

# COMERCIALIZAÇÃO DO MILHO EM TRÊS CORAÇÕES- SUL DE MINAS GERAIS

Elaine Ribeiro de Oliveira<sup>1</sup>  
Francisco Antônio Serralvo<sup>2</sup>

## Resumo

O presente trabalho tem por objetivo mensurar a diferença de preços entre mercado físico e o mercado futuro da *commodity* milho e as dificuldades que os agricultores encontram para posicionar o produto no mercado, no momento mais adequado decorrentes ao preço. O município de Três Corações, situado no sul do estado de Minas Gerais, foi escolhido para desenvolver esta pesquisa por merecer atenção devido ao aumento acelerado na produção do milho e por detectar dificuldades de negociação do produto no que tange aos mecanismos no mercado físico e mercado futuro. A pesquisa compreende ao período de janeiro de 2004 até novembro de 2009. A metodologia utilizada foi à quantitativa, onde pode-se calcular a média para obter a base diante da séria histórica apresentada e posteriormente desenvolveu-se os gráficos.

**Palavras-chave:** Mercado do milho – Posicionamento – Estratégias de preço.

## Abstract

This study aims to measure the price difference between the physical market and futures market of commodity corn and the difficulties that farmers are positioner for the product on the market at the right time due to price. The municipality, Três Corações, located in southern Minas Gerais state, was chosen to develop this research, see to deserve attention due to the rapid increase in corn production and difficulties in detecting the product of negotiation with respect to the mechanisms in physical market and futures market. The survey covers the period from January 2004 until November 2009. The methodology was a quantitative, where it can be averaged to get the base given the serious historic presented and later developed the graphics.

---

<sup>1</sup>Mestranda em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo- Bolsista Capes/Prosup. Mestrado em Administração pela Unincor, reconhecido pelo CEE/MG. Especialização em Administração Financeira pela Unincor; Bacharel em Administração de Empresas e em Ciências Contábeis pela Fundação Comunitária de Educação de Três Corações.

<sup>2</sup> Pós-doutor em Administração (marketing) pela Universidade de Santiago de Compostela (Espanha); Doutor em Ciências Sociais; Mestre em Administração pela PUC-SP; Bacharel em Administração de Empresas pela Universidade de Marília. Atualmente é professor titular da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP. Coordena o Grupo de Estudos da Marca - GEMA (PUC-SP). Coordena o Programa de Estudos Pós-Graduados em Administração (nível Mestrado) e o curso de especialização - MBA Executivo - Gestão de Negócios em Vendas da PUC-SP.

**Keywords: Corn Market - Positioning - Strategies price.**

## **1. Introdução**

O setor do agronegócio no Brasil vem acarretando vários problemas de ordem econômica, tecnológica, política e social, pois todos estes agentes possuem um papel muito importante dentro desta cadeia produtiva de alimentos.

Devido às condições de incertezas e riscos que atingem o setor agropecuário por apresentar instabilidade de preços e produção, por diversos fatores que permeiam a agricultura em sua complexidade como um todo, fica cada vez mais imprescindível a utilização do gerenciamento de riscos como mecanismos de proteção às oscilações do mercado. Estes mecanismos seriam adotados como estratégia no mercado competitivo que é influenciado por vários setores que intercalam o chamado complexo agroindustrial.

Segundo Fontes et al. (2003), a comercialização do milho em mercados derivativos, através da bolsa de mercadorias- BM&F- ou por Cédula Rural – CPR- vem se destacando no agronegócio, pois a utilização desses mecanismos que garantem preços à produção, será cada vez mais ampliada e necessária.

Neste contexto percebe-se que a agricultura apresenta fatores com variáveis características que pode classificá-la como sendo um mercado que se aproxima da concorrência perfeita. Um fator problema enraizado nessas características está relacionado à precificação, uma vez que o produtor apresenta-se como tomador de preço.

