

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE OPERAÇÕES LOGÍSTICAS**

AUGUSTO BORTOLON

**ESTUDO DAS ESTRATÉGIAS DE *HEDGE* TRADICIONAL E
ATIVO COM CONTRATOS FUTUROS DE SOJA NA BM&F**

Porto Alegre

2008

AUGUSTO BORTOLON

**ESTUDO DAS ESTRATÉGIAS DE *HEDGE* TRADICIONAL E
ATIVO COM CONTRATOS FUTUROS DE SOJA NA BM&F**

Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Domingos Padula

Porto Alegre

2008

AUGUSTO BORTOLON

**ESTUDO DAS ESTRATÉGIAS DE *HEDGE* TRADICIONAL E
ATIVO COM CONTRATOS FUTUROS DE SOJA NA BM&F**

Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Administração.

Aprovado pela banca examinadora emde.....de.....

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Antônio Domingos Padula
Orientador

RESUMO

O presente trabalho foi desenvolvido com o intuito de apresentar e testar a efetividade de duas estratégias de hedge com contratos futuros de soja na BM&F: o hedge tradicional, ou trava de preços, e o hedge ativo, que é uma estratégia derivada do hedge tradicional em que o hedger faz a gestão de sua posição de acordo com a captação de tendências futuras dos preços. Utilizando-se de cotações reais da commodity nos mercados físicos e futuros para as duas últimas safras no Brasil, foram feitas simulações em Excel que permitiram vislumbrar os resultados atingidos por cada estratégia. Através da análise dos resultados obtidos com as simulações, foi possível realizar uma comparação entre as duas estratégias e chegar a conclusão de que, para o período analisado, a estratégia de hedge ativo apresentou resultados financeiros muito superiores do que a estratégia de hedge tradicional, pois além de assegurar os preços nos momentos de queda, permite ao *hedger* aproveitar os ganhos de sua produção no mercado físico nos momentos de alta nos preços.

Palavras-chave: *Hedge*. Contratos Futuros. Soja. BM&F.

ABSTRACT

This work was developed with the aim of presenting and testing the effectiveness of two strategies for hedging with futures contracts for soybeans in the BM&F: the traditional hedge, or lock in prices, and the hedge asset, which is a derivative of the traditional hedging strategy in which the hedger is the management of its position in accordance with the capture of future trends in prices. Using the real prices of the commodities futures and physical markets for the last two seasons in Brazil, simulations were made in Excel that allowed see the results achieved by each strategy. Through analysis of the results obtained with the simulations, it was possible to achieve a comparison between the two strategies and reach the conclusion that for the period analyzed, the asset hedging strategy showed much higher financial results than the traditional strategy of hedging, because well as providing prices at times of decline, enabling the hedger advantage of the gains in the physical market at the time of discharge.

Keywords: Hedge. Future Contracts. Soybean. BM&F.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Índice sazonal e índice de irregularidade (superior e inferior) para os preços recebidos pelos produtores de soja do Estado do Paraná, 1995 - 2005.....	14
Figura 2 - Tendência de redução da estratégia de venda à vista.....	15
Figura 3 - O volume de opções e futuros nos Estados Unidos de 1968 a 1997 (opções somente a partir de outubro de 1982, quando começaram suas negociações)	20
Figura 4 - Diagrama de retorno de uma posição comprada em grãos	23
Figura 5 - Diagrama de retorno de uma posição vendida a futuro	24
Figura 6 - Diagrama de retorno da posição <i>hedgeada</i> de um produtor	24
Figura 7 - Diagrama de retorno de uma posição “naturalmente vendida” de um processador de grãos.....	25
Figura 8 - Diagrama de retorno de uma posição comprada a futuro	25
Figura 9 - Diagrama de retorno da posição <i>hedgeada</i> a futuro de um processador de grãos...	26
Figura 10 - Exemplo de tomada de decisão baseado no cruzamento de médias móveis	34
Figura 11 - Cruzamento das médias móveis na simulação de <i>hedge</i> ativo para safra 2006/2007	37
Figura 12 - Cruzamento das médias móveis na simulação de <i>hedge</i> ativo para safra 2007/2008	39

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
2 OBJETIVOS	10
2.1 OBJETIVO GERAL.....	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3 REVISÃO DE LITERATURA	11
3.1 O MERCADO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS.....	11
3.2 ESTRATÉGIAS PARA COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO	13
3.3 MERCADO DE FUTUROS E DERIVATIVOS AGROPECUÁRIOS.....	18
3.4 <i>HEDGE</i> : TRAVA DE PREÇOS FUTUROS	22
3.5 <i>HEDGE</i> COM CONTRATOS FUTUROS	23
3.6 O RISCO DE BASE.....	28
4 MÉTODO	30
5 CONSTRUÇÃO DO MODELO DE SIMULAÇÃO	32
5.1 SIMULAÇÃO DE <i>HEDGE</i> TRADICIONAL	32
5.2 SIMULAÇÃO DE <i>HEDGE</i> ATIVO	33
5.3 SIMULAÇÃO DO RESULTADO NO MERCADO FÍSICO	35
6 RESULTADOS DAS SIMULAÇÕES	36
6.1 RESULTADOS OBTIDOS COM A UTILIZAÇÃO DO <i>HEDGE</i> TRADICIONAL PARA A SAFRA 2006/2007	36
6.2 RESULTADOS OBTIDOS COM A UTILIZAÇÃO DO <i>HEDGE</i> ATIVO PARA A SAFRA 2006/2007.....	36
6.3 RESULTADOS OBTIDOS NO MERCADO FÍSICO PARA A SAFRA 2006/2007.....	38
6.4 RESULTADOS OBTIDOS COM A UTILIZAÇÃO DO <i>HEDGE</i> TRADICIONAL PARA A SAFRA 2007/2008.....	38
6.5 RESULTADOS OBTIDOS COM A UTILIZAÇÃO DO <i>HEDGE</i> ATIVO PARA A SAFRA 2007/2008.....	38
6.6 RESULTADOS OBTIDOS NO MERCADO FÍSICO PARA A SAFRA 2007/2008.....	40

7 ANÁLISE DOS RESULTADOS	41
8 CONCLUSÃO	43
REFERÊNCIAS	44
APÊNDICE	45
APÊNDICE A - Simulações em Excel.....	46
ANEXOS	55
ANEXO A - Especificações do Contrato Futuro de Soja BM&F	56
ANEXO B - Margem de Garantia Exigida por Contrato em 18/11/2008	73

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é o segundo maior produtor mundial de soja e atualmente alcançou o posto de maior exportador mundial do grão.

Dentre os principais riscos deste negócio para o produtor brasileiro, destacam-se os problemas atrelados ao clima, como grandes períodos de secas entre as épocas de plantio e colheita, e as grandes oscilações do preço da commodity nos mercados internacionais.

Para os riscos de ordem climática, em geral os produtores brasileiros pouco podem fazer para se proteger, sendo esta uma questão de difícil resolução e que provavelmente sua solução passaria por decisões e incentivos governamentais.

Já para os riscos atrelados a grande volatilidade dos preços da soja, há estratégias e ferramentas disponíveis para que os produtores, cooperativas, processadores e demais participantes do mercado consigam firmar um preço futuro ou uma faixa de preços futuros, podendo, desta forma, antever suas receitas com maior precisão e fazer seu planejamento financeiro de forma mais segura.

Uma das principais estratégias para reduzir o risco da volatilidade de preços é o *hedge* com contratos futuros feitos através de negociações nas bolsas de mercadorias e futuros. Esta estratégia é bastante difundida em outros mercados, porém ainda não muito explorada pelo produtor brasileiro.

Leandro Reneu Ries e Luciano Médici Antunes, já em 2000 escreveram em seu livro *Comercialização Agropecuária: mercado futuro e de opções*, que estava na hora dos produtores brasileiros usarem as mesmas “armas” que os simples produtores europeus, americanos, argentinos e outros utilizam. Em 2007, Judas Tadeu Grassi Mendes e João Batista Padilha Junior relataram em *Agronegócio: uma abordagem econômica*, que do volume de negócios da BM&F os contratos agropecuários participam com menos de 1% do total de negócios e do volume financeiro da bolsa, muito pouco diante do potencial do Brasil. Ainda segundo os autores, por uma série de razões os mercados futuros agropecuários têm demorado a se desenvolver no país, embora, nas últimas duas décadas (década de 1990 e na atual de 2000), tenham tido um desempenho relativamente bom.

Mas a maioria das negociações antecipadas de soja no Brasil ainda é feita entre os produtores e companhias chamadas de *tradings*, que são intermediários da negociação que pagam um valor com deságio ao produtor que deseja negociar a soja e depois utilizam-se de diversas ferramentas, principalmente nas bolsas de mercadorias e futuros, para garantir seu lucro.

Primeiramente, os mercados futuros têm o objetivo de gerenciar o risco de oscilação de preços para cada produto, já que os produtores estão expostos a volatilidade dos preços, ou seja, plantam sua produção sem saber a que preço seu produto será negociado após a colheita.

Atualmente, existem estratégias com contratos futuros que, além de garantir a segurança de fixar um preço mínimo para venda da produção, oferecem ao produtor a possibilidade de aumentar os ganhos de sua produção atuando de forma ativa na gestão de suas posições abertas na BM&F. Uma dessas estratégias é conhecida como *hedge* ativo, em que o *hedger* procura se defender de uma queda dos preços de seu produto assumindo nos mercados futuros uma posição vendida, mas somente quando acredita que os preços estão em uma tendência de queda. Quando a crença é em uma tendência de alta nos preços, a posição vendida no mercado futuro é zerada.

Desse modo, o produtor estaria protegido contra quedas nos preços, pois nos momentos de declínio das cotações em que sua produção estaria se desvalorizando, as perdas seriam compensadas pelos lucros da posição vendida em bolsa. Enquanto que nos momentos de valorização das cotações, o produtor participaria dos ganhos através do aumento dos preços de sua produção e não participaria dos prejuízos decorrentes de uma posição vendida em bolsa. A captação das tendências pode ser feita de diversas formas, seguindo a risca estratégias até então vencedoras, porém nunca com garantia de precisão absoluta. Por isso, uma gestão ativa do *hedge* implica em adicionar uma parcela de especulação ao *hedge* feito pelo produtor.

Sendo assim, este trabalho visa apresentar as características tanto do *hedge* tradicional como do *hedge* ativo, apresentar suas vantagens e desvantagens, e ao final realizar uma comparação entre os resultados alcançados por estas duas estratégias baseando-se em simulações feitas com dados reais referentes às duas últimas safras de soja no Brasil.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Realizar um estudo que teste a efetividade de uma estratégia de *hedge* conhecida como *hedge* ativo através de simulações que permitam comparar se os resultados obtidos com esta estratégia de *hedge* foram superiores aos resultados do *hedge* tradicional.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Apresentar as estratégias de *hedge* tradicional e *hedge* ativo;
- b) realizar simulações que apontem os resultados obtidos por estas estratégias quando aplicadas nas duas últimas safras de soja no Brasil;
- c) analisar os resultados e chegar a uma conclusão quanto a eficiência da utilização da estratégia de *hedge* ativo.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 O MERCADO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS

A variável mais importante do mercado é o preço, e sua formação é resultado direto das condições de oferta e demanda. A análise da interação da oferta e demanda fundamenta-se em três pressuposições básicas, de acordo com Mendes & Padilha Junior (2007): livre mercado, maximização de lucro e da satisfação dos consumidores.

As principais características de um mercado são os processos de troca e de formação de preço. Os limites de um mercado são definidos pelo grau de interdependência de compradores e vendedores no tempo, forma e espaço, e essa interdependência é medida pela sensibilidade de preço. Os mercados geográficos podem ser locais, regionais, nacionais ou internacionais, dependendo do produto a ser negociado. Com a melhoria nas comunicações e nos transportes, as áreas de mercado podem se expandir.

Ainda de acordo com os autores, os mercados podem ser classificados como: competitivos (concorrência pura, monopolística e monopsônica), pouco competitivos (oligopólios e oligopsônios) e sem competição (monopólios e monopsônios).

A agricultura em si é perfeitamente competitiva, uma vez que qualquer produto agrícola, além de ser homogêneo, é produzido por grande número de produtores e sem barreiras à entrada de novos produtores no mercado. Porém, ao se relacionarem com o setor não agrícola, os produtores enfrentam situações de oligopólios e oligopsônios e até de monopólios e monopsônios.

A principal característica da competição perfeita é o grande número de vendedores, de um lado, e muitos consumidores, de outro. Várias empresas compõem essa estrutura, e a empresa individual, por suas decisões na produção e na comercialização, não tem influência sobre os preços. Ou seja, se o preço de seu produto estiver acima do preço de mercado, o produtor não venderá nada, enquanto que se o preço estiver abaixo do preço de mercado, haverá um grande número de compradores para seu produto.

Sob essa estrutura econômica, o agricultor não tem decisão a tomar no que se refere ao preço de seu produto. Uma vez estabelecidas as decisões de produção, de armazenamento e de quando vender, o produtor deve apenas observar o preço determinado pelo mercado. Por isso diz-se que o produtor agrícola é um tomador de preços, já que ele não pode fixar um

preço para seu produto. Sem a capacidade para influenciar ou decidir o preço de venda de seu produto, é importantíssimo o produtor ter a habilidade para antecipar e reagir aos movimentos de preço do mercado.

Um problema típico da agricultura é a grande variabilidade de preços e, conseqüentemente, da renda dos mais de 4,5 milhões de agricultores brasileiros e de suas famílias. Como o preço resulta da combinação das forças da demanda e da oferta, os fatores que afetam a demanda e a oferta agrícola são constantemente cercados por situações de risco e incerteza. Esse risco maior que os produtos agrícolas correm deve-se a dois fatores combinados: de um lado, a demanda por esses produtos é relativamente inelástica a preços; de outro, a sua oferta é bastante instável e sazonal, com a colheita ocorrendo somente em alguns meses do ano e com grandes incertezas em relação ao real volume a ser produzido.

De acordo com Futures Industry Institute (1995), dentre os principais fatores que afetam o nível global de preços das *commodities* estão a inflação, as políticas governamentais e o tempo e o desenvolvimento da safra. Para o mercado de soja em grão, que é o produto objeto deste trabalho, a oferta mundial é fator preponderante na determinação de preços, sendo que em muitas ocasiões os preços tiveram que subir significativamente em resposta a ofertas reduzidas.

A oferta pode ser afetada por condições climáticas, estoques privados e existência de programas de empréstimo por parte do governo e de outros programas e políticas. Por outro lado, a demanda por soja em grão é afetada por uma série de fatores, que pode incluir o número de animais consumindo rações de elevada proteína, pressão sobre os preços de óleo de soja exercida pelo óleo de palma, mudanças na produção de óleo e farelo de semente de algodão, e nível de estoques de óleo de soja e de outros óleos e gorduras comestíveis.

Para Marques (1992), os riscos de variações de preços são muito grandes em mercados competitivos como o agropecuário. Fatores como variação do nível de renda disponível dos consumidores, tamanho do mercado, mudanças de hábitos de consumo e variações na quantidade ofertada de certo produto agropecuário, tanto sazonal como no longo prazo, podem afetar os preços agrícolas e as estratégias de comercialização.

Segundo Mendes e Padilha Junior (2007), esse risco de variação pode ser reduzido com uma política eficiente de preços agrícolas. A manutenção de estoques reguladores, por parte do governo federal ou da iniciativa privada, pode contribuir para que os preços não se elevem exageradamente. Por outro lado, o estabelecimento de uma política de preços mínimos pode suavizar quedas acentuadas na rentabilidade do produtor.

Em países mais desenvolvidos, o caminho fundamental para contornar o problema da variabilidade de preços na comercialização de produtos agrícolas, sem a intervenção governamental, tem sido o estabelecimento de estratégias baseadas em relações contratuais, a eficiente estrutura de comercialização (principalmente de armazenagem) e o mercado de futuros e derivativos agropecuários.

3.2 ESTRATÉGIAS PARA COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO

Para Mendes e Padilha Junior (2007), alternativa ou estratégia de comercialização é um procedimento, mecanismo, método, ou uma opção que o produtor utiliza para vender seu produto ou influenciar os termos de venda. Sendo a comercialização uma atividade sazonal realizada em condições de risco e incerteza, os produtores defrontam-se com o dilema de quanto, quando e como vender sua produção.

Em mercados competitivos como o agropecuário, o planejamento da venda da produção pela combinação dos mais diversos mecanismos de comercialização constitui fator importante na gestão do risco e na geração de receitas mais elevadas, pois uma vez colhida a safra, o produtor não pode mais alterar nem a quantidade produzida nem os custos médios de produção. Isso significa que o preço de mercado assume importância vital na rentabilidade da atividade agrícola, principalmente após a colheita, devido ao fato de os custos variáveis passarem a ser fixos e o volume produzido ser perfeitamente inelástico a preço.

Em anos mais recentes, as alternativas de comercialização surgiram e se desenvolveram em razão do aumento da capacidade física dos sistemas de comercialização (principalmente relacionada com a armazenagem) e também em razão da tendência crescente de redução da intervenção governamental nos mercados agrícolas. Com a carência de recursos financeiros e de mecanismos de comercialização que tornassem o processo mais dinâmico e eficiente, o setor privado assumiu um papel fundamental nesse processo, não só financiando o produtor mas também criando novos mecanismos de comercialização, ampliando as oportunidades dos produtores de buscar um preço de venda mais condizente com seu produto.

De acordo com Mendes e Padilha Junior (2007), existem basicamente quatro grandes grupos de alternativas de comercialização para produtos agrícolas: venda na época da colheita ou venda à vista na colheita; contratos de produção antes da colheita ou venda antecipada da

produção (a termo); estocagem do produto para especulação e estratégias com contratos futuros e derivativos agropecuários (mercado futuro).

a) Venda à vista na época da colheita

Com as sensíveis melhorias e alterações de forma, tempo e lugar que as atividades de comercialização têm exercido sobre os produtos agrícolas, novas alternativas de comercialização passaram a ter maior importância que a venda efetiva da produção na época da colheita.

Em estudo realizado acerca dos preços recebidos pelos produtores de soja do Paraná para o período de 1995 e 2005, a análise do índice sazonal mostra que, na época da colheita (fevereiro-maio), os preços do produto foram cotados abaixo da média de mercado e com elevado desvio padrão, devido ao excesso de oferta nesse período. Já nos períodos de entressafra (setembro-dezembro) puderam ser observados níveis mais elevados de preços, conforme ilustrado na figura 1.

Para o Futures Industry Institute (1995), as cotações futuras de soja tendem a aumentar a partir dos preços mínimos observados por ocasião da colheita, até alcançar preços máximos no período de entressafra.

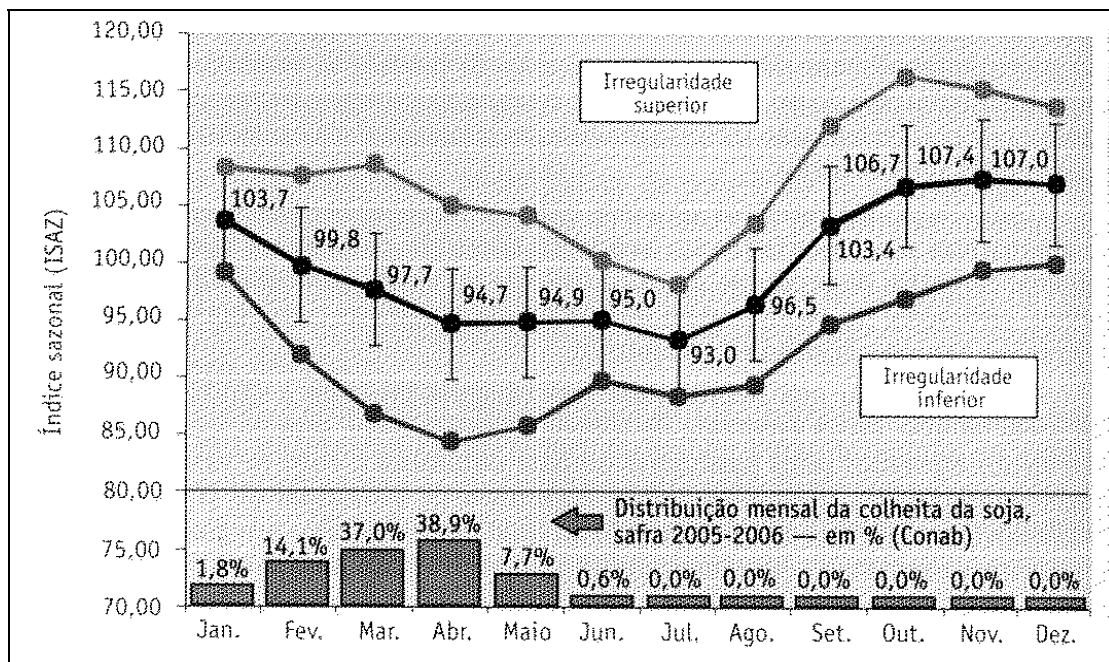


Figura 1 - Índice sazonal e índice de irregularidade (superior e inferior) para os preços recebidos pelos produtores de soja do Estado do Paraná, 1995 - 2005

Ao selecionar essa alternativa de comercialização, normalmente (em mais de 90% das situações de mercado) o produtor abandona qualquer possibilidade de obter um retorno

mais condizente com o investimento despendido com o processo produtivo, pois perde a possibilidade de obter um preço mais alto de mercado. Por outro lado, esse método de comercialização tem como principais vantagens o fato de não haver custos de armazenagem nem risco de deterioração do produto e da imediata disponibilidade de caixa para o produtor.

Devido à melhoria nas condições físicas de armazenagem e no escoamento da produção, esse método vem apresentando no decorrer dos anos, importância cada vez menos, conforme pode ser observado na figura 2.

