



**FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – FATECS**  
**CURSO: ADMINISTRAÇÃO**  
**ÁREA: ADMINISTRAÇÃO GERAL**

## **REDUÇÃO DA EXPOSIÇÃO DO PRODUTOR DE SOJA PELO USO DE DERIVATIVOS**

**STEPHANI AMPESSAN**  
**RA: 2045092/8**

**PROF. ORIENTADOR: Marcos André Sarmento Melo**

**Brasília, novembro de 2008**

# **REDUÇÃO DA EXPOSIÇÃO DO PRODUTOR DE SOJA PELO USO DE DERIVATIVOS**

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

Professor Orientador: Marcos André Sarmiento Melo

Brasília, novembro de 2008

**REDUÇÃO DA EXPOSIÇÃO DO PRODUTOR DE SOJA  
PELO USO DE DERIVATIVOS**

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

Professor Orientador: Marcos André Sarmiento Melo

**Banca Examinadora:**

---

Professor Marcos André Sarmiento Melo  
Orientador

---

Professor(a) Examinador(a)

---

Professor(a) Examinador(a)

Brasília, novembro de 2008

Dedico este trabalho à minha família e aos meus amigos que sempre estiveram ao meu lado me apoiando.

Agradeço,

A Deus por toda a minha vida e minha felicidade.

Ao meu pai Roberto, por ser um grande homem e pai.

A minha mãe Soneide, pela dedicação, carinho e paciência em momentos de dificuldades.

Ao meu orientador Prof. Marcos André Sarmiento Melo pela atenção, paciência e dedicação.

## RESUMO

O Mercado Futuro permite gerenciar o risco de oscilação de preço de cada ativo comercializado, de forma que tal mercado seja economicamente mais viável que o mercado físico na obtenção de informações e gerenciamento de riscos aos agentes. Este estudo analisa o efeito do uso de Mercados Futuros e a utilização do *hedge* na administração do risco de preço para o Sojicultor. Os resultados mostram significativa redução do risco de preço para o *hedge*. O objetivo geral é apresentar quais procedimentos, utilizados no mercado futuro, poderão proteger o produtor de soja contra as oscilações de preço desta *comodity* no mercado. A metodologia utilizada para o desenvolvimento do trabalho como método de abordagem foi o dedutivo e o tipo de pesquisa foi à bibliográfica. Como resultados são apresentados os estudos realizados que demonstram eficácia para o desenvolvimento do *hedge*,

**Palavras-chave:** mercado futuro; oscilação de preço; soja; hedge.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 METODOLOGIA.....	12
3 REDUÇÃO DO RISCO DE PREÇO.....	13
3.1 Atividade rural.....	13
3.2 Administrador Rural.....	13
3.3 Mercado da Soja.....	15
3.4 Administração do Risco.....	20
<b>3.5 Mercado de derivativos.....</b>	<b>24</b>
3.6 O <i>hedge</i> .....	25
3.7 Participantes do Mercado de Derivativos.....	26
3.7.1 <i>Hedger</i> .....	26
3.7.2 Especulador.....	27
3.7.3 Arbitrador.....	28
3.8 Bolsa de Mercadoria & Futuros.....	28
3.9 O Mercado de Futuros.....	29
3.10 Preços no Mercado Futuro.....	32
3.11 Ajustes diários.....	32
3.12 Mercado de Opções.....	34

4 DISCUSSÃO TEÓRICA .....	37
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	38
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
ANEXO.....	41

## 1 INTRODUÇÃO

Os preços dos produtos agrícolas podem variar e sofrer oscilações, causando prejuízo aos produtores agrícolas e colocando em risco sua permanência no mercado.

Com o intuito de resguardar o produtor desse risco, podem-se utilizar instrumentos de gerência de risco disponíveis no mercado. Um instrumento de *hedge* – proteção – existente no mercado são os contratos futuros negociados em bolsas organizadas.

Através do Mercado Futuro, os produtores agropecuários têm a possibilidade de administrar os riscos relacionados ao preço, podendo prever, na época do plantio, o retorno mínimo futuro à medida que são determinados, no ato da negociação do contrato, os preços futuros dos produtos comercializados. Qualquer produtor sendo ele de grande, médio ou pequeno porte, pode utilizar – se dessas operações, não necessariamente somente produtores, mas também qualquer pessoa interessada em realizar esse tipo de comercialização.

Os produtores de soja sofrem com a oscilação enfrentada no preço desta *commodity*, enfrentam riscos de produção e de preços que, além de causarem instabilidade a sua própria atividade, podem provocar instabilidade em todos os demais membros da cadeia produtiva em que estão inseridos.

Constata-se através do referencial teórico que, as operações no Mercado Futuro mostram-se vantajosas, pois são utilizadas para reduzir o risco de oscilação de preço das *comodities agrícolas*, e ainda facilitam a transparência dos ativos negociados, uma vez que os contratos são padronizados, independente de quem é o comprador ou o vendedor, em virtude da padronização fixada pelas Bolsas.

Este estudo analisa o efeito do uso de Mercados Futuros e a utilização do *hedge* na administração do risco de preço para o Sojicultor. Os resultados mostram significativa redução do risco de preço para o *hedge*.

Os agricultores, cada vez mais, estão preocupados em investir nos aspectos técnicos orientados para a qualidade do processo produtivo em si, a fim de que estas atividades possam dar o retorno esperado.

É com este intuito que o presente estudo é estruturado, a fim de levantar os procedimentos que trarão maior segurança na venda da soja no mercado. Dessa

forma, pergunta-se, como problema quais são os procedimentos para que o Sojicultor possa se proteger da oscilação do preço da soja no mercado?

O estudo gira em torno das modalidades existentes no mercado financeiro para proteção contra as variáveis que alteram, tanto para baixo como para cima o preço da soja. Resolveu-se pesquisar as modalidades de proteção desse ativo, para enfocar de forma objetiva a importância para o produtor reduzir, ou até mesmo eliminar os riscos existentes na comercialização.

O objetivo geral deste estudo é apresentar quais procedimentos, utilizados no mercado futuro, poderão proteger o produtor de soja contra as oscilações de preço desta *comodity* no mercado.

Para embasamento do objetivo geral foram estabelecidos alguns objetivos específicos:

- a) Apresentar o Mercado do Agronegócio da soja;
- b) Demonstrar as dificuldades enfrentadas pelo Sojicultor;

Justifica-se este estudo sobre proteção de preço para o agricultor de soja no sentido de viabilizar a venda desta *comodity* no mercado, firmando de forma efetiva seu retorno financeiro.

Do ponto de vista dos interesses da sociedade, o trabalho a ser desenvolvido justifica-se pela influência do mercado financeiro sobre toda economia de modo geral. Acredita-se que o estudo possibilitará encaminhar soluções para alguns dos problemas enfrentados pelo Sojicultor.

O presente estudo teve abordagem bibliográfica, a partir de material já publicado, como livros, meios eletrônicos, artigos e revistas.

A pesquisa utilizada foi qualitativa, onde buscou-se buscar a compreensão do contexto do problema, considerando a existência de uma relação dinâmica entre mundo real e sujeito. É descritiva e utiliza o método dedutivo.

O trabalho apresenta no Capítulo II a metodologia utilizada no desenvolvimento do estudo. A revisão de literatura, que é o embasamento teórico, que serve de suporte conceitual para o tema abordado, expondo as definições de diversos autores foi apresentada no capítulo III. Os métodos e procedimentos são apresentados no capítulo IV, descrevendo-se os instrumentos e procedimentos utilizados no presente estudo. No capítulo V as respostas obtidas com o estudo bibliográfico são apresentadas, por meio de uma discussão teórica embasada no referencial teórico feito durante a execução do trabalho.

Conclui-se o trabalho com as considerações finais, onde são expostas as respostas dos objetivos propostos, e se os mesmos foram alcançados. Mencionando a importância do presente estudo para os produtores de soja.