Para Samuelson (2004), o equilíbrio dos preços, para que alcance a maximização dos lucros é aplicável apenas quando existe a competição perfeita e para determinados tipos de mercadorias padronizadas. Ressalta ainda sobre as forças adversas, como: a concorrência imperfeita e a interferência do governo, que afetam os preços nos efeitos da oferta e da procura.

A cultura do milho, inserida nesse mercado, reflete o grave problema da instabilidade de preços e a falta de gerenciamento dos agricultores na área, contudo vivenciam esta atividade de forma complexa e de forma arriscada.

Neste prisma, pretende-se com este estudo demonstrar através da análise da base os períodos de lucro e prejuízos dos agricultores desta região e também verificar as possibilidades de alcançar melhor preço, posicionando o produto em um período mais adequado para comercialização tanto no mercado físico ou mercado futuro.

Conforme Hull (2005) e Castro Jr. (2008) a base apresenta valor positivo quando o preço físico eleva-se mais que a cotação no mercado futuro e poderá assumir um valor negativo quando o preço físico mantiver valor inferior que a cotação no mercado futuro.

## 2. Mercado de Milho no Brasil

De acordo com dados do CIMILHO, o Brasil se enquadra como terceiro maior produtor e consumidor mundial. De modo geral, o país está conseguindo abastecer sua demanda interna, pois sua produtividade tem apresentado um aumento significativo nos últimos anos, ficando deficiente a região nordeste em função das condições climáticas para a produção de lavouras do milho, por motivos de custos elevados, é mais viável o transporte marítimo, detectando dessa forma a importação do produto da Argentina e dos Estados Unidos devido à redução de custos de transporte.

Os estados que se destacam com maiores produtores do cereal no Brasil, conforme pesquisa na CONAB (Junho/08) são: Paraná, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Mato Grosso, São Paulo, Bahia, Goiás e Santa Catarina.

**Quadro 01- Produção e Produtividade nos Estados mais Relevantes do País**

UF	Área (Mil ha)			Produção (Mil t)			Produtividade (Kg/ha)		
	2006/07	2007/08	Var %	2006/07	2007/08	Var %	2006/07	2007/08	Var %
Paraná	2.772,5	2.983,0	7,6	13.851,30	16.133,10	16,5	4.996	5.409	8,3
<b>Minas Gerais</b>	<b>1.398,5</b>	<b>1.341,10</b>	<b>(4,1)</b>	<b>6.256,8</b>	<b>6.570,0</b>	<b>5,0</b>	<b>4.474</b>	<b>4.899</b>	<b>9,5</b>
Rio G. do Sul	1.385,7	1.391,0	0,4	5.958,5	5.479,0	(8,0)	4.300	3.939	(8,4)
Mato Grosso	1.592,3	1.617,9	14,2	5.854,9	7.251,0	23,6	3.663	3.989	8,3
São Paulo	957,6	966,0	0,9	3.982,2	4.330,4	8,7	4.159	4.483	7,8
Bahia	833,1	899,80	8,0	1.696,7	1.954,8	15,2	2.037	2.172	6,7
Goiás	785,0	875,9	11,6	3.887,5	4.671,0	20,2	4.952	5.333	7,7
S. Catarina	706,30	715,0	1,2	3.863,5	4.189,9	8,4	5.470	5.860	7,1
Mato G. Sul	838,2	932,3	11,2	2.951,4	3.550,2	20,3	3.521	3.808	8,1
Demais	2785,7	2.791,8	0,2	3.056,9	4.301,6	40,7	1.097	1.541	40,4
<b>Total</b>	<b>14.054,90</b>	<b>14.713,80</b>	<b>4,7</b>	<b>51.369,7</b>	<b>58.431,0</b>	<b>13,7</b>	<b>3.655</b>	<b>3.971</b>	<b>8,7</b>

Fonte: CONAB (www.conab.gov.br) - 9º Levantamento de Safras – Junho/08.

