

MAYCON BARION SOARES

HEDGE DE COMPRA E VENDA, UTILIZAÇÃO NA COMERCIALIZAÇÃO DE  
CARNE DE BOI

**CURITIBA**  
**2010**

MAYCON BARION SOARES

HEDGE DE COMPRA E VENDA, UTILIZAÇÃO NA COMERCIALIZAÇÃO DE  
CARNE DE BOI

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado para o encerramento do  
curso de MBA em Gestão do  
Agronegócio, da Universidade  
Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. João Batista  
Padilha Jr.

.

**CURITIBA  
2010**

*Dedico esse trabalho à minha mãe (Tania),  
minhas irmãs (Mayara e Giovanna), minha  
avó (Mafalda) e a todos os amigos e  
familiares que sempre me apoiaram.*

## **AGRADECIMENTOS**

À todos os professores e pesquisadores que contribuíram para minha formação durante minha graduação e pós graduação, seja através de aulas, estágios ou esclarecimentos.

À Universidade Federal do Paraná por ter possibilitado que eu realizasse o curso de Gestão do Agronegócio com sua estrutura física e pessoal.

Ao prof. Dr. João Batista Padilha Júnior, cuja orientação foi fundamental para a realização deste trabalho.

À minha mãe por me apoiar em decisões difíceis e por estar ao meu lado durante minha vida acadêmica.

# SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS E QUADROS</b> .....	6
<b>RESUMO</b> .....	7
<b>ABSTRACT</b> .....	8
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	11
2.1 OBJETIVO GERAL .....	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	11
<b>3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	12
3.1 TIPOS DE MERCADO .....	12
3.1.1 Mercado Físico.....	12
3.1.2 Mercado a Termo.....	13
3.1.3 Mercado de Opções.....	13
3.1.4 Mercado Futuro.....	13
3.2 BOVINOCULTURA BRASILEIRA .....	15
3.3 IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE PECUÁRIA .....	16
3.4 PREÇOS NA ATIVIDADE PECUÁRIA .....	17
3.5 ESTRATÉGIAS NA COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS .....	18
3.5 HEDGE (SEGURO DE PREÇO) .....	19
3.6 VANTAGENS E DESVANTAGENS .....	23
3.6.1 Desvantagens.....	23
3.6.2 Vantagens.....	24
<b>4. INFORMAÇÕES BÁSICAS E CUSTOS OPERACIONAIS</b> .....	25
4.1 ESPECIFICAÇÕES DOS CONTRATOS .....	25
4.1.1 Especificações do Contrato Futuro de Boi Gordo negociados na BM&F.....	25
4.1.2 Mini boi gordo .....	25
4.2 CUSTOS OPERACIONAIS.....	26
4.2.1 Margem de Garantia .....	26
4.2.2 Ajuste Diário.....	27
4.2.3 Taxa Operacional Básica (TOB) ou corretagem .....	28
4.2.4 Taxa de Registro (TR).....	28
4.2.5 Taxa de Liquidação (TL) .....	28
4.2.6 Taxa de Emolumentos (TE).....	28
4.2.7 Variação cambial.....	28
4.2.8 IOF.....	29
4.3 CUSTO TOTAL DE OPERAÇÃO.....	29
<b>6. DISCUSSÃO</b> .....	31
<b>7. CONCLUSÃO</b> .....	34
<b>8. REFERÊNCIAS</b> .....	36

## LISTA DE FIGURAS E QUADROS.

Figura 1 - CONTRATOS FUTUROS DE BOI GORDO .....	20
Quadro 1 - CENÁRIO DE MERCADOS POSSÍVEIS PARA PLANEJAMENTO DE COMPRA DE UM FRIGORÍFICO DO ANO DE 2009.....	22
Quadro 2 - CENÁRIOS DE MERCADOS POSSÍVEIS PARA PLANEJAMENTO DE VENDA DE UM PRODUTOR NO ANO DE 2009.....	24
Quadro 3 - CONTRATO FUTURO DO BOI GORDO .....	30
Quadro 4 - ABERTURA DE CONTRATO NA BM&F/BOVESPA .....	30
Quadro 5 – FECHAMENTO DE POSIÇÃO NA BM&F/BOVESSPA .....	30

## **RESUMO**

### **HEDGE DE COMPRA E VENDA, UTILIZAÇÃO NA COMERCIALIZAÇÃO DE CARNE DE BOI**

Dentro do sistema econômico mundial, o Agronegócio hoje representa uma parcela significativa do PIB de alguns países, dentre eles o Brasil. Dessa forma, e levando em consideração o Agronegócio brasileiro, destacamos entre outras, a cadeia da carne, mais especificamente a pecuária de corte que ocupa lugar de destaque, sendo uma das carnes mais consumidas, exportadas e produzidas no país. Considerando todos esses pontos citados devemos lembrar que os participantes dessa cadeia tem anseios por assegurarem sua rentabilidade, tanto os produtores quanto os processadores da carne. Esse trabalho visa esclarecer o funcionamento de uma ferramenta de mercado, utilizada em bolsas que operam “commodities” agrícolas e futuros, que pode garantir a rentabilidade desejada ao produtor. Esse mecanismo é denominado de “Hedge”, o qual consiste no seguro ou cobertura do preço pré estabelecido pelo produtor como receita, garantindo a rentabilidade esperada e auxiliando o mesmo no planejamento e profissionalismo da atividade pecuária, mas antes de qualquer coisa servindo como estratégia de comercialização para produtores e processadores de carne do país ou do mundo.

Palavras Chave: Sistema econômico, Mercado Futuro e Agronegócio.

## **ABSTRACT**

### **HEDGE OF PURCHASE AND SALE, USE IN THE MARKETING OF BOY MEAT**

Within the world economic system, Agribusiness today represents a significant part of the GDP of some countries, among them Brazil. In this way, and taking into account the Brazilian Agribusiness, we highlight among others, the meat chain, more specifically the beef cattle that occupies a prominent place, being one of the most consumed, exported and produced meat in the country. Considering all these points, we must remember that the participants of this chain are anxious to ensure their profitability, both producers and processors of meat. This work aims to clarify the functioning of a market tool, used in agricultural and futures commodities exchanges, which can guarantee the desired profitability to the producer. This mechanism is called "hedge", which consists of insurance or coverage of the price preset by the producer as revenue, guaranteeing the expected profitability and assisting the same in the planning and professionalism of the livestock activity, but first of all serving as a strategy of and meat processors in the country or the world.

Keywords: Economic System, Future Market and Agribusiness.

## 1 INTRODUÇÃO

Os produtores rurais vivenciam grandes dificuldades quando se fala a respeito de formação de preços no mercado físico das regiões produtoras, o que aponta para uma grande necessidade de se proteger contra as constantes oscilações e gerenciamento da relação risco e retorno das suas atividades.

Assim sendo, pode-se dizer que o gerenciamento de risco na agropecuária se trata essencialmente de administrar as potenciais perdas para que se possa ter um retorno que permita a sustentabilidade da atividade no campo. É nesse contexto que se destaca a negociação em mercados futuros e as respectivas operações de hedge realizadas nesse ambiente, que visam essencialmente a gestão de preços alvo e por consequência a minimização das perdas (FIGUEIREDO e OLIVEIRA NETO, 2008)

Sabe-se que os mercados futuros derivaram-se do mercado a termo para ajudar a comercialização das “commodities” agrícolas e minerais. Atualmente, pode-se dizer que sua maior utilidade é a proteção de variações desfavoráveis com relação ao preço de determinadas mercadorias. Isso ocorre através da fixação de um preço, de compra ou de venda, em uma data pré-estabelecida futura, dessa forma reduzindo os riscos de perdas. Dessa forma, segundo MARQUES e MELLO (1999), um contrato pré-estabelecido a uma data futura é uma obrigação legal, para a entrega ou recebimento de determinada mercadoria com qualidade estabelecida em contrato e preços ajustados através de pregão eletrônico aberto. Assim, constitui-se num instrumento de gerenciamento de riscos de preços.