## 2 METODOLOGIA

A pesquisa teve abordagem bibliográfica, cujo interesse foi desenvolver um estudo a partir de material já publicado, a fim de obter informações sobre o assunto em estudo.

Fez-se necessário a definição de uma metodologia de estudo, para a ordenação fundamentada do assunto apresentado.

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica, que para (Gil 1991, p. 48) “A pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

A análise dos resultados foi feita a partir da teoria, procurando referenciar as respostas aos objetivos propostos.

Quanto aos objetivos gerais a pesquisa é classificada como explicativa. De acordo com esta classificação procura-se explicar o porquê dos acontecimentos, visando identificar os fatores ocasionam a ocorrência dos fenômenos.

De acordo com Gil (1991, p.46) “Essas pesquisas têm com preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos”.

## 3 REDUÇÃO DO RISCO DE PREÇO

### 3.1 Atividade rural

As atividades rurais podem ser exercidas de várias formas, desde o cultivo para a própria sobrevivência, como também grandes empresas explorando os setores agrícolas, pecuários e agroindustriais, objetivando o alcance dos resultados econômicos esperados.

Para MARION (2003, p.22), “empresas rurais são aquelas que exploram a capacidade produtiva do solo através do cultivo da terra, da criação de animais e da transformação de determinados produtos agrícolas”.

A agricultura representa toda atividade de exploração da terra, seja tal atividade agrícola, zootécnica e atividade ou agroindustrial, através do beneficiamento dos produtos cultivados.

Ainda Atividade Rural, de acordo com a receita da fazenda, pode ser definida como sendo toda exploração, seja de atividades agrícolas, pecuárias, extração e exploração vegetal e animal, e a transformação de produtos agrícolas ou pecuários, sem que sejam alteradas a composição e as características do produto in natura, realizada pelo próprio agricultor, com equipamentos e utensílios empregados nas atividades rurais, utilizando-se exclusivamente matéria-prima produzida na área explorada.

### 3.2 Administrador Rural

A agricultura brasileira desempenha um grande papel econômico, produzindo efeitos em toda economia com a produção dos mais diversos produtos agrícolas, ainda tendo a responsabilidade do abastecimento alimentar do país.

Para que isso aconteça é necessário que exista sinergia entre as atividades dentro das propriedades rurais com aquelas que ofertam o produto produzido no mercado. O administrador de uma atividade rural precisa ter conhecimentos desta inter-relação para a alocação dos recursos disponíveis, bem como para suas tomadas de decisão.

De acordo com MAXIMIANO (2004, p.33) “administração é uma palavra antiga, associada a outras que se relacionam com o processo de tomar decisões sobre recursos e objetivos”.

O setor agrícola apresenta algumas especificidades, que dificulta o administrador rural, em específico o Sojicultor, na suas tomadas de decisões, e que o distingue dos demais setores da economia, como:

a) dependência do clima, que determina a época do plantio; A adaptação de diferentes cultivares a determinadas regiões depende, além das exigências hídricas e térmicas, de sua exigência climática. Embora seja uma planta originária de clima temperado, a soja adapta-se a climas tropicais e subtropicais, possibilitando sua utilização em faixas mais abrangentes e de épocas de semeadura. Além disso, a época do plantio depende, também, do regime de chuvas da região e da fertilidade do solo explorado.

b) tempo de produção maior que o tempo de trabalho, onde Independente da existência do trabalho o processo produtivo da soja se desenvolve;

c) produtos perecíveis, o que condiciona o agricultor a utilizar técnicas específicas de armazenamento e distribuição da produção, tendo que fazer um planejamento dos custos que irão incorrer para evitar a perda da produção;

d) dependência de condições biológicas faz com que a produção da soja tenha que ser realizada até o fim, não se pode interrompê-la para a plantação de outra cultura. No entanto, alguns estudos mostram que a utilização, na lavoura, de rotação de culturas permite maior aproveitamento do solo, tornando o solo mais propício ao cultivo de sementes.

e) terra como fator de produção participando diretamente do ciclo produtivo. Com isso é importante que sejam feitas análises, levantando-se suas condições químicas, físicas, biológicas e topográficas.

f) estacionalidade da produção, o que determinará o excesso ou falta de produtos em determinada época, em decorrência da dependência climática e biológica da soja;

g) trabalho disperso e ao ar livre, podendo ser realizado em locais afastados um do outro;

h) incidência de risco, que poderá afetar os resultados esperados, por problemas relacionados ao clima, pragas e, sobretudo pela flutuação dos preços dos

produtos, em decorrência das condições de mercado em que o mercado da soja está inserido;

i) sistema de competição econômica, através da existência de um grande número de produtores e consumidores, afetando diretamente o preço desta *comodity*.

Pode-se observar que essas características trazem à organização rural instabilidade na tomada de decisão. O administrador rural deve assumir ações administrativas eficazes para diminuir efeitos dessas variáveis sobre o alcance dos objetivos.

Em decorrência dos riscos, acima descritos, enfrentado pelo produtor de soja evidencia-se a grande instabilidade na produção, armazenamento e comercialização da soja, uma vez que há ocorrência de variáveis incontrolláveis pela ação humana. São os fatores externos à organização e, portanto, deverão ser levantados e analisados em todas as fases, desde a produção até a comercialização.

### 3.3 Mercado da Soja

O uso da soja na alimentação remota há séculos, tendo registros de sua origem na China. Teve grande importância, a ponto de se tornar a base da alimentação do povo chinês.

Sua evolução começou com o aparecimento de plantas oriundas de cruzamentos naturais, entre duas espécies de soja selvagem, que foram domesticadas e melhoradas por cientistas da antiga China.

Sua importância na dieta alimentar da antiga civilização chinesa era tal, que a soja, era considerada um grão sagrado, com direito a cerimônias ritualísticas na época da semeadura e da colheita.

Segundo PASSOS, CANÉCHIO (1973 p.293)

Por milênios seu uso se restringiu à China, até que, no século XVII da nossa era, começou a se espalhar por outras regiões da Ásia, tais como Índia, Ceilão, Cochinchina, Malásia, etc. Na Europa, a soja tornou-se conhecida a partir de 1739, quando pela primeira vez, foi plantada no Jardim Botânico de Paris. A primeira referência sobre o comportamento da soja na Pensilvânia, E.U.A., foi feita por Mease, em 1804.

A soja chegou ao Brasil, em 1882, através de Gustavo Dutra, então professor da Escola de Agronomia da Bahia, que realizou os primeiros estudos a respeito desta oleaginosa.

Em 1892, testes de adaptação de cultivares semelhantes aos conduzidos por Dutra na Bahia foram realizados no Instituto Agrônomo de Campinas, Estado de São Paulo (SP). No Rio Grande do Sul, as primeiras pesquisas foram realizadas em 1914 pelo professor F. C. Craig, na Escola Superior de Agronomia e Veterinária da Universidade Técnica.

Assim como nos EUA, a soja no Brasil dessa época era estudada mais como cultura forrageira - eventualmente também produzindo grãos para consumo de animais da propriedade - do que como planta produtora de grãos para a indústria de farelos e óleos vegetais.

Em 1900 e 1901, o Instituto Agrônomo de Campinas, SP, promoveu a primeira distribuição de sementes de soja para produtores paulistas e, nessa mesma data, têm-se registro do primeiro cultivo de soja no Rio Grande do Sul (RS), onde a cultura encontrou efetivas condições para se desenvolver e expandir, dadas as semelhanças climáticas do ecossistema de origem (sul dos EUA) dos materiais genéticos existentes no País, com as condições climáticas predominantes no extremo sul do Brasil.

Com o advento da Segunda Guerra Mundial houve um aumento da produção de soja. De acordo com PASSOS, CANÉCHIO (1973 p.293)

A produção de soja teve grande incremento após a II Guerra Mundial. A crescente demanda de proteínas para a alimentação animal e o aumento da procura de óleos vegetais para a alimentação humana, bem como elevado índice de mecanização da cultura, contribuíram para o aumento rápido da produção da soja.