Percebe-se a urgência de disseminar a cultura de assegurar a produção no mercado futuro efetuando o hedge. A informação acerca do assunto ainda é muito vaga, faltando assim

um estímulo e esclarecimento dos órgãos governamentais, sindicatos, cooperativas e os meios onde os agricultores estão interagidos.

## **2.1 Mercados do Milho do Sul de Minas Gerais**

No Sul de Minas Gerais, conforme informações de técnicos da Emater-MG, o município de Três Corações, se destaca como maior produtor no sul do estado, possui seiscentos (600) produtores de milho, onde enquadram-se na faixa do pequeno, médio e o grande produtor, cujas produções visam o abastecimento da propriedade local, comercialização para as granjas próximas ao município, armazenagem em silos para posteriores vendas, vendas antecipadas para Bunge (EUA), Heringer ou armazenagem própria através do silo bolsa visando uma proteção da produção, minimizando custo de armazenagem em outros estabelecimentos comerciais, perda de peso referente umidade do mesmo e frete de deslocamento.

Verifica-se que a produção do milho dessa região tem obtido um elevado aumento e como não era uma das atividades principais da agricultura local, os produtores começaram a encontrar dificuldade de armazenagem ou estocagem de suas produções. Não existia um local adequado de armazenagem, pois não há registro de uma cooperativa dos agricultores referente a esta atividade agrícola. Assim sendo, se deu o processo desenfreado da criação de vários “silos”, visto que muitos agricultores ainda precisam destes estabelecimentos, pois não possuem condições financeiras e nem estruturas físicas para estocarem as produções em suas próprias propriedades e que ao mesmo tempo, esse sistema de armazenagem apresenta um prejuízo altíssimo ao agricultor, pois as taxas de estocagem são muito elevadas, que chega a comprometer cerca de vinte por cento (20%) de sua produção.

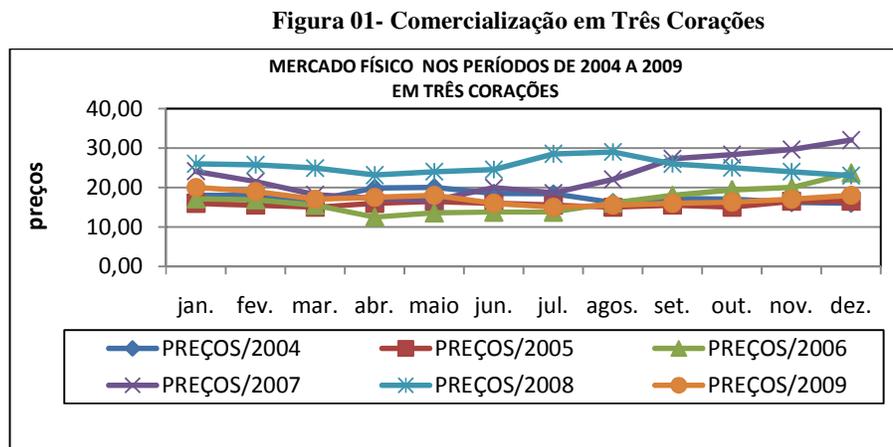
Assim, detecta-se que o problema apresentado pelos agricultores é o local adequado para depositar o produto, onde a melhor solução seria organizar uma cooperativa visando uma interação conjunto dos cooperados para armazenarem o produto onde poderiam posicionar estrategicamente o cereal até obterem o preço mais adequado com a reação do mercado.

Percebe-se que o sistema de comercialização da *commodity* agrícola no município de Três Corações, é comercializado apenas no mercado físico, através de especuladores do mercado, visto que, falta muita informação aos agricultores locais sobre como protegerem suas produções de riscos futuros ou até mesmo como alçarem maior lucratividade com sua produção. Existe um desconhecimento e também incertezas acerca como operar no mercado futuro.