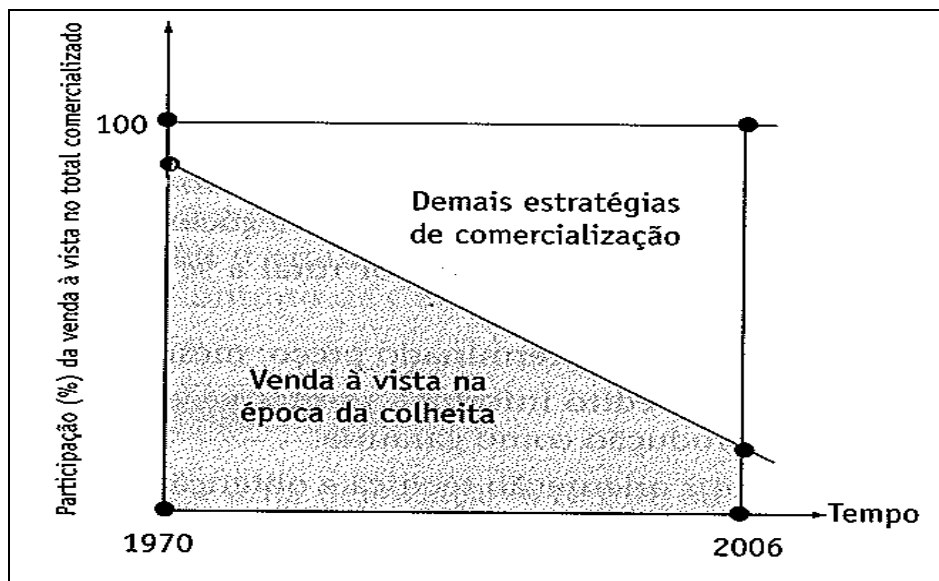


Figura 2 - Tendência de redução da estratégia de venda à vista

Porém, existem algumas situações pontuais na agropecuária em que a venda à vista na época da colheita pode ser um bom negócio, como por exemplo, a venda dos primeiros lotes do produto colhido após uma entressafra com escassez ou após uma pressão exportadora forte. Assim, essa determinação fica restrita ao bom conhecimento do mercado por parte dos produtores e pela aplicação de conceitos como a tendência, sazonalidade e o preço futuro que viabiliza a armazenagem.

b) Contrato de venda antecipada da produção

O contrato para entrega em uma data futura é um compromisso por escrito entre o produtor e o comprador em que se especifica que um determinado produto será entregue em uma data prefixada. Normalmente esse contrato é feito antes da colheita e, às vezes, antes do plantio (financiamento alternativo).

Essa estratégia vem sendo cada vez mais utilizada, uma vez que com a crise fiscal do governo, os financiamentos realizados pelo Estado, tanto para custeio como para

comercialização, ficaram escassos. Quem respondeu por essa demanda de crédito foi o setor privado, criando mecanismos (certificados ou contratos) que atendem às necessidades de financiamento.

Ainda de acordo com Mendes e Padilha Junior (2007), o produtor não deve contratar antecipadamente mais de 50% da produção esperada na época do plantio, pois as possíveis frustrações de safra podem forçá-lo a ter de comprar no mercado a fim de saldar seu compromisso.

c) Estocagem para especulação

Esse método de comercialização permite ao produtor estocar (armazenar) a produção na época da colheita e efetuar a venda no período da entressafra, quando espera obter um preço melhor. O pressuposto em que ele tenha condições próprias de estocar, ou seja, que disponha de silos, armazéns ou que seja associado a uma cooperativa. O produtor rural procura armazenar quando espera que os aumentos nos preços sejam pelo menos suficientes para cobrir os custos diretos de estocagem, adicionados dos juros implícitos sobre o capital e seguro.

A partir da armazenagem do produto agropecuário na propriedade rural ou em armazéns credenciados, o produtor pode utilizar um conjunto bastante variado de alternativas para negociar os estoques na entressafra. Dentre as estratégias de negociação de estoques, as mais relevantes são:

- venda com preço autorizado: normalmente esta alternativa está disponível ao produtor por meio de sua cooperativa, à qual ele entrega a produção na época da colheita, e ao mesmo tempo estipula um preço pelo qual a cooperativa está autorizada a efetuar a venda da produção. Caso os preços de mercado não atinjam o nível estipulado pelo produtor, ele deve renovar a sua autorização a um preço mais baixo. Porém, se o preço de mercado se elevar acima do valor acordado, a produção será comercializada no preço combinado e perdem-se potenciais ganhos de preço e rentabilidade;
- venda com preço a fixar: esta alternativa apresenta duas modalidades, caso a operação seja efetuada com particular ou por meio de cooperativa. Na negociação com particulares (atacadistas, indústrias, traders), o produtor entrega e transfere o título do produto ao comprador, geralmente na época da colheita, mas tem o privilégio de fixar o preço mais tarde (normalmente no prazo de seis meses) e com custo mensal de armazenamento prefixado. Quando a operação é efetuada pela cooperativa, a mercadoria ainda pertence

ao produtor, e a cooperativa não pode efetuar a venda antes que o associado decida fixar o preço;

- venda comum ou *pooling*: é uma alternativa disponível ao produtor por meio de sua cooperativa, a qual, após receber a produção de seus associados, passa a efetuar venda em diferentes épocas, a fim de obter um preço médio que permita reduzir os riscos de mercado. Ao contrário da alternativa de preço a fixar por meio da cooperativa, nesse caso a responsabilidade da decisão do momento de venda passa a ser toda da diretoria da cooperativa, e não do produtor.

d) Estratégias com contratos futuros e derivativos agropecuários

As oscilações de preços são motivos de sérias preocupações por parte dos produtores, devido à falta de garantia quanto a um retorno condizente por seus esforços realizados na produção. A volatilidade de preços, que consome importante quantia do crédito rural, proporciona preocupação também para os agentes financeiros, em razão da incerteza de que o produtor gere receita adequada para quitar compromissos bancários, caso ele não venda a sua produção na hora certa. Isso motiva, em decorrência, aumento da inadimplência.

Mercado futuro é um mercado em que são transacionados contratos produtos agropecuários específicos a um preço determinado para uma data futura. Um contrato futuro é um acordo entre comprador e vendedor sobre realizar um negócio em uma data que está por vir.

De acordo com Marques (1999), os mercados futuros agropecuários são uma forma de propiciar segurança, em meio a tanto risco, para o produtor rural, para a indústria agro processadora e para todos aqueles agentes do agronegócio que detêm o produto ou contratos sobre ele, possibilitando uma garantia quanto à queda ou à elevação de preços. Os mercados futuros são uma forma eficaz de eliminar um dos principais riscos da atividade agropecuária, decorrente da incerteza de preços em um tempo futuro, quando será comercializada a produção.

Dentre os principais contratos negociados, citam-se o *hedging* e as opções sobre futuros.

De acordo com Mendes e Padilha Junior (2007), podem-se identificar quatro tipos de mercados agropecuários, a saber:

- mercado físico, disponível ou à vista: mercado no qual as transações de compra e de venda da *commodity* física são feitas em condições aceitas pelo comprador e pelo vendedor, desde que em concordância com as normas de

organização de mercado, caso existam. Refere-se também a métodos de compra e venda da *commodity* física, ou seja, troca de produtos por dinheiro. Segundo Ries e Antunes (2000), neste mercado os compradores e os vendedores dependem de todos os fatores responsáveis pela formação do preço do produto para realizar a sua comercialização. Portanto é o mercado em que o risco de oscilação de preço está sempre presente;

- mercado a termo: caracteriza-se pela venda com entrega futura, na qual o produtor acerta um preço e efetua a venda antes mesmo da produção. Nesse contrato, pode ou não haver adiantamento de recursos por conta da venda antecipada, mas o ponto fundamental é a entrega efetiva do produto ao preço combinado;
- mercado futuro: evoluiu dos contratos a termo e por isso possui algumas características semelhantes. Um contrato futuro é uma obrigação, legalmente exigível, de entregar ou receber determinada quantidade de mercadoria, com qualidade preestabelecida, pelo ajuste no pregão em que é negociada em uma bolsa de futuros, sob a supervisão de um órgão regulador governamental. O termo derivativo, assim, pode ser considerado sinônimo de mercado futuro em seu sentido mais amplo. Isso decorre do fato de que os preços, nos mercados futuros, dependem ou derivam dos preços cotados nos mercados físicos;
- mercado de opções: caracteriza a negociação de contratos de opção. Nesse mercado, paga-se certo valor para ter o direito, mas não a obrigação, de escolher determinado curso de ação no mercado (comprar ou vender um produto a um preço predeterminado).

3.3 MERCADO DE FUTUROS E DERIVATIVOS AGROPECUÁRIOS

De acordo com o Futures Industry Institute (1995), a preocupação com a administração do risco de alterações no preço de commodities existe desde o surgimento dos mercados organizados. Mercadores medievais enfrentaram o mesmo problema de produtores, fazendeiros, distribuidores e investidores atuais - ou seja, descobrir uma forma de lidar com as incertezas dos preços através do tempo.

Segundo Mendes e Padilha Junior (2007), a produção agropecuária representa um empreendimento complexo em que os produtores enfrentam, em todas as etapas do processo produtivo, as cargas inerentes ao risco e à incerteza. Essa falta de controle que a atividade apresenta é proveniente da imprevisibilidade de certos fatores, como os ambientais e os de mercado, que afetam drasticamente os retornos esperados pelos produtores, além de impactar o agronegócio. Para os autores, o mercado de futuros agropecuários permite estabilização dos preços, o que leva à redução do risco e da volatilidade, e propicia renda mais estável ao produtor rural.

Desde as suas origens, no século XIX, as negociações com futuros têm sofrido drásticas alterações no que tange aos objetivos do mercado, à natureza dos riscos, aos padrões da indústria e ao refinamento das práticas de negociação e compensação de futuros.

A diferença mais significativa é que as primeiras negociações futuras tinham o objetivo primordial de fazer receber ou entregar a própria mercadoria, ou seja, encontrar um comprador ou vendedor. Hoje, de maneira contrária, menos de 3% dos contratos futuros convergem para a entrega física ou efetiva das mercadorias. Segundo esse aspecto, tanto os participantes comerciais do mercado (produtores, indústrias e agentes do agronegócio) quanto os especuladores preferem encerrar as operações (por meio de transação com futuros inversa ou reversão da posição) a receber os objetos do contrato.

Atualmente, as bolsas de mercadorias e futuros são financeiras e, nelas, a capacidade de comprar ou vender a própria mercadoria é secundária em relação à proteção contra riscos financeiros oriundos da volatilidade dos preços de produtos agropecuários.

Em um relatório intitulado *A Study of the Effects on the Economy of Trading in Futures and Options* (Estudo sobre os efeitos da negociação de futuros e opções na economia), encomendado pelo Congresso dos Estados Unidos à Commodity Futures Trading Commission - CFTC, à Securities and Exchange Commission - SEC, ao Federal Reserve Board e ao Departamento de Tesouro, chegou-se a seguinte conclusão:

Os novos mercados financeiros de futuros e de opções servem a um propósito econômico bastante útil, qual seja, fornecer uma forma pela qual os riscos inerentes à atividade econômica - como os de mercado, de taxas de juros e de câmbio - possam ser transferidos das pessoas físicas e jurídicas que desejem evitá-los àqueles que estejam dispostos a assumi-los. Essa função desejável de transferência de risco provavelmente se estenderá a outras instituições financeiras e comerciais e aumentará em magnitude, à medida que experiência seja adquirida com esses novos mercados e impedimentos legais a seu uso sejam modificados (FUTURES INDUSTRY INSTITUTE, 1995).

Como é observado no gráfico da figura 3, as previsões desses órgãos se confirmaram e o uso de mercados futuros aumentou consideravelmente nas últimas décadas, comprovando o papel essencial que desempenham hoje na economia.

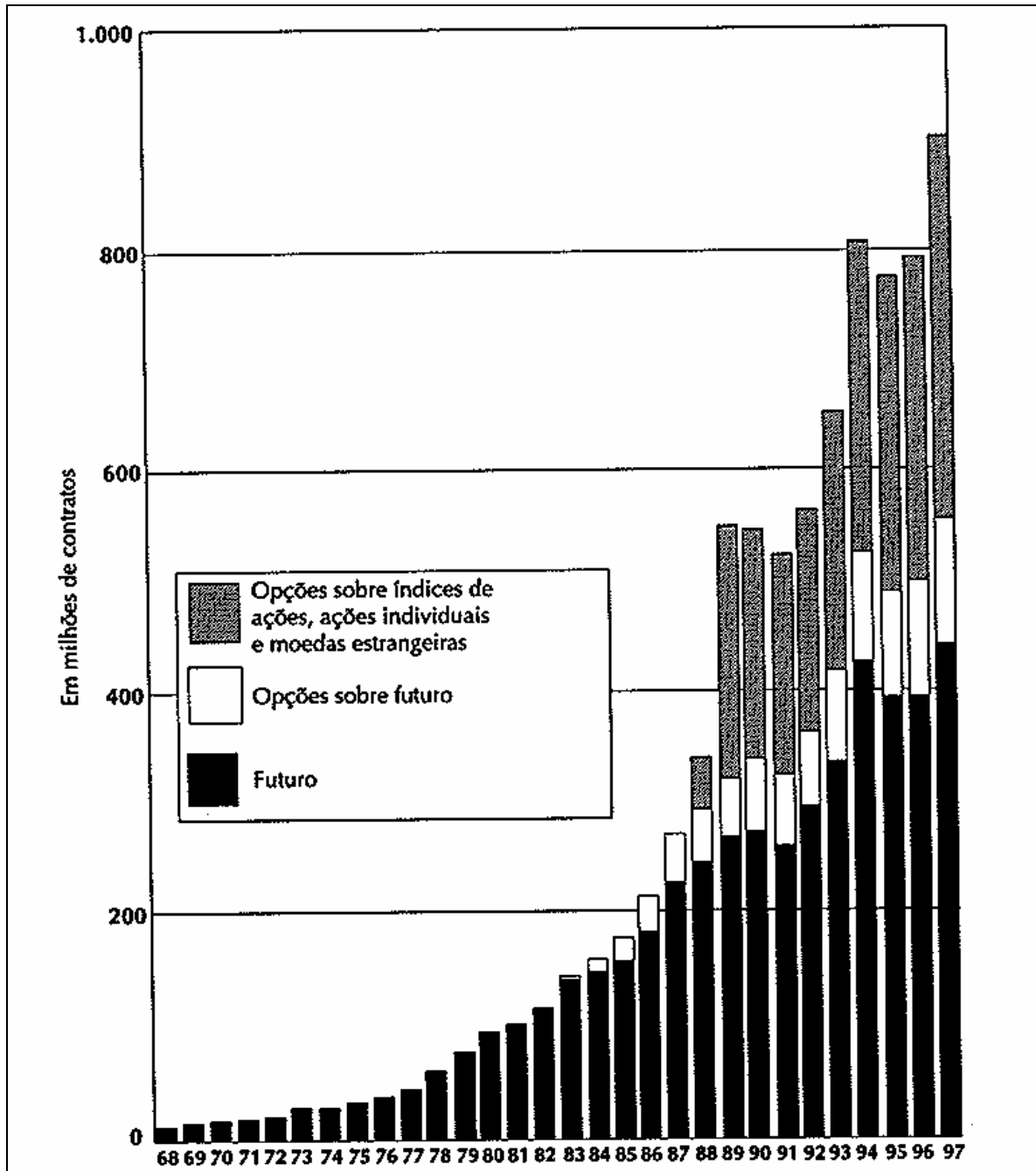


Figura 3 - O volume de opções e futuros nos Estados Unidos de 1968 a 1997 (opções somente a partir de outubro de 1982, quando começaram suas negociações)

Os contratos futuros evoluíram dos contratos a termo, por isso possuem condições semelhantes. Então, um contrato futuro vem a ser uma obrigação, legalmente exigível, de

entregar ou receber determinada quantidade de mercadoria, com qualidade preestabelecida, pelo ajuste no pregão em que é negociada em uma bolsa de futuros, sob a supervisão de um órgão regulador governamental.

Segundo Ries e Antunes (2000), todas as pessoas e empresas envolvidas com o mercado agropecuário pode utilizar o mercado futuro com os seguintes objetivos:

- a) saber com antecedência qual será o preço futuro e a rentabilidade mínima futura dos produtos que serão plantados, criados e negociados. Esta é a sinalização do preço antes do plantio e o mecanismo de realizar seguro de preço (*hedge*) para as atividades desenvolvidas;
- b) para fechamento de negócios em meses futuros (exportadores) e estes não precisarem comprar a mercadoria, armazená-la e correr o risco da oscilação de preço, faz-se a compra futura da mercadoria, garantindo determinada margem de rentabilidade até a liquidação do contrato futuro e do disponível;
- c) o mercado futuro também existe para facilitar a transferência de risco e apuração de preço;
- d) compradores de insumos podem garantir um preço de forma a garantir um determinado lucro desejado;
- e) pode-se utilizar os contratos futuros para financiamento junto aos bancos. Esses verificam que seu cliente possui menores riscos, podendo dar-lhe o crédito com maior segurança e com custos menores.

De acordo com Mendes e Padilha Junior (2007), atualmente a única bolsa em que são realizados negócios com futuros agropecuários no Brasil é a Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), sendo que seu objetivo maior é efetuar o registro, a compensação e a liquidação, física e financeira, das operações realizadas em seus pregões ou sistemas eletrônicos. Para isso, desenvolve, organiza e operacionaliza um mercado de derivativos livre e transparente que proporciona aos agentes econômicos a oportunidade de efetuarem operações *hedging* contra as flutuações dos preços de *commodities* agropecuárias, índices, taxas de juros, moedas e metais, bem como de todo e qualquer instrumento ou variável macroeconômica cuja incerteza de preço, no futuro, possa influenciar negativamente suas atividades.

Do volume de negócios da BM&F, os contratos agropecuários participam com menos de 1% do total do total de negócios e do volume financeiro da bolsa, muito pouco diante do potencial do Brasil. Por uma série de razões, os mercados futuros agropecuários têm demorado a se desenvolver no país, embora, nas últimas duas décadas (década de 1990 e na atual de 2000), tenham tido um desempenho relativamente bom.

Atualmente, em relação às commodities agropecuárias, são negociados apenas nove tipos de contratos futuros: boi gordo, bezerro, etanol, soja, café arábica, café robusta conillon, açúcar cristal, algodão e milho.

3.4 HEDGE: TRAVA DE PREÇOS FUTUROS

No dicionário Webster, *hedger* é definido como o ato de “defender-se de alguém, de um risco ou um prejuízo, por meio de arranjos compensatórios no outro lado”, e estende este conceito para o mercado de capitais dizendo que *hedge* significa “contrabalancear a compra ou venda de um título, através da compra ou venda de outro”.

De acordo com Mendes e Padilha Junior (2007), o *hedging* é geralmente definido como uma tomada de posição no mercado futuro igual e oposta a uma posição no mercado físico ou disponível. Então, o produtor rural atua de forma simultânea em dois mercados agropecuários, o físico e o futuro, gerenciando o risco de preço. Em resumo, o *hedging* é:

- a) uma venda futura para proteger de declínio no preço físico ou disponível;
- b) uma compra futura para proteger de aumento no preço físico ou disponível.

Para o Futures Industry Institute (1995), um modo de definir *hedge* é distingui-lo de especulação. A diferença entre *hedge* e especulação relaciona-se ao risco existente antes da abertura de uma posição a futuro ou em opções. O especulador não possui uma posição de risco inicial - ele a estabelece ao comprar ou vender futuros ou opções, na expectativa de realizar lucro. O *hedger*, por outro lado, tem uma posição de risco inicial, resultante de alguma atividade comercial ou de investimento - seja a criação de animais, seja a produção, seja a exportação de produtos, seja a gestão de carteiras. Então, os futuros ou opções são usados para reduzir ou eliminar esse risco preexistente, sendo que eles podem ser usados para *hedgear* um estoque existente ou que virá a ser adquirido.

Ainda de acordo com o Futures Industry Institute (1995), as regras abaixo ajudam a entender os passos básicos do *hedging*:

- a) primeiro passo: identificação do risco, que significa entender como os lucros mudam sempre que os preços de mercado oscilam;
- b) segundo passo: decisão do que fazer com o risco, ou seja, se deseja *hedgear* todo o risco ou apenas parte dele. É preciso reconhecer que nem sempre se pode *hedgear* 100% do risco, devido ao chamado risco de base (será discutido

adiante). Também é preciso reconhecer que o *hedge* embute um custo, que deve ser computado em qualquer decisão de *hedging*;

- c) terceiro passo: decisão de como *hedgear*, ou seja, que instrumento usar para realizar o *hedge*. Diferentes instrumentos, como futuros ou opções, possuem características distintas. Cada um fornece tipos diferentes de proteção, a um custo esperado distinto.

3.5 HEDGE COM CONTRATOS FUTUROS

Para realizar *hedge* com futuros, deve-se simplesmente assumir uma posição no contrato futuro apropriado que tenha o mesmo tamanho da posição a vista, mas do lado oposto do mercado.

Os principais tipos de *hedge* são o *hedge* de venda - praticado por qualquer indivíduo que possua um produto passível de declínio nos preços - e o *hedge* de compra - usado para proteção contra um possível aumento de preço de uma mercadoria que será comprada em uma data futura no mercado disponível.

Como exemplo para o *hedge* de venda, considera-se um produtor que, por produzir grãos, está naturalmente comprado na safra (tem uma posição comprada no mercado a vista). O produtor pode compensar a exposição de seu estoque de seu estoque existente - os grãos que produz - ao vender a quantidade certa de contratos futuros de grãos. Ao fazê-lo, ele trava um preço de venda para sua safra, independentemente do que ocorrerá com os preços a vista depois do *hedging* ser estabelecido. A figura 4 é um diagrama da posição física (comprada) do produtor.