Entre os principais aspectos do mercado futuro, os quais dão maior liquidez ao mercado e garantem uma excelente comercialização, estão a padronização, tais como, o padrão de qualidade, a grande quantidade de pontos de entrega, os quais servem como centro de formação de preços, padronização da incidência de impostos (caso haja entrega física) e a padronização das datas de encerramento de negócios.

A commodity agrícola, que traduzida literalmente do inglês para o português significa mercadoria, é o termo utilizado para classificar principalmente minérios e gêneros agrícolas, que são produzidos em larga

escala e comercializados em nível mundial. Sendo assim, podemos concluir que seu preço é formado em escala global. As “commodities” são negociadas no mercado futuro, através da Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F), sendo elas: açúcar cristal, álcool anidro, algodão, boi gordo, café arábica, milho e soja sob a denominação de derivativos agropecuários.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Explicar e apresentar a eficiência da operação de hedge na BM&F/Bovespa e sua utilização para um melhor gerenciamento do risco na atividade Pecuária.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Apresentar a maneira pela qual às operações de Hedge são realizadas na BM&F/Bovespa.
- b) Demonstrar como é possível operar neste tipo de mercado.
- c) Esclarecer a importância do mercado futuro na comercialização e no auxílio ao gerenciamento das oscilações de preços da carne Bovina.

### 3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

#### 3.1 TIPOS DE MERCADO

Há quatro tipos básicos de mercados onde produtos agropecuários (ou “commodities” em geral e parte do mercado de ações) são transacionados: mercado físico, mercado à termo, opções e mercado futuro.

##### 3.1.1 Mercado Físico

Segundo Guimarães e Stefanello (2003), no mercado físico são realizadas as transações onde o produto efetivamente é trocado de proprietário. Este mercado tem duas modalidades: disponível e a termo. O mercado disponível compreende as negociações para produto disponível no momento da negociação em que o pagamento é feito à vista ou com prazos relativamente pequenos (inferior a 30 dias). A entrega da mercadoria do vendedor ao comprador também é imediata, ou possui um prazo limite de retirada normalmente não superior a 30 dias.

No mercado físico as pessoas podem comprar e vender produtos de todos os tipos, de qualidade diferente, de qualquer procedência, em qualquer quantidade e a qualquer momento. Tanto um produtor de soja que queira vender 50 toneladas de produto abaixo do padrão (exportação), quanto um que queira vender 50 t de soja tipo exportação podem comercializar, desde que exista um comprador. Os preços serão diferentes, em função da qualidade, e da localização dos lotes em relação ao comprador, mas nada impede que os negócios sejam feitos.

Os termos das negociações devem ser conhecidos pelo vendedor, pelo comprador e pelo corretor (caso o negócio tenha sido intermediado por ele). O mercado é aberto, ou seja, se negocia em qualquer local e qualquer hora, podendo participar qualquer pessoa interessada. Por se tratar de negociar produtos neste momento (mesmo para entrega futura), a formação de preços neste mercado é influenciada pela oferta e demanda atuais.

No mercado a termo, os preços e quantidades já são influenciados pela expectativa das duas partes quanto aos preços que irão vigorar na data de entrega da mercadoria.

### 3.1.2 Mercado a Termo

Pode ser caracterizado pela venda do produto com entrega futura, sendo que o produtor e o comprador acertam um preço para entrega da mercadoria em uma data pré determinada futura, porém antes mesmo da produção ser iniciada. Nesse tipo de mercado, pode haver antecipação de recursos para que a produção inicie, porém o ponto principal é a entrega efetiva do produto na data estabelecida (MENDES e PADILHA JR. 2007b).

### 3.1.3 Mercado de Opções

Neste mercado paga-se pelo direito, mas não necessariamente pela obrigação, de escolher determinado curso de ação no mercado, ou seja, o negociador tem o direito de comprar ou vender determinado produto por um preço que ele escolheu antecipadamente (MENDES e PADILHA JR. 2007b).

### 3.1.4 Mercado Futuro

O mercado futuro, como o próprio nome indica, é um mercado onde se transacionam produtos para uma data futura, cujo objetivo principal não é a troca efetiva de produto entre as partes do negócio, mas sim negociar variações de preços (GUIMARÃES e STEFANELLO, 2003). Aqui, as negociações não ocorrem em qualquer lugar e em qualquer tempo, nem mesmo em quaisquer condições. Elas são feitas num espaço físico definido, as chamadas Bolsas de Mercadorias e Futuros, que nada mais são do que um lugar, onde vendedores e compradores entram em contato diariamente para negociar, em horários definidos.

Para Hull (1996) estes mercados foram criados para atender necessidades de negociadores de mercado denominados de “Hedgers”, ou seja, foram criados para uma proteção contra a volatilidade dos preços, pois os agentes envolvidos na comercialização necessitam de um preço pré

determinado e proteger os preços para a compra do produto, porém Telser apud Souza (1998), contesta essa idéia dizendo que por si só a demanda por seguro de preço não explica a existência de mercados futuros, pois os chamados contratos a termo, também conferem proteção de preço, segundo o mesmo uma melhor explicação seria a demanda por um investimento financeiro substituto perfeito negociado em mercados líquidos, um contrato futuro. Dessa forma o “Hedge” dos contratos futuros é a garantia dos preços a serem pagos ou recebidos pelos contratos.

Os contratos futuros tem uma característica peculiar, eles não necessitam da entrega física do produto, ao contrário do contrato a termo, simplesmente é necessário uma reversão da posição, zerando-a antes do período de entrega estabelecido no contrato. O encerramento da posição se dá pela aquisição de um contrato do mesmo tamanho com as mesmas características, porém de posição contrária ao do início da negociação (HULL, 1996).

Na visão de LEUTHOLD et al. (1992), o mercado futuro pode auxiliar na administração do risco da atividade da seguinte forma:

- a) Auxilia os produtores na descoberta dos preços futuros.
- b) É uma fonte de informação na tomada de decisão de produção.

Outra argumentação a ser analisada é a de que a função básica e simples do mercado futuro se baseia na simples intenção de as pessoas fixarem o preço, de compra ou de venda, da mercadoria para poder comercializar a mesma em uma data futura, reduzindo assim o risco de grandes perdas pelo fato da flutuação dos preços (AGUIAR e MARTINS, 2004).

Dessa forma podemos concluir que o mercado futuro serve para possibilitar uma proteção contra adversidades dos preços que possam ocorrer no futuro, aos agentes que negociam determinada “commodity”.

Segundo dados da BM&F (2006), para o caso específico do boi gordo, o volume de negócios em 2004 teve crescimento de 98,5% em relação a 2003, de 38,3% de 2005 em relação ao período anterior, e para 2006 foi projetado crescimento em torno de 32% em relação a 2005. Esse resultado indica o dinamismo do setor, cuja evolução na BM&F se mantém a frente de outros produtos mostrando a sua importância econômica.

Uma característica muito importante do mercado futuro é que o mesmo é afetado por uma gama de informações que podem ou não se confirmar, assim na data de vencimento ocorrerá convergência dos preços do contrato futuro com relação ao à vista e não haverá diferença de preços entre esses dois mercados (LOZARDO, 1998).

No ambiente de negócios criado pelas Bolsas de Futuros, no caso brasileiro pela BM&F, os participantes têm objetivos distintos e, ao mesmo tempo, que operam neste mesmo ambiente também, fornecem informações que refletem na formação do preço do contrato futuro. Podemos destacar tais participantes deste mercado. Primeiramente os *Hedgers*, os quais produzem ou processam fisicamente o produto, segundo LOZARDO (1998), os mesmos têm o objetivo de minimizar o risco de mercado dos preços de seus produtos, buscam o mercado futuro como uma ferramenta para se proteger contra oscilações de preços no mercado a vista, normalmente os pecuaristas quando utilizam o mercado futuro utilizam por este meio.