Verifica-se uma grande preocupação em como produzir da melhor forma, se atualizando para que a próxima colheita não sofra os danos ou prejuízos causados na atual por motivos de desinformação ou conhecimento acerca da produção, sempre adquirindo melhores maquinários, melhores sementes e bons técnicos para orientação e manejo dos maquinários.

### 3. Gestão dos Preços

Verifica-se no gráfico representado pela figura 01, os dados de uma série histórica que compreende o período de 2004 até 2009, no município de Três Corações e as instabilidades dos preços no período apresentado.



Fonte: Elaborado dos autores através de dados obtidos de informações da CONAB/Total Alimentos e agricultores da região.

Dessa forma Rossetti (1988), apresenta os mecanismos necessários para a formação dos preços onde decorre de suprimentos monetários inadequados ou não.

Assim, os suprimentos monetários de ordem adequados utilizam de mecanismo das forças do mercado, via movimentos da oferta e da procura, dirigida aos fatores de produção e aos bens e serviços finais produzidos pela economia. Esse movimento dos preços torna-se importante e de forma eficaz para alocação dos recursos em sistemas econômicos.

Neste contexto, de maneira inversa os suprimentos monetários inadequados, viabilizam sistemas complexos de organização econômica, fundamentados na divisão social do trabalho, na especialização nos mercados e na concorrência. Deste modo os preços são demonstrados através da inflação, as inadequações da oferta monetária.

Percebe-se que o preço interfere como um fator comum de valores, viabilizando as transações para que possam ser realizadas como condutor de negociação nos bens e serviços interligados.

Segundo o autor, os determinantes do valor e do preço dos bens e serviços são determinados pelas condições da oferta e da procura. De acordo com a movimentação de ambas as forças “oferta e procura” – que se procede à formação dos preços no mercado.

Em um nível de compreensão, percebe-se que a elasticidade-preço, atua de forma constante entre a oferta e a procura em diferentes graus de sensibilidade, de forma a conduzir à fixação do preço a um equilíbrio, induzindo uma capacidade de harmonia ente produtor e consumidor.

Para Samuelson (2004), o equilíbrio dos preços, para que alcance a maximização dos lucros é aplicável apenas quando existe a competição perfeita e para determinados tipos de mercadorias padronizadas. Ressalta ainda sobre as forças adversas, como: a concorrência imperfeita e a interferência do governo, que afetam os preços nos efeitos da oferta e da procura.

Para Heeler e Chung (2000) a elasticidade preço da demanda mede o impacto que as mudanças de preços sobre a demanda. A demanda é elástica quando a taxa de variação for maior que um. A inelástica quando a taxa é inferior a um, ocorrendo alterações de preços e reduzindo impacto na demanda.

Três áreas gerais da teoria da economia são apresentadas como úteis no estudo de preços: a economia da informação, economia da concorrência espacial e a economia de preços segmentados.

O autor aborda também os problemas referentes à distribuição, que o estudo do marketing exige uma compreensão da construção do mercado, que por sua vez, este é visto como um processo econômico que facilita o intercâmbio de bens e serviços. Exige-se a necessidade do canal de distribuição para facilitar e integrar a troca ou fluxo de recursos dentro de uma rede interorganizacional, assim, beneficiando os membros do canal, no interesse de maximização do lucro, par atuar como uma unidade

Segundo Castro Jr. (2008), vários fatores afetam e interferem os preços das commodities agrícolas, como:

- Políticas governamentais: a base monetária e o nível global de taxas de juros, que são bastante influenciadas por medidas tomadas pelo BACEN, onde a legislação e regulamentação podem influenciar os preços através de programas- como subsídios a mercadorias produzidas

no mercado interno ou tarifas de importação, as decisões governamentais determinam os níveis globais de empréstimos por ele tomados e dessa forma influencia moeda e juros.

Percebe-se que o setor agrícola é particularmente afetado por decisões governamentais. Mudanças na oferta e demanda nos últimos anos têm chamado a atenção do mercado para as políticas de suporte de preços e incentivos, como subsídios à exportação.