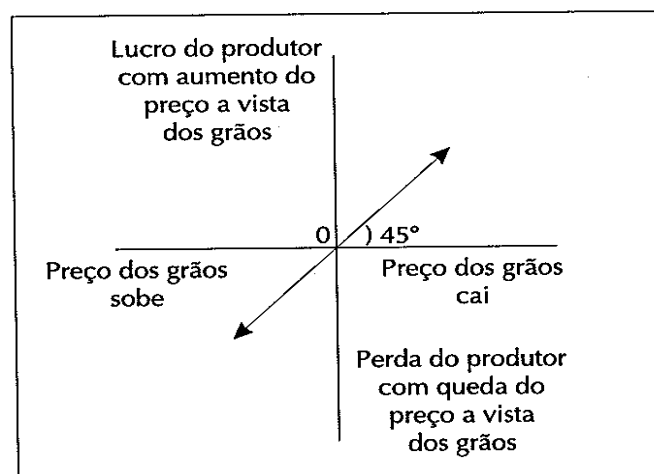


Figura 4 - Diagrama de retorno de uma posição comprada em grãos

Já na figura 5, tem-se o diagrama de retorno de uma posição vendida a futuro.

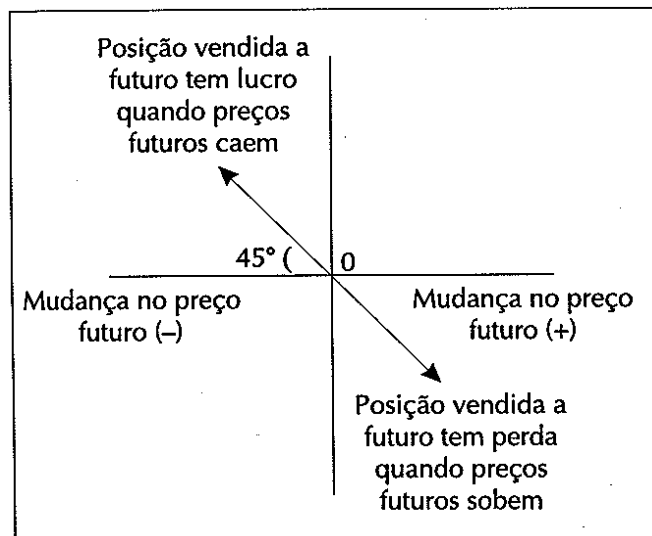


Figura 5 - Diagrama de retorno de uma posição vendida a futuro

A posição *hedgeada* obtém-se a partir da combinação das duas figuras anteriores, conforme abaixo.

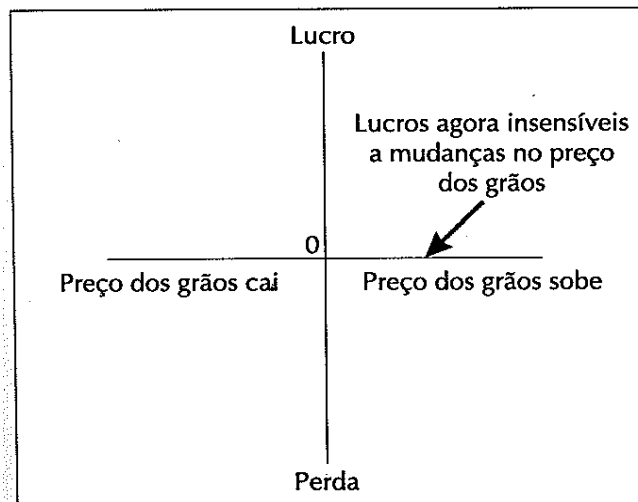


Figura 6 - Diagrama de retorno da posição *hedgeada* de um produtor

Na figura 6 demonstra o esquema clássico de uma posição a vista *hedgeada* a futuro: o *hedger* não fica exposto a nenhuma mudança de preço. Ou seja, depois de estabelecer o *hedge* a futuro, o *hedger* permanece indiferente a mudanças no preço a vista. Além do mais,

como o produtor trava um preço de venda com os contratos futuros, ele trava também o lucro de sua posição a vista.

Para exemplificar uma situação de *hedge* de compra, basta considerar a situação de um processador de grãos, que terá que comprar grãos no futuro, isto é, está vendido na safra. Este processador terá que comprar contratos futuros para realizar o *hedge*. Os diagramas das posições física (a vista) e futura são apresentados nas figuras 7 e 8, respectivamente.

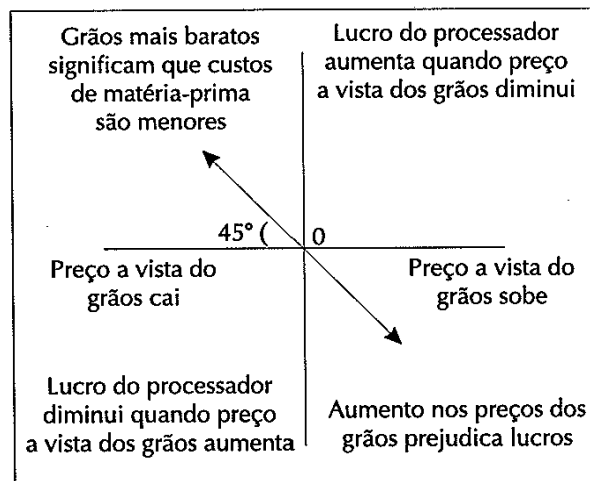


Figura 7 - Diagrama de retorno de uma posição “naturalmente vendida” de um processador de grãos

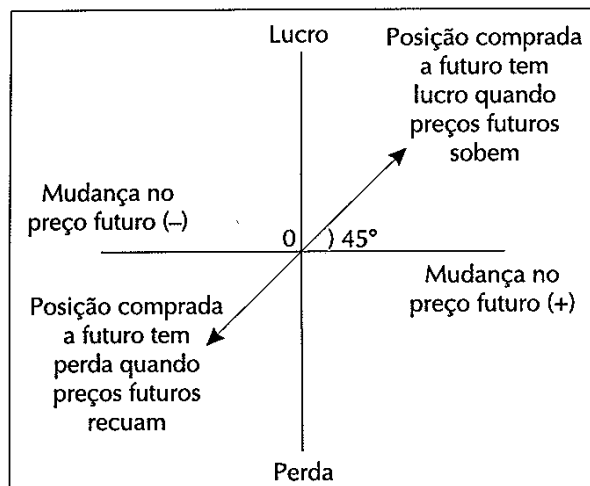


Figura 8 - Diagrama de retorno de uma posição comprada a futuro

Para uma posição *hedgeada* a futuro de um processador de grãos, o diagrama que representa o retorno conforme a variação dos preços a vista segue abaixo.

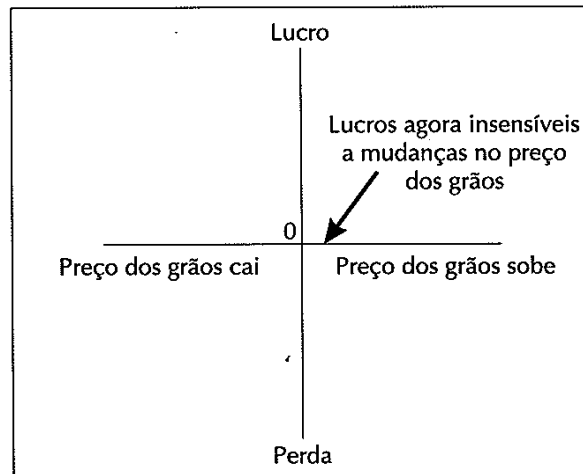


Figura 9 - Diagrama de retorno da posição *hedgeada* a futuro de um processador de grãos

Conforme se pode observar, a posição de *hedge* a futuro do processador (*hedge* de compra) é idêntica a posição de *hedge* a futuro do produtor (*hedge* de venda). Isso ocorre porque, efetuando o *hedge*, nenhum dos dois fica exposto ao preço do mercado a vista do objeto.

Para liquidar um contrato futuro, ou seja, zerar a posição comprada ou vendida, existem três formas, descritas por Mendes e Padilha Junior (2007), conforme abaixo:

- a) liquidação por reversão da posição: pode ser efetuada a qualquer momento entre o início da operação de compra ou venda de contratos e o vencimento deles. O interessado deve comunicar ao seu corretor a intenção de reverter a posição antes assumida e, assim, ela é totalmente liquidada e cessam todas as obrigações do interessado para com a bolsa;
- b) liquidação por entrega física: nesse tipo deve ser emitido um aviso de liquidação por entrega. O período para a emissão inicia-se no quinto dia útil anterior à data de vencimento do contrato e encerra-se às 18 18 horas do dia útil anterior ao dia de vencimento. Atualmente, menos de 2% dos negócios são finalizados com a entrega física do produto;
- c) liquidação financeira: é o terceiro tipo de encerramento de contrato referenciado em um indicador de mercado à vista para boi, soja, açúcar e milho. No contrato do algodão e do café não existe a possibilidade de liquidação financeira. Nos contratos com liquidação financeira, ao se abrir uma posição, não é preciso se preocupar com a entrega nem com o encerramento das posições antes do

vencimento. Depois do último dia de negociação, não havendo manifestação por escrito sobre a intenção de entrega ou recebimento, as posições são encerradas por meio da reversão do contrato com a utilização compulsória de um indicador de preços.

Ao realizar *hedge* com contratos futuros, existem algumas características que não podem ser desconsideradas, já que podem envolver desembolsos e necessidade de garantias. As duas principais características que devem ser levadas em conta no momento de abertura de uma posição no mercado futuro são os ajustes diários e as margens de garantia.

Segundo Ries e Antunes (2000), a BM&F se utiliza dos depósitos de margem de garantia e da cobrança de ajustes diários de todos os participantes do mercado futuro para maior garantia, segurança e credibilidade. Desta forma, todos sabem que receberão pelo que estão vendendo e os que estão comprando só o fazem quando tem condições econômicas para tal.

De acordo com Mendes e Padilha Junior (2007), o ajuste diário consiste no recebimento ou pagamento diário, caso os preços dos contratos futuros se movimentem de forma respectiva, contrária ou favorável à posição assumida. Para um caso de um contrato que corresponde a 100 sacas de determinado grão, os ajustes diários podem ser expressos de acordo com as seguintes equações:

- a) para posições abertas no mesmo dia:

$$AD = (PA_t - PO) \times 100 \times n$$

- b) para posições abertas no dia anterior:

$$AD = (PA_t - PA_{t-1}) \times 100 \times n$$

onde,

AD = valor do ajuste diário;

PO = preço da operação;

PA_t = preço do ajuste do dia;

PA_{t-1} = preço do ajuste do dia anterior;

n = número de contratos negociados.

Já a margem de garantia corresponde ao valor que compradores e vendedores de contratos futuros têm de depositar na bolsa, como garantia dos ajustes diários, ao adquirirem

os contratos. A margem pode ser paga com dinheiro, carta de fiança, títulos públicos e outros ativos aceitos pela bolsa. Ela é devolvida aos contratantes com correção acrescida de rendimentos ao final do contrato. Para Ries e Antunes (2000), a margem de garantia é uma caução que os clientes devem depositar para dar credibilidade às operações.

Além dos ajustes diários e da margem de garantia necessária, o indivíduo que for fazer *hedge* com contratos futuros deve atentar para os custos operacionais dos contratos futuros agropecuários. Segundo Mendes e Padilha Junior (2007), os contratos futuros agropecuários possuem os seguintes custos de operação em bolsa:

- a) taxa operacional básica (TOB) ou corretagem - 0,3% sobre o valor de cada operação. Essa taxa é uma despesa pelos serviços de corretagem;
- b) taxa de registro (TR) - pagamento de 5% da taxa de emolumentos (açúcar, algodão, café arábica e soja) e 20% (milho, café conillon, álcool, boi e bezerro) por contrato, por operação normal;
- c) taxa de permanência (TP) - representa um elemento novo de custo para os participantes e tem como base de incidência o número de contratos mantidos em aberto no dia anterior;
- d) taxa de liquidação (TL) - custo gerado por uma liquidação financeira por entrega física;
- e) taxa de emolumentos (TE) - atualmente, depende do produto agropecuário e serve para cobrir os custos da bolsa e o fundo de garantia;
- f) margem de garantia - depende do produto e garante o ajuste diário;
- g) variação cambial - paridade R\$/US\$ (taxa referencial BM&F).

3.6 O RISCO DE BASE

Até aqui, supôs-se que os preços nos mercados nos mercados a vista e a futuro subam e caíam exatamente na mesma proporção. Certamente, há uma tendência para que os preços nos dois mercados oscilem na mesma direção, uma que vez ambos devem vender praticamente pelo mesmo preço, conforme se aproxima o vencimento do futuro. Mas os preços a vista podem mudar mais ou menos rapidamente do que os futuros. Quando esses preços não oscilam exatamente na mesma proporção com o tempo, diz-se que a base está mudando. E as considerações de base são extremamente importantes para *hedge*.

Por exemplo, as variações de preço de uma commodity em outubro não precisam ser refletidas com perfeição nas oscilações de um contrato futuro para entrega em dezembro. Alguns fatores do mercado a vista, como pressão de preços de uma safra, deverão estar encerrados em dezembro. Isso pode causar uma queda maior nos preços a vista de outubro do que nos preços futuros de dezembro. O problema de utilizar os preços futuros para dezembro para *hedgear* uma posição física em outubro vai além da desigualdade de vencimentos: o instrumento objeto do futuro, os grãos para dezembro, possui considerações de oferta e demanda diferentes das dos grãos de outubro. Por conseguinte, os preços futuros para dezembro e o preço a vista de outubro não oscilam necessariamente na mesma proporção.

Então, as mudanças de preço para o mês de vencimento em que o *hedge* foi realizado podem não ser exatamente iguais às variações de preço do tipo ou variedade da commodity física *hedgeada*. Para que um *hedge* seja “perfeito”, a diferença entre os preços a vista e a futuro deve permanecer constante durante toda a vida do *hedging*. Por exemplo, se o preço a vista de uma commodity for 2 centavos maior que o preço futuro quando o *hedge* for realizado, ele deverá estar 2 centavos acima do futuro quando o *hedge* for encerrado.

Porém, nas operações reais, a commodity física possui considerações próprias de mercado, dependendo, por exemplo, de negociações individuais de um lote específico, que possui tipo, local de entrega e fatores de barganha e escassez próprios. Os preços futuros refletem a reciprocidade entre ofertas de compra e venda em um mercado aberto. Em suma, o *hedge* nem sempre oferece proteção total contra movimentos adversos de preços.

4 MÉTODO

Para alcançar os objetivos propostos pelo presente trabalho, serão feitas simulações através do software Microsoft Excel com base em dados históricos das cotações de soja, uma commodity agrícola negociada na BM&F e que tem uma importância significativa na economia brasileira, principalmente nas regiões Sul e Centro-oeste do país.

Para efeitos de cálculos, será tomada como base a situação de um produtor da região norte do estado do Rio Grande do Sul que dispõe de uma área de 500 hectares para o plantio de soja. Devido às incertezas relativas à quantidade a ser efetivamente colhida, será considerado nas simulações de negociação somente 50% de sua potencial produção. A produtividade média nesta região é de aproximadamente 45 sacas de soja por hectare, sendo assim os cálculos e simulações sempre levarão em conta a quantidade de 11.250 sacas de soja, que correspondem à metade da produção potencial da área plantada de acordo com a produtividade média ($45 \text{ sacas/hectare} \times 500 \text{ hectares} = 22.500 \text{ sacas}$). Tendo em vista o fato de que na BM&F cada contrato de soja corresponde a 450 sacas, chega-se ao número de 25 contratos de soja a serem negociados por este produtor.

As cotações do contrato futuro de soja na BM&F são cotadas em dólar americano, porém os ajustes na conta do produtor são sempre em reais, calculados pela cotação do dólar no dia. A BM&F utiliza-se da taxa de câmbio referencial BM&F para calcular os valores diariamente.

Esta taxa referencial é calculada pela própria BM&F, onde os valores são pesquisados junto a instituições credenciadas e apurados diariamente das 15:30 às 16 horas. Como não há disponibilidade dos dados históricos referentes a esta taxa para os períodos pesquisados, nas simulações deste trabalho as conversões terão como base o dólar comercial, tendo em vista que, para efeitos de pesquisa, não trará mudanças significativas. Portanto, todas as movimentações financeiras e ajustes diários serão convertidos em reais utilizando-se o valor de fechamento do dólar comercial para cada dia.

Tanto para as simulações de *hedge* tradicional como para as simulações de *hedge* ativo, o período a ser estudado será o período entre o plantio e a colheita da lavoura. Nesta região normalmente a soja é plantada em outubro e a colheita é feita em maio do ano seguinte. Os dias de plantio e de colheita variam de produtor para produtor e de acordo com a condição climática, porém para efeitos de simulação e coleta de dados, será considerado como dia de plantio sempre o dia quinze de outubro de cada ano e como dia da colheita sempre o dia

quinze de maio do ano seguinte. Nos casos em que os dias quinze caírem em finais de semana ou feriados, quando a BM&F não funciona e por isso inexitem cotações para este dia, serão consideradas as cotações do primeiro dia útil após o dia quinze. Como os preços normalmente variam através dos diversos negócios do dia, será adotado como critério que em todas as negociações o preço considerado será o preço de abertura do dia, ou seja, o preço do primeiro negócio do dia. Já para os cálculos de ajustes diários, os valores considerados serão sempre os valores de fechamento de cada dia.

Os custos operacionais (vide item 3.5 deste trabalho) serão levados em conta toda vez que houver negócio (compra ou venda), porém o valor da corretagem será abatido em 50%. Ou seja, ao invés do valor normal a ser cobrado que é de 0,30% sobre o montante movimentado, para os cálculos das simulações será inserido um valor de 0,15% sobre o montante movimentado. Essa alteração foi feita levando-se em conta que, devido ao alto grau de alavancagem proporcionado pelas operações em BM&F e conseqüentemente o alto volume financeiro movimentado a cada negociação, esse desconto pode ser obtido através de negociações com corretoras, conforme consulta feita pelo autor.

A margem de garantia exigida pela BM&F, por não ser um custo - afinal é devolvida com correção monetária no encerramento da posição - e também por não representar necessariamente um desembolso para o *hedger* - já que a bolsa aceita como margem ativos em nome do titular como ações ou títulos de renda fixa - não será considerada para efeitos de cálculos nas simulações. Porém, no momento de análise dos resultados, será citada com uma das desvantagens ao utilizar-se da BM&F para a montagem do *hedge*.

Levando-se em conta a baixa liquidez que o mercado futuro de soja apresentava na BM&F até meados de 2005 - o que aumenta as chances de ocorrerem grandes distorções nos preços dos mercados futuros em relação ao mercado físico, as simulações e comparações entre os resultados do *hedge* tradicional e do *hedge* ativo serão feitas somente para as safras de 2006/2007 e 2007/2008. A coleta dos dados será feita através do sistema Broadcast, que é um software desenvolvido pela Agência Estado que disponibiliza as cotações online e armazena as cotações passadas através de gráficos.

Os dados referentes ao mercado físico foram coletados através do portal do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), do Departamento de Economia, Administração e Sociologia (DEAS) da ESALQ/USP.

5 CONSTRUÇÃO DO MODELO DE SIMULAÇÃO

Serão feitas simulações para obtenção dos resultados dos dois tipos de *hedge*: tradicional e ativo. Abaixo se tem as premissas utilizadas para a construção das simulações de cada tipo de *hedge*.

Considerando que o *hedge* aqui estudado caracteriza-se por montar uma posição contrária à posição do produtor no mercado físico, também serão feitas simulações para conhecer os resultados obtidos pelo produtor no mercado físico (ou seja, sua produção) no período enquanto durar o *hedge*. Assim será possível analisar os resultados combinados entre os lucros ou prejuízos na bolsa com os ganhos ou perdas no mercado físico.

5.1 SIMULAÇÃO DE *HEDGE* TRADICIONAL

Neste modelo, será considerado sempre o preço do contrato futuro com vencimento em maio do ano seguinte no momento do plantio da soja - dia 15 de outubro, conforme estipulado anteriormente. Parte-se da premissa de que o produtor, no momento do plantio, utilizou-se dos contratos futuros para fazer um *hedge*.

Sendo assim, o produtor montou uma posição inversa a sua no mercado físico, ou seja, em outubro o produtor entrou vendido em 25 contratos de soja com vencimento em maio do próximo ano. No dia quinze de maio, conforme estipulado no método deste trabalho, este produtor encerrou sua posição através de uma liquidação por reversão da posição, ou seja, comprando 25 contratos futuros de soja com vencimento em maio e zerando sua posição que estava em aberto na BM&F. A simulação apresentará os valores de entrada e de saída da posição e todos os ajustes diários enquanto a posição estiver em aberto. A soma de todos os ajustes diários após o encerramento da posição, mais os custos operacionais resultantes de qualquer compra ou venda que tenha sido feita no período, representará o resultado final desta operação em bolsa.

5.2 SIMULAÇÃO DE *HEDGE* ATIVO

Nesta modalidade, como o próprio nome diz, o *hedger* tem uma função ativa na gestão de seu *hedge*, assumindo e zerando posições ao longo do período que o *hedge* durar. No modelo testado no presente trabalho, as posições em bolsa serão abertas ou encerradas de acordo com as tendências futuras das cotações do contrato futuro de soja na BM&F.

Sendo assim, quando for detectada uma tendência de baixa nos preços, o *hedger* assumirá a posição vendida em mercados futuros (venderá 25 contratos na BM&F). E quando for detectada uma tendência de alta nos preços, o *hedger* encerrará sua posição através de uma liquidação por reversão (recomprará os 25 contratos que havia vendido).

O produtor, por possuir o produto fisicamente, já tem uma posição naturalmente comprada em soja, ou seja, ele participa das altas dos preços pois venderá sua produção por um preço maior. Sendo assim, nas simulações de *hedge* ativo, o produtor nunca ficará com uma posição comprada em bolsa, apenas ficará vendido ou com sua posição zerada, já que mesmo estando com sua posição zerada em bolsa, nos momentos de alta nos preços, ele participa dessa alta através da valorização de sua produção física. E nos momentos de queda nos preços ele perde por sua produção física estar se desvalorizando, mas ganha por estar com uma posição vendida em soja na BM&F, se utilizando dos efeitos do *hedge* somente nos momentos em que acredite que lhe seja oportuno. Desse modo, ele nunca estará se expondo duas vezes a variação dos preços, ganhando no físico e na bolsa se as cotações subirem ou perdendo no físico e na bolsa se as cotações caírem.