Posteriormente como outro negociadores de mercado, porém não menos importante poderíamos citar os *Especuladores*, que tem uma imagem um tanto quanto pejorativa pelo termo que são chamados, porém no mercado tem um dos papéis mais importantes, ou seja, são os jogadores que estão dispostos a assumir os riscos das oscilações de preços dos mercados futuros, pois segundo MENDES e PADILHA JR. (2007b), são eles que proporcionam liquidez aos mercados futuros.

E finalmente podemos citar os *Arbitradores* que tem visão de lucro e uma visão macro do mercado, seu modo de lucratividade se baseia na diferença de preços de uma mercadoria entre diferentes mercados.

### 3.2 BOVINOCULTURA BRASILEIRA

O mercado de boi gordo é marcado principalmente pela expectativa de preço, em que “o preço é a expressão final da interação de diversos elementos” (PEROBELLI e SCHOUCHANA, 2000). Podemos dizer que os principais elementos que determinam o preço giram em torno da produção, consumo, exportações, importações e estoques e as variáveis específicas características

dos produtos são relação de substituição com outros produtos, influência da renda no consumo de carne bovina, custos de produção e os avanços tecnológicos (REVISTA DESAFIO, 2000).

A pecuária de corte do País se constitui em uma atividade na qual a maior parte de seus agentes está exposta a um alto risco de preço. Isso se deve principalmente ao fato da maior parte do sistema de produção, o qual é constituído pelas etapas de cria recria e engorda, ser pouco verticalizada. Este sistema permite ao produtor a oportunidade de comercializar o produto ou simplesmente industrializá-lo (SILVEIRA, 2002). No sistema horizontal, além do investimento em capital e da área para desenvolvimento da atividade serem menores que no sistema verticalizado, a circulação de produto é mais intensa (OLIVEIRA, 1991).

Este sistema, pelo fato do produtor ter autonomia na negociação, deixa livre a fluabilidade de preços o sistema, ou seja, todos os riscos de mercado são exclusivamente do produtor.

Conforme projeção da DEFIS/DAS/SEAB-PR se observa um aumento do rebanho total em 2009, da ordem de 3,0 milhões de cabeças. Esta estimativa tem como causa a valorização do gado para reposição nos últimos anos, contribuindo assim para uma redução no abate de fêmeas.

Na mesma projeção, a expansão maior continua sendo em 2008 em relação a 2005.

### 3.3 IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE PECUÁRIA

A pecuária é uma das atividades mais importantes do setor agropecuário brasileiro. Ao considerar os negócios realizados dentro da porteira, o produto interno bruto (PIB) da agropecuária, em 2008, segundo o Centro de Estudos e Avançados em Economia Aplicada – CEPEA/ESALQ/USP (2010), foi de aproximadamente R\$ 764 bilhões. Deste total, 225 bilhões, ou seja, aproximadamente 30% corresponde às atividades pecuárias.

Dados do USDA (Departamento de Agricultura dos EUA, 2008), o Brasil, além de possuir o maior rebanho comercial do mundo com aproximadamente 180 milhões de cabeças (18,1% do total mundial), é também

o segundo maior produtor de carne bovina do mundo, com aproximadamente 7.500 toneladas, cerca de 13% do total produzido.

### 3.4 PREÇOS NA ATIVIDADE PECUÁRIA

Segundo SOUZA et al. (1998), a questão acerca do preço a ser utilizado para comercialização do produto passa a ter maior justificativa, no momento em que o comerciante ou o produtor, passa a não mais negociar seu produto diretamente com cada cliente, colocando-o disponível para a venda sob um preço determinado.

Segundo BOONE e KURTZ (1998), dois enfoques podem ser considerados para a determinação do preço de venda de um produto: o de mercado e o de custos, cada qual proporcionando métodos puros para determinação de preços. A teoria econômica prega que o preço a ser pago em um produto é resultado obtido entre o equilíbrio entre quantidade de oferta deste produto e demanda por ele estimulada. A elasticidade preço da demanda mede a sensibilidade do comprador ou vendedor com relação às mudanças de preço (BOONE e KURTZ, 1998). A elasticidade por preço da procura da carne bovina, entretanto, é maior à medida que analisamos através da cadeia de mercado, do consumidor final até o produtor (BARROS, 1989).

Segundo SOUZA et al. (1998), o mercado de carne bovina brasileiro, até a alguns anos assumia características de oligopólio, onde os produtores regulavam o preço através da restrição de oferta, retendo o boi gordo no pasto. O mesmo autor diz que por aumento de ganhos de produtividade e principalmente mudanças no mercado de carne (concorrência com o mercado de carne de frango e importação da carne do MERCOSUL), aumentaram a concorrência e aproximaram ainda mais o mercado de carne bovina numa economia de mercado. Assim sendo, o lucro do produtor, portanto, cada vez mais deixa de ser manipulado para transitar entre o custo de produção total do gado e seu valor de venda total estabelecido no mercado.

### 3.5 ESTRATÉGIAS NA COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS

Estratégia, segundo OLIVEIRA (1991), é a relação que a empresa, seja ela qual for, tem com o ambiente em que ela está inserida, sendo que essa, busca angariar e maximizar o resultado das estratégias utilizadas para fortalecer essa interação. As estratégias são utilizadas para estabelecer os caminhos, ou programas de ação que serão seguidos pela empresa para chegar até o ponto determinado, ou seja, os objetivos.

CERTO e PETER (1993) defendem a idéia de que estratégia deve ser tratada através da visão administrativa, a qual é resultado de um processo contínuo que visa manter uma empresa como uma ordem integrada a seu ambiente, agindo sob etapas definidas.

São inúmeras as estratégias de comercialização com a qual os produtores rurais poderiam trabalhar, porém na maior parte das vezes os produtores simplesmente utilizam a comercialização tradicional na qual ocorre a venda direta no mercado físico para o comprador ou com a intermediação da venda por alguma instituição (FONTES et al. 2003).

A estratégia de comercialização do boi em mercados derivativos, tanto por bolsa quanto em mercado a termo, ainda é pouco usada, porém essa estratégia, por ser importante, vem ganhando cada vez mais adeptos, pois a necessidade de garantia de preços na atividade por parte dos atuantes do mercado vem sendo cada vez mais explorada, isso também ocorre devido a profissionalização da atividade.

FONTES et al. (2003), defendem a idéia de que o mercado futuro é uma boa estratégia de comercialização que se diferencia do contrato a termo, essa diferença se dá pelo fato de que no caso do contrato a termo os participantes, tanto comprador quanto vendedor se acordam em finalizar o contrato em data pré-determinada, mediante entrega física do produto. No mercado futuro os participantes são livres para liquidar suas posições no momento em que desejarem.

O mercado futuro estabelece boas condições de transação, sendo que somente 2% das liquidações dos contratos são feitas por entrega física do produto. Para Teixeira (1992), os negociadores de mercado que interagem no

mercado futuro tem nas mãos um dos melhores e mais eficazes mecanismos para eliminar os riscos da variação de preços das commodities.

### 3.5 HEDGE (Seguro de Preço)

Na concepção de HARDAKER et. al. (2004), a negociação em mercados futuros abre a possibilidade de seguro de preços, tanto para o comprador (Hedge de compra), quanto para o vendedor (Hedge de venda) de um produto determinado, lembrando que a prática de comercialização a futuro é o gerenciamento de preços, através de um conjunto de ações contempladas com a finalidade de maximizar as margens de comercialização, utilizando-se de alternativas de negociação que minimizem as perdas provenientes de constantes mudanças e perspectivas econômicas do setor agropecuário. Assim sendo, podemos dizer que os valores dos contratos futuros de um produto determinado, deriva essencialmente do valor do mesmo no mercado a vista, e que o local onde estes contratos são negociados, entre outros, no Brasil, se encontra na Bolsa de Mercadorias e futuros (BM&F).