Conforme o autor, os objetivos globais econômicas de medidas do governo para os mercados agrícolas são a estabilização de preços, a garantia de ofertas adequadas, a manutenção de exportações e o fornecimento de renda economicamente aceitável aos produtores locais. As decisões do governo afetaram os preços de commodities no passado e também atualmente com a crise econômica global.

- O tempo e o desenvolvimento da safra: climas adversos podem causar impactos preponderantes acerca da produção e o preço de commodities. Bem como as ameaças de pragas favorecidas tanto por temperaturas e secas.

A imprevisibilidade das diversidades do que pode acontecer com a produção, pode afetar os preços de commodities antes de qualquer perda na produção. E muitas vezes esses fatores são negligenciados.

- A inflação: o nível global de preços aumenta devido à quantidade de consumidores competindo pela aquisição de uma quantidade limitada de mercadorias. Os fornecedores vêm seus custos crescerem, e assim aumentem seus preços, embora seus produtos possam não estar diretamente relacionados à alta de preços original. Assim elevam o custo da produção. Esses fatores induzem os preços da economia na forma de uma espiral, com todos eles elevando.

A taxa de câmbio também afeta os preços das commodities, pois as mudanças no câmbio incidem as perspectivas de exportações e importações para todas as commodities.

#### **4. Base**

Segundo Hull (2005), Botelho Filho (2006) e Castro Jr. (2008) a base se fortalece (fortalecimento da base), quando o preço físico local subir mais que o preço futuro, ocorre o estreitamento da base, assim se enfraquece (enfraquecimento da base) quando o preço futuro subir mais que o preço físico local, então ocorre o alargamento da base. De acordo com os autores citados, o fortalecimento da base é bom para quem está na posição vendida (short) e ruim para quem está na posição comprada (long). Ocorrendo o inverso que é o enfraquecimento da base, quem se encontra na posição vendida (short) é ruim e bom para quem se encontra na posição comprada (long).

A base é constituída por elementos sistemáticos e aleatórios. Os sistemáticos são: o custo de transporte, o custo de armazenagem e os custos de mão-de-obra, onde estes diferem de uma localidade para outra. Os componentes aleatórios referem-se às mudanças que envolvem o mercado, como as oscilações entre a oferta e a demanda, intervenções governamentais, adversidades climáticas e outros fatores peculiares à situação inerente.

## **5. Materiais e Métodos**

A área de estudo dessa pesquisa é restrita ao município de Três Corações, situado no estado de Minas Gerais, localizada no Sul do estado. Este município foi escolhido por detectar-se nos últimos anos um aumento elevado na produção do milho, conforme dados do Cimilho (2008), o município se encontra em primeiro lugar no sul do estado em produção da commodity agrícola.

O levantamento dos dados primários, referente aos preços negociados no mercado físico em Três Corações, foi coletado pelas seguintes fontes: empresa Total Alimentos S.A, CONAB e agricultores da região.

Em relação aos dados secundários, do preço futuro, foi cotado no site da BM&FBovespa.

A série de dados de preços futuros e físicos analisados compreende o período de janeiro de 2004 até novembro de 2009.

Para trabalhar com os dados, primeiramente analisou-se os preços diários do mercado físico perfazendo uma série histórica de janeiro de 2004 até novembro de 2009, apenas não sendo possíveis os dias de feriados no município, sábados e domingos e também quando não houve negociação. Diante de todos os preços foi realizada a média mensal. Posteriormente, após obter os dados da BM&FBovespa, realizou-se o mesmo processo com meses referentes a janeiro de 2004 até novembro de 2009, com exceção os feriados nacionais, sábados e domingos, feriados em São Paulo.

Verificou-se os dias de encerramento dos contratos negociados na Bolsa, pois os encerramentos ocorrem em seis meses no ano para finalização de contratos que são: janeiro, março, maio, julho, setembro e novembro, onde diferem as datas de encerramento por período e ano.