Como captador de tendências, este trabalho usará o sistema de médias móveis aplicado em gráfico diário, sendo que serão usadas duas médias móveis simples: uma de 12 períodos (curta) e outra de 23 períodos (longa). A escolha das médias se deu por razões técnicas, através de pesquisa do autor junto a especialistas na área de análise técnica.

O início de uma tendência se dá quando a média móvel curta cruza a longa, sendo que quando a média curta cruza a longa para baixo, caracteriza uma tendência de queda, e quando a média curta cruza a longa para cima, caracteriza uma tendência de alta nos preços. A figura a seguir ilustra o funcionamento das médias móveis como parâmetro de tomada de decisão:

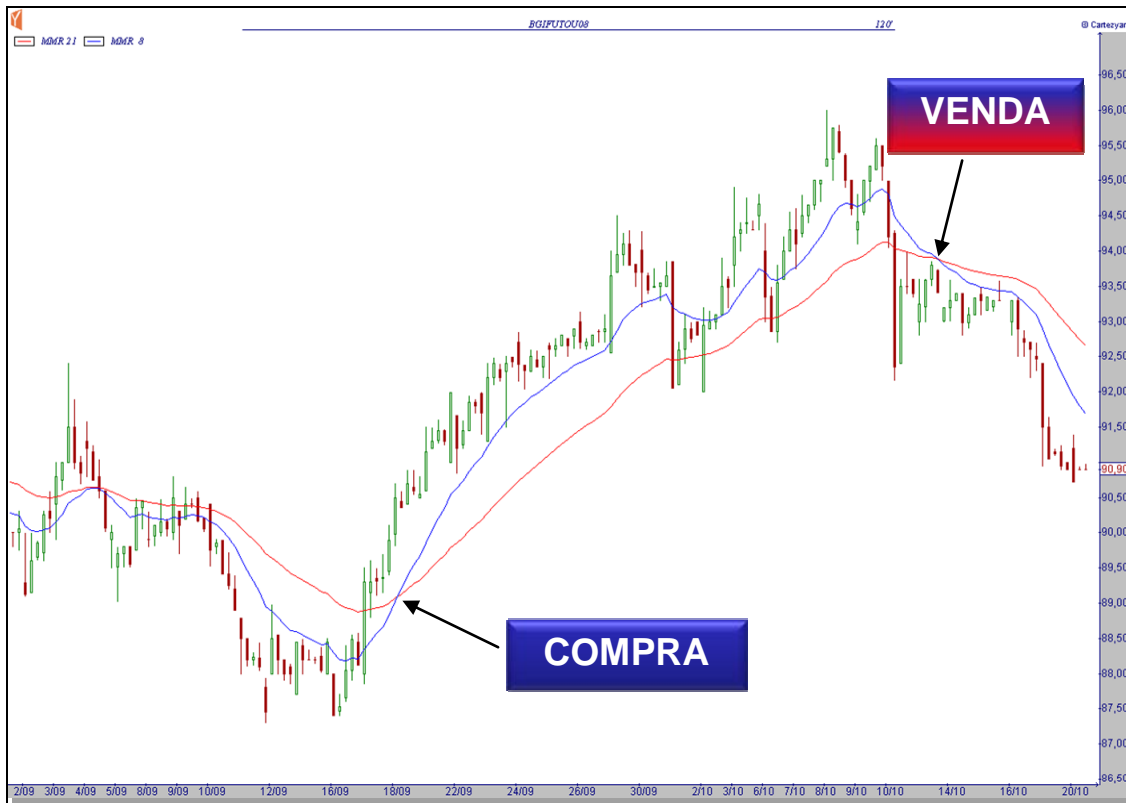


Figura 10 - Exemplo de tomada de decisão baseado no cruzamento de médias móveis

Os preços utilizados para os cálculos nesta simulação foram sempre os preços de abertura do dia seguinte ao cruzamento das médias (dia da confirmação do cruzamento) e todos os cruzamentos entre os dias 15 de outubro e 15 de maio foram considerados. Além disso, as seguintes premissas foram adotadas:

- a) nos casos em que no dia 15 de outubro a posição pelas médias móveis estiver comprada (média móvel de 12 períodos for maior que a média móvel de 23 períodos), a abertura da posição vendida só será feita no momento de um novo cruzamento das médias móveis (início de tendência de queda);
- b) quando, no dia 15 de maio as médias estiverem com uma posição vendida (média móvel de 12 períodos for inferior a média móvel de 23 períodos), a posição será encerrada neste dia através da recompra de 25 contratos futuros de soja, independente de as médias ainda não terem sinalizado a recompra, pois este é o dia limite para as simulações do presente trabalho, conforme estipulado anteriormente.

5.3 SIMULAÇÃO DO RESULTADO NO MERCADO FÍSICO

Para chegar aos resultados obtidos pelo produtor no mercado físico durante o período de *hedge*, será considerado o valor da saca de soja no local de referência dos contratos da BM&F (vide especificações do contrato no Anexo A), que é o porto de Paranaguá - PR.

Para analisar os resultados da combinação de *hedge* em bolsa com mercado físico, as simulações levaram em conta o valor da saca de soja no momento da abertura da posição em bolsa (15 de outubro de cada ano) e o valor da saca de soja no momento do encerramento da posição em bolsa (15 de maio do ano seguinte).

Através da diferença entre o valor total da quantidade analisada (25 contratos de soja, ou 11.250 sacas) no momento da abertura da posição e do valor total referente à data de encerramento da posição, tem-se o resultado obtido pelo produtor no mercado físico.

6 RESULTADOS DAS SIMULAÇÕES

A seguir serão apresentados os resultados financeiros obtidos através das simulações dos dois modelos de *hedge* para as safras 2006/2007 e 2007/2008, observando os critérios citados acima. Os resultados das simulações com os preços no mercado físico também serão apresentados. As simulações completas em Excel estão apresentadas neste trabalho como Apêndice A.

6.1 RESULTADOS OBTIDOS COM A UTILIZAÇÃO DO *HEDGE* TRADICIONAL PARA A SAFRA 2006/2007

Em 16/10/2006 foi montada uma posição vendida em 25 contratos futuros na BM&F, sendo que o preço do contrato de soja no dia era de R\$ 14.569,20.

No dia 15/05/2007, data da recompra de 25 contratos e conseqüente encerramento da posição, o preço do contrato de soja na BM&F era de R\$ 14.805,54. Somando-se todos os ajustes diários referentes à posição de 25 contratos aberta em 15/10/2006 e encerrada em 15/05/2007, tem-se um saldo negativo de -R\$ 5.908,50. Somando-se a este resultado os custos operacionais referentes às duas operações feitas (venda em 15/10/06 e recompra em 15/05/07), temos um saldo total de prejuízo de R\$ 7.023,21 para este produtor na bolsa.

6.2 RESULTADOS OBTIDOS COM A UTILIZAÇÃO DO *HEDGE* ATIVO PARA A SAFRA 2006/2007

Considerando o período envolvido, houve duas vendas e duas compras de contratos futuros na BM&F de acordo com as médias móveis utilizadas para a captação de tendência. Segue abaixo o gráfico que ilustra os momentos de abertura e encerramento da posição.

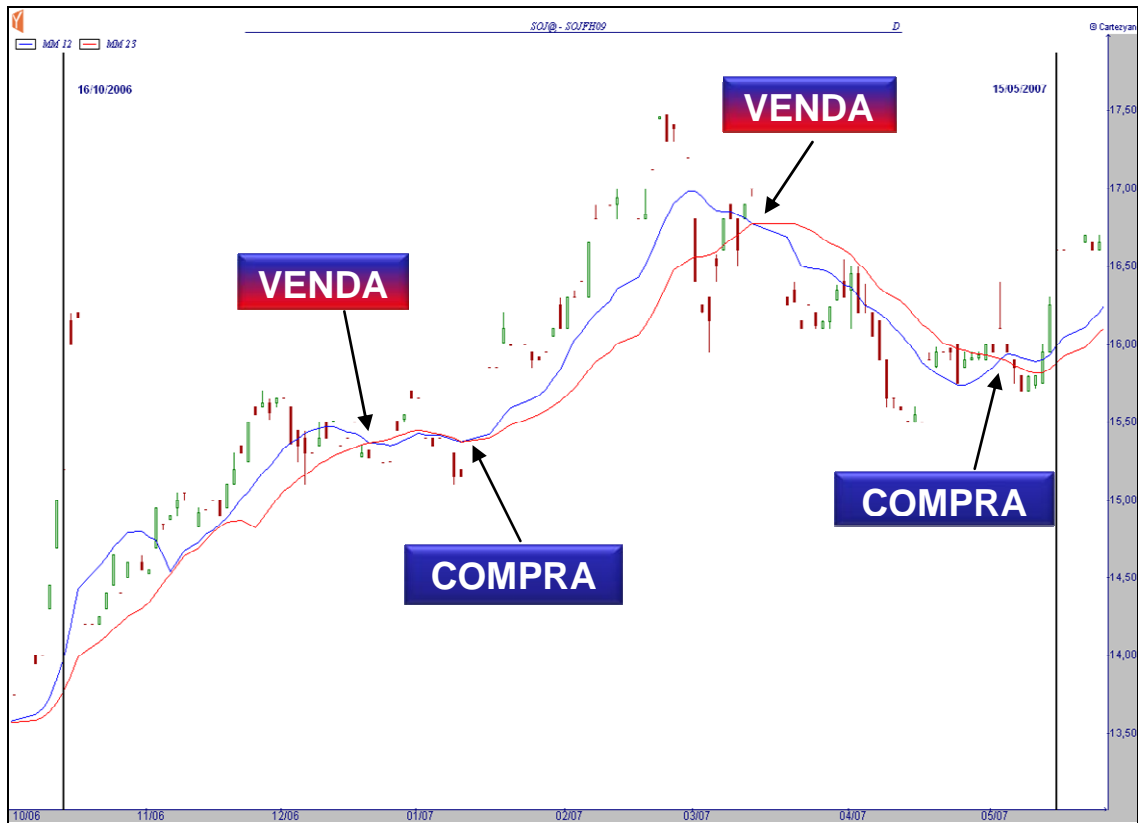


Figura 11 - Cruzamento das médias móveis na simulação de *hedge* ativo para safra 2006/2007

A primeira venda foi em 22/12/2006, tendo em vista que a partir de 15 de outubro este foi o primeiro dia em que a média curta cruzou a média longa indicando início de uma tendência de baixa. O valor total de cada contrato na data desta venda era de R\$ 14.733,79, ao passo que no dia 17/01/2007 as médias se cruzaram novamente indicando início de uma tendência de alta e o valor do contrato envolvido para a zerada da posição foi de R\$ 15.220,76.

Uma nova abertura de posição vendida foi feita em 21/03/2007 e o valor resultante desta venda foi de R\$ 15.156,45 por contrato. O encerramento desta posição vendida foi indicado em 07/05/2007, ao custo de R\$ 14.460,26 cada contrato.

Considerando o total dos valores referentes as duas negociações na ponta de venda em relação as duas recompras dos 25 contratos, e considerando também os custos operacionais referentes a estas quatro operações, o saldo ficou positivo em R\$ 2.970,43.

6.3 RESULTADOS OBTIDOS NO MERCADO FÍSICO PARA A SAFRA 2006/2007

Em 16/10/2006, data em que a posição em bolsa foi aberta, o valor da saca de soja no mercado de referência era de R\$ 30,30. Multiplicando pela quantidade envolvida, o valor é de R\$ 340.875,00.

No momento do encerramento da posição de *hedge*, no dia 15/05/2007, a saca de soja estava cotada em R\$ 30,16, totalizando R\$ 339.300,00 para as 11.250 sacas de soja.

Logo, a diferença de valor da produção que o produtor teve entre o momento de plantio e o momento de colheita foi de -R\$ 0,14 por saca de soja, totalizando um resultado negativo de R\$ 1.575,00 para a quantidade total.

6.4 RESULTADOS OBTIDOS COM A UTILIZAÇÃO DO *HEDGE* TRADICIONAL PARA A SAFRA 2007/2008

Para a montagem do *hedge* tradicional, na data de 15/10/2007 foi aberta a posição vendida em 25 contratos futuros na BM&F, com as cotações da saca de soja no valor de R\$ 43,56 (R\$ 19.602,00 por contrato).

Em 15/05/2008, foram recomprados os 25 contratos e a posição foi encerrada. O preço do contrato de soja na BM&F era de R\$ 21.895,65.

O resultado obtido através das somas de todos os ajustes diários para 25 contratos enquanto a posição estava aberta foi negativo em -R\$ 57.341,25. Considerando os custos operacionais para a venda e recompra de 25 contratos, tem-se o valor de R\$ 58.908,34. Este é o valor que representa a perda do produtor com o encerramento de sua posição na BM&F.

6.5 RESULTADOS OBTIDOS COM A UTILIZAÇÃO DO *HEDGE* ATIVO PARA A SAFRA 2007/2008

Entre outubro de 2007 e maio de 2008, as médias móveis sinalizaram três sinais de venda e dois de zerada da posição, sendo que no dia 15/05/2008, a terceira zerada de posição

teve que ser feita pois esta é a data limite do *hedge* de acordo com as premissas deste trabalho. Abaixo, segue o gráfico que ilustra os momentos de abertura e encerramento da posição.

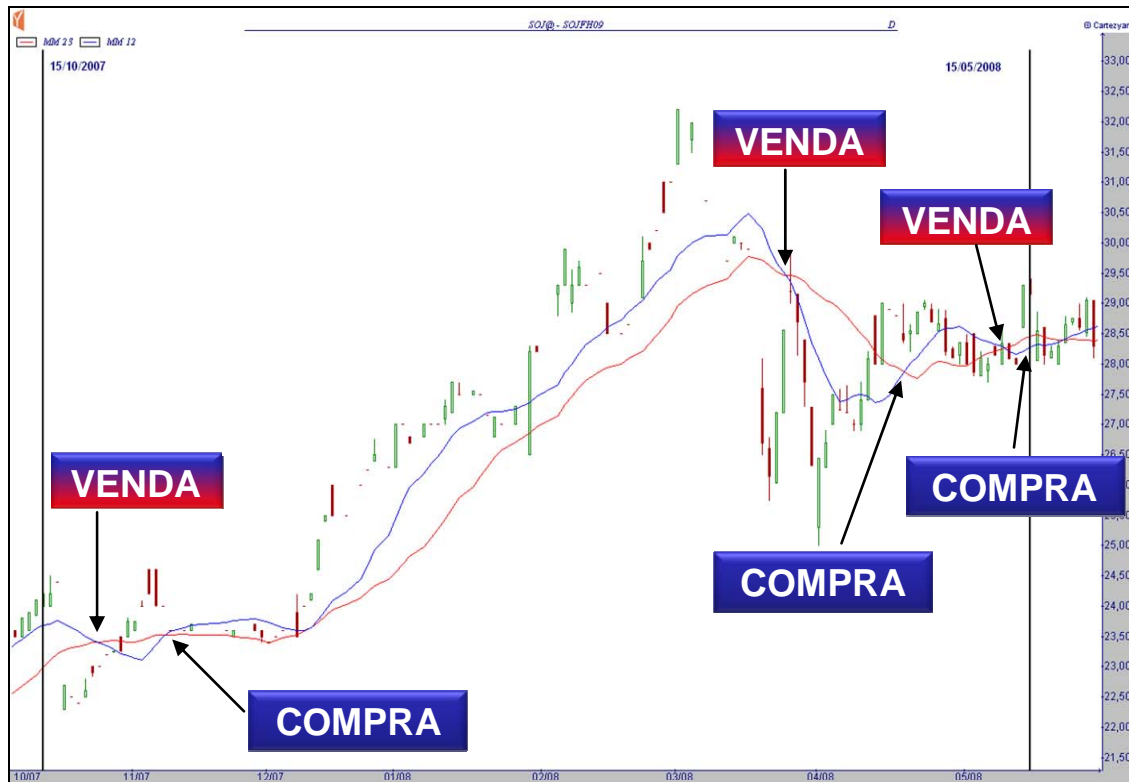


Figura 12 - Cruzamento das médias móveis na simulação de *hedge* ativo para safra 2007/2008

A primeira posição vendida foi aberta em 26/10/2007, e o valor do contrato no dia da venda dos 25 contratos correspondia a R\$ 18.468,36. A recompra, indicada em 13/11/2007, acarretou no valor de R\$ 18.765,54 por contrato.

No dia 27/03/2008 uma nova venda foi apontada, com o valor do contrato em R\$ 22.785,10. A recompra feita em 22/04/2008 contou com o contrato de soja no valor de R\$ 21.302,33.

Dois dias antes do fim do prazo estipulado para o *hedge*, as médias móveis sinalizaram a entrada mais uma vez na ponta de venda. Com os preços do contrato da soja em 13/05/2008, o valor da posição vendida foi de R\$ 20.945,31 por contrato. Dois dias após, mesmo sem as médias terem sinalizado zerada da posição, a posição foi zerada devido à chegada da data limite do *hedge* de acordo com as premissas da simulação. Em 15/05/2008, o valor para recompra de cada contrato perfazia o montante de R\$ 21.895,65.

Considerando os resultados referentes a todos os ajustes diários das três posições que foram abertas e encerradas, e adicionando os custos operacionais de seis operações com 25 contratos futuros de soja na BM&F, este produtor teve um ganho de R\$ 1.192,91 em bolsa na safra 2007/08 utilizando-se do *hedge* ativo.

6.6 RESULTADOS OBTIDOS NO MERCADO FÍSICO PARA A SAFRA 2007/2008

Na data de abertura da posição em bolsa para montagem do *hedge* (15/10/2007) o valor da saca de soja no mercado de referência era de R\$ 40,22. Multiplicando pela quantidade envolvida, o valor é de R\$ 452.475,00.

No momento do encerramento da posição de *hedge* em 15/05/2008, a cotação da saca de soja estava em R\$ 44,72. Para as 11.250 sacas de soja, o valor era de R\$ 503.100,00.

Então, a diferença de valor da produção que o produtor teve entre o momento de plantio e o momento de colheita foi de R\$ 4,50 por saca de soja, totalizando um resultado positivo de R\$ 50.625,00 para a quantidade total.

7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, serão avaliados os resultados obtidos com as simulações feitas. Na análise dos resultados, o principal foco é fazer uma comparação entre os resultados obtidos através das simulações das duas estratégias de *hedge*: *hedge* tradicional e *hedge* ativo.

Conforme observado, na safra 2006/2007 o produtor que fez o *hedge* na BM&F teve um prejuízo de R\$ 7.023,01 em bolsa, que deveria ser compensado por um ganho no físico. E isto não aconteceu, pois no físico houve uma desvalorização de R\$ 0,15 por saca de soja durante o período considerado para o *hedge*. Assim, podem-se observar os efeitos proporcionados pelo chamado risco de base. Afinal, a teoria do *hedge* tradicional nos remete a uma trava de preços, em que os ganhos em bolsa devem ser iguais as perdas no físico, ou vice-versa. Este seria um *hedge* perfeito. Porém, situações como a constatada nas simulações e mesmo o inverso do que foi constatado, em que o produtor faz um *hedge* e ganha na bolsa e no físico, podem acontecer.

Na safra de 2007/2008, também não houve uma situação de *hedge* perfeito, afinal as somas das perdas em bolsa com os ganhos no físico não foram zero (perdas de R\$ 58.908,34 e ganhos de R\$ 50.625,00). Mas nesse ano pode-se observar o verdadeiro sentido do *hedge*, em que o produtor obteve ganhos com uma posição e perdas com a outra.

Afinal de contas, o objetivo do *hedge* não é proporcionar ganhos financeiros ao produtor, mas apenas não expô-lo ao risco de ter sua receita diminuída pela depreciação dos preços do seu produto até a data da venda.

Já a ferramenta testada nesse trabalho e conhecida como *hedge* ativo, não tem somente a função de travar os preços do produtor. Tem a função de travar os preços do produtor apenas nos momentos de queda e não travar nos momentos de alta, já que esta trava de preços em momentos de alta é uma das principais desvantagens apresentadas pelo *hedge*. Logo, a função do *hedge* ativo é de apresentar um resultado financeiro superior ao do *hedge* tradicional.

Outras importantes desvantagens resultantes da escolha de fazer *hedge* através da BM&F e que devem ser consideradas no momento de tomada de decisão são as necessidades de margem de garantia por parte do produtor no momento de abertura da posição e os ajustes diários, que podem requerer uma parcela significativa de dinheiro a vista do produtor, caso os sejam negativos. Todos os ajustes diários para a quantidade em estudo estão representados nas simulações constantes no Apêndice A, enquanto que as margens de garantias exigidas pela

BM&F podem ser consultadas no Anexo B do presente trabalho. Porém, para efeitos de comparação entre as duas estratégias de *hedge*, estas desvantagens não serão consideradas, afinal em ambas as estratégias haverá a chamada de margem de garantia e a necessidade de caixa para cobrir os ajustes diários.

8 CONCLUSÃO

As simulações constantes neste trabalho permitiram concluir que a ferramenta analisada realmente cumpriu o que se esperava, afinal nos dois anos o resultado apresentado pelo *hedge* ativo foi muito superior do que o resultado apresentado pelo *hedge* tradicional.

De acordo com as premissas deste trabalho, na safra 2006/2007, enquanto o *hedge* tradicional apresentou um resultado em bolsa de -R\$ 7.023,01, o *hedge* ativo teve um resultado de + R\$ 2.970,43. Somando-se com os resultados obtidos no mercado físico, o produtor teve uma perda de R\$ 8.598,01 ao fazer o *hedge* tradicional, enquanto que o produtor que optou pelo *hedge* ativo, e adotou as premissas constantes neste trabalho, obteve um ganho final de R\$ 1.395,43.