A soja começou a ganhar destaque no Brasil a partir da década de 1970, quando, além de forte penetração nos estados da região Sul, começou a ser explorada no Centro Oeste brasileiro.

MARQUES E AGUIAR (1993, p.284) citam “a quebra da safra brasileira de 1972/73 como a cartada decisiva para o alargamento da produção no país”.

O aumento ou retração na produção da soja depende diretamente do desempenho da economia, principalmente de países industrializados, e isto depende do empenho dos governos em lidar com questões de políticas macroeconômicas.

Com as políticas governamentais da década de 70 houve um acirramento do setor agrícola com a adoção de políticas incentivadoras, onde o governo concentrou maiores esforços.

As medidas adotadas pelo governo a partir dos anos 70, segundo ARANTES E SOUZA (1992 p. 3) foram as seguintes:

- a) oferta de crédito para investimento e custeio; b) regularidade da garantia de preços mínimos; c) criação de seguro para determinadas explorações; d) ampliação da capacidade de armazenagem; e) construção de centrais de abastecimento; f) implantação dos chamados corredores de exportação, contemplando instalações de armazenagem, meios de transporte e postos; e g) racionalização e fortalecimento dos sistemas de pesquisa e extensão.

Estas medidas contribuíram para o significativo crescimento da produção e consolidação da soja como a principal cultura do agronegócio brasileiro. A partir de 1973, a participação do valor bruto da produção de soja brasileira no PIB Agrícola foi sempre maior que 10 %, chegando a 18% em 1983 e 1984.

O crescimento da produção e o aumento da capacidade competitiva da soja brasileira sempre estiveram associados aos avanços científicos e à disponibilização de tecnologias ao setor produtivo.

No final da década de 60 alguns fatores contribuíram para que a soja se tornasse economicamente importante no Brasil. A produção teve grande destaque na economia, alterando sua importância relativa no cenário nacional e internacional.

A participação brasileira tem sido grande desde o início dos anos 70, quando praticamente os EUA e o Brasil supriam toda a demanda mundial dos produtos da soja.

Dentre os fatores responsáveis pelo grande aumento da produção de soja brasileira, segundo ARANTES E SOUZA (1992 p.20) podem-se citar:

- a) significativo aumento real do preço internacional dos produtos primários; b) condições favoráveis do mercado externo à comercialização da soja brasileira, que acontece na entressafra norte-americana; c) adaptação das cultivares oriundas do sul dos EUA na região sul do Brasil; d) possibilidade do cultivo do trigo na mesma área da soja; e) disponibilidade de um estrutura cooperativista, montada no Sul do país; f) aumento progressivo da capacidade de esmagamento da soja; g) crescimento da avicultura, que reforçou a procura de farelos com alto teor de proteína; h) grande redução da produção mundial de farinha de peixe; i) incentivo da política agrícola brasileira; j) alteração da política econômica; k) apoio da pesquisa e assistência técnica; l) pagamento, pelo governo, aos produtores de café para erradicarem suas plantações e as substituíssem por uma cultura de sua escolha.

A criação da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), em 1975, foi uma das iniciativas positivas para fortalecimento das pesquisas de soja, através do Programa Nacional de Pesquisa de Soja, cujo propósito foi o de integrar e potencializar a pesquisa com a cultura.

A soja vem se tornando um alimento mais presente na alimentação do brasileiro. Ao contrário do que acontece com os povos asiáticos, sua comercialização interna dá-se na forma de óleo. Algumas instituições privadas vêm realizando pesquisas no sentido de criar produtos que sejam aceitos na alimentação da população.

Segundo ARANTES E SOUZA (1992 p. 24) “O CNPSo (Centro Nacional de Pesquisa de Soja), da EMPRAPA vem coordenando e realizando extenso programa de pesquisa de soja para a alimentação humana”.

A soja é um produto de curto canal de comercialização e exportação. Uma vez produzida a soja é destinada ao esmagamento ou à exportação. O consumo interno, ainda, é pouco expressivo. Na comercialização desta *comoditie*, incorrem sobre a venda, algumas despesas como descontos de umidade e impurezas.

Na visão de ARANTES E SOUZA (1992 p. 106), “os fatores de produção relacionados ao ambiente são climáticos (radiação solar, temperatura e umidade), edáficos ( físico e químico) e biológicos (organismos da natureza).”

Todos os fatores dependem da natureza, sendo alguns parcialmente controlados pelo homem, com irrigação, as pragas e doenças e a nutrição das plantas.

Um dos maiores obstáculos para a cultura da soja em regiões tropicais e subtropicais é a escassez de sementes de boa qualidade, devido o baixo poder de armazenamento de semente de soja.

Segundo ARANTES E SOUZA (1992 p. 438), “o armazenamento de sementes de soja ocorre em diversas fases do processo de produção. Ele se inicia no campo, no ponto de maturação fisiológica e finda após a operação da semeadura”.

Desta forma a semente de soja passa por diversas etapas de armazenamento: campo (pré-colheita e colheita), secagem, beneficiamento, armazenamento da semente beneficiada, transporte e semeadura.

Um dos problemas enfrentados pelos agricultores no armazenamento está atrelado à temperatura e umidade relativa da semente.

“A associação de umidade relativa de 70% e temperatura de 25C° assegura uma boa condição de armazenamento”. ARANTES E SOUZA (1992 p. 505).

A comercialização visa levar os bens produzidos pelos produtores agrícolas até o consumidor final, sendo um processo de transferência das matérias-primas agrícolas desde o produtor até o consumidor final.

A comercialização engloba identificação e análise de todas as atividades e instituições necessárias à transferência dos bens e serviços dos locais de produção aos de consumo.

Este processo envolve desde a transferência física dos produtos agropecuários até o retorno financeiro transferido ao produtor.

Para que haja maior eficiência na comercialização da soja é necessário que exista um sistema interligado entre si, procurando sanar as deficiências no setor de transporte, afim de que se evite um escoamento irregular do produto.

Segundo FREDO E TREVISAN (1974 p. 191)

Para um perfeito escoamento das safras de soja, é indispensável que seja consolidada uma política de transportes harmonicamente assentada no aproveitamento pleno dos meios de transporte rodoviário, ferroviário, marítimo e fluvial, seguindo o seu potencial próprio de expansão, as características de cada região, as necessidades atuais e futuras, levando sempre em conta o princípio básico da redução de custos. Fredo e Trvisan (1975 p. 191)

Diferentemente dos produtos industrializados, os produtos agrícolas podem chegar ao mercado com cotações inferiores às da época de plantio. As oscilações acentuadas, que ocorrem nos mercados de *commodities*, são características que têm similares em outros segmentos, como, por exemplo, no mercado acionário. Neste mercado os preços oscilam ao confronto entre os interesses dos compradores e dos vendedores.

Em função do grande peso exercido pela demanda na determinação das cotações as *commodities* agrícolas guardam outra particularidade. Diz-se que os preços são de demanda; isto é, os demandadores formam o preço e os produtores são seus tomadores.

FRANÇA JÚNIOR (2000, p.53) classifica os fatores de influência no mercado agrícola em duas categorias: a de fatores imprevisíveis e a de fatores previsíveis.

Fatores imprevisíveis, como o nome sugere, se referem a eventos inesperados, como enchentes, terremotos, crimes políticos, atos terroristas e incêndios. Nestes momentos, o domínio de um bom volume de informações possibilita a tomada de decisões mais rápida e acertada. Os fatores previsíveis são divididos em técnicos e fundamentais. FRANÇA JÚNIOR (2000, p.53)

Os primeiros englobam a análise dos números originados no mercado acionário como volume de contratos em aberto, níveis de suporte e resistência, correções técnicas, sobre compras e vendas, permitindo visualizar tendências de mercado. Os fatores fundamentais envolvem todos os aspectos relacionados à oferta e à demanda.

Os principais fatores observados e analisados quanto à oferta são: comportamento do clima, extensão da área plantada, volume de produção, produtividade, decisões governamentais, sistema de transporte e volume de produção de produtos concorrentes.