A base foi calculada da seguinte forma:

$$\mathbf{B = P - F}$$

Sendo: B = Base;

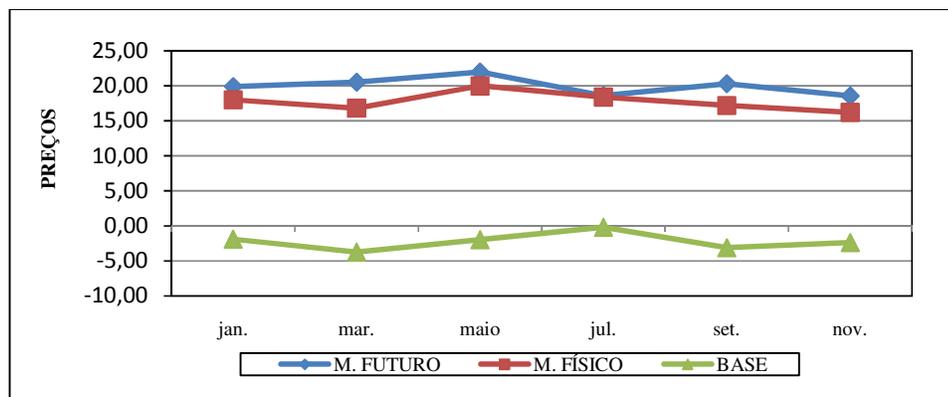
P = Preço à vista do ativo hedgeado;

F = Preço futuro do contrato.

## 6. Resultados e Discussões

Pretende-se neste tópico apresentar os resultados obtidos da pesquisa, referente à base calculada dos cinco anos, através dos dados contidos nos gráficos em relação a cada ano analisado, procedendo da série histórica apresentada.

Figura 02- Análise da Base do Milho em 2004

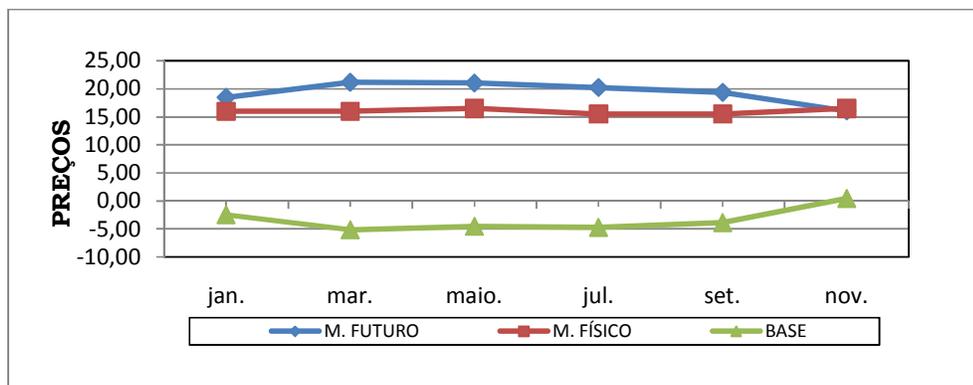


Fonte: elaborado pelos autores.

No ano de 2004 verifica-se, que a base em todos os meses de encerramento no mercado futuro se manteve com valores negativos. Os preços no mercado físico local, realizados com aos agricultores são valores inferiores ao mercado futuro, desta forma aconteceu enfraquecimento da base. Porém no mês de encerramento do contrato referente a julho os preços reagiram no mercado físico havendo uma reação da base, onde ficou negativa apenas por -0,20, mas se declinou novamente, acontecendo o enfraquecimento da base.

Percebe-se que os preços no mercado futuro, durante todos os períodos de encerramentos dos contratos negociados na BM&FBovespa, obtiveram uma rentabilidade maior em comparação ao mercado físico.