Na safra 2007/2008, a diferença entre quem optou pelo *hedge* ativo ao invés de *hedge* tradicional foi ainda mais expressiva. Como nesta safra os ganhos no mercado físico foram grandes (R\$ 50.625,00), quem fez o *hedge* tradicional além de anular estes ganhos ainda teve que arcar com um pequeno prejuízo, já que na bolsa as perdas foram de R\$ 58.908,34. A combinação entre os resultados em bolsa e no físico de - R\$ 8.283,34.

Porém quem optou pelo *hedge* ativo, além de aproveitar integralmente os ganhos resultantes do mercado físico, ainda obteve um ganho de R\$ 1.192,91 em bolsa. Sendo assim, a combinação entre os dois resultados rendeu ao produtor o montante de R\$ 51.817,91.

Nas duas safras analisadas, o *hedge* tradicional cumpriu sua função de travar os preços. Porém em nenhum dos casos tivemos o *hedge* perfeito, afinal em ambas as safras esta escolha acarretou em prejuízos para os produtores. Enquanto que o *hedge* ativo, que também cumpre a função de travar preços, proporcionou ao produtor auferir ganhos em bolsa, mesmo na safra 2007/2008 aonde os ganhos no mercado físico foram expressivos.

Sendo assim, a principal conclusão obtida com este trabalho é que, se o produtor decidir fazer *hedge* em bolsa para sua produção, ele deve optar por fazer o *hedge* ativo, que cumpre as funções de assegurar os preços no momento de queda e ainda permite ao produtor aproveitar os ganhos no mercado físico nos momentos de alta.

REFERÊNCIAS

BOLSA DE MERCADORIAS E FUTUROS (BM&F). **Agropecuários**: açúcar, algodão, boi gordo, café, milho e soja. **Curso de Introdução aos Mercados Futuros Agropecuários**, Viçosa, 1997.

BOLSA DE MERCADORIAS E FUTUROS (BM&F). **Contrato futuro de soja em grão a granel**. Disponível em: <http://www.bmf.com.br/portal/pages/contratos1/contratos_tabelas_novo.asp>. Acesso em: 5 nov. 2008.

BOLSA DE MERCADORIAS E FUTUROS (BM&F). **Margem teórica máxima por contrato de soja**. Disponível em: <<http://www2.bmf.com.br/pages/portal/portal/boletim1/MargemTeorica1.asp>>. Acesso em: 18 nov. 2008.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA (CEPEA). **Indicador diário de soja CEPEA / ESALQ – Paraná**. Séries de preços (desde 20/07/1997). Disponível em: <www.cepea.esalq.usp.br/soja>. Acesso em: 2 nov. 2008.

FUTURES INDUSTRY INSTITUTE. **Futures and Options Course**. 1995.

MARQUES, Pedro Valentin; MARTINES, João F., MELLO, Pedro. **Mercados futuros agropecuários: exemplos e aplicações para o mercado brasileiro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA JÚNIOR, João Batista. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

RIES, Leandro Reneu; ANTUNES, Luciano Médici. **Comercialização agropecuária: mercado futuro e de opções**. Guaíba: Agropecuária, 2000.

SAFRAS & MERCADO. Disponível em: <www.safras.com.br>. Acesso em: 20 out. 2008.

SEVERO, Liones. **Soja: por que fizemos um negócio da China?** Porto Alegre: WS Ed., 2004.

XP INVESTIMENTOS. **XP Agrícola**: agronegócio - BM&F. Disponível em: <http://www.xpi.com.br/xp_mercado_agricola.aspx>. Acesso em: 25 out. 2008.

APÊNDICE

APÊNDICE A - Simulações em Excel

SAFRA 2006/07

Hedge tradicional

DATA	OPERAÇÃO	VALOR DA SACADA EM US\$	DÓLARXREAL	VALOR DA SACADA EM R\$	VALOR DO CONTRATO EM R\$ (450 SACAS)	N DE CONTRATOS	VALOR TOTAL	AJUSTE	CUSTOS OPERACIONAIS
16/10/2006	VENDA	15,2	2,13	R\$ 32,38	R\$ 14.569,20	25	R\$ 364.230,00		R\$ 553,05
16/10/2006	AJU	15,2	2,13	R\$ 32,38	R\$ 14.569,20	25	R\$ 364.230,00	R\$ -	R\$ -
17/10/2006	AJU	16	2,132	R\$ 34,11	R\$ 15.350,40	25	R\$ 383.760,00	R\$ (19.530,00)	R\$ -
18/10/2006	AJU	16,17	2,138	R\$ 34,57	R\$ 15.557,16	25	R\$ 388.928,93	R\$ (5.168,92)	R\$ -
19/10/2006	AJU	14,2	2,141	R\$ 30,40	R\$ 13.680,99	25	R\$ 342.024,75	R\$ 46.904,18	R\$ -
20/10/2006	AJU	14,2	2,141	R\$ 30,40	R\$ 13.680,99	25	R\$ 342.024,75	R\$ -	R\$ -
23/10/2006	AJU	14,25	2,138	R\$ 30,47	R\$ 13.709,93	25	R\$ 342.748,13	R\$ (723,38)	R\$ -
24/10/2006	AJU	14,4	2,15	R\$ 30,96	R\$ 13.932,00	25	R\$ 348.300,00	R\$ (5.551,88)	R\$ -
25/10/2006	AJU	14,65	2,146	R\$ 31,44	R\$ 14.147,51	25	R\$ 353.687,63	R\$ (5.387,63)	R\$ -
26/10/2006	AJU	14,4	2,139	R\$ 30,80	R\$ 13.860,72	25	R\$ 346.518,00	R\$ 7.169,63	R\$ -
27/10/2006	AJU	14,6	2,134	R\$ 31,16	R\$ 14.020,38	25	R\$ 350.509,50	R\$ (3.991,50)	R\$ -
31/10/2006	AJU	14,55	2,143	R\$ 31,18	R\$ 14.031,29	25	R\$ 350.782,31	R\$ (272,81)	R\$ -
1/11/2006	AJU	14,55	2,144	R\$ 31,20	R\$ 14.037,84	25	R\$ 350.946,00	R\$ (163,69)	R\$ -
3/11/2006	AJU	14,95	2,14	R\$ 31,99	R\$ 14.396,85	25	R\$ 359.921,25	R\$ (8.975,25)	R\$ -
6/11/2006	AJU	14,85	2,137	R\$ 31,73	R\$ 14.280,50	25	R\$ 357.012,56	R\$ 2.908,69	R\$ -
7/11/2006	AJU	14,9	2,138	R\$ 31,86	R\$ 14.335,29	25	R\$ 358.382,25	R\$ (1.369,69)	R\$ -
8/11/2006	AJU	15	2,145	R\$ 32,18	R\$ 14.478,75	25	R\$ 361.968,75	R\$ (3.586,50)	R\$ -
9/11/2006	AJU	15,05	2,141	R\$ 32,22	R\$ 14.499,92	25	R\$ 362.498,06	R\$ (529,31)	R\$ -
13/11/2006	AJU	14,92	2,169	R\$ 32,36	R\$ 14.562,67	25	R\$ 364.066,65	R\$ (1.568,59)	R\$ -
14/11/2006	AJU	14,94	2,149	R\$ 32,11	R\$ 14.447,73	25	R\$ 361.193,18	R\$ 2.873,47	R\$ -
16/11/2006	AJU	15	2,154	R\$ 32,31	R\$ 14.539,50	25	R\$ 363.487,50	R\$ (2.294,33)	R\$ -
17/11/2006	AJU	14,9	2,16	R\$ 32,18	R\$ 14.482,80	25	R\$ 362.070,00	R\$ 1.417,50	R\$ -
21/11/2006	AJU	15,1	2,163	R\$ 32,66	R\$ 14.697,59	25	R\$ 367.439,63	R\$ (5.369,62)	R\$ -
22/11/2006	AJU	15,2	2,166	R\$ 32,92	R\$ 14.815,44	25	R\$ 370.386,00	R\$ (2.946,37)	R\$ -
23/11/2006	AJU	15,3	2,168	R\$ 33,17	R\$ 14.926,68	25	R\$ 373.167,00	R\$ (2.781,00)	R\$ -
24/11/2006	AJU	15,5	2,17	R\$ 33,64	R\$ 15.135,75	25	R\$ 378.393,75	R\$ (5.226,75)	R\$ -
27/11/2006	AJU	15,55	2,191	R\$ 34,07	R\$ 15.331,52	25	R\$ 383.288,06	R\$ (4.894,31)	R\$ -
28/11/2006	AJU	15,62	2,188	R\$ 34,18	R\$ 15.379,45	25	R\$ 384.486,30	R\$ (1.198,24)	R\$ -
29/11/2006	AJU	15,56	2,169	R\$ 33,75	R\$ 15.187,34	25	R\$ 379.683,45	R\$ 4.802,85	R\$ -
30/11/2006	AJU	15,65	2,164	R\$ 33,87	R\$ 15.239,97	25	R\$ 380.999,25	R\$ (1.315,80)	R\$ -
1/12/2006	AJU	15,65	2,168	R\$ 33,93	R\$ 15.268,14	25	R\$ 381.703,50	R\$ (704,25)	R\$ -
4/12/2006	AJU	15,36	2,164	R\$ 33,24	R\$ 14.957,57	25	R\$ 373.939,20	R\$ 7.764,30	R\$ -
5/12/2006	AJU	15,35	2,152	R\$ 33,03	R\$ 14.864,94	25	R\$ 371.623,50	R\$ 2.315,70	R\$ -
6/12/2006	AJU	15,3	2,146	R\$ 32,83	R\$ 14.775,21	25	R\$ 369.380,25	R\$ 2.243,25	R\$ -
7/12/2006	AJU	15,3	2,143	R\$ 32,79	R\$ 14.754,56	25	R\$ 368.863,88	R\$ 516,38	R\$ -
8/12/2006	AJU	15,4	2,14	R\$ 32,96	R\$ 14.830,20	25	R\$ 370.755,00	R\$ (1.891,13)	R\$ -
11/12/2006	AJU	15,4	2,138	R\$ 32,93	R\$ 14.816,34	25	R\$ 370.408,50	R\$ 346,50	R\$ -
12/12/2006	AJU	15,51	2,152	R\$ 33,38	R\$ 15.019,88	25	R\$ 375.497,10	R\$ (5.088,60)	R\$ -
13/12/2006	AJU	15,35	2,146	R\$ 32,94	R\$ 14.823,50	25	R\$ 370.587,38	R\$ 4.909,73	R\$ -
14/12/2006	AJU	15,4	2,148	R\$ 33,08	R\$ 14.885,64	25	R\$ 372.141,00	R\$ (1.553,63)	R\$ -
15/12/2006	AJU	15,5	2,147	R\$ 33,28	R\$ 14.975,33	25	R\$ 374.383,13	R\$ (2.242,12)	R\$ -
18/12/2006	AJU	15,3	2,149	R\$ 32,88	R\$ 14.795,87	25	R\$ 369.896,63	R\$ 4.486,50	R\$ -
19/12/2006	AJU	15,27	2,162	R\$ 33,01	R\$ 14.856,18	25	R\$ 371.404,58	R\$ (1.507,95)	R\$ -
21/12/2006	AJU	15,24	2,157	R\$ 32,87	R\$ 14.792,71	25	R\$ 369.817,65	R\$ 1.586,92	R\$ -
22/12/2006	AJU	15,25	2,147	R\$ 32,74	R\$ 14.733,79	25	R\$ 368.344,69	R\$ 1.472,96	R\$ -
26/12/2006	AJU	15,45	2,144	R\$ 33,12	R\$ 14.906,16	25	R\$ 372.654,00	R\$ (4.309,31)	R\$ -
27/12/2006	AJU	15,55	2,146	R\$ 33,37	R\$ 15.016,64	25	R\$ 375.415,88	R\$ (2.761,88)	R\$ -
28/12/2006	AJU	15,65	2,136	R\$ 33,43	R\$ 15.042,78	25	R\$ 376.069,50	R\$ (653,63)	R\$ -
2/1/2007	AJU	15,65	2,131	R\$ 33,35	R\$ 15.007,57	25	R\$ 375.189,19	R\$ 880,31	R\$ -
3/1/2007	AJU	15,4	2,14	R\$ 32,96	R\$ 14.830,20	25	R\$ 370.755,00	R\$ 4.434,19	R\$ -
4/1/2007	AJU	15,35	2,144	R\$ 32,91	R\$ 14.809,68	25	R\$ 370.242,00	R\$ 513,00	R\$ -
5/1/2007	AJU	15,4	2,152	R\$ 33,14	R\$ 14.913,36	25	R\$ 372.834,00	R\$ (2.592,00)	R\$ -
9/1/2007	AJU	15,15	2,15	R\$ 32,57	R\$ 14.657,63	25	R\$ 366.440,63	R\$ 6.393,38	R\$ -
10/1/2007	AJU	15,15	2,149	R\$ 32,56	R\$ 14.650,81	25	R\$ 366.270,19	R\$ 170,44	R\$ -
16/1/2007	AJU	15,85	2,14	R\$ 33,92	R\$ 15.263,55	25	R\$ 381.588,75	R\$ (15.318,56)	R\$ -
17/1/2007	AJU	15,85	2,134	R\$ 33,82	R\$ 15.220,76	25	R\$ 380.518,88	R\$ 1.069,88	R\$ -
18/1/2007	AJU	16,1	2,135	R\$ 34,37	R\$ 15.468,08	25	R\$ 386.701,88	R\$ (6.183,00)	R\$ -

2/5/2007	AJU	15,95	2,024	R\$	32,28	R\$	14.527,26	25	R\$	363.181,50	R\$	3.298,50	R\$	-
3/5/2007	AJU	16,1	2,027	R\$	32,63	R\$	14.685,62	25	R\$	367.140,38	R\$	(3.958,88)	R\$	-
4/5/2007	AJU	15,95	2,035	R\$	32,46	R\$	14.606,21	25	R\$	365.155,31	R\$	1.985,06	R\$	-
7/5/2007	COMPRA	15,9	2,021	R\$	32,13	R\$	14.460,26	25	R\$	361.506,38	R\$	3.648,94	R\$	548,63
										RESULTADO BRUTO	R\$	17.404,88		
										TOTAL DE CUSTOS	R\$	1.123,48		
										RESULTADO	R\$	16.281,39		
										RESULTADO TOTAL	R\$	2.970,43		

Mercado físico (PR - referência BM&F)

DATA	VALOR DA SACADA DE SOJA	QUANTIDADE DE SACAS	VALOR TOTAL
16/10/2006	R\$ 30,30	11250	R\$ 340.875,00
15/5/2007	R\$ 30,16	11250	R\$ 339.300,00
DIFERENÇA			R\$ (1.575,00)

COMBINAÇÃO DO RESULTADO EM BOLSA COM A DIFERENÇA NO FÍSICO

HEDGE TRADICIONAL

RESULTADO EM BOLSA	DIFERENÇA NO FÍSICO	RESULTADO COMBINAÇÃO
R\$ (7.023,01)	R\$ (1.575,00)	R\$ (8.598,01)

HEDGE ATIVO

RESULTADO EM BOLSA	DIFERENÇA NO FÍSICO	RESULTADO COMBINAÇÃO
R\$ 2.970,43	R\$ (1.575,00)	R\$ 1.395,43

SAFRA 2007/08

Hedge tradicional

DATA	OPERAÇÃO	VALOR DA SACADA EM US\$	DÓLARXREAL	VALOR DA SACADA EM R\$	VALOR DO CONTRATO EM R\$ (450 SACAS)	N DE CONTRATOS	VALOR TOTAL	AJUSTE	CUSTOS OPERACIONAIS
15/10/2007	VENDA	24	1,815	R\$ 43,56	R\$ 19.602,00	25	R\$ 490.050,00		R\$ 740,79
15/10/2007	AJU	24,2	1,815	R\$ 43,92	R\$ 19.765,35	25	R\$ 494.133,75	R\$ (4.083,75)	R\$ -
16/10/2007	AJU	24,2	1,815	R\$ 43,92	R\$ 19.765,35	25	R\$ 494.133,75	R\$ -	R\$ -
17/10/2007	AJU	24,4	1,821	R\$ 44,43	R\$ 19.994,58	25	R\$ 499.864,50	R\$ (5.730,75)	R\$ -
18/10/2007	AJU	22,7	1,786	R\$ 40,54	R\$ 18.243,99	25	R\$ 456.099,75	R\$ 43.764,75	R\$ -
19/10/2007	AJU	22,5	1,806	R\$ 40,64	R\$ 18.285,75	25	R\$ 457.143,75	R\$ (1.044,00)	R\$ -
22/10/2007	AJU	22,4	1,818	R\$ 40,72	R\$ 18.325,44	25	R\$ 458.136,00	R\$ (992,25)	R\$ -
23/10/2007	AJU	22,6	1,798	R\$ 40,63	R\$ 18.285,66	25	R\$ 457.141,50	R\$ 994,50	R\$ -
24/10/2007	AJU	22,9	1,808	R\$ 41,40	R\$ 18.631,44	25	R\$ 465.786,00	R\$ (8.644,50)	R\$ -
25/10/2007	AJU	23	1,794	R\$ 41,26	R\$ 18.567,90	25	R\$ 464.197,50	R\$ 1.588,50	R\$ -
26/10/2007	AJU	23,2	1,769	R\$ 41,04	R\$ 18.468,36	25	R\$ 461.709,00	R\$ 2.488,50	R\$ -
29/10/2007	AJU	23,26	1,757	R\$ 40,87	R\$ 18.390,52	25	R\$ 459.762,98	R\$ 1.946,03	R\$ -
30/10/2007	AJU	23,26	1,752	R\$ 40,75	R\$ 18.338,18	25	R\$ 458.454,60	R\$ 1.308,37	R\$ -
31/10/2007	AJU	23,75	1,736	R\$ 41,23	R\$ 18.553,50	25	R\$ 463.837,50	R\$ (5.382,90)	R\$ -
1/11/2007	AJU	23,75	1,748	R\$ 41,52	R\$ 18.681,75	25	R\$ 467.043,75	R\$ (3.206,25)	R\$ -
5/11/2007	AJU	24	1,749	R\$ 41,98	R\$ 18.889,20	25	R\$ 472.230,00	R\$ (5.186,25)	R\$ -
6/11/2007	AJU	24,2	1,736	R\$ 42,01	R\$ 18.905,04	25	R\$ 472.626,00	R\$ (396,00)	R\$ -
7/11/2007	AJU	24,01	1,74	R\$ 41,78	R\$ 18.799,83	25	R\$ 469.995,75	R\$ 2.630,25	R\$ -