Já os aspectos mais relevantes da demanda são: volume de esmagamento, fluxos de exportação, estoques iniciais e finais, demanda pelos produtos derivados, ritmo da produção de carnes, ação dos fundos, flutuação dos níveis de consumo, comportamento da taxa cambial relativa à moeda interna e às principais moedas fortes, comportamento do mercado de metais e perspectiva quanto ao crescimento da economia regional e mundial.

Estes fatores, ao se confrontarem, geram pressões positivas e negativas no mercado, o que resulta em cotações oscilantes para baixo e para cima.

No mercado da soja as cotações são alteradas, a cada fator que se altere. Estas mudanças constantes, operadas em bolsas, são transferidas ao mercado físico que, por sua vez, também exerce influência sobre o mercado de futuros.

### 3.4 Administração do Risco

Existem muitos tipos de risco na agricultura, porém os mais preocupantes estão relacionados à produtividade, aos preços e às ingerências do governo no setor. O produtor agrícola, mais que qualquer outro agente da economia, enfrenta enormes incertezas acerca de sua renda futura. O comportamento da renda presente não é base sólida para projeções de renda dos anos seguintes.

A questão mais intrigante para os produtores, é garantir um método que lhe dê proteção contra a variação de preços. Os riscos sobre preços seriam quase nulos se fosse possível, com base em operações de *hedging*, fixar preços ao longo de vários anos. Mas, mesmo na Bolsa de Chicago – CBOT – os preços não podem ser estabelecidos além de 18 meses à frente e os seguros de safra são disponibilizados apenas para a produtividade daquele ano. No Brasil os contratos a futuro de soja, na Bolsa de Mercadorias e Futuros – BM&F – não vão além de cinco ou seis meses, agravados pela baixa liquidez, o que caracteriza uma modalidade de negócio de baixa aceitação.

Diante destas circunstâncias o produtor tem feito uso, em maior escala, de contratos no mercado a termo. Este tipo de contrato tem, como principal característica, a possibilidade de vender o produto enquanto a produção ainda evolui no campo. Trata-se de uma negociação no físico, que é concluída com a entrega e pagamento quando da colheita. Esta trava de preço, embora seja uma operação no físico, oferece as mesmas condições de cobertura contra as oscilações de preço daquelas oferecidas pelo mercado a futuro.

A agricultura envolve a tomada de decisão entre altos riscos com melhores retornos ou menores riscos com baixos retornos. A decisão que todos gostariam de tomar é a de baixo risco com alto retorno. Dois exemplos ajudam a entender esta questão.

Os erros mais comuns cometidos pelos produtores quando da comercialização da sua produção, o que adiciona mais riscos à meta de maximização da renda são:

- a) Não elaborar uma planilha dos custos de produção;
- b) Não acompanhar as informações e o comportamento do mercado;
- c) Guiar-se pelo comportamento de amigos e vizinhos;
- d) Orientar-se pela posição da empresa que está de posse de seu produto;
- e) Vender apenas no período de colheita;
- f) Repetir sem critérios as estratégias da temporada anterior;
- g) Ser compulsivamente altista ou baixista;
- h) Concentrar as vendas num único período.

É de fundamental importância que o agricultor acompanhe e analise o mercado, sobretudo no caso da soja, uma das mais lucrativas e, ao mesmo tempo, mais instáveis *commodities* produzidas no Brasil.

Pelo fato de a produção sujeitarem-se aos riscos de mercado resultantes de possíveis reduções bruscas de preço na época da colheita e aos riscos associados à possibilidade de ocorrência de fenômenos imprevisíveis e incontroláveis pelo homem, é de se observar que a atividade rural tende a propiciar elevado risco quando comparada com outras atividades econômicas.

Toda atividade econômica é propícia a riscos inerentes ao mercado em que estão inseridas, decorrentes de variáveis macro e microeconômicas, tendo como consequência da negociação riscos, estes assumidos por uma das partes envolvida no processo de negociação.

É importante que os gestores obtenham todas as informações de que necessitam para amenizar ou eliminar os efeitos negativos dos riscos no ambiente em que a negociação será realizada, através da administração de riscos.

De acordo com BODIE, MERTON (1999 p. 227)

O processo de formular as compensações de custo-benefício na redução do risco e decidir por um determinado curso de ação (incluindo a decisão de não tomar qualquer providência) é chamada de administração de risco.

É importante que se introduza nas decisões a variável incerteza como um dos aspectos mais relevantes a ser considerado nas operações do mercado financeiro.

Para tomada de decisão quanto ao retorno esperado é importante os gestores administrarem de forma eficaz todos os aspectos relevantes do mercado, para a tomada de decisão quanto a ação a ser seguida.

Os riscos mais relevantes para a empresa são os de natureza econômica e financeira, pois estão diretamente relacionados com o resultado esperado pela atividade econômica desenvolvida.

Na visão de ASSAF NETO (2006 p. 206)

As principais causas do risco econômico são de natureza conjuntural (alterações na economia, tecnologia, etc.), de mercado (crescimento da concorrência, por exemplo) e do próprio planejamento e gestão da empresa (vendas, custos, preços, investimentos, etc.). O risco financeiro, de outro modo, está mais diretamente relacionado com o endividamento (passivo) da empresa, sua capacidade de pagamento.

O objetivo de lucro de toda atividade produtiva pressupõe a canalização de esforços para obter a maior produtividade, ao menor custo possível, e o maior preço

de venda da mercadoria produzida. As empresas sejam elas rurais ou não, os resultados são influenciados por diversos riscos, como de produção, de crédito, operacional, e de preço.

O risco de preços é uma variável que poderá influenciar de forma negativa os resultados financeiros das organizações, representando a possibilidade dos preços oscilarem em sentido contrário ao interesse do agente no momento da comercialização.

De acordo com BESSADA (1995 p. 29)

O risco de preços está diretamente relacionado à volatilidade dos preços, e são justamente as mercadorias os ativos financeiros de preços mais voláteis que propiciam o surgimento de mercados futuros, onde é possível a transferência do risco entre os agentes”.

Tomar uma decisão de investimento significa incorrer em riscos e retornos, e todas as principais decisões financeiras devem ser analisadas, levando-se em conta os fatores que poderão impactar os resultados esperados.

O retorno de um ativo negociado no mercado financeiro é composto por dois componentes: o retorno normal ou esperado da ação e a parcela incerta.

O retorno normal ou esperado é a parte prevista pelos investidores, e esta depende do grau de informação disponível no mercado. A outra parte, a incerta ou inesperada, é proveniente de informações que não estavam disponíveis para os investidores, que surgiram depois de realizada a negociação (dados sobre o PIB, queda ou alta súbita de taxa de juros).

De acordo com ASSAF NETO (2006 p. 2007) “O retorno esperado está vinculado aos fluxos futuros de caixa resultantes de uma decisão de investimento, encontrando-se associado a fatos considerados como de natureza incerta”.

A parte incerta do retorno é a que deve ser mais observada pelos investidores, pois representa o risco efetivo de qualquer investimento. O risco aqui é utilizado como a medida de variação dos resultados em torno de um valor esperado, seja para mais ou para menos.

No mercado financeiro, existem dois tipos de risco, o sistemático e o não-sistemático. Risco sistemático é aquele que afeta um grande número de ativos, ou afetando as empresas de forma global. Já o risco não-sistemático afeta um único

ativo ou um pequeno grupo de ativos, é também conhecido como risco individual, por ser específico á empresas ou a ativos individuais.

Para ASSAF NETO (2006 p. 206) “O risco sistemático é inerente a todos os ativos negociados no mercado, sendo determinado por eventos de natureza política, econômica e social”.

Ainda na visão de ASSAF NETO (2006 p. 207) “O risco identificado por não sistemático é identificado nas características do próprio ativo, não se alastrando aos demais ativos da carteira”.