A partir desse pensamento surge a necessidade de um tipo de ferramenta que ressalte a eficiência na garantia de um retorno mais justo das commodities já citadas, pensando assim, o “Futures Industry Institute” (2002), avalia o hedge como uma operação que se faz, em mercado futuro, porém, contrária a posição tomada no mercado físico (spot), com o objetivo total de minimizar os riscos devido as oscilações de preços das commodities. Contudo, destaca-se que só há efetivação da operação a partir da compra ou venda de contratos futuros, substituindo, temporariamente, a opção que se fez no mercado spot que se efetivará posteriormente.

Para o mercado do boi as vantagens do hedge são inúmeras, a começar pela garantia de preço que a empresa adquire, ficando imune a movimentos adversos no mercado em que atua. Através das cotações futuras, ela passa a acompanhar o comportamento futuro das mercadorias, o que permite melhor planejamento e controle da sua atividade, isso lhe confere um diferencial e uma vantagem competitiva frente a seus concorrentes. Além disso, organizações que operam no mercado

futuro podem passar a obter linhas de créditos com menores taxas, tendo em vista que os bancos verificam a existência de hedge para concessão de financiamentos (LIMA, 2009).

Segundo LIMA (2009), a maioria das corporações em potencial ainda não conhecem o mercado futuro de boi gordo e não possui o conhecimento das vantagens que essa modalidade de comercialização pode trazer para as mesmas. Mas, se analisarmos o gráfico a seguir (Figura 1), ao longo dos últimos anos este mercado vem evoluindo exponencialmente e atraindo novas empresas que prezam pela proteção de seus negócios e profissionalização de suas gestões. Com o passar do tempo, novos participantes de diversos portes, incluindo pequenas empresas, estão sendo inseridos neste quadro. Assim, conforme o observado, podemos concluir que o número de contratos negociado na Bolsa continuarão aumentando de forma satisfatória.

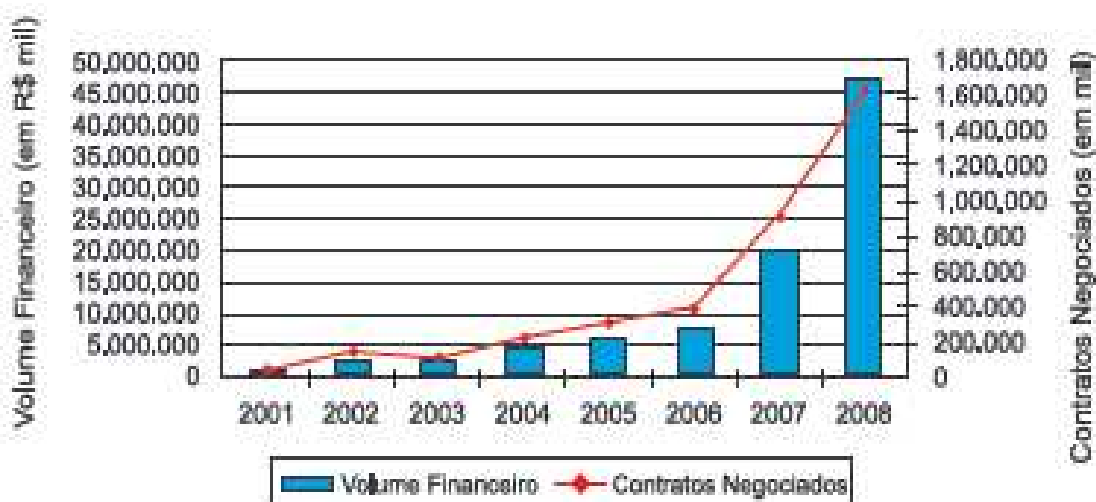


Figura 1 - CONTRATOS FUTUROS DE BOI GORDO

Evolução do Volume Financeiro dos Contratos Negociados

Fonte: BM&F Bovespa

A partir destes conhecimentos expostos acima, podemos dizer que existem dois tipos de operações de hedge de mercado, o Hedge de compra (também chamado de Buying) e o Hedge de venda (também denominado de Selling). Podemos dar um exemplo de hedge de compra no mercado de boi segundo a visão de LIMA (2009):

Em Fevereiro um frigorífico já planeja sua compra para Maio do mesmo ano, de 3.300 arrobas de boi. O mercado vive a expectativa de que a demanda deva aumentar até o meio do ano e o preço subir. Para se proteger contra essa provável alta das cotações, o frigorífico compra 10 contratos de compra futuros de boi (cada contrato corresponde a 330 arrobas) com vencimento em Maio, ao preço de R\$ 70,00 por arroba (este era o preço em Fevereiro que o contrato de boi com vencimento em Maio era negociado na BM&F BOVESPA).

Até Maio, para encerrar sua posição no mercado futuro, o frigorífico deve vender 10 contratos futuros de compra de boi com mesmo vencimento, e apurar o resultado pela diferença de preços. No Quadro 2, segue simulações dos preços em Maio.

Independente do movimento do mercado (alta ou baixa), o frigorífico terá um custo final de R\$ 70,00 por arroba, no somatório das duas operações; mercados futuro e físico. No exemplo, caso o frigorífico não tivesse feito o hedge no cenário de alta, o mesmo teria tido um custo de R\$ 80,00 por arroba. No hedge de compra, o ideal é fazer a operação em momentos de preços baixos, para garantir um custo interessante e se proteger contra possíveis altas. O mercado de boi presenciou um cenário parecido com este no começo do ano de 2009, já que em fevereiro as cotações atingiram seus menores valores nos últimos doze meses. E como em seguida ocorreu a elevação dos preços, frigoríficos que haviam feito hedge de compra nessa época, ficaram bem protegidos.

Quadro 1 - CENÁRIO DE MERCADOS POSSÍVEIS PARA PLANEJAMENTO DE COMPRA DE UM FRIGORÍFICO NO ANO DE 2009

	<b>Cenário de Alta de Preços</b>	<b>Cenário de Queda de Preços</b>
<b>Preço em Maio</b>	R\$ 80,00/ @	R\$ 65,00/ @
<b>Desembolso da compra no Mercado Físico</b>	<del>R\$80,00</del> x 3.300@ = R\$264.000,00	<del>R\$65,00</del> x 3.300@ = R\$214.500,01
<b>Resultado do Mercado Futuro</b>	R\$ 80,00 - R\$ 70,00 (R\$ venda - R\$ de compra) R\$10,00 x 330@ x 10 cts = R\$ 33.000,00	R\$ 65,00 - R\$ 70,00 (R\$ venda - R\$ de compra) -R\$5,00 x 330@ x 10 cts = -R\$ 16.500,00
<b>Resultado Final (Físico + Futuro)</b>	<del>R\$-264.000,00</del> + R\$ 33.000,00 = -R\$ 231.000,00/ 3.300@ = -R\$ 70,00/ @	<del>R\$-214.500,00</del> + (-R\$ 16.500,00) = -R\$ 231.000,00/ 3.300@ = -R\$ 70,00/ @

Dessa forma podemos também inferir como se comportará um produtor de gado de corte que irá vender a mesma quantidade de sua produção para este mesmo frigorífico no mês de Maio. Ao contrário do comprador (Frigorífico), o produtor tem medo de que na data prevista para a comercialização do seu produto o preço esteja menor do que na data em que ele fez o planejamento para vender. Assim sendo, o produtor deve se proteger dessa variação fazendo um Hedge de Venda na BM&F, também denominado de Selling Hedge. Assim veremos um exemplo abaixo:

Um produtor rural planeja as vendas de boi gordo de sua propriedade em Fevereiro para Maio, em seu planejamento ele comercializará 3.300 arrobas. No mercado, especialistas prevêem um futuro não muito bom para os preços do boi na data pré determinada para venda pelo produtor e reportam notícias baixistas para o mercado do boi. Dessa forma o produtor resolve se assegurar contra essa possível variação vendendo 10 contratos de boi ao valor de R\$ 70,00 com vencimento para Maio do mesmo ano, já que pelo seu planejamento esse valor cobre todas as suas despesas e ainda lhe garante lucro.