8/11/2007	AJU	24	1,745	R\$	41,88	R\$	18.846,00	25	R\$	471.150,00	R\$	(1.154,25)	R\$	-
9/11/2007	AJU	23,6	1,746	R\$	41,21	R\$	18.542,52	25	R\$	463.563,00	R\$	7.587,00	R\$	-
13/11/2007	AJU	23,6	1,767	R\$	41,70	R\$	18.765,54	25	R\$	469.138,50	R\$	(5.575,50)	R\$	-
14/11/2007	AJU	23,7	1,734	R\$	41,10	R\$	18.493,11	25	R\$	462.327,75	R\$	6.810,75	R\$	-
23/11/2007	AJU	23,6	1,804	R\$	42,57	R\$	19.158,48	25	R\$	478.962,00	R\$	(16.634,25)	R\$	-
26/11/2007	AJU	23,6	1,824	R\$	43,05	R\$	19.370,88	25	R\$	484.272,00	R\$	(5.310,00)	R\$	-
29/11/2007	AJU	23,6	1,794	R\$	42,34	R\$	19.052,28	25	R\$	476.307,00	R\$	7.965,00	R\$	-
30/11/2007	AJU	23,5	1,793	R\$	42,14	R\$	18.960,98	25	R\$	474.024,38	R\$	2.282,63	R\$	-
3/12/2007	AJU	23,4	1,794	R\$	41,98	R\$	18.890,82	25	R\$	472.270,50	R\$	1.753,87	R\$	-
4/12/2007	AJU	23,5	1,809	R\$	42,51	R\$	19.130,18	25	R\$	478.254,38	R\$	(5.983,88)	R\$	-
5/12/2007	AJU	23,6	1,797	R\$	42,41	R\$	19.084,14	25	R\$	477.103,50	R\$	1.150,88	R\$	-
7/12/2007	AJU	23,5	1,759	R\$	41,34	R\$	18.601,43	25	R\$	465.035,63	R\$	12.067,88	R\$	-
10/12/2007	AJU	24	1,766	R\$	42,38	R\$	19.072,80	25	R\$	476.820,00	R\$	(11.784,38)	R\$	-
11/12/2007	AJU	24,2	1,758	R\$	42,54	R\$	19.144,62	25	R\$	478.615,50	R\$	(1.795,50)	R\$	-
12/12/2007	AJU	25,1	1,773	R\$	44,50	R\$	20.026,04	25	R\$	500.650,88	R\$	(22.035,38)	R\$	-
13/12/2007	AJU	25,5	1,783	R\$	45,47	R\$	20.459,93	25	R\$	511.498,13	R\$	(10.847,25)	R\$	-
14/12/2007	AJU	25,5	1,797	R\$	45,82	R\$	20.620,58	25	R\$	515.514,38	R\$	(4.016,25)	R\$	-
18/12/2007	AJU	25,5	1,814	R\$	46,26	R\$	20.815,65	25	R\$	520.391,25	R\$	(4.876,88)	R\$	-
20/12/2007	AJU	26	1,805	R\$	46,93	R\$	21.118,50	25	R\$	527.962,50	R\$	(7.571,25)	R\$	-
21/12/2007	AJU	26,25	1,794	R\$	47,09	R\$	21.191,63	25	R\$	529.790,63	R\$	(1.828,13)	R\$	-
26/12/2007	AJU	26,5	1,772	R\$	46,96	R\$	21.131,10	25	R\$	528.277,50	R\$	1.513,13	R\$	-
28/12/2007	AJU	26,3	1,775	R\$	46,68	R\$	21.007,13	25	R\$	525.178,13	R\$	3.099,38	R\$	-
2/1/2008	AJU	27	1,772	R\$	47,84	R\$	21.529,80	25	R\$	538.245,00	R\$	(13.066,88)	R\$	-
3/1/2008	AJU	27	1,752	R\$	47,30	R\$	21.286,80	25	R\$	532.170,00	R\$	6.075,00	R\$	-
4/1/2008	AJU	26,7	1,755	R\$	46,86	R\$	21.086,33	25	R\$	527.158,13	R\$	5.011,88	R\$	-
8/1/2008	AJU	27	1,761	R\$	47,55	R\$	21.396,15	25	R\$	534.903,75	R\$	(7.745,63)	R\$	-
9/1/2008	AJU	27	1,768	R\$	47,74	R\$	21.481,20	25	R\$	537.030,00	R\$	(2.126,25)	R\$	-
10/1/2008	AJU	27	1,757	R\$	47,44	R\$	21.347,55	25	R\$	533.688,75	R\$	3.341,25	R\$	-
11/1/2008	AJU	27,3	1,747	R\$	47,69	R\$	21.461,90	25	R\$	536.547,38	R\$	(2.858,63)	R\$	-
14/1/2008	AJU	27,7	1,734	R\$	48,03	R\$	21.614,31	25	R\$	540.357,75	R\$	(3.810,38)	R\$	-
15/1/2008	AJU	27,5	1,752	R\$	48,18	R\$	21.681,00	25	R\$	542.025,00	R\$	(1.667,25)	R\$	-
17/1/2008	AJU	27,55	1,787	R\$	49,23	R\$	22.154,33	25	R\$	553.858,31	R\$	(11.833,31)	R\$	-
18/1/2008	AJU	27,5	1,785	R\$	49,09	R\$	22.089,38	25	R\$	552.234,38	R\$	1.623,94	R\$	-
21/1/2008	AJU	27,15	1,83	R\$	49,68	R\$	22.358,03	25	R\$	558.950,63	R\$	(6.716,25)	R\$	-
22/1/2008	AJU	27,12	1,792	R\$	48,60	R\$	21.869,57	25	R\$	546.739,20	R\$	12.211,43	R\$	-
23/1/2008	AJU	27	1,825	R\$	49,28	R\$	22.173,75	25	R\$	554.343,75	R\$	(7.604,55)	R\$	-
28/1/2008	AJU	27,3	1,784	R\$	48,70	R\$	21.916,44	25	R\$	547.911,00	R\$	6.432,75	R\$	-
30/1/2008	AJU	28,2	1,78	R\$	50,20	R\$	22.588,20	25	R\$	564.705,00	R\$	(16.794,00)	R\$	-
31/1/2008	AJU	28,2	1,759	R\$	49,60	R\$	22.321,71	25	R\$	558.042,75	R\$	6.662,25	R\$	-
7/2/2008	AJU	29,3	1,758	R\$	51,51	R\$	23.179,23	25	R\$	579.480,75	R\$	(21.438,00)	R\$	-
8/2/2008	AJU	29,9	1,769	R\$	52,89	R\$	23.801,90	25	R\$	595.047,38	R\$	(15.566,62)	R\$	-
11/2/2008	AJU	29,3	1,757	R\$	51,48	R\$	23.166,05	25	R\$	579.151,13	R\$	15.896,25	R\$	-
12/2/2008	AJU	29,6	1,75	R\$	51,80	R\$	23.310,00	25	R\$	582.750,00	R\$	(3.598,88)	R\$	-
13/2/2008	AJU	29,3	1,743	R\$	51,07	R\$	22.981,46	25	R\$	574.536,38	R\$	8.213,63	R\$	-
15/2/2008	AJU	29,5	1,754	R\$	51,74	R\$	23.284,35	25	R\$	582.108,75	R\$	(7.572,38)	R\$	-
18/2/2008	AJU	28,5	1,736	R\$	49,48	R\$	22.264,20	25	R\$	556.605,00	R\$	25.503,75	R\$	-
20/2/2008	AJU	28,5	1,724	R\$	49,13	R\$	22.110,30	25	R\$	552.757,50	R\$	3.847,50	R\$	-
21/2/2008	AJU	28,65	1,711	R\$	49,02	R\$	22.059,07	25	R\$	551.476,69	R\$	1.280,81	R\$	-
25/2/2008	AJU	29,7	1,706	R\$	50,67	R\$	22.800,69	25	R\$	570.017,25	R\$	(18.540,56)	R\$	-
26/2/2008	AJU	29,9	1,684	R\$	50,35	R\$	22.658,22	25	R\$	566.455,50	R\$	3.561,75	R\$	-
27/2/2008	AJU	30,2	1,671	R\$	50,46	R\$	22.708,89	25	R\$	567.722,25	R\$	(1.266,75)	R\$	-
28/2/2008	AJU	30,5	1,669	R\$	50,90	R\$	22.907,03	25	R\$	572.675,63	R\$	(4.953,38)	R\$	-
29/2/2008	AJU	31	1,691	R\$	52,42	R\$	23.589,45	25	R\$	589.736,25	R\$	(17.060,63)	R\$	-
3/3/2008	AJU	32,2	1,671	R\$	53,81	R\$	24.212,79	25	R\$	605.319,75	R\$	(15.583,50)	R\$	-
5/3/2008	AJU	31,99	1,672	R\$	53,49	R\$	24.069,28	25	R\$	601.731,90	R\$	3.587,85	R\$	-
7/3/2008	AJU	30,7	1,684	R\$	51,70	R\$	23.264,46	25	R\$	581.611,50	R\$	20.120,40	R\$	-

12/3/2008	AJU	29,7	1,674	R\$	49,72	R\$	22.373,01	25	R\$	559.325,25	R\$	22.286,25	R\$	-
13/3/2008	AJU	30,1	1,693	R\$	50,96	R\$	22.931,69	25	R\$	573.292,13	R\$	(13.966,88)	R\$	-
14/3/2008	AJU	30	1,714	R\$	51,42	R\$	23.139,00	25	R\$	578.475,00	R\$	(5.182,88)	R\$	-
17/3/2008	AJU	29,9	1,723	R\$	51,52	R\$	23.182,97	25	R\$	579.574,13	R\$	(1.099,13)	R\$	-
19/3/2008	AJU	26,7	1,721	R\$	45,95	R\$	20.677,82	25	R\$	516.945,38	R\$	62.628,75	R\$	-
20/3/2008	AJU	26,15	1,732	R\$	45,29	R\$	20.381,31	25	R\$	509.532,75	R\$	7.412,63	R\$	-
24/3/2008	AJU	27,2	1,747	R\$	47,52	R\$	21.383,28	25	R\$	534.582,00	R\$	(25.049,25)	R\$	-
25/3/2008	AJU	28,56	1,732	R\$	49,47	R\$	22.259,66	25	R\$	556.491,60	R\$	(21.909,60)	R\$	-
26/3/2008	AJU	29,2	1,725	R\$	50,37	R\$	22.666,50	25	R\$	566.662,50	R\$	(10.170,90)	R\$	-
27/3/2008	AJU	28,7	1,737	R\$	49,85	R\$	22.433,36	25	R\$	560.833,88	R\$	5.828,63	R\$	-
28/3/2008	AJU	27,7	1,744	R\$	48,31	R\$	21.738,96	25	R\$	543.474,00	R\$	17.359,88	R\$	-
31/3/2008	AJU	26,32	1,753	R\$	46,14	R\$	20.762,53	25	R\$	519.063,30	R\$	24.410,70	R\$	-
1/4/2008	AJU	26,45	1,745	R\$	46,16	R\$	20.769,86	25	R\$	519.246,56	R\$	(183,26)	R\$	-
2/4/2008	AJU	26,7	1,727	R\$	46,11	R\$	20.749,91	25	R\$	518.747,63	R\$	498,94	R\$	-
3/4/2008	AJU	27,5	1,717	R\$	47,22	R\$	21.247,88	25	R\$	531.196,88	R\$	(12.449,25)	R\$	-
4/4/2008	AJU	27,25	1,709	R\$	46,57	R\$	20.956,61	25	R\$	523.915,31	R\$	7.281,56	R\$	-
7/4/2008	AJU	27,2	1,704	R\$	46,35	R\$	20.856,96	25	R\$	521.424,00	R\$	2.491,31	R\$	-
8/4/2008	AJU	27	1,694	R\$	45,74	R\$	20.582,10	25	R\$	514.552,50	R\$	6.871,50	R\$	-
9/4/2008	AJU	27,4	1,689	R\$	46,28	R\$	20.825,37	25	R\$	520.634,25	R\$	(6.081,75)	R\$	-
10/4/2008	AJU	28,09	1,685	R\$	47,33	R\$	21.299,24	25	R\$	532.481,06	R\$	(11.846,81)	R\$	-
11/4/2008	AJU	28	1,69	R\$	47,32	R\$	21.294,00	25	R\$	532.350,00	R\$	131,06	R\$	-
14/4/2008	AJU	29	1,687	R\$	48,92	R\$	22.015,35	25	R\$	550.383,75	R\$	(18.033,75)	R\$	-
15/4/2008	AJU	28,9	1,683	R\$	48,64	R\$	21.887,42	25	R\$	547.185,38	R\$	3.198,38	R\$	-
16/4/2008	AJU	28,8	1,664	R\$	47,92	R\$	21.565,44	25	R\$	539.136,00	R\$	8.049,38	R\$	-
17/4/2008	AJU	28,4	1,658	R\$	47,09	R\$	21.189,24	25	R\$	529.731,00	R\$	9.405,00	R\$	-
18/4/2008	AJU	28,55	1,669	R\$	47,65	R\$	21.442,48	25	R\$	536.061,94	R\$	(6.330,94)	R\$	-
22/4/2008	AJU	28,85	1,661	R\$	47,92	R\$	21.563,93	25	R\$	539.098,31	R\$	(3.036,38)	R\$	-
23/4/2008	AJU	29	1,658	R\$	48,08	R\$	21.636,90	25	R\$	540.922,50	R\$	(1.824,19)	R\$	-
24/4/2008	AJU	28,7	1,67	R\$	47,93	R\$	21.568,05	25	R\$	539.201,25	R\$	1.721,25	R\$	-
25/4/2008	AJU	28,66	1,667	R\$	47,78	R\$	21.499,30	25	R\$	537.482,48	R\$	1.718,77	R\$	-
28/4/2008	AJU	28,2	1,688	R\$	47,60	R\$	21.420,72	25	R\$	535.518,00	R\$	1.964,48	R\$	-
29/4/2008	AJU	28,1	1,706	R\$	47,94	R\$	21.572,37	25	R\$	539.309,25	R\$	(3.791,25)	R\$	-
30/4/2008	AJU	28,35	1,663	R\$	47,15	R\$	21.215,72	25	R\$	530.393,06	R\$	8.916,19	R\$	-
2/5/2008	AJU	28	1,65	R\$	46,20	R\$	20.790,00	25	R\$	519.750,00	R\$	10.643,06	R\$	-
5/5/2008	AJU	27,86	1,657	R\$	46,16	R\$	20.773,81	25	R\$	519.345,23	R\$	404,77	R\$	-
6/5/2008	AJU	28,1	1,66	R\$	46,65	R\$	20.990,70	25	R\$	524.767,50	R\$	(5.422,27)	R\$	-
7/5/2008	AJU	28	1,69	R\$	47,32	R\$	21.294,00	25	R\$	532.350,00	R\$	(7.582,50)	R\$	-
8/5/2008	AJU	28,15	1,693	R\$	47,66	R\$	21.446,08	25	R\$	536.151,94	R\$	(3.801,94)	R\$	-
9/5/2008	AJU	28,34	1,686	R\$	47,78	R\$	21.501,56	25	R\$	537.538,95	R\$	(1.387,01)	R\$	-
12/5/2008	AJU	28,09	1,665	R\$	46,77	R\$	21.046,43	25	R\$	526.160,81	R\$	11.378,14	R\$	-
13/5/2008	AJU	28	1,657	R\$	46,40	R\$	20.878,20	25	R\$	521.955,00	R\$	4.205,81	R\$	-
14/5/2008	AJU	29,3	1,664	R\$	48,76	R\$	21.939,84	25	R\$	548.496,00	R\$	(26.541,00)	R\$	-
15/5/2008	COMPRA	29,4	1,655	R\$	48,66	R\$	21.895,65	25	R\$	547.391,25	R\$	1.104,75	R\$	826,30
										RESULTADO BRUTO	R\$	(57.341,25)		
										TOTAL DE CUSTOS	R\$	1.567,09		
										RESULTADO	R\$ (58.908,34)			

Hedge ativo

DATA	OPERAÇÃO	VALOR DA SACADA EM US\$	DÓLÁRXREAL	VALOR DA SACADA EM R\$	VALOR DO CONTRATO EM R\$ (450 SACAS)	N DE CONTRATOS	VALOR TOTAL	AJUSTE	CUSTOS OPERACIONAIS					
26/10/2007	VENDA	23,2	1,769	R\$	41,04	R\$	18.468,36	25	R\$	461.709,00	R\$		R\$	698,14
26/10/2007	AJU	23,2	1,769	R\$	41,04	R\$	18.468,36	25	R\$	461.709,00	R\$	-	R\$	-
29/10/2007	AJU	23,26	1,757	R\$	40,87	R\$	18.390,52	25	R\$	459.762,98	R\$	1.946,03	R\$	-
30/10/2007	AJU	23,26	1,752	R\$	40,75	R\$	18.338,18	25	R\$	458.454,60	R\$	1.308,37	R\$	-
31/10/2007	AJU	23,75	1,736	R\$	41,23	R\$	18.553,50	25	R\$	463.837,50	R\$	(5.382,90)	R\$	-
1/11/2007	AJU	23,75	1,748	R\$	41,52	R\$	18.681,75	25	R\$	467.043,75	R\$	(3.206,25)	R\$	-

5/11/2007	AJU	24	1,749	R\$	41,98	R\$	18.889,20	25	R\$	472.230,00	R\$	(5.186,25)	R\$	-
6/11/2007	AJU	24,2	1,736	R\$	42,01	R\$	18.905,04	25	R\$	472.626,00	R\$	(396,00)	R\$	-
7/11/2007	AJU	24,01	1,74	R\$	41,78	R\$	18.799,83	25	R\$	469.995,75	R\$	2.630,25	R\$	-
8/11/2007	AJU	24	1,745	R\$	41,88	R\$	18.846,00	25	R\$	471.150,00	R\$	(1.154,25)	R\$	-
9/11/2007	AJU	23,6	1,746	R\$	41,21	R\$	18.542,52	25	R\$	463.563,00	R\$	7.587,00	R\$	-
13/11/2007	COMPRA	23,6	1,767	R\$	41,70	R\$	18.765,54	25	R\$	469.138,50	R\$	(5.575,50)	R\$	709,27
										RESULTADO	R\$	(7.429,50)		
										TOTAL DE CUSTOS	R\$	1.407,41		
										RESULTADO FINAL	R\$	(8.836,91)		

DATA	OPERAÇÃO	VALOR DA SACA EM US\$	DÓLARXREAL	VALOR DA SACA EM R\$	VALOR DO CONTRATO EM R\$ (450 SACAS)	N DE CONTRATOS	VALOR TOTAL	AJUSTE	CUSTOS OPERACIONAIS					
27/3/2008	VENDA	29,15	1,737	R\$	50,63	R\$	22.785,10	25	R\$	569.627,44	R\$		R\$	859,91
27/3/2008	AJU	28,7	1,737	R\$	49,85	R\$	22.433,36	25	R\$	560.833,88	R\$	8.793,56	R\$	-
28/3/2008	AJU	27,7	1,744	R\$	48,31	R\$	21.738,96	25	R\$	543.474,00	R\$	17.359,88	R\$	-
31/3/2008	AJU	26,32	1,753	R\$	46,14	R\$	20.762,53	25	R\$	519.063,30	R\$	24.410,70	R\$	-
1/4/2008	AJU	26,45	1,745	R\$	46,16	R\$	20.769,86	25	R\$	519.246,56	R\$	(183,26)	R\$	-
2/4/2008	AJU	26,7	1,727	R\$	46,11	R\$	20.749,91	25	R\$	518.747,63	R\$	498,94	R\$	-
3/4/2008	AJU	27,5	1,717	R\$	47,22	R\$	21.247,88	25	R\$	531.196,88	R\$	(12.449,25)	R\$	-
4/4/2008	AJU	27,25	1,709	R\$	46,57	R\$	20.956,61	25	R\$	523.915,31	R\$	7.281,56	R\$	-
7/4/2008	AJU	27,2	1,704	R\$	46,35	R\$	20.856,96	25	R\$	521.424,00	R\$	2.491,31	R\$	-
8/4/2008	AJU	27	1,694	R\$	45,74	R\$	20.582,10	25	R\$	514.552,50	R\$	6.871,50	R\$	-
9/4/2008	AJU	27,4	1,689	R\$	46,28	R\$	20.825,37	25	R\$	520.634,25	R\$	(6.081,75)	R\$	-
10/4/2008	AJU	28,09	1,685	R\$	47,33	R\$	21.299,24	25	R\$	532.481,06	R\$	(11.846,81)	R\$	-
11/4/2008	AJU	28	1,69	R\$	47,32	R\$	21.294,00	25	R\$	532.350,00	R\$	131,06	R\$	-
14/4/2008	AJU	29	1,687	R\$	48,92	R\$	22.015,35	25	R\$	550.383,75	R\$	(18.033,75)	R\$	-
15/4/2008	AJU	28,9	1,683	R\$	48,64	R\$	21.887,42	25	R\$	547.185,38	R\$	3.198,38	R\$	-
16/4/2008	AJU	28,8	1,664	R\$	47,92	R\$	21.565,44	25	R\$	539.136,00	R\$	8.049,38	R\$	-
17/4/2008	AJU	28,4	1,658	R\$	47,09	R\$	21.189,24	25	R\$	529.731,00	R\$	9.405,00	R\$	-
18/4/2008	AJU	28,55	1,669	R\$	47,65	R\$	21.442,48	25	R\$	536.061,94	R\$	(6.330,94)	R\$	-
22/4/2008	COMPRA	28,5	1,661	R\$	47,34	R\$	21.302,33	25	R\$	532.558,13	R\$	3.503,81	R\$	804,07
										RESULTADO	R\$	37.069,31		
										TOTAL DE CUSTOS	R\$	1.663,98		
										RESULTADO FINAL	R\$	35.405,33		

DATA	OPERAÇÃO	VALOR DA SACA EM US\$	DÓLARXREAL	VALOR DA SACA EM R\$	VALOR DO CONTRATO EM R\$ (450 SACAS)	N DE CONTRATOS	VALOR TOTAL	AJUSTE	CUSTOS OPERACIONAIS					
13/5/2008	VENDA	28,09	1,657	R\$	46,55	R\$	20.945,31	25	R\$	523.632,71	R\$		R\$	790,67
13/5/2008	AJU	28	1,657	R\$	46,40	R\$	20.878,20	25	R\$	521.955,00	R\$	1.677,71	R\$	-
14/5/2008	AJU	29,3	1,664	R\$	48,76	R\$	21.939,84	25	R\$	548.496,00	R\$	(26.541,00)	R\$	-
15/5/2008	COMPRA	29,4	1,655	R\$	48,66	R\$	21.895,65	25	R\$	547.391,25	R\$	1.104,75	R\$	826,30
										RESULTADO	R\$	(23.758,54)		
										TOTAL DE CUSTOS	R\$	1.616,97		
										RESULTADO FINAL	R\$	(25.375,51)		
										RESULTADO TOTAL	R\$	1.192,91		

Mercado físico (PR - referência BM&F)

DATA	VALOR DA SACA DE SOJA	QUANTIDADE DE SACAS	VALOR TOTAL	
15/10/2007	R\$	40,22	11250	R\$ 452.475,00
15/5/2008	R\$	44,72	11250	R\$ 503.100,00
			DIFERENÇA	R\$ 50.625,00

COMBINAÇÃO DO RESULTADO EM BOLSA COM A DIFERENÇA NO FÍSICO

HEDGE TRADICIONAL

RESULTADO EM BOLSA	DIFERENÇA NO FÍSICO	RESULTADO COMBINAÇÃO
R\$ (58.908,34) R\$	50.625,00	<u>R\$ (8.283,34)</u>

HEDGE ATIVO

RESULTADO EM BOLSA	DIFERENÇA NO FÍSICO	RESULTADO COMBINAÇÃO
R\$ 1.192,91 R\$	50.625,00	<u>R\$ 51.817,91</u>

ANEXOS

ANEXO A - Especificações do Contrato Futuro de Soja BM&F



Especificações do Contrato Futuro de Soja em Grão a Granel

1. **Objeto de negociação**
Soja 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\(d\)](#).
2. **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.
3. **Variação mínima de apregoação**
US\$0,01 (um centavo de dólar dos Estados Unidos) por saca de 60 quilos.
4. **Oscilação máxima diária**
O limite de oscilação será fixado pela BM&F, via Ofício Circular.
A BM&F poderá, a qualquer momento, alterar os limites de oscilação, bem como sua aplicação aos diversos vencimentos.
5. **Unidade de negociação**
27 toneladas métricas ou 450 sacas de 60 quilos de soja em grão a granel.
6. **Meses de vencimento**
Março, abril, maio, junho, julho, agosto, setembro e novembro.
7. **Número de vencimentos em aberto**
No mínimo sete, conforme autorização da Bolsa.
8. **Data de vencimento e último dia de negociação**
Nono dia útil anterior ao primeiro dia do mês de vencimento. Nesse dia, não se admitirão abertura de novas posições vendidas nem operações *day trade*.
9. **Dia útil**
Considera-se dia útil, para efeito deste contrato, o dia em que há pregão na BM&F. Entretanto, para efeito de liquidação financeira, a que se referem os [itens 10, 11, 13.4 e 18.1](#), considerar-se-á dia útil o dia que, além de haver pregão na BM&F, não for feriado bancário na praça de Nova Iorque, EUA.
10. **Day trade**
São admitidas operações *day trade* (compra e venda, no mesmo dia de pregão, da mesma quantidade de contratos para o mesmo vencimento), que se liquidarão automaticamente, desde que realizadas em nome do mesmo cliente, por intermédio da mesma Corretora associada e sob a responsabilidade do mesmo Membro de Compensação, ou realizadas pelo mesmo Operador Especial, sob a responsabilidade do mesmo Membro de Compensação. A liquidação financeira dessas operações será realizada no dia útil subsequente, sendo os valores apurados de acordo com o [item 11\(a\)](#), observado, no que couber, o disposto no [item 19](#).
11. **Ajuste diário**
As posições em aberto ao final de cada pregão serão ajustadas com base no preço de ajuste do dia, determinado segunda regras da Bolsa, com liquidação financeira no dia útil subsequente, observado, no que couber, o disposto no [item 19](#).
O ajuste diário será calculado de acordo com as seguintes fórmulas:
 - a) ajuste das operações realizadas no dia

$$AD = (PA_t - PO) \times 100 \times n \quad (1)$$
 - b) ajuste das posições em aberto no dia anterior

$$AD = (PA_t - PA_{t-1}) \times 100 \times n \quad (2)$$

onde:
AD = valor do ajuste diário;
PA_t = preço de ajuste do dia;



PO = preço da operação;
 n = número de contratos;
 PA_{t-1} = preço de ajuste do dia anterior.