A diversificação da carteira serve para eliminar o risco não-sistemático, já que regula a variabilidade associada aos ativos individuais, próprio de cada investimento realizado. Combinando-se ativos em carteiras, os riscos não-sistemáticos, tanto positivos quanto negativos, tendem a se compensar, uma vez que tenham sido aplicados em mais do que alguns poucos ativos.

O risco sistemático, porém, não pode ser eliminado pela diversificação já que representa o risco de mercado ou a parcela inesperada das transações financeiras.

### 3.5 Mercado de derivativos

O produtor rural enfrenta riscos de produção e de preços que causam instabilidade a sua própria atividade, e nos demais membros da cadeia produtiva.

Os derivativos agropecuários constituem eficientes ferramentas de gestão dos riscos de variações de preços dos principais produtos agrícolas produzidos no Brasil.

Neste mercado a formação do preço dos ativos transacionados deriva dos preços existentes no mercado à vista, através de várias modalidades de negociações.

O mercado de derivativos é o mercado no qual a formação de seus preços deriva dos preços do mercado à vista. Neste universo, podemos identificar os mercados futuros, mercados a termo, mercados de opções e mercado de swaps. FORTUNA (1999, p. 439)

Derivativos são contratos ou títulos conversíveis cujo valor depende integral ou parcialmente do valor de outro instrumento financeiro. Assim, a formação dos preços dos derivativos está sujeita à variação de preços de outros ativos no mercado à vista. São instrumentos criados para se transferir riscos entre os participantes do mercado.

Na visão de ASSAF NETO (2006 p. 248) “Derivativos são instrumentos que se originam (dependem) do valor de outro ativo, tido como ativo de referência. Um contrato derivativo não apresenta valor próprio, derivando-se do valor de um bem básico”.

O Mercado de Derivativos propicia aos investidores uma tomada de decisão mais técnica e conceitual, oferecendo informações sobre o mercado e seus riscos na oscilação do preço, propiciando uma série de vantagens para o gerenciamento do risco inerente a formação de preço da soja.

Além disso, segundo ASSAF NETO (2006 p. 248) O uso de derivativos no mercado financeiro oferece, tem como vantagens:

- a) Maior atração ao capital de risco, permitindo uma garantia de preços futuros para os ativos;
- b) Cria defesas contra variações adversas nos preços;
- c) Estimula a liquidez no mercado físico;
- d) Melhor gerenciamento do risco e, por conseqüência, redução de preços dos bens;
- e) Realiza negócio de maior porte com um volume relativamente pequeno de capital de nível conhecido de risco.

Portanto no Mercado de Derivativos são negociados contratos referenciados em um ativo real ou financeiro, com vencimento e liquidação, financeira e física, estabelecido pra uma data futura por um preço determinado.

A expansão dos mercados de derivativos financeiros abre a possibilidade de realização de operações de cobertura de riscos sobre a mais variada gama de ativos para a maior parte dos agentes, reduzindo o impacto das incertezas geradas pela volatilidade dos principais indicadores financeiros.

### 3.6 O *hedge*

Uma das principais estratégias para reduzir a volatilidade de preços, que pode ser usada por produtores é o *hedge* com contratos futuros. Por meio dessa estratégia, os produtores vendem contratos futuros para se defenderem de eventuais quedas de preços, ao passo que os agentes que buscam proteção contra aumento de preços compram contratos futuros.

Os preços das *commodities* comercializadas nas bolsas de mercadorias são determinados, basicamente, pelas expectativas dos agentes que atuam no mercado.

As informações sobre o aumento ou quebra de safra são os principais fatores que elevam a volatilidade de preços das mercadorias no mercado futuro.

De acordo com BESSADA (1995 p. 32) “As operações de *hedging* são estratégias de administração de riscos de ativos ou de produtos possuídos no presente e no futuro, factíveis de serem executados nos mercados de futuros”.

O *hedge* é definido como uma operação realizada no mercado de derivativos com o objetivo de proteção quanto à possibilidade de oscilação de um preço, taxa ou índice. Para os agentes envolvidos com o agronegócio, a redução das incertezas sobre as oscilações de preço no mercado à vista é uma razão para procurar proteção no mercado futuro.

Ainda na visão de Bessada (1995 p. 32)

O objetivo econômico do *hedge* é transferir riscos de preços para um agente econômico particular: o especulador. Este se dispõe a assumir tal risco por conta da expectativa de retorno sobre a posição especulativa que assume.

Os *hedgers* e os especuladores possuem características similares, visto que o *hedger* especula, especificamente, nas relações entre preços nos mercados físicos e futuros, ao passo que o especulador especula nas alterações de níveis de preço num mesmo mercado. O especulador é um agente que não faz *hedge*, apenas transaciona em futuros de commodities com o objetivo de lucrar através da antecipação bem-sucedida do movimento de preços. Os especuladores são atraídos aos mercados pelos investidores ou *hedgers* que não desejam carregar custos e preferem transferir os riscos, criando, para isso, condições mais atraentes de preços.

### 3.7 Participantes do Mercado de Derivativos

O mercado de derivativos tem como participantes: o *hedger*, o especulador, o arbitrador, que operam nas quatro modalidades de contratos; a termo, futuros, de opções e swaps.

#### 3.7.1 *Hedger*

Os *hedgers* são os participantes que desejam proteger-se dos riscos das flutuações nos preços dos ativos transacionados neste mercado e a taxa de juros.

Estão interessados em assegurar que os preços projetados no início do ciclo produtivo asseguraram a rentabilidade desejada ao final.

Segundo ASSAF NETO (2006 p. 249)

O hedger é um agente que participa do mercado com o intuito de desenvolver proteção diante de riscos da flutuação de preços de diversos ativos (moedas, ações, commodities, etc.) e nas taxas de juros. Para tanto, tomam nos mercados futuros uma posição contrária àquela assumida no mercado à vista, minimizando o risco da perda financeira diante de uma eventual variação nos preços de mercado.

Por meio do *hedger*, o produtor que coloca a venda seu ativo se vê livre de um risco inerente à sua atividade econômica principal, diminuindo possíveis ganhos futuros para não incorrer em perdas futuras.

O *hedger* é o agente que assume uma posição no mercado de futuros contrária à posição assumida no mercado à vista. Ele, certamente, tem algum tipo de vínculo com a mercadoria objeto da operação. FORTUNA (1999 p. 441)

### 3.7.2 Especulador

Especulador compra ou vende o ativo negociado com o intuito de obter um rendimento financeiro, o lucro. Sua principal função é assumir a exposição ao risco de oscilação de preços. Sua ação no mercado é muito necessária, pois quando o *hedger* não quer correr risco, o especulador se compromete a assumir esse risco.

Na visão de Neto (2006 p. 149) “O especulador adquire o risco do *hedger*, motivado pela possibilidade de ganhos financeiros. Tem uma participação importante no mercado, assumindo o risco das variações de preços”.

O especulador é responsável também pela formação futura dos preços dos ativos transacionados. Como está assumindo riscos que não tinha anteriormente, ele irá buscar o maior número de informações disponíveis sobre o ativo, que está negociado, formando, assim, suas expectativas futuras sobre o comportamento dos preços.

Para FORTUNA (1999 p. 441), “é ele que assume a posição contrária à do *hedger*, dando liquidez ao mercado, assumindo os riscos e, evidentemente, procurando realizar seus ganhos”.

### 3.7.3 Arbitrador

O arbitrador é um participante que assume pouco risco, pois opera em mais de um mercado simultaneamente, tirando vantagens financeiras. Ele se vale de distorções de preços em vários mercados diferentes. Comprando o bem no mercado em que o valor é menor e vendendo nos mercados onde o bem encontra-se mais valorizados.

O arbitrador é um participante que procura tirar vantagens financeiras quando percebe que os preços em dois ou mais mercados apresentam-se distorcidos. Opera geralmente com baixo nível de risco, e sua importância para o mercado está na manutenção de certa relação entre preços futuros e a vista. Neto (2006 p. 349)

Os *hedgers* no mercado de derivativos repassam seus riscos a terceiros enquanto os especuladores procuram posições descobertas de compra e venda para explorar momentos ineficientes no funcionamento do mercado. Quando isto acontece surge a oportunidade de se obter ganhos até que ocorra o processo de normalização do mercado.