Lembrando que para efetivar o Hedge, o produtor deve tomar uma posição, no Futuro, contrária a que ele tomará no Mercado Físico, portanto, até maio ele deverá comprar na Bolsa 10 contratos de Boi com o mesmo

vencimento para liquidar sua posição e apurar os resultados pela diferença de preços.

No Quadro 2, seguem simulações das possíveis variações de mercado levando em consideração a posição tomada pelo produtor na Bolsa.

Veja que independente do movimento do mercado (alta ou baixa), o produtor terá um custo final de R\$ 70,00 por arroba, no somatório das duas operações; mercados futuro e físico. No exemplo, caso o Produtor não tivesse feito o hedge, no cenário de baixa, o mesmo teria tido uma receita de R\$ 65,00 por arroba. No hedge de venda, o ideal é fazer a operação em momentos de preços altos, para garantir um custo interessante e se proteger contra possíveis baixas.

Quadro 2 - CENÁRIOS DE MERCADOS POSSÍVEIS PARA PLANEJAMENTO DE VENDA DE UM PRODUTOR NO ANO DE 2009

	<b>Cenário de Alta de Preços</b>	<b>Cenário de Queda de Preços</b>
<b>Preço em Maio</b>	R\$ 80,00/ @	R\$ 65,00/ @
<b>Receita da Venda no Mercado Físico</b>	$R\$80,00 \times 3.300@$ = R\$264.000,00	$R\$65,00 \times 3.300@$ = R\$214.500,01
<b>Resultado do Mercado Futuro</b>	$R\$ 80,00 - R\$ 70,00$ (R\$ Compra - R\$ Venda) $R\$10,00 \times 330@ \times 10 \text{ dts}$ = -R\$ 33.000,00	$R\$ 65,00 - R\$ 70,00$ (R\$ Compra - R\$ Venda) $R\$5,00 \times 330@ \times 10 \text{ dts}$ = R\$ 16.500,00
<b>Resultado Final (Físico + Futuro)</b>	$R\$264.000,00 - R\$ 33.000,00$ = R\$ 231.000,00/ 3.300@ = R\$ 70,00/ @	$R\$214.500,00 + R\$ 16.500,00$ = R\$ 231.000,00/ 3.300@ = R\$ 70,00/ @

### 3.6 VANTAGENS E DESVANTAGENS

#### 3.6.1 Desvantagens

Pode-se dizer que umas das maiores desvantagens com relação ao processo de hedging está na falta de recursos financeiros por parte dos

produtores para poder atuar na bolsa, pois para isso, deve-se fazer um depósito inicial denominado de Margem de Garantia, que é utilizado para cobrir os custos com relação ao Ajuste Diário. Caso o mercado caminhe para uma posição diferente da posição tomada no mercado futuro, a margem de garantia é consumida (MENDES e PADILHA JR., 2007b).

MENDES e PADILHA JR. (2007b) afirmam também que um dos problemas com relação ao processo de Hedging é o capital estagnado (Imobilizado) enquanto da operação de Hedging, pois apesar de o dinheiro retornar para as mãos do Hedger após a finalização da posição, o dinheiro não pode ser utilizado enquanto o processo é concretizado.

### 3.6.2 Vantagens

Segundo MENDES e PADILHA JR. (2007b), permite tanto ao vendedor quanto ao comprador, do produto negociado, a administração dos riscos de flutuação dos preços do mercado financeiro.

Para se atuar no mercado futuro como hedger é necessário que este negociador de mercado tenha conhecimento da sua empresa rural, principalmente no que diz respeito aos sistemas de produção e receitas da mesma, já que MENDES e PADILHA JR. (2007b), afirmam que o hedger deve assumir uma posição do mesmo tamanho e contrária a posição negociada no mercado físico, desse modo ajuda o vendedor ou comprador a iniciarem um planejamento de sua atividade, facilitando a administração das suas empresa direta ou indiretamente.

Deve sempre ser lembrado que o hedging não visa o lucro, mas sim a garantia do recebimento do preço pré-determinado, portanto, uma das vantagens a serem mencionadas é a não perda de dinheiro por ambas as partes negociadoras do contrato, ou seja, o que é necessário para se cobrir custos será recebido.

Outra garantia que os participantes desse mercado possuem é a de que não ocorrerá desistência que prejudique qualquer das partes, já que quando uma das pontas da negociação resolve desistir de sua posição, o mercado possui liquidez suficiente para que esta seja coberta por um player qualquer, evitando qualquer prejuízo.

## 4. INFORMAÇÕES BÁSICAS E CUSTOS OPERACIONAIS

Existem algumas informações pré-estabelecidas para que qualquer pessoa que atue na BM&F/Bovespa possa iniciar a compra de um contrato. No caso do Boi Gordo, existem dois tipos de contratos o contrato mini de Boi e o contrato normal. Neste trabalho, foi utilizado exemplos de contratos normais.

### 4.1 ESPECIFICAÇÕES DOS CONTRATOS

Segundo BM&F (2007b), os contratos ligados a boi negociados na bolsa dizem respeito a Boi Gordo e Mini contratos de Boi gordo, esses contratos são padronizados da seguinte forma:

#### 4.1.1 Especificações do Contrato Futuro de Boi Gordo negociados na BM&F

a) Objeto de negociação: Bovino macho, castrado, bem acabado (carcaça convexa), em pasto ou confinamento, que apresente peso entre o mínimo de 450 kg e o máximo de 550 kg e idade máxima de 42 meses.

b) Cotação: Reais/arroba, com média de preços do estado de São Paulo.

c) Vencimento: Último dia útil do mês de vencimento, estando todos os meses-calendário autorizados.

d) Tamanho do contrato: 330 arrobas líquidas.

#### 4.1.2 Mini boi gordo

Os contratos futuros de mini boi gordo diferem dos contratos futuros de boi pela unidade de negociação, sendo dez vezes menor. O tamanho é mais apto à negociação por pequenos investidores e pecuaristas. A sua negociação ocorre pelo Web Trading, sistema desenvolvido para negociações via internet. Por meio do site de uma corretora que seja associada à bolsa, o próprio cliente insere ofertas em seu nome e negocia contratos cujo tamanho representa uma fração dos contratos negociados em pregão.

## 4.2 CUSTOS OPERACIONAIS

Os contratos Futuros de Boi Gordo possuem os seguintes custos operacionais quando negociados na BM&F:

### 4.2.1 Margem de Garantia

Segundo BM&F BRASIL (2007a), a margem de garantia é uma das ferramentas mais importantes para o funcionamento operacional normal do mercado futuro, pois se trata realmente de uma garantia para seu funcionamento. Essa margem é um depósito feito por qualquer pessoa que abra uma posição em qualquer mercado futuro, esse depósito é segurado até a data do vencimento do contrato ou então até a data da liquidação do mesmo.

Resumidamente MENDES e PADILHA JR. (2007a), dizem que a Margem é um valor a ser depositado, pelos compradores e vendedores de contratos futuros, como garantia dos ajustes diários, no momento da aquisição dos contratos. Esse depósito pode ser feito em Dinheiro, Carta de Fiança, Títulos Públicos, além de outros ativos aceitos pela bolsa. No momento do encerramento da posição ou da liquidação do contrato, caso a margem não tenha sido consumida pelas oscilações exageradas dos valores de mercado, a Margem de Garantia será devolvida aos contratantes, corrigida e acrescida de rendimentos ao valor do contrato.

A BM&F BRASIL( 2007a), também afirma que este depósito será utilizado no caso da falta de pagamentos de ajustes ou então na inadimplência de valores que deveriam ser pagos até a data de liquidação do contrato. Caso não haja inadimplência a margem é devolvida após o encerramento da posição.

A BM&F estabelece o valor a ser depositado pelo participante baseado no valor do risco resultante das operações deste participante, considerando todos os mercados nos quais ele tem posições em aberto. Lembrando que na BM&F os Hedgers têm 20% de desconto sobre o valor destes depósitos. São aceitos como depósito: dinheiro, ouro, títulos públicos, cotas dos fundos intermediários financeiros, títulos privados, carta de fiança, ações e cotas de fundos fechados de investimentos em ações (BM&F BRASIL, 2007a).