O valor do ajuste diário, calculado conforme demonstrado acima, se positivo, será creditado ao comprador e debitado ao vendedor. Caso o cálculo acima apresente valor negativo, será debitado ao comprador e creditado ao vendedor.

O ajuste diário das posições em aberto será realizado até o dia anterior ao dia de alocação do Aviso de Entrega, descrito no [item 13.2](#).

12. Ponto de entrega e de referência de preço

O preço na BM&F refere-se à soja na condição transferida no armazém/silo portuário e depositada em unidade que efetue carregamento de navios via corredor de exportação no Porto de Paranaguá, Estado do Paraná.

13. Condições de liquidação no vencimento

O processo de entrega do produto-objeto deste contrato tem início com o registro eletrônico na BM&F do Aviso de Entrega pelo cliente-vendedor ou seu substituto e término com a transferência de titularidade da mercadoria no armazém/silo credenciado em que estiver depositada, mediante a emissão de nota fiscal.

13.1 Período e procedimentos para registro eletrônico do Aviso de Entrega

- a) Os clientes-vendedores que não optarem pelo encerramento em pregão de suas posições em aberto até o último dia de negociação e que, por conseguinte, decidirem-se pela liquidação dessas posições mediante entrega de mercadoria deverão registrar eletronicamente na BM&F, via Sistema de Liquidação Física, o documento Aviso de Entrega, no período que tem início no décimo quarto dia útil anterior ao primeiro dia do mês de vencimento e termina no décimo dia útil anterior ao primeiro dia do mês de vencimento.
- b) Até a data de registro eletrônico do Aviso de Entrega, o cliente-vendedor ou seu substituto deverá obrigatoriamente enviar à Corretora que o representa, para encaminhamento à BM&F, os documentos detalhados nos Anexos IV e V, além do Certificado de Inspeção de Peso e Qualidade referido no [item 13.5\(c\)](#). A não-efetivação dessa medida previamente ao registro eletrônico do Aviso de Entrega implicará o cancelamento deste.

13.2 Procedimentos de entrega

Os Avisos de Entrega serão alocados pela BM&F no dia útil seguinte à data do respectivo registro eletrônico via Sistema de Liquidação Física, sendo adotados os procedimentos que seguem.

- a) Os Avisos de Entrega serão colocados à disposição na sala de negociações, para escolha pelos clientes com posição compradora. A Bolsa oferecerá os lotes constantes desses Avisos aos clientes-compradores, seguindo a ordem de antiguidade das posições – tendo prioridade os clientes cujas posições tenham sido abertas há mais tempo. Inexistindo interessados pelo recebimento da mercadoria, no todo ou em parte, a Bolsa determinará que o(s) cliente(s)-comprador(es) com a(s) posição(ões) mais antiga(s) receba(m) a mercadoria.
- b) Os clientes-vendedores residentes no Brasil poderão indicar terceiros para entregar a soja, desde que o façam na data de registro eletrônico do Aviso de Entrega. Os clientes-compradores residentes no Brasil poderão indicar terceiros para receber a soja, devendo a indicação ser efetuada até as 09:00 do terceiro dia útil da data de alocação do Aviso de Entrega, inclusive.
- c) As nomeações de terceiros referidas no item anterior somente poderão ser efetivadas mediante a observação dos procedimentos estabelecidos pela BM&F, implicando a apresentação obrigatória dos documentos detalhados nos Anexos VII e VIII.
- d) Os clientes-compradores ou seus substitutos que optarem por receber a soja ou que forem indicados para recebê-la deverão enviar à BM&F, por intermédio de suas Corretoras, as informações solicitadas para faturamento, até as 09:00 do terceiro dia útil da data de alocação do Aviso de Entrega, inclusive.
- e) O cliente-comprador não-residente deverá, obrigatoriamente, nomear um terceiro, residente no Brasil, a quem serão atribuídos os direitos e obrigações pertinentes à entrega, constituindo-se como representante legal para providenciar o transporte e o embarque da mercadoria para exportação, bem como atender às demais exigências definidas pela Secretaria de Comércio Exterior (Secex), do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC).
- f) Os terceiros nomeados por qualquer das partes contratuais assumirão todas as obrigações e exigências deste contrato, até sua liquidação final. Em qualquer hipótese, o cliente-comprador e o cliente-vendedor original permanecerão solidariamente responsáveis por todas as obrigações, de qualquer natureza, dos terceiros por eles nomeados, até a liquidação final do contrato.
- g) No quarto dia útil da data de alocação do Aviso de Entrega, inclusive, de posse das informações relativas ao cliente-comprador ou a seu substituto, doravante denominado comprador, o cliente-vendedor ou seu substituto, doravante denominado vendedor, deverá proceder ao faturamento da



mercadoria, com a emissão da nota fiscal correspondente, nela fazendo constar todas as indicações que a legislação vigente exigir, além daquelas pertinentes à identificação do destinatário como exportador e às circunstâncias da exoneração tributária, com a menção do dispositivo legal aplicável. Nessa mesma data, a Corretora do vendedor deverá informar a Corretora do comprador da numeração da nota fiscal de venda, comunicando-a também à Bolsa.

- h) Até as 16:00 do quinto dia útil da data de alocação do Aviso de Entrega, inclusive, o comprador, ou seu substituto, deverá fazer chegar à BM&F a via original e uma cópia da Carta de Faturamento para Exportação, a que se refere o Anexo VI, devidamente assinadas, por meio de sua Corretora.
- i) O atraso no envio dos dados para faturamento pelo comprador, na emissão da nota fiscal pelo vendedor, na emissão da Carta de Faturamento para Exportação referida no Anexo VI ou, ainda, na efetivação do pagamento pelo comprador implicará a aplicação, a critério da BM&F e em seu favor, de multa não inferior a 1% sobre o valor da liquidação, a ser paga pela parte que deixar de cumprir sua obrigação no prazo previsto, sem prejuízo de ser declarada inadimplente pela Bolsa, se for o caso.

13.3 Formação de lotes

A soja-objeto de entrega deverá ter sido depositada em armazéns/silos credenciados pela BM&F anteriormente à data de registro eletrônico do Aviso de Entrega. Desmembramentos de lotes por mais de um estabelecimento não serão permitidos, ainda que sejam credenciados pela BM&F. Cada lote representará uma unidade de negociação.

13.4 Liquidação financeira no vencimento e transferência de titularidade da mercadoria

- i. O pagamento da mercadoria adquirida pelo comprador deverá ser realizado por intermédio de sua Corretora, para crédito ao vendedor até as 12:00 do terceiro dia útil da data de alocação do Aviso de Entrega, inclusive.
- ii. Até as 10:00 do sétimo dia útil da data de alocação do Aviso de Entrega, inclusive, a Corretora do vendedor apresentará à Bolsa o original da nota fiscal de venda de mercadoria, de emissão do vendedor, destinada à exportação.
- iii. Imediatamente após ser-lhe apresentada a nota fiscal de venda, a Bolsa encaminhará a via original desta ao comprador e remeterá a via original da Carta de Faturamento para Exportação (Anexo VI) ao vendedor, assim como informará o armazém/silo da efetivação da transferência, enviando-lhe, via fax, cópia da nota fiscal e da Carta de Faturamento para Exportação.
- iv. Uma vez cumpridas todas as etapas acima, o repasse do valor do pagamento devido ao vendedor será efetivado pela Bolsa no oitavo dia útil da data de alocação do Aviso de Entrega, inclusive.
- v. Tanto o pagamento pelo comprador quanto o recebimento pelo vendedor observarão, no que couber, o disposto no item 19.
- vi. O valor de liquidação por contrato será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$VL = C \times \frac{(100 - D)}{100} \times \frac{P}{60} \quad (3)$$

onde:

- VL = valor de liquidação financeira por contrato;
- C = preço de ajuste do pregão anterior à data de alocação do Aviso de Entrega ao comprador, expresso em dólares dos Estados Unidos por saca de 60 quilos;
- D = desconto percentual, conforme previsto no item 1, se houver;
- P = peso da soja-objeto de entrega, expresso em quilogramas.

- vii. Será admitida tolerância de até 67,5 quilogramas (0,25% de uma unidade de negociação), para mais ou para menos, para a diferença entre a quantidade prevista no item 5 e a quantidade efetivamente transferida, sendo o respectivo montante financeiro, a ser objeto de acerto entre as partes, calculado pela seguinte fórmula:

$$VL = C \times \frac{(100 - D)}{100} \times \frac{E}{60} \quad (4)$$

onde:

- M = montante a ser acrescido ou deduzido;
- C = preço de ajuste do pregão anterior;
- D = desconto percentual, conforme previsto no item 1, se houver;
- E = variação quantitativa tolerada (para mais ou para menos), expressa em quilogramas.

13.5 Outras condições

- a) A soja-objeto deste contrato será destinada exclusivamente à exportação, aplicando-se as obrigações principal e acessória do regime tributário vigente nas legislações federal e estaduais no momento de sua liquidação financeira.



- b) Do valor da liquidação não constam os tributos relativos à operação, em razão de a mercadoria ser adquirida com o fim específico de exportação, assumindo o vendedor e o comprador, cada qual nos termos definidos na legislação fiscal em vigor, a responsabilidade pelo cumprimento das obrigações principal e acessória.
- c) O peso e a qualidade da soja-objeto de entrega serão finais no momento de transferência da titularidade da mercadoria, consoante com o resultado da análise e da classificação de amostras dela representativas, conforme Certificado de Inspeção de Peso e Qualidade emitido por Supervisora de Qualidade de livre escolha do vendedor, dentre aquelas credenciadas pela BM&F. Essas amostras serão colhidas tão-somente após a soja ter sido depositada no armazém/silo credenciado. A Declaração de Propriedade e Certificação de Peso e Qualidade da Mercadoria (Anexo IV) indicará as especificações finais da mercadoria, inclusive para efeito de eventual desconto por deficiência de qualidade, conforme os itens 1 e 13.4(vii).
- d) Estará sujeito à anuência do armazém/silo credenciado o recebimento por este de soja com deficiências de qualidade, ainda que observadas estritamente as tolerâncias estipuladas no item 1 destas especificações.
- e) A BM&F emitirá certificado, em que constarão o tipo de produto transferido, a quantidade e o valor da liquidação financeira (acompanhado de cópia da Declaração de Propriedade e Certificação de Peso e Qualidade da Mercadoria – Anexo IV), que será utilizado, quando for o caso, pelo representante legal do comprador não-residente na obtenção dos registros de venda e de exportação, conforme exigência de órgão competente.

14. Operações *ex-pit*

Serão permitidas operações *ex-pit*, até o dia útil anterior ao período de apresentação do Aviso de Entrega, desde que atendidas as condições estabelecidas pela BM&F. Essas operações serão divulgadas pela Bolsa, mas não serão submetidas à interferência do mercado.

15. *Hedgers*

Produtores, cooperativas, cerealistas, indústrias processadoras, importadores e exportadores de soja, bem como fornecedores de insumos e de equipamentos agrícolas vinculados ao mercado dessa oleaginosa.

16. Margem de garantia

Conforme metodologia definida pela BM&F.

A margem será devida no dia útil subsequente ao de abertura da posição. No caso de clientes não-residentes, se o dia útil subsequente for feriado bancário em Nova Iorque, a margem será devida no primeiro dia, após o de abertura da posição, em que não for feriado bancário naquela praça.

Quando o atendimento da exigência de margem for feito em dinheiro, deverá ser observado, no que couber, o disposto no item 19.

17. Ativos aceitos como margem

Para residentes, dinheiro, ouro, cotas do Fundo dos Intermediários Financeiros (FIF) e, mediante autorização prévia da Bolsa, títulos públicos federais, títulos privados, cartas de fiança, ações e cotas de fundos fechados de investimento em ações. Para não-residentes, dólares dos Estados Unidos e, mediante autorização prévia da BM&F, títulos do governo dos Estados Unidos (*T-Bonds*, *T-Notes* e *T-Bills*).

18. Custos operacionais

• Taxa operacional básica

Operação normal: 0,30%; *day trade*: 0,07%.

A taxa operacional básica, sujeita a valor mínimo estabelecido pela Bolsa, será calculada sobre o preço de ajuste do dia anterior do segundo vencimento em aberto.

• Taxas de emolumentos, de liquidação, de permanência e de registro

Serão estabelecidas conforme determinação da BM&F.

Os Sócios Efetivos pagarão no máximo 75% dos custos operacionais.

18.1. Data de pagamento

- a) As taxas de emolumentos e de registro serão devidas no dia útil seguinte à data de sua apuração, observado, no que couber, o disposto no item 19.
- b) A taxa de liquidação será devida na data de liquidação financeira no vencimento, observado, no que couber, o disposto no item 19.
- c) A taxa de permanência será devida no último dia útil de cada mês, no dia seguinte ao encerramento de posições e quando da transferência de posições do cliente para outra Corretora, observado, no que couber, o disposto no item 19.

19. Forma de pagamento e recebimento dos valores relativos à liquidação financeira

A liquidação financeira das operações *day trade*, de ajustes diários, da liquidação financeira no vencimento, de depósitos de margem em dinheiro e dos custos operacionais não expressos em reais será realizada observando-se o seguinte:



- i. para os clientes não-residentes: em dólares dos Estados Unidos da América, na praça de Nova Iorque, EUA, por intermédio do Banco Liquidante das operações da BM&F no Exterior, por ela indicado;
 - ii. para os clientes residentes: em reais, de acordo com os procedimentos normais dos demais contratos da BM&F não autorizados à negociação pelos investidores estrangeiros. A conversão dos valores respectivos de liquidação financeira, quando for o caso, será feita pela Taxa de Câmbio Referencial BM&F, descrita no Anexo II e relativa a uma data específica, conforme a natureza do valor a ser liquidado, a saber:
 - a) na liquidação de operações *day trade*: a Taxa de Câmbio Referencial BM&F do dia da operação;
 - b) na liquidação de ajuste diário: a Taxa de Câmbio Referencial BM&F do dia a que o ajuste se refere;
 - c) na liquidação financeira no vencimento: a Taxa de Câmbio Referencial BM&F do dia útil anterior ao dia da liquidação financeira;
 - d) na liquidação dos custos operacionais não expressos em reais: a Taxa de Câmbio Referencial BM&F do dia da operação.
- 20. Normas complementares**
Fazem parte integrante deste contrato os Anexos I a VIII e, no que couber, a legislação em vigor, as normas e os procedimentos da BM&F, definidos em seus Estatutos Sociais, Regulamento de Operações e Ofícios Circulares, bem como as normas específicas das autoridades governamentais que possam afetar os termos nele contidos.

ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: OFÍCIO CIRCULAR 093/2004-DG, DE 13/08/2004



Anexo I

Instrução Normativa 15, de 9 de Junho de 2004

O Ministro de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, no uso da atribuição que lhe confere o art. 87, parágrafo único, inciso II, da Constituição, a Lei nº 9.972, de 25 de maio de 2000, o Decreto nº 3.664, de 17 de novembro de 2000, a Resolução Concex nº 160, de 20 de junho de 1988, e o que consta do Processo nº 21000.004772/2004-22, resolve:

- Art. 1º Aprovar os requisitos e procedimentos para certificação das condições higiênico-sanitárias da soja em grão destinada à comercialização interna, à exportação e à importação, na forma do anexo a esta Instrução Normativa.
- Art. 2º As ações do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento na importação e exportação da soja em grão ficarão condicionadas ao cumprimento das condições higiênico-sanitárias estabelecidas na presente Instrução Normativa.
- Art. 3º Os casos omissos e as dúvidas suscitadas na aplicação desta Instrução serão resolvidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
- Art. 4º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

Roberto Rodrigues

Nota: este texto e o do anexo não substituem os publicados no *Diário Oficial da União* de 11 de junho de 2004, seção 1, página 8.

ANEXO REQUISITOS E PROCEDIMENTOS PARA VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DA SOJA EM GRÃO

1 - OBJETIVO: estabelecer os procedimentos para qualificar e quantificar a presença de partículas com toxicidade desconhecida, grãos mofados e insetos mortos ou partes desses, impurezas e/ou matérias estranhas.

2 - ÂMBITO DE APLICAÇÃO: esses procedimentos serão aplicados à soja grão proveniente da espécie *Glycine max* (L.) Merrill quando destinada à comercialização interna, à importação e à exportação.

3 - CONCEITOS

3.1 - Partículas com toxicidade desconhecida: partículas estranhas, grãos ou partes desses diferentes de sua condição natural, com suspeitas de toxicidade.

3.1.1. As partes de grãos partidos (cotilédones) serão consideradas como meia partícula e pedaços menores serão considerados como um quarto de partícula.

3.2 - Grãos mofados: grãos ou pedaços de grãos que se apresentam com colônias de fungos (mofo ou bolor) visíveis a olho nu.

3.3 - Matérias estranhas e/ou impurezas: todo material que vazar através de peneiras, com as seguintes características: espessura de chapa: 0,8 mm; quantidade de furos: 400/100cm², diâmetro 3,0 mm ou que nela ficar retido, mas que não seja soja, inclusive vagem não debulhada. A casca do grão de soja (película) retirada na peneira não é considerada impureza.

4 - DOS REQUISITOS GERAIS

4.1 - A soja deverá se apresentar fisiologicamente desenvolvida, sã, limpa, seca e isenta de odores estranhos impróprios ao produto.

4.2 - A soja que apresentar insetos vivos deverá sofrer tratamentos fitossanitários e, antes de ser comercializada diretamente ao consumo humano, não poderá apresentar insetos mortos ou partes destes acima dos limites estabelecidos na legislação nacional específica ou do CODEX ALIMENTARIUS.

5 - TOLERÂNCIAS: para verificação dos parâmetros relativos às condições higiênico-sanitárias da soja grão, serão admitidos como limites máximos na amostra.

5.1 - Presença acidental de partículas de origem vegetal com toxicidade desconhecida: 1 (uma) partícula por quilo, na média ponderada das amostras coletadas nos dispositivos de que tratam os itens 8.3 a 8.6 desta Instrução Normativa;



5.1.1 - Essa tolerância será 0 (zero) quando o produto for destinado a consumo direto *in natura*

5.1.2 - No cálculo da média ponderada, considerar apenas as 02 (duas) primeiras casas decimais, desprezando as frações restantes, quando for o caso.

5.2 - Grãos mofados: 6,0% (seis por cento);

5.3 - Insetos mortos ou partes desses: quando a soja for destinada diretamente ao consumo, deverá ser observado o limite constante da legislação nacional específica.

5.4 - Impurezas e/ou Matérias estranhas: 1,0% (um por cento)

6 - DO RESULTADO DAS ANÁLISES

6.1 - Nos procedimentos de importação e exportação, os resultados das análises para a verificação do cumprimento desta Instrução Normativa serão fornecidos por este Ministério ou entidades oficiais ou credenciados nos termos do Decreto nº 3.664, de 17 de novembro de 2000, que serão reconhecidos pela fiscalização agropecuária federal

6.1.1 - Constatada qualquer irregularidade ou informação inverídica nos resultados previstos no item 6.1, o produto deverá ter a sua comercialização suspensa, como medida cautelar, na forma do previsto no § 1º do art. 9º da Lei nº 9.972, de 25 de maio de 2000, regulamentado pelo inciso II do art. 26, do Decreto nº 3.664, de 17 de novembro de 2000, adotando-se as providências necessárias à apuração de responsabilidade administrativa e penal.

6.2 - Ocorrendo a presença acidental de partícula de origem vegetal com toxicidade desconhecida, em quantidade superior à prevista no item 5.1 desta Instrução Normativa, deverão as amostras coletadas serem submetidas a análise laboratorial para verificar se estão dentro dos limites máximo de resíduos estabelecidos pela legislação nacional específica ou do Codex Alimentarius.

6.2.1 - Na hipótese da análise apontar resultados acima dos limites máximos de resíduos permitidos, o lote do qual derivam as amostras analisadas não poderá ser comercializado, devendo ser rebeneficiado para enquadrar-se nos limites legais pertinentes, ou destinado a outro fim mediante autorização específica do MAPA.

6.3 - Poderá ser autorizada a exportação de soja com limites superiores aos estabelecidos no item 5 desta Instrução Normativa, desde que tal condição conste das cláusulas contratuais entre as partes, devendo a empresa exportadora respeitar a legislação do país de destino.

6.4 - As despesas decorrentes das análises previstas nesta Instrução serão custeadas pelo exportador, importador ou comerciante, responsáveis pela mercadoria.

7 - DA FISCALIZAÇÃO

7.1 - Durante a execução da fiscalização empreendida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, a soja que se apresentar com limites superiores aos estabelecidos nesta Instrução Normativa deverá ter a sua comercialização suspensa, como medida cautelar, na forma do previsto no § 1º do art. 9º da Lei nº 9.972, de 25 de maio de 2000, regulamentado pelo inciso II do art. 26, do Decreto nº 3.664, de 17 de novembro de 2000, ressalvado o disposto no item 6.3.