Esses participantes possuem uma vantagem grande sobre os demais, pois gozam de redução de custos operacionais e possuem a preferência em qualquer negócio.

## 3.8 Bolsa de Mercadorias & Futuros

Para discorrer acerca das operações praticadas no mercado de futuros, é preciso abordar, inicialmente, as principais características da Bolsa de Mercadorias & Futuros, sua estrutura e organização.

A Bolsa de Mercadorias & Futuros é o mercado estruturado para organizar e negociar as transações comerciais no mercado futuro, realizando a concentração da oferta e procura, garantindo uma fixação transparente do preço.

De acordo com NETO (2006 p. 248) “A Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F) é o mercado formalmente estabelecido para negociar os diversos instrumentos futuros no Brasil”.

È o local onde se reúnem os intermediários, investidores e especuladores para a comercialização e celebração de contratos de compra e venda de *comodities*.

Segundo FORTUNA (1999 p. 443)

O objetivo maior da BM&F é organizar, operacionalizar e desenvolver um mercado de futuros livre e transparente. Um mercado que proporcione aos agentes econômicos oportunidade para a realização de operações (*hedge*) contra flutuações do preço das mais variadas *comodities*.

Os contratos negociados na BM&F, diante da rigidez de sua forma, possuem uma característica marcante, que é a possibilidade de sua compensação sem a necessidade da entrega física da coisa negociada, somente mediante a assunção pelas partes envolvidas de posições diretamente contrárias àquelas assumidas originalmente.

De acordo com SANTOS (1999, p. 170) “As Bolsas de Mercadorias e de Futuros são entidades auto-reguladoras que organizam a negociação com mercadorias e contratos”.

O principal papel da BM&F é o incentivo e a facilitação das transações comerciais em determinado mercado, realizando a concentração da oferta e procura, garantindo uma fixação transparente do preço, podendo ser conceituada como o local em que se reúnem os intermediários, investidores e especuladores para a comercialização e celebração de contratos de compra e venda de mercadorias e ativos financeiros.

Com esse objetivo são negociados na BM&F as seguintes modalidades de contratos: Futuro; Opções; a Termo; Swaps.

### 3.9 O Mercado de Futuros

A atividade agrícola possui certas especificidades que a diferencia dos setores industrial e comercial. Essas especificidades estão atreladas a fatores adversos como: clima, perecibilidade dos produtos, ciclo da cultura, doenças e pragas, o que faz com que este mercado enfrente vários riscos inerentes à sua atividade.

O efetivo uso dos mercados futuros possibilita a administração dos riscos de preços. Trabalhando com maior lucratividade e podendo fazer um planejamento do retorno financeiro com mais efetividade.

Além da proteção contra a oscilação do preço de um ativo no mercado futuro, organizado por meio de Bolsa de Mercadoria & Futuros, esse mercado possibilita

também o aumento da liquidez do próprio mercado físico do produto agrícola, atraindo capital de risco de fora da atividade da cadeia produtiva e maior transparência com relação aos preços futuros dos produtos negociados e com isso as empresas podem transferir parte desses ganhos para a sociedade sob a forma de preços mais baixos de seus produtos.

O mercado de futuros contribui para a estabilidade econômica ao atuar de forma a facilitar a determinação do preço de um determinado ativo negociado.

Ao realizar este tipo de contratação, o produtor agrícola reúne condições para pré-determinar o preço mínimo de venda dos produtos por ele comercializados, evitando assim o risco gerado com grandes flutuações dos preços; e o comprador pode garantir a compra de determinada matéria-prima a um preço acessível, que lhe garanta um mínimo de rentabilidade.

Na visão de ASSAF NETO (2006 p. 249) “Uma operação de mercado futuro envolve basicamente um compromisso de compra ou venda de determinado ativo em certa data futura, sendo previamente fixado o preço objeto da negociação”.

No Mercado Futuro uma das partes assume o compromisso de compra e venda de determinada quantidade de um ativo, representado por contratos padronizados para liquidação física ou financeira em data futura.

Segundo BESSADA (1995, p. 25)

Mercados Futuros são organizados, onde podem ser assumidos compromissos padronizados de compra ou venda (contratos) de uma determinada mercadoria, ativo financeiro ou índice econômico, para liquidação numa data futura preestabelecida.

O Mercado Futuro de amplia as oportunidades de maximização do desempenho dos investimentos, propiciando, facilidade e eficiência bastante atrativas quando comparado a outros mercados. O contrato futuro caracteriza-se por: padronização acentuada; elevada liquidez; risco de crédito baixo e homogêneo, isto é, risco de clearing ou compensação; negociação transparente em bolsa mediante pregão; possibilidade de encerramento da posição com qualquer participante em qualquer momento, graças ao ajuste diário do valor dos contratos; utilização dos mecanismos das margens depositadas em garantia para evitar a acumulação de perdas decorrentes da falta de pagamento de ajustes diários negativos.

Nas Bolsas de Mercadorias & Futuros os contratos Futuros são estabelecidos, especificando-se o bem, seu volume, a data de liquidação e da entrega, que coincidirá com a data pré-determinada do pagamento.

A compra e venda transacionada neste mercado possui uma característica muito marcante: aquele que vende, não necessita ter a mercadoria vendida no momento da formalização do contrato.

Como instrumento de minimização de risco de preço inerente à atividade agrícola, os mercados futuros são instituições nos quais os agentes transacionam mercadorias ou contratos de entrega por contratos monetários.

Os mercados futuros foram criados para atender às necessidades de proteção contra a volatilidade dos preços, uma vez que os agentes envolvidos com a comercialização necessitam fixar um preço para a produção e proteger o preço de venda dos produtos.

O vencimento de um contrato futuro é fixo, o que faz com que contratos negociados em datas diferentes vençam, todos numa mesma data. Esta característica possibilita maior liquidez e garante, aos participantes, a possibilidade de liquidação financeira das posições mediante a realização da operação inversa a sua posição inicial.

Conforme apontado por SCHOUCHANA (2000, p. 17), para que uma mercadoria seja negociada em bolsa de futuros, alguns requisitos são necessários:

- a) o produto deve ser homogêneo, ou seja, um contrato deve ser igual ao outro, podendo ser intercambiável;
- b) a mercadoria deve ser suscetível de padronização e classificação, para que possa ser homogênea;
- c) deve haver uma grande oferta e demanda do produto, com um grande número de ofertantes e demandantes, de forma competitiva;
- d) o fluxo da oferta para o mercado deve ser livre, sem interferência do governo ou monopólios;
- e) a oferta e a demanda devem ser incertas, pois dessa forma o preço flutuará e, portanto, existe o risco;
- f) o produto não pode ser perecível.

A função do Mercado Futuro é possibilitar um *hedge*, ou seja, proteção contra oscilações adversas de preços que possam incorrer, no futuro, aos participantes que negociam determinada *commodity*, no mercado à vista, esperando obter retorno satisfatório na transação.

### 3.10 Preços no Mercado Futuro

Em qualquer atividade econômica ou investimento, os agentes econômicos alocam recursos materiais, pessoais ou financeiros, no presente esperando-se retorno no futuro. No entanto, existem riscos de preço e de retorno que devem ser previstos e analisados, os quais são diretamente dependentes da oscilação de preços de um determinado mercado físico.

Para a formação do preço no Mercado Futuro torná-se necessário acrescentar no preço final negociado os custos inerentes à comercialização do ativo em uma data futura, o que incorre despesas de armazenamento, logística e custo sobre o estoque.

Um importante conceito para o entendimento da formação de preços no mercado futuro é o conceito de “base”, que é a diferença entre o preço futuro para um determinado vencimento e o preço à vista de uma mercadoria, ativo financeiro ou índice. BESSADA (1995 p. 27)

Os preços no Mercado Futuro diferem daqueles praticados no mercado a vista pela necessidade de se incorrer sobre o preço todos os custos inerentes ao processo de negociação neste mercado.