Além da margem inicial, a bolsa pode solicitar o depósito de margem adicional, caso o mercado necessite, trata-se de reforço de garantia exigível quando, a critério da bolsa, as condições do mercado recomendarem.

#### 4.2.2 Ajuste Diário

Os Preços Futuros são influenciados pelas expectativas de oferta e demanda das mercadorias e de seus substitutos e complementares. Tais expectativas se alteram a cada nova informação, permitindo que o preço negociado em uma data presente para determinado vencimento no futuro possa variar para cima e para baixo diariamente.

MENDES e PADILHA JR. (2007a), afirmam que o Ajuste Diário se trata do pagamento ou recebimento diário, caso os preços se movimentem a favor ou contrariamente aos valores assumidos.

Pode ser expresso através da equação,  $AD = (PA_t - PO) \times 330 \times n$ , para posições abertas no mesmo dia e pela equação,  $AD = [PA(t) - PA(t-1)] \times 330 \times n$ , para posições abertas no dia anterior, sendo que:

**AD** = Valor do ajuste diário;

**PO** = Preço da operação;

**PA(t)** = Preço de ajuste do dia;

**PA(t-1)** = Preço de ajuste do dia anterior;

**n** = número de contratos negociados.

Segundo BM&F (2007a), o ajuste diário é utilizado para diminuir o risco do não cumprimento do contrato futuro, risco esse gerado pela natural discrepância entre o preço do contrato futuro que foi negociado previamente e o valor do contrato na data de vencimento efetivamente.

Resumidamente pode-se dizer que o Ajuste Diário é um mecanismo de compensação diária das diferenças de posição, perdas e ganhos, acarretando maior segurança ao mercado, assim reduzindo o risco de inadimplência (INTERTRADING, 2010).

Dessa forma podemos concluir que o ajuste diário se torna uma garantia de evitar que o investidor tenha um desprendimento de capital em um momento único, no caso na data de vencimento do contrato, e também garante

o recebimento para outra ponta, e permite assim que o investidor saia da posição no meio do caminho se perceber que tomou uma decisão equivocada.

Os preços dos Ajustes Diários são determinados no chamado Call de Fechamento do pregão, que ocorre após o encerramento do horário normal de negociação do contrato, sendo estabelecido pela cotação do último negócio ou pela melhor oferta prevaiente ao encerramento do Call (BM&F BRASIL, 2007b).

#### 4.2.3 Taxa Operacional Básica (TOB) ou corretagem

Trata-se de 0,3% sobre o valor de cada operação. Esta taxa é uma despesa pelos serviços de corretagem (MENDES e PADILHA JR. 2007a).

#### 4.2.4 Taxa de Registro (TR)

Pagamento de 20% da taxa de emolumentos (Boi Gordo) por contrato, por operação normal (MENDES e PADILHA JR. 2007a).

#### 4.2.5 Taxa de Liquidação (TL)

A taxa de liquidação refere-se à liquidação física por entrega de produtos agropecuários e objetiva a cobertura das despesas da Clearing com os procedimentos envolvidos na entrega física. A cobrança é feita em conjunto com os valores referentes à entrega física de produtos agropecuários (MENDES e PADILHA JR. 2007a).

Segundo BM&F BRASIL (2010), o cálculo para contrato Futuro do Boi Gordo refere-se a 0,45% sobre o valor de liquidação financeira no vencimento.

#### 4.2.6 Taxa de Emolumentos (TE)

Segundo MENDES e PADILHA JR. (2007a), atualmente depende do produto agropecuário, e serve para cobrir os custos da Bolsa e o fundo de garantia.

#### 4.2.7 Variação cambial

Paridade R\$/US\$ (taxa referencial BM&F).

#### 4.2.8 IOF

Segundo LINK Investimentos (2010), existe o imposto que incide sobre operação financeira, o IOF (Imposto sobre Operações Financeiras), ele incide sobre as aplicações de várias formas:

##### 4.2.8.1 Cálculo IOF

Base de Cálculo: saldos devedores diários da conta margem (dias corridos)

Alíquotas:

0,0041% para pessoa física, ao dia.

0,0041% para pessoa jurídica não financeira, ao dia.

Forma de cobrança: calculado diariamente e pago mensalmente, no primeiro dia útil do mês subsequente através de lançamento único na conta depósito.

##### 4.2.8.2 IOF Adicional:

Base de Cálculo: a cada acréscimo no valor do financiamento incluindo a primeira tomada de empréstimo.

Alíquotas: 0,38% para pessoas físicas e jurídicas não financeiras.

Forma de cobrança: calculado sobre cada acréscimo no valor do financiamento da conta margem, debitado por meio de lançamento único em conta depósito, no primeiro dia útil do mês subsequente.

##### 4.2.8.3 Juros sobre IOF

Caso o cliente não possua saldo suficiente para o pagamento do IOF na data de pagamento, o valor será contabilizado na conta margem para efeitos de cobrança de juros, aumentando o saldo devedor.

#### 4.3 CUSTO TOTAL DE OPERAÇÃO

Os custos para operar um contrato de boi gordo na BM&F/ Bovespa, a partir do que foi exposto anteriormente, independe da data de vencimento do contrato.

O Quadro 3 exemplifica bem essa afirmação, levando em consideração a data de entrada na operação referente a 22 de junho de 2010:

Quadro 3-CONTRATO FUTURO DO BOI GORDO (330@; COTAÇÃO = R\$/@)

Modalidade: Via Mesa da Corretora; Tabela base									
Dados	Emolumentos (em R\$)				Registro (em R\$)		Permanência <sup>1</sup> (em R\$)		Liquidação <sup>2</sup> (em %)
	Taxa		Custos de Tributação		Taxa	Custos de Tributação	Taxa	Custos de Tributação	Taxa
Vencimento	Normal	Day Trade	Normal	Day Trade					
Junho 2010 - M10	2,40	0,72	0,244627	0,0733882	0,10	0,0166181	0,02	0,0043207	0,45
Julho 2010 - N10	2,40	0,72	0,244627	0,0733882	0,10	0,0166181	0,02	0,0043207	0,45
Agosto 2010 - Q10	2,40	0,72	0,244627	0,0733882	0,10	0,0166181	0,02	0,0043207	0,45
Setembro 2010 - U10	2,40	0,72	0,244627	0,0733882	0,10	0,0166181	0,02	0,0043207	0,45
Outubro 2010 - V10	2,40	0,72	0,244627	0,0733882	0,10	0,0166181	0,02	0,0043207	0,45
Novembro 2010 - X1	2,40	0,72	0,244627	0,0733882	0,10	0,0166181	0,02	0,0043207	0,45
Dezembro 2010 - Z10	2,40	0,72	0,244627	0,0733882	0,10	0,0166181	0,02	0,0043207	0,45
Janeiro 2011 - F11	2,40	0,72	0,244627	0,0733882	0,10	0,0166181	0,02	0,0043207	0,45
Mai 2011 - K11	2,40	0,72	0,244627	0,0733882	0,10	0,0166181	0,02	0,0043207	0,45
Junho 2011 - M11	2,40	0,72	0,244627	0,0733882	0,10	0,0166181	0,02	0,0043207	0,45
Outubro 2011 - V11	2,40	0,72	0,244627	0,0733882	0,10	0,0166181	0,02	0,0043207	0,45

Fonte: BM&F/ Bovespa

Deve-se observar que existe diferença entre operações “Day Trade” (operações que tem abertura e fechamento realizados no mesmo dia) e operações normais (operações que tem mais de um dia de duração).

As taxas supracitadas no Quadro 3 são referentes à um dia de permanência na bolsa.