7.2 - No Auto de Suspensão da Comercialização deverá constar o prazo máximo da medida suspensiva, as exigências ou as providências a serem tomadas, bem como a nomeação do detentor do produto como depositário, até a conclusão das providências requeridas pela fiscalização.

7.2.1 - O prazo máximo para a medida suspensiva será de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento do Auto.

7.2.2 - A fiscalização deverá exigir, no prazo concedido, a realização da análise prevista no item 6.2, ou quando for o caso, determinar que a soja seja beneficiada antes de ser comercializada, para enquadrar-se nos limites máximos estabelecidos nesta Instrução Normativa.

7.3 - Expirado o prazo estabelecido no item 7.2.1, e caso o proprietário do produto não cumpra as determinações da fiscalização, ou, ainda, na ocorrência da hipótese no item 6.2, deverá ser lavrado o Auto de Infração contra o proprietário da



mercadoria, capitulando a infração nos incisos III e IV do art. 19 do Decreto nº 3.664, de 2000, combinado com as disposições da presente Instrução Normativa, por colocarmos mercado de consumo produto em desacordo com os requisitos legais e não cumprir as exigências impostas pela fiscalização.

7.4 - O Auto de Infração servirá de peça inicial de processo administrativo a ser constituído para apurar a infração cometida, por meio do qual serão aplicadas as penalidades de apreensão do produto, embasada nos incisos III e IV do art. 27 do Decreto nº 3.664, de 2000, e sua condenação, com base no art. 28 desse mesmo Decreto.

8 - DA AMOSTRAGEM

8.1 - A amostragem deverá ser realizada por entidade credenciada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, ou por este, quando no exercício de atividade fiscal.

8.2 - Responderá legalmente pela representatividade da amostra, em relação ao lote ou volume do qual se originou, a pessoa física ou jurídica que proceder à coleta.

8.3 - Amostragem em Veículos - transporte rodoviário e ferroviário:

8.3.1 - A coleta das amostras deve ser feita nos pontos do veículo, conforme recomenda o item 8.3.4 desta Instrução Normativa, em profundidades que atinjam o terço superior, o meio e o terço inferior da carga a ser amostrada, devendo ser extraído no mínimo 6 kg (seis quilogramas) do produto.

8.3.2 - Os 6 kg (seis quilogramas) resultantes dessa amostragem deverão ser homogeneizados e quarteados, extraindo no mínimo 2 kg (dois quilogramas) de produto para compor as 2 (duas) amostras, constituídas de 1 kg (um quilograma) cada, que serão representativas da carga e assim distribuídas:

a) 01 amostra destinada a análise física no produto visando qualificar e quantificar a presença de partículas com toxicidade desconhecida, grãos mofados, insetos mortos ou partes desses, impurezas e/ou matérias estranhas;

b) 01 amostra destinada à análise de partículas com toxicidade desconhecida, quando necessário.

8.3.3 - A quantidade remanescente do processo de amostragem, homogeneização e quarteamento será recolocada na carga ou devolvida ao detentor do produto.

8.3.4 - Critério de amostragem em veículos:

Carga do Produto	Nº mínimo de pontos a serem amostrados	Distribuição dos pontos de amostragem (Figura vista em planta do veículo)
Até 15 toneladas	5	
Mais de 15 até 30 toneladas	8	
Mais de 30 até 50 toneladas	11	

8.4 - Amostragem em Equipamentos de Movimentação ou Grãos em Movimento - carga, descarga ou transilagem:

8.4.1 - A coleta das amostras deve ser feita com equipamento apropriado, realizando-se no mínimo 4 (quatro) coletas nas correias transportadoras e extraíndo-se no mínimo 2 kg (dois quilogramas) de produto para cada fração de 500 t (quinhentas toneladas) da carga a ser amostrada, em intervalos regulares de tempos iguais calculados em função da vazão de cada terminal.

8.4.2 - Os 2 kg (dois quilogramas) extraídos de cada fração de 500 t (quinhentas toneladas) deverão ser homogeneizados, quarteados e reservados para comporem a amostra que será analisada a cada 5000 t (cinco mil toneladas) do lote.

8.4.3 - A cada 5000 t (cinco mil toneladas), juntar as 10 (dez) amostras parciais que foram reservadas conforme o item 8.4.2, homogeneizar e quartear no mínimo por 3 (três) vezes até obter 10 kg (dez quilogramas) de produto para compor as 5 (cinco) amostras, constituídas de 1 kg (um quilograma) cada, que serão representativas das 5000 t (cinco mil toneladas) analisadas e assim distribuídas:

a) 01 amostra destinada à análise física no produto visando qualificar e quantificar a presença de partículas com toxicidade desconhecida, grãos mofados, insetos mortos ou partes desses, impurezas e/ou matérias estranhas;

b) 01 amostra destinada a análise de partículas com toxicidade desconhecida, se for necessário;

c) 01 amostra que será destinada ao terminal expedidor ou receptor, quando for o caso;

d) 01 amostra que ficará de posse do exportador ou detentor do produto, quando for o caso;

e) 01 amostra que será destinada ao importador, quando for o caso.

8.4.4 - O resultado da análise deverá ser lançado em documento apropriado que permita auditoria pela fiscalização agropecuária federal.

8.4.5 - Quando se tratar de amostragem em equipamentos de movimentação ou grãos em movimento (carga, descarga ou transilagem), os limites especificados no item 5 desta Instrução deverão ser adotados na média ponderada dos resultados das amostras representativas de cada 5000 t (cinco mil toneladas) analisadas.

8.4.6 - A quantidade remanescente do processo de amostragem, homogeneização e quarteamento será recolocada no lote ou devolvida ao detentor do produto.

8.5 - Amostragem em Silos e Armazéns Graneleiros: a coleta será feita no sistema de recepção ou expedição da unidade armazenadora, procedendo-se segundo as instruções para amostragem em equipamento de movimentação.

8.6 - Amostragem em Armazém Convencional - produto ensacado:

8.6.1 - A coleta no lote será feita ao acaso, em no mínimo 10% (dez por cento) dos sacos, devendo abranger todas as faces da pilha.

8.6.2 - A quantidade mínima de coleta será de 30 g (trinta gramas) por saco, até completar no mínimo 10 kg (dez quilogramas) do produto, que deverá ser homogeneizado, quarteado e reduzido em 3 kg (três quilogramas) para compor as 3 (três) amostras, constituídas de 1 kg (um quilograma) cada, que serão representativas do lote e assim distribuídas:

a) 01 amostra destinada a análise física no produto visando qualificar e quantificar a presença de partículas com toxicidade desconhecida, grãos mofados, insetos mortos ou partes desses, impurezas e/ou matérias estranhas;

b) 01 amostra destinada à análise de partículas com toxicidade desconhecida, quando necessário;

c) 01 amostra que ficará de posse do armazenador.

8.6.3 - A quantidade remanescente do processo de amostragem, homogeneização e quarteamento será recolocada no lote ou devolvida ao detentor do produto.

8.7 - Amostragem em Produto Empacotado:

8.7.1 - Deverá ser retirado um número de pacotes que totalize no mínimo 10 kg (dez quilogramas), independentemente do tamanho do lote, uma vez que o produto empacotado apresenta-se homogêneo.

8.7.2 - O produto extraído deverá ser homogeneizado, quarteado e reduzido a 3 kg (três quilogramas) para compor as 3 (três) amostras, com o peso de no mínimo 1 kg (um quilograma) cada, que serão representativas do lote e assim distribuídas:

a) 01 amostra destinada a análise física no produto visando qualificar e quantificar a presença de partículas com toxicidade desconhecida, grãos mofados, insetos mortos ou partes desses, impurezas e/ou matérias estranhas;

b) 01 amostra destinada a análise de partículas com toxicidade desconhecida, quando necessário;

c) 01 amostra que ficará de posse do armazenador.

8.7.3 - A quantidade remanescente do processo de amostragem, homogeneização e quarteamento será recolocada no lote ou devolvida ao detentor do produto.

ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: OFÍCIO CIRCULAR 093/2004-DG, DE 13/08/2004



Anexo II

Metodologia de Apuração da Taxa de Câmbio Referencial BM&F: Reais por Dólar dos Estados Unidos da América

A apuração da Taxa de Câmbio Referencial BM&F de reais por dólar dos Estados Unidos, a ser utilizada na liquidação financeira de operações realizadas por residentes brasileiros no mercado futuro de soja, será realizada de acordo com os seguintes critérios:

1. A BM&F, em conjunto com o Banco Liquidante de suas operações no Exterior, relacionará as 14 instituições, dentre as mais bem posicionadas no *ranking* do mercado interbancário de câmbio – denominadas, para esse efeito, bancos informantes –, junto às quais realizará coleta diária de cotações de compra e de venda de dólar dos Estados Unidos, para liquidação pronta em D+2, ou seja, no segundo dia útil tanto em Nova Iorque quanto no Brasil;
2. A coleta diária será realizada junto a, no mínimo, dez instituições, dentre as 14 previamente selecionadas. Essa coleta ocorrerá no período coincidente com a última meia hora do pregão de viva voz do contrato futuro de dólar;
3. As cotações serão firmes, posto que a BM&F poderá fechar, com qualquer dos bancos informantes, o câmbio necessário à liquidação das operações dos clientes não-residentes;
4. A BM&F apurará o preço médio entre as cotações de compra e de venda de cada banco informante;
5. Depois da exclusão dos dois maiores e os dois menores preços médios individuais, será apurada a média aritmética simples dos restantes;
6. A Taxa de Câmbio Referencial BM&F será a média apurada no item 5 acima, ajustada para D+1, ou seja, para o primeiro dia que, além de haver pregão na BM&F, não for feriado bancário em Nova Iorque. Esse ajuste será feito mediante o acréscimo ou a diminuição do custo de remuneração em dólar, com base na Libor, e do custo de reserva bancária em reais, pela Taxa Média de Depósitos Interfinanceiros de Um Dia (DI), quando aplicáveis;
7. A Bolsa divulgará também uma taxa referencial de DI para o ajuste a que se refere o item 6. Os procedimentos de apuração dessa taxa referencial serão semelhantes àqueles utilizados no cálculo da Taxa de Câmbio Referencial BM&F, constantes dos itens 1 a 5, utilizando-se a mesma relação de bancos informantes;
8. A BM&F, de comum acordo com o Banco Liquidante de suas operações no Exterior, poderá aumentar ou diminuir o número de bancos informantes da amostra, bem como o número de preços a ser excluído da amostra diária;
9. A Bolsa poderá arbitrar um valor para a Taxa de Câmbio Referencial BM&F se, a seu critério, julgar não serem representativas as cotações coletadas junto aos bancos informantes.
10. Este anexo faz parte integrante das Especificações do Contrato Futuro de Soja em Grão a Granel.

ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: OFÍCIO CIRCULAR 093/2004-DG, DE 13/08/2004



Anexo III

Lista e Descrição de Documentos Mencionados no Contrato

- (a) Documentação a ser enviada à Corretora associada quando do registro eletrônico do Aviso de Entrega pelo cliente-vendedor, para efeito de faturamento:
- **Certificado de Inspeção de Peso e Qualidade**
Emitido por Supervisora de Qualidade de livre escolha do vendedor, dentre aquelas credenciadas pela BM&F. Tal certificado deverá basear-se em amostra retirada da mercadoria depois de seu depósito em armazém/silo credenciado, atestando que a soja está em estrita conformidade com as especificações do item 1 deste contrato;
 - **Declaração de Propriedade e Certificação de Peso e Qualidade da Mercadoria** (modelo no Anexo IV)
Emitida pelo representante legal do armazém/silo credenciado e assinada em conjunto pelo vendedor, atestando a titularidade da mercadoria e informando seus respectivos peso e qualidade, com base em Certificado de Inspeção de Peso e Qualidade (conforme descrito acima) emitido por Supervisora independente;
 - **Carta de Confirmação de Recebimento de Mercadoria para Depósito** (modelo no Anexo V)
Emitida e assinada pelo representante legal do armazém/silo credenciado, conforme solicitação do vendedor, atribuindo exclusivamente à BM&F o poder de determinar a liberação definitiva da mercadoria em favor do comprador, depois de efetivado o pagamento. Nesse mesmo documento, o representante legal do armazém/silo credenciado atesta estarem pagas as despesas referentes à armazenagem e ao seguro da mercadoria depositadas no estabelecimento, até o décimo quinto dia do mês de vencimento.
- (b) Outros documentos:
- **Carta de Faturamento para Exportação** (modelo no Anexo VI)
Assinada pelo comprador, assumindo formalmente o compromisso de comprovar a exportação da mercadoria mediante embarque marítimo;
 - **Indicação de Cliente Substituto** (modelos nos Anexos VII e VIII)
Para indicação de substitutos (tanto de vendedor quanto de comprador), devem ser adotados os procedimentos referidos nos Anexos VII e VIII.

ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: OFÍCIO CIRCULAR 093/2004-DG, DE 13/08/2004



Anexo IV

(papel timbrado do armazém/silo)

(local e data)

Número de certificados anexos:

DECLARAÇÃO DE PROPRIEDADE E CERTIFICAÇÃO DE PESO E QUALIDADE DE MERCADORIA

À
BOLSA DE MERCADORIAS & FUTUROS (BM&F)
São Paulo, SP

Prezados Senhores,

Com respeito às _____ toneladas de soja em grão, ora depositadas neste estabelecimento e referidas no(s) certificado(s) abaixo relacionado(s), declaramos que pertencem a _____ (dados do vendedor – razão social, endereço, CNPJ e inscrição estadual).

Informamos que a qualidade dessa mercadoria corresponde fielmente às especificações contidas no item 1 do Contrato Futuro de Soja em Grão a Granel.

Esclarecemos não ser de nosso conhecimento a existência de débitos ou ônus, de qualquer espécie, inclusive de pendências de natureza fiscal, relacionados à soja em questão. Ao assinar em conjunto a presente Declaração, o proprietário da mercadoria acima referido confirma expressamente que ela está livre e desembaraçada de quaisquer ônus ou débitos e de pendências de natureza fiscal.

Confirmamos a veracidade dos dados contidos nos Certificados de Inspeção de Peso e Qualidade a seguir referidos, de emissão de _____ (nome da Supervisora de Qualidade):

Ref.	XXXX	– quantidades em toneladas métricas –
		XXX
Ref.	XXXX	XXX
Total depositado:		XXX toneladas

Desconto médio de qualidade, relativo à soja recebida, conforme tolerâncias admitidas no item 1 do Contrato Futuro de Soja em Grão a Granel: _____ (especificar, se diferente de zero, ou escrever “zero”).

O armazém/silo abaixo identificado garante que a mercadoria a que se refere esta Declaração não será objeto de mistura a soja cujas especificações de qualidade não atendam ao disposto no item 1 do Contrato Futuro de Soja em Grão a Granel.

Atenciosamente,

(nome e assinatura do vendedor)

(nome do armazém/silo e assinatura/cargo do responsável)
(no caso de armazém geral, assina o fiel depositário)

ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: OFÍCIO CIRCULAR 093/2004-DG, DE 13/08/2004



Anexo V

(papel timbrado do armazém credenciado pela BM&F)

(local e data)

À
BOLSA DE MERCADORIAS & FUTUROS (BM&F)
São Paulo, SP

Ref: _____ Toneladas de Soja em Grão a Granel, Tipo Exportação – Confirmação de Recebimento para Depósito.

Prezados Senhores,

Vimos pela presente informar que o Depositante, _____ (razão social, endereço, CNPJ e inscrição estadual), determinou expressamente, conforme correspondência em nosso poder, que a mercadoria de sua propriedade em referência, recebida para depósito, guarda e conservação neste Armazém (nome), via Nota(s) Fiscal(is) n°(s) _____, por ser objeto de negociação de contrato futuro negociado em pregão da Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F), somente seja liberada para entrega mediante manifestação por escrito dessa Bolsa, acompanhada de documentação fiscal própria que atenda à legislação fiscal em vigor.

Está expresso na referida correspondência que tal ordem é intransferível e que somente poderá ser revogada mediante conhecimento prévio e anuência por escrito da BM&F.

Além do compromisso expressamente mencionado no primeiro parágrafo acima, o Depositante declarou que se obriga a não utilizar, substituir ou retirar a mercadoria, no todo ou em parte, sem a anuência expressa da BM&F. Certificamos ainda que todas as despesas com armazenagem e seguro da mercadoria estão cobertas por conta do Depositante até o 15º dia do mês de _____ (mês de vencimento).

Atenciosamente,

(nome do armazém e assinatura/cargo do responsável)

ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: OFÍCIO CIRCULAR 093/2004-DG, DE 13/08/2004



Anexo VI Carta de Faturamento para Exportação

(papel timbrado do comprador)

(local e data)

À
Corretora
(endereço)

Ref.: Carta de Faturamento para Exportação.

Prezados Senhores,

Vimos pela presente comunicar que as _____ toneladas de soja, referentes à liquidação por entrega de _____ contratos futuros (vencimento _____), destinam-se à exportação. Assim, requeremos que o faturamento, pelo vendedor, seja efetuado com a exclusão dos valores referentes aos tributos que incidiriam em uma operação destinada à comercialização no mercado interno (inclusive PIS e Cofins).

Ante o exposto, e sem prejuízo das responsabilidades já assumidas por força do disposto no Contrato Futuro de Soja em Grão a Granel e nas regras e nos regulamentos estabelecidos pela BM&F, assumimos plena responsabilidade: (i) pela efetivação da exportação supra-referida; (ii) por sua adequada comprovação, por meio da apresentação ao vendedor, no prazo determinado para tal, da documentação fiscal competente; e (iii) pelos danos ou prejuízos de qualquer natureza, sofridos pelo vendedor, por V. Sas. ou pela BM&F, decorrentes de atrasos no cumprimento das obrigações acima ou de seu descumprimento.

Atenciosamente,

Comprador (assinatura autorizada)

De acordo:

Corretora (assinatura autorizada)

ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: OFÍCIO CIRCULAR 093/2004-DG, DE 13/08/2004



Anexo VII

(papel timbrado do cliente, se possível)

(local e data)

À
Corretora
(endereço)

Ref.: **Indicação de Terceiros para Liquidação Física.**

Vimos pela presente indicar _____ (nomear e qualificar) como (comprador/vendedor) substituto para (entregar/receber) _____ (quantidade) lotes da _____ (mercadoria, apontando vencimento e outros dados necessários), nos termos do que dispõem o Contrato Futuro de Soja em Grão a Granel, o Regulamento de Operações, os Estatutos Sociais e os demais normativos da Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F).

Nos termos dos referidos normativos, assumimos as responsabilidades que, direta ou indiretamente, decorram dessa indicação, especialmente no que tange às obrigações do terceiro ora indicado, pelas quais permaneceremos subsidiariamente responsáveis.

Atenciosamente,

Signatário (assinatura autorizada – nome e qualificação)

ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: OFÍCIO CIRCULAR 093/2004-DG, DE 13/08/2004



Anexo VIII

(modelo)

TERMO DE DECLARAÇÃO E ASSUNÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Pelo presente instrumento e melhor forma de direito, declaramos que, nesta data, estamos assumindo a posição de (comprador/vendedor) substituto, responsabilizando-nos pelo(a) (recebimento/entrega) da mercadoria-objeto do contrato abaixo discriminado.

Declaramos, ainda, que, na qualidade de cliente da Corretora (especificar), conhecemos e nos comprometemos a cumprir os termos dos Estatutos Sociais, do Regulamento de Operações e das demais normas editadas pela Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F), bem como as especificações dos contratos negociados em seus pregões e as obrigações associadas às operações neles realizadas, em especial as disposições referentes à liquidação por entrega do Contrato Futuro de Soja em Grão a Granel.

DADOS DO COMPRADOR/VENDEDOR ORIGINAL

DADOS COMPLETOS DO CONTRATO

(local e data)

DADOS COMPLETOS DO COMPRADOR/VENDEDOR SUBSTITUTO

 Signatário (assinatura autorizada – nome e qualificação)

ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: OFÍCIO CIRCULAR 093/2004-DG, DE 13/08/2004

ANEXO B - Margem de Garantia Exigida por Contrato em 18/11/2008

BM&F | Bolsa de Mercadorias & Futuros - Microsoft Internet Explorer fornecido por XP INVESTIMENTOS - MATRIZ

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço: <http://www2.bmf.com.br/pages/portal/portal/boletim1/MargemTeorica1.asp>

BM&FBOVESPA
A Nova Bolsa

Mercados BM&F

Sobre a BM&FBOVESPA | Relações com Investidores | Sites do Grupo: | Contato

Boletim | Informes | Contratos | Agronegócio | Serviços | Participantes | ISO 9001

Cotações e Volumes | Garantias | Contratos em Aberto | Vencimentos | Códigos e Horários | Custos | Indicadores | Integra em PDF

Garantias Depositadas | Margens de Garantia

Home | Boletim | Garantias | Margens de Garantia | **Futuros financeiros e agropecuários e opções sobre futuro e disponível - margem teórica máxima**

MERCADO: Futuro

MERCADORIA: SOJ - SOJA NOVA

DATA DO PREGÃO: 18/11/2008

CONTRATO	VENCIMENTO	HEDGER (R\$)	
		Comprado	Vendido
FUT - SOJ - SOJA NOVA	H09	1.800,42	1.800,34
FUT - SOJ - SOJA NOVA	J09	1.756,26	1.756,26
FUT - SOJ - SOJA NOVA	K09	1.738,86	1.738,30
FUT - SOJ - SOJA NOVA	M09	1.769,54	1.769,45

© Copyright 2006 BM&F - Bolsa de Mercadorias & Futuros - Exoneração de responsabilidades

Windows taskbar: Iniciar, Windo..., Caixa d..., TRABA..., Trabal..., AE Bro..., Soja M..., Microso..., BM&F | ..., Trabal..., Docume..., PT, 18:42