É importante que os agentes consigam obter informações sobre o preço futuro de um ativo negociado em um determinado vencimento e o seu preço à vista, tomando-se conhecimento do conceito de base na formação do preço, tomando-se conhecimento do preço futuro e o preço à vista de determinado ativo negociado.

### 3.11 Ajustes diários

Os ajustes diários são fundamentais para as transações realizados em bolsas de futuros, onde são negociados os ativos que se pretendem proteger, dos riscos de preço, uma vez que, com base neles ajustam-se os valores nos níveis de mercado.

Ocorrem para que se ajuste diariamente o preço acordado no início da transação do ativo, e não no final, na data de vencimento, quando grandes diferenças poderiam acarretar inadimplência.

Segundo BESSADA (1995 p. 34) “O principal objetivo do ajuste diário é a manutenção, a cada dia, dos valores das posições compradas e vendidas de qualquer contrato, nos níveis de mercado”.

No mercado futuro os contratos têm seu preço diariamente ajustados, para refletir as novas condições de mercado, expressas através dos preços dos novos contratos que vão sendo fechados até o encerramento do dia.

O mecanismo de ajustes diários também permite que as partes do contrato saiam ou entrem no mercado a qualquer momento. Isto significa que um contrato não precisa ser estendido até a data de seu vencimento.

Definida a tendência de alta do preço do ativo, o produtor pode se beneficiar com a oscilação positiva no mercado físico, zerando sua posição no mercado futuro.

Para isso o, bastaria realizar a operação inversa, isto é, assumir a posição de comprado ao invés de vendido, na mesma quantidade de contratos acordados.

Ainda na visão de BESSADA (1995 p. 34)

O ajuste diário é calculado para cada contrato e pagar sempre em dinheiro, cabendo à câmara de compensação – representante de todos os vendedores e compradores – pagar o ajuste a quem tem a receber e cobrar o ajuste de quem tem a pagar.

O valor do Ajuste Diário é obtido pela diferença diária, que será paga ou recebida pelos investidores inseridos no Mercado Futuro, podendo ser positiva ou negativa.

Essa diferença é obtida pela comparação dos preços de ajuste com base em dois pregões consecutivos, ou ainda, entre o preço de ajuste e o preço da transação realizada durante o dia.

Estes ajustes ocorrem sempre que houver variações nos preços dos ativos, devendo a parte que sofrer o prejuízo efetuar o pagamento da quantia correspondente. Quem assumiu a posição de vendedor perde se o preço sobe e ganha se o preço cai após o fechamento do contrato, e quem assumiu a posição de comprador, perde se o preço cai e ganha se o preço sobe.

Este mecanismo de ajuste diário permite a parte contratante visualizar de forma mais efetiva a rentabilidade da operação, ajudando a tomada de decisão, quanto à posição a ser tomada.

### 3.12 Mercado de Opções

O desenvolvimento do mercado de opções surgiu como uma alternativa do Mercado de Futuros, oriundo de uma necessidade específica de controlar o risco ligado às flutuações dos preços dos ativos agrícolas.

De acordo com BESSADA (1995 p. 135) “Opção é o direito de uma parte comprar ou vender a outra parte, até determinada data, uma quantidade de título-objeto a um preço preestabelecido”.

Para compreensão do mecanismo utilizado no Mercado de Opções torna-se necessário a compreensão de algumas definições usualmente utilizadas, como titular, lançador, opção de compra, opção de venda, preço de exercício, séries de opção.

- a) Titular: é o comprador da opção, ou seja, aquele que adquire o direito de exercer a opção, pagando por isso um prêmio.
- b) Lançador: é o vendedor da opção, ou seja, aquele que cede o direito a uma contraparte, recebendo por isso um prêmio.
- c) Prêmio: é o preço de negociação da opção, ou preço de mercado, ou ainda a cotação da opção em bolsa de valores.
- d) Opção de Compra (*Call*): é a modalidade em que o titular tem o direito de comprar certo lote de ações a um preço predeterminado, até determinada data.
- e) Opção de Venda (*Put*): é a modalidade em que o titular adquire o direito de vender ao lançador certo lote de ações a um preço predeterminado, até determinada data.
- f) Preço de Exercício: é o preço que o titular deve pagar (opção de compra) ou receber (opção de venda), se ocorrer o exercício.
- g) Séries de Opção: são opções do mesmo tipo (compra ou venda), para a mesma ação-objeto, e com a mesma data de vencimento. BESSADA (1995 p. 136)

Uma opção é um contrato de natureza legal e obrigatória, que dá ao comprador o direito, e não a obrigação, de comprar ou vender uma *comodity* em condições específicas e determinadas numa Bolsa, mediante o pagamento de um prêmio, isto é, o valor de uma negociação da opção.

No Mercado de Opções são negociados, basicamente, com dois tipos de contrato:

1. Opções de compra – *calls*: concede ao titular do contrato o direito, de adquirir no futuro um determinado ativo por preço previamente estabelecido. Ao contrário do vendedor que assume uma obrigação futura, sempre que exigida pelo comprador, de entregar os ativos negociados a aquele preço.

2. Opções de venda – puts: dá ao comprador da opção de venda o direito, de vender no futuro um ativo pré-determinado. O vendedor dessa opção tem a obrigação de entregar no futuro, caso seja exigido pelo comprador, os ativos de opção ao preço fixado.

O vendedor de opções é obrigado a vender a commodity, a um preço acordado, para o comprador da opção, caso o comprador exigir. Por esta razão, o vendedor de opções recebe um prêmio, para assumir o que fora firmado entre as partes.

Para BESSADA (1995 p. 137)

Uma opção de compra dá ao seu titular o direito de comprar o objeto da opção, ao preço de exercício, a qualquer instante, até a data de vencimento. Após esta data, se não exercida, a opção simplesmente deixa de existir (vira pó).

Ainda na visão de BESSADA (1995 p. 137) “Uma opção de venda dá a seu titular o direito de exigir a compra, pelo lançador, do objeto da opção ao preço de exercício, na data prefixada”.

É o mercado em que uma das partes adquire o direito de comprar (ou vender o objeto do contrato, até ou em determinada estabelecida, por preço previamente acordado. A outra parte, em contrapartida, assume o dever de vender ou comprar objeto da transação.

Na visão de BESSADA ( 1995 p. 136)

O mercado de opções pode ser considerado uma evolução ou ramificação dos contratos futuros das *comodities* mais negociadas. Ao contrário do contrato futuro neste mercado não há uma obrigatoriedade da aquisição ou venda do ativo transacionado tanto o comprador quanto o vendedor estão negociando um direito e uma obrigação realizáveis na mesma data futura.

O que difere um contrato futuro de um de opção é a obrigação que o primeiro apresenta de adquirir ou vender um ativo negociado no futuro. O contrato de opção, ao contrário, registra unicamente o direito do titular de exercer sua opção de compra ou de venda a um determinado preço futuro, portanto não há obrigatoriedade no seu exercício.

Ao adquirir uma opção o investidor, deve pagar um prêmio, que varia conforme os preços de exercícios é o total pago pelo comprador de opção de

compra ao comprador da opção de venda para ter o direito (mas não a obrigação) de comprar ou vender o ativo ao preço predeterminado. Este é o único compromisso que tem o comprador de opção de compra.

Para BESSADA (1995 p. 138) “O prêmio é o preço que o titular paga ao lançador para adquirir uma opção, ou seja, é o preço da opção”.