Portanto imaginemos uma operação de contrato de boi gordo aberta em um dia determinado com cotação equivalente a R\$ 80,00/@, logo podemos exemplificar analisando os Quadros 4 e 5:

Quadro 4 - ABERTURA DE CONTRATO NA BM&F/BOVESPA

Normal	Day Trade	corretagem/cak	cotação no dia	Contrato
R\$ 2,79	R\$ 0,94	R\$ 79,20	R\$ 80,00	R\$ 26.400,00

Quadro 5 - FECHAMENTO DE POSIÇÃO NA BM&F/BOVESPA

Normal	Day Trade	corretagem/cak	cotação no dia	Contrato
--------	-----------	----------------	----------------	----------

R\$ 2,79	R\$ 0,94	R\$ 79,20	R\$ 80,00	R\$ 26.400,00
----------	----------	-----------	-----------	---------------

Fonte: BM&F/ Bovespa

A partir disso e levando em consideração as operações normais pode-se dizer que o custo total da operação é de R\$163,98/ contrato, ou seja, R\$0,50/@.

## 6. DISCUSSÃO

Diante do que foi exposto sobre o mecanismo de comercialização e seguro de preço com relação à ferramenta de Hedging dizer que é uma ferramenta a ser utilizada pelos produtores, pois diminui, como já foi citado, alguns riscos que o mesmo possa vir a ter.

Os produtores de um modo geral possuem riscos das seguintes vertentes, primeiramente com relação às intempéries climáticas, pois a atividade pecuária no país tem influência direta do clima, ou seja, a necessidade de pastos bem tratados adubados e em abundância garante, com certeza, mais da metade do sucesso total da atividade, porém esse é um problema que, dentro de certos limites, não tem como ser controlado pelas mãos dos técnicos ou administradores da atividade, ou seja, dessa forma podemos dizer que o clima é um limitante para qualquer atividade agropecuária.

O segundo problema que os produtores enfrentam, em alguns casos, é o descasamento de moeda, pois normalmente os custos de produção são feitos em reais e as receitas são em dólares, principalmente para produtores que atuam no mercado de exportação e importação. Dessa forma, para produtores que atuam nesse mercado o câmbio acaba sendo quase tão importante quanto o ciclo produtivo propriamente dito, pois se o produtor tem que pagar contas em reais e é pago em dólar como ele vai garantir que na data de pagamento de suas dívidas o dólar vai estar com a mesma cotação que ele planejou no início do ciclo produtivo. Essa é outra alternativa para que os produtores utilizem o Hedging em seu planejamento, porém agora como forma de cobertura e trava com relação à moeda.

O terceiro problema trata-se do descasamento de prazos, pois dessa forma, para o produtor, primeiro ele tem que gastar, ou seja, primeiro ele planta, aduba, compra o gado, etc., para depois poder ter os lucros, com prazos que às vezes podem chegar a anos de diferença, isso implica num investimento a muito longo prazo com um período de tempo muito longo sem retorno.

Um problema, que com certeza é o mais importante, e é consequência dos outros é a grande oscilação de preços no mercado, assim, simplesmente por uma análise fundamentalista de mercado, não é possível ter, com certeza, uma resposta de como estarão os preços para um determinado período de tempo.

Para a primeira situação exposta com relação ao clima, ainda, não há uma maneira muito eficiente de se resolver este problema, porém para as outras pode-se resolver de formas variadas e um dos mecanismos que cada vez mais vem sendo utilizado nas empresas rurais é o mecanismo de Hedging.

Esse mecanismo que já foi amplamente discutido nesse trabalho tem como principal objetivo impedir perdas financeiras por variações não esperadas nos preços do produto. No caso do boi e de outras commodities esse mecanismo tem que garantir o resultado da atividade exercida, ou seja, garantir o sucesso final da atividade, no fim do período produtivo.

A visão que está sendo exposta até o momento é a visão do produtor, portanto, para o mesmo não basta somente um planejamento completo.

Vejam uma situação prática, um produtor para iniciar o processo produtivo deve inicialmente ter um contrato, ou pelo menos, uma certeza de para quem ele irá vender tal produto, pois se isso não for feito, ao final do processo produtivo sua situação será a pior possível, pois além de talvez não conseguir um comprador, ainda pode ser obrigado a vender sua produção por um valor menor que os seus custos. Sendo assim, imaginando que o produtor já sabe para quem vai vender, ele faça seu planejamento da seguinte forma: plantio ou recuperação do pasto (levando em consideração que nisso já está incluído os custos com adubo, sementes, máquinas e pesticidas se necessário, entre outros), compra dos animais, entrada dos animais para engorda, tempo de engorda e finalmente a venda dos animais. Dessa forma, imaginemos que com todos os gastos, seu custo de produção se concentre em R\$ 1.000,00 por

animal de 500 kg comercializado, ou seja, seu custo de produção fica em torno de R\$ 60,00 por arroba, desta forma e imaginando que este produtor não seja exportador nem importador, ou seja, que suas receitas são todas em reais imaginemos agora que ele se satisfaz com R\$ 5,00 reais de lucro por arroba produzida, logo, para este produtor, ele deve comercializar sua produção por R\$ 65,00 por arroba.

Levando em consideração que hoje no PR a média geral do valor por arroba da carne de boi gira em torno de R\$ 70,00, para esse produtor os custos de produção estariam cobertos e ao invés de ele receber R\$ 5,00 por arroba, ele estaria recebendo R\$ 10,00, e assim considerando que este possua em torno de 20.000 animais, logo, seu lucro líquido sairia por R\$6.666.667,00 correto?

Não, infelizmente isso não está correto, pois dessa forma pensa a maioria das pessoas, porém isso aconteceria corretamente se não fosse por alguns pequenos problemas, por exemplo, e se o pasto do produtor não crescesse de forma satisfatória e ele tivesse que ter um gasto extra sobre sua atividade para que os animais pudessem se alimentar? E se o produtor tivesse uma perda de animais além da esperada? Mas, tirando essas situações que são um pouco mais difíceis de acontecer e que teoricamente, é um pouco mais difícil de controlar ou prever, poderia ter acontecido algo que é muito mais palpável, na data de vencimento a arroba do boi poderia ter caído para algo em torno de R\$ 60,00 reais, dessa forma o produtor não teria lucro nenhum, ou seja, todo seu planejamento e todo o seu tempo teriam sido utilizados simplesmente para empatar seu investimento, não sendo interessante a prática do mesmo. Porém se esse produtor tivesse feito o Hedging na BM&F, com certeza ele teria garantido, pelo menos, os R\$ 65,00 por arroba que satisfariam sua necessidade.

Assim como já defendido também por MENDES e PADILHA JR. (2007), o mecanismo de Hedging na verdade é um mecanismo de trava de preço que não visa o lucro, garantindo assim a receita necessária para o produtor.

Até agora foi exposto somente a utilização do Hedging por parte do produtor, porém como já foi exposto, ele pode e deve ser utilizado também por parte do comprador, porém o comprador do produto, ou seja, frigoríficos, casas

de carnes entre outros, tem uma preocupação diferente com relação ao porque de utilizar o Hedging. Para o consumidor o receio é de que na hora de comprar o produto o preço do mesmo tenha subido. Normalmente, alguns frigoríficos já fecham o contrato com o produtor determinando o preço de compra, para evitar esse problema, mas quando não há possibilidade é a hora do mesmo utilizar a Bolsa para resolver este problema. O mecanismo é o mesmo, somente o raciocínio é o contrario, ou seja, o mercado varejista deve se proteger contra a alta dos preços.

## **7. CONCLUSÃO**

Sabemos que na atual conjuntura mercadológica os produtores rurais que estão inseridos no sistema produtivo da bovinocultura de corte são prejudicados, devido às variações de preços no mercado. Isso ocorre devido não somente a problemas de contratos ou má negociação com os frigoríficos, mas também, principalmente, à falta de profissionalismo na atividade, não somente na parte técnica, mas com certeza na área administrativa da propriedade.

Portanto, a partir desse pensamento podemos dizer que o mercado futuro, mais especificamente o “hedge” (seguro de preços, trava de preços futuros), se torna um importante instrumento de comercialização pecuária por permitir gerenciar o risco de mercado, porém este não é muito utilizado devido a limitações como capacidade gerencial e financeira.

O negociador que atua na BM&F/ Bovespa como “hedger” não visa lucro na bolsa, simplesmente se utiliza da mesma para se proteger de riscos, portanto, por esse motivo, possui algumas vantagens de custos operacionais com relação a um especulador, por exemplo, para iniciar uma operação em bolsa.

O importante é nunca esquecer que a comercialização é a parte final de todo o processo produtivo e que quando bem realizada vai permitir remunerar de forma adequada os investimentos nos fatores de produção e gerar a sustentabilidade do produtor no longo prazo, portanto a utilização de uma boa estratégia associada a um bom planejamento pode resultar em melhores

resultados para os negociadores. No caso dos pecuaristas o “hedge” de venda vem a ser então uma ferramenta de comercialização que permite que o pecuarista gerencie o risco de mercado e garanta um preço adequado para a venda da sua produção no momento em que ele achar mais conveniente.

Essa estratégia, hoje, é pouco utilizada devido a dois problemas principais: a margem de garantia e o ajuste diário. A margem de garantia requer que o produtor deposite na BM&F/Bovespa uma garantia fiduciária para o cumprimento do contrato, mas, muitos pecuaristas vêem isto como um empecilho. O ajuste diário é outro problema, pois, o produtor requer ter um fluxo de caixa constante na vigência do contrato e, muitos não dispõem disso. Assim, a falta de capacidade administrativa limita a utilização desta ferramenta de comercialização. Além disso a falta de conhecimento de mercados futuros também se torna limitante à utilização dessa importante ferramenta.

## 8. REFERÊNCIAS

AGUIAR, D. R. D.; MARTINS, A. G. **Efetividade do Hedge de Soja em Grão Brasileira com Contratos Futuros de Diferentes Vencimentos na Chicago Board of Trade**. Revista de Economia e Agronegócio, Viçosa, set. 2004.

BARROS, G.S.C. **Formação de preços agrícolas e reflexo sobre o abastecimento**. Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília, v. 27, n. 1, p 1-4, jan/mar. 1989.

BOLSA DE MERCADORIAS E FUTUROS. **Relatório Mensal da BM&F**, São Paulo, novembro 2006. Disponível em: <[www.bmf.com.br](http://www.bmf.com.br)> – Acesso em 01/04/2010.

BOLSA DE MERCADORIAS E FUTUROS (BM&F). **Perguntas frequentes sobre Mercados Futuros Agropecuários**. São Paulo, Ed. 9, Agosto, 2007. 29 p.

BOLSA DE MERCADORIAS E FUTUROS (BM&F). **Mercados Futuros: Conceitos e Definições** – Instituto Educacional BM&F. São Paulo, Dezembro, 2007. 47 p.

BOLSA DE MERCADORIAS E FUTUROS (BM&F). **Taxa de liquidação - Metodologia de Cálculo**. Disponível em <[http://www.bmfbovespa.com.br/shared/iframe.aspx?altura=500&idioma=pt-br&url=www.bmf.com.br/bmfbovespa/pages/boletim1/bd\\_manual/CustosOp\\_TL.asp](http://www.bmfbovespa.com.br/shared/iframe.aspx?altura=500&idioma=pt-br&url=www.bmf.com.br/bmfbovespa/pages/boletim1/bd_manual/CustosOp_TL.asp)>. Data de acesso 24/05/2010.

BOONE, L. E., KURTZ, D. L. **Contemporary marketing wired**, USA: The Dryden, p 700. 1998.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. **PIB do Agronegócio** – Dados de 1994 a 2008. Disponível em <<http://www.cepea.esalq.usp.br/pib/?PHPSESSID=b58eba335ecb930f321711a416d6de47>>, Acesso em 24/05/2010.

CERTO, C.S.; PETER, J.P. **Administração estratégica: planejamento e implementação da estratégia**. São Paulo: Makron Books, 1993.

**DESAFIO : Revista de Economia e Administração/Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.** - n. 1 (2000). Campo Grande,MS : A Universidade, 2000.

FIGUEIREDO R. S.; OLIVEIRA NETO, J. O. **Efetividade das Operações de Hedge do Boi Gordo no Mercado Futuro da BM&F para o Estado de Goiás.** Goiás, p.73-86. 2008.

FONTES, E. R; CASTRO JR. L. G. de; AZEVEDO A. F.**Estratégia de Comercialização em Mercados Derivativos - Descobrimientos de Base de Risco de Base da Cafeicultura em Diversas localidades de Minas Gerais e São Paulo.** Minas Gerais. Dez 2003.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA, **Censo Agropecuário.** Rio de Janeiro: IBGE, 1996.

GUIMARÃES, V. A. di; STEFANELLO, E. L. **Comercialização Agrícola.** Curitiba PR: UFPR. 2003. p. 97-103. Apostila.

HARDAKER, J. B.; HUIRNE, R.B.M.; ANDERSON, J. R.; LIEN, G. **Coping with risk in agriculture.** 2. ed. Cambridge: CABI Publishing, 2004.

HULL, J. **Introdução aos mercados futuros e de opções.** 2ª ed. São Paulo: BM&F - Bolsa de Mercadorias e Futuros, Cultura Editores Associados, 1996.

INTERTRADING. **Introdução aos Mercados Futuros.** Curitiba PR: 2010. p. 13. Apostila.

LEUTHOLD, R.; JUNKUS, J. C.; CORDIER, Jean E. **The Theory and Practice of Futures Markets.** Lexington Books, 1989, 408 p.

LIMA, B. S. **Ferramenta para proteção de preços.** Revista Mercado da carne, p. 9-11. Março 2009.

LOZARDO, E. **Derivativos no Brasil – fundamentos e práticas.** São Paulo, SP: BM&F, 1.998. 27p.

LINK INVESTIMENTOS. Tributo IOF. (Mensagem Pessoal). Mensagem recebida por <[mayconsoares@zootecnista.com.br](mailto:mayconsoares@zootecnista.com.br)>, em: 20/05/2010.

MARQUES, P. V.; MELLO, P. C. de. **Mercados futuros de commodities agropecuárias: exemplos e aplicações para os mercados brasileiros.** São Paulo: Bolsa de Mercadorias e Futuros, 1999.

MENDES, J.T.G; PADILHA JR, J.B. **Comercialização de Produtos Agropecuários. Departamento de economia rural e extensão.** Curitiba, PR: UFPR. Ed. 1, p. 135-147. Junho 2007. Apostila.

MENDES, J.T.G; PADILHA JR, J.B. **Agronegócio: uma abordagem econômica.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, Setembro 2007.

OLIVEIRA, J.A.F.G. **Condicionantes do crescimento da Pecuária de Bovina Corte nos anos 80.** Rio de Janeiro: IPEA, 1991. 15p.

OLIVEIRA, D. P. R. de. **Estratégia empresarial.** São Paulo: Atlas, 1991. 381 p.

PEROBELLI, F.; SCHOUCHANA, F. **Formação do preço do boi gordo na BM&F.** São Paulo, SP: BM&F, 2000. 7p.

SILVEIRA, R. L. F. **Análise da operações de Cross hedge do Bezerro e do Hedge do boi gordo no mercado futuro da BM&F.** Piracicaba, 2002.

SOUZA, W. A. de. **Determinantes da viabilidade de mercados futuros agropecuários no âmbito do MERCOSUL.** 1998. 136 f. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1998.

SOUZA, A. A. de; ARRUDA, A. G. S; LANARI, C. S. **Considerações sobre a formação de preços na Pecuária de Corte.** Contabilidade Vista e Revista. Belo Horizonte, v. 9, n. 4, p 3-11, 1998.

TEIXEIRA, M. A. **Mercados futuros: fundamentos e características operacionais.** São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 1992. 53 p.