O prêmio das opções é formado num mercado altamente competitivo e de total transparência, interagindo as forças de oferta e procura. Neste mercado vários fatores podem influenciar o prêmio, no entanto três deles que merecem ser destacados:

- a) a relação entre o preço atual de mercado e o de exercício da opção – quanto menor for a diferença entre eles, maior será o prêmio da opção;
- b) o prazo a vencer (valor tempo) – se todas as demais condições permanecerem iguais, quanto menor o prazo até a data do vencimento, menor será o prêmio;
- c) a volatilidade dos preços do objeto da opção no mercado à vista – como regra, os prêmios não aumentam nem diminuem, ponto a ponto com o preço à vista do objeto da opção. BESSADA (1995 p. 138 e 139)

## 4 DISCUSSÃO TEÓRICA

A extinção da política de preços mínimos e a redução da intervenção por parte do Estado na economia brasileira têm feito com que os produtores rurais busquem formas alternativas de redução dos riscos de preços.

Assim, verifica-se que os agentes que atuam no setor agrícola tendem a aumentar sua participação em mercados futuros de *commodities*, como forma de administração do risco de preço. O uso de Mercados Futuros de ativos é utilizado por produtores de mercadorias para operações de *hedge*, realizada no mercado de derivativos, com o objetivo de proteção quanto à possibilidade de oscilação de um preço.

Para os agentes envolvidos com o agro negócio, a redução das incertezas, sobre as oscilações de preço no mercado à vista, é uma razão para procurar proteção no mercado futuro, fazendo desta operação uma oportunidade de valorização do negócio. Na administração do risco de preço, esta operação toma uma posição em futuros oposta à posição assumida no mercado físico, a fim de fixar e monitorar o preço.

A decisão pela utilização do *hedge*, leva o produtor a obter maior número de informações, facilitando a tomada de decisões de compra e venda dos ativos, e principalmente a redução do risco do envolvido no negócio.

Foram aqui analisados os contratos existentes no mercado de futuro, usando a Bolsa de Mercadoria e Futuros (BM&F), com o objetivo principal de indicar, para os agentes, qual a melhor forma de orientar suas estratégias operacionais ao utilizarem o mercado futuro de soja no Brasil. Observa – se que qualquer instrumento que a operação de *hedge* no mercado derivativo, tem a função de transferir riscos entre os participantes destes contratos. Basicamente, transfere-se risco do agente que procura proteção para o especulador.

Para isso é importante que a posição vendida obtenha todas as informações de mercado que melhor podem conferir proteção contra as variações de preços.

O presente estudo demonstrou que a negociação de soja via mercado futuro é amplamente vantajosa em relação à negociação no mercado físico local, devido à utilização do *hedge*, uma vez que esta operação constitui-se em um importante mecanismo que possibilita a redução dos riscos de preço dos Sojicultores.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Mercado de Futuros possui a característica de conferir uma espécie de seguro aos seus agentes, na medida em que garante o preço mínimo de compra e venda dos ativos nele negociados, propiciando uma margem pré-estabelecida de ganhos aos produtores que dele negociam seus ativos.

Um instrumento largamente utilizado para a efetivação da garantia citada trata-se do *hedging*, que pode ser entendido com o efeito gerado com a sobreposição de dois contratos, formulados pelo interessado em posições contrárias, o comprador e o vendedor.

A instabilidade econômica enfrentada pelos Sojicultores tem feito com que os produtores rurais busquem novos mecanismos e formas alternativas de redução dos riscos de preços.

O risco de preço nos mercados agropecuários é um dilema que acompanha os produtores. Diante dessa circunstância, este trabalho procurou analisar, através da utilização de contratos futuros, como mecanismo de proteção de preço, a proteção gerada aos produtores de soja.

Assim, verifica-se que os agentes que atuam no setor agrícola tendem a aumentar sua participação em mercados futuros de *commodities*, como forma de administração do risco de preço.

Foram aqui analisados os mercados futuros negociados na Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), enfocando o contrato futuro e o de opções, com o objetivo principal de indicar, para os agentes, qual a melhor forma de orientar suas estratégias operacionais ao utilizarem o Mercado Futuro de soja no Brasil.

Para examinar o objetivo do trabalho, inicialmente foram feitos estudos e análises bibliográficas de diversos autores para elencar as possibilidades encontradas no mercado de derivativos que poderão otimizar os resultados dos Sojicultores.

O poder de auto-regulamentação conferido à BM&F, entidade privada com o intuito de criar um local adequado para a concretização dos negócios de seus criadores, possibilita a determinação de características singulares para os contratos nela negociados, em busca da padronização que os torna fungíveis, o que facilita sua compensação através de um sistema próprio.

O que se pode concluir deste trabalho é que, apesar das especificidades da soja, a utilização das operações de *hedge* referente a esse produto pode ser de grande eficiência para os agentes envolvidos com o agronegócio deste ativo.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado financeiro**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006
- ARANTES, Neylson Eustáquio; Souza, Plínio Itamar de Mello, **Cultura da soja nos cerrados**. 3 ed. São Paulo: POTAFOS, 1999
- ATIVIDADE RURAL. Disponível em <http://www.receita.fazenda.gov.br>, acessado em 15/09/2008, às 09:25
- BODIE, Zvi., MERTON, Robert C., **Finanças**. Porto Alegre; 2ª ed. Bookman, 1999;
- BOLSA DE MERCADORIAS & FUTUROS. **Contrato de Opções de Compra sobre Futuro de Soja em Grão a Granel: especificações**. São Paulo, 2006. Disponível em: <[http://www.bmf.com.br/portal/pages/frame.asp?idioma=1&area=contratos&link\\_cha=agro29](http://www.bmf.com.br/portal/pages/frame.asp?idioma=1&area=contratos&link_cha=agro29)>. Acesso em 10/09/2008.
- BESSADA, Octavio. **O mercado de futuro e de opções**. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 1995.
- CREPALDI, Silvo Aparecido. **Contabilidade Rural: uma abordagem decisória**. 2ª ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Atlas, 1998
- FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro: Produtos e Serviços**. 13. ed. São Paulo: Qualitymark, 1999.
- FREDO, Domingos José; TREVISAN, Paulo Afonso, **Comissão de Agricultura e Pecuária. Soja** – Porto Alegre RS: Magraf/Magna Artes Gráficas Ltda. 1974.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1991.
- FRANÇA JUNIOR, Flávio Roberto de. **Soja, Análise Fundamental e Introdução à Comercialização**. Curitiba: Safras e Mercado, 2000.
- KALECKI, Michal. **Teoria da Dinâmica Econômica**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- PASSOS, Sebastião M. Godoy; CANECHIO FILHO, Vicente. **Principais Culturas**. São Paulo: 2. ed. CARTGRAF, 1979.
- SANTOS, José Evaristo. **Mercado Financeiro Brasileiro**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- SCHOUCHANA, Félix. **Introdução aos Mercados Futuros e de Opções Agropecuárias**. São Paulo: BM&F, 1997.

## ANEXO

**Commodity** – nas relações comerciais este termo significa mercadoria em estado bruto ou produto primário de forte importância comercial

**Hedge** – termo em inglês que significa proteção. É um mecanismo utilizado pelos operadores do mercado de *commodities* e do mercado financeiro para se resguardarem das flutuações de preços. É uma trava de preço que combina uma operação no físico com uma operação, contrária, no mercado de futuros.

**Mercado a futuro** – compromisso de compra ou venda, a preços determinados, de lotes pré-estabelecidos e para uma data futura. São negociados através de bolsas de mercadorias. A liquidação normalmente se dá por uma operação inversa, saindo-se da posição, sem entrega do produto.

Pode, porém, haver entrega da mercadoria nos locais pré-estabelecidos pela bolsa.

**Mercado a termo** – negociações realizadas no mercado físico, porém com prazos relativamente longos para liquidação da entrega e do pagamento. No caso da soja, são negociações realizadas na fase pré-plantio ou durante a evolução da lavoura para liquidação após a colheita.

**Mercado físico** – negociações realizadas com produto para liquidação imediata ou no futuro.

**Soja** – é uma leguminosa da mesma família do feijão e da ervilha. É rica em óleo e proteína. Além do óleo e do farelo, dela são extraídos diversos extratos, leites e farinhas que entram na composição de produtos alimentícios e farmacêuticos.