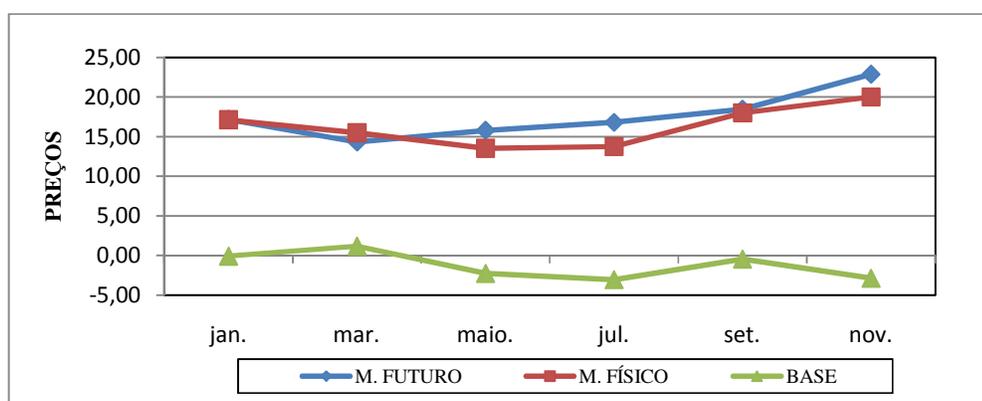
Figura 03 – Análise da Base do Milho em 2005



Fonte: elaborado pelos autores.

Em 2005 percebeu-se nos meses janeiro, março, maio, julho e setembro o mercado físico se manteve em uma posição de lado e apenas no mês de novembro ocorreu uma leve inclinação da linha, ultrapassando o mercado futuro, onde ocorreu uma queda do mesmo. Neste período a base se apresentou positiva com valor de R\$ 0,47. O mercado futuro negociado na BM&F, de janeiro a setembro de 2005, apresentou-se com cotações mais fortalecidas que o físico, demonstrando assim o enfraquecimento da base. Conclui-se com este período analisado que os produtores obtiveram um retorno abaixo do esperado entre janeiro a outubro, sendo que a melhor estratégia seria a utilização do seguro, ou seja, assegurar a produção através do mecanismo de hedge de venda ou estratégias de melhor negociação na praça local.

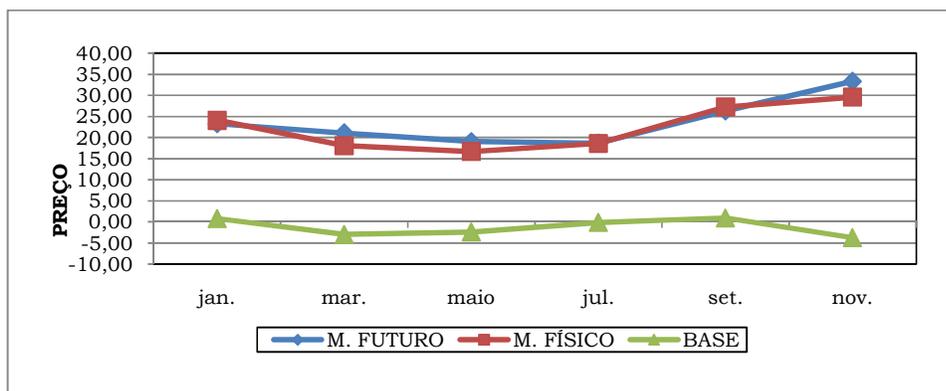
Figura 04- Análise da Base do Milho em 2006



Fonte: elaborado pelos autores.

Percebe-se nesse período de 2006, que o encerramento no mês de janeiro a base apresentou negativa por  $-0,08$  apenas, assim a base pode-se fortalecer até o encerramento referente a março que ultrapassou o mercado futuro, mas, não conseguiu manter a resistência de negociação e ocorreu o declínio novamente. Percebe-se que em setembro, houve uma reação, mas permaneceu negativa com alterações bruscas até novembro para o agricultor.

**Figura 05- Análise da Base do Milho em 2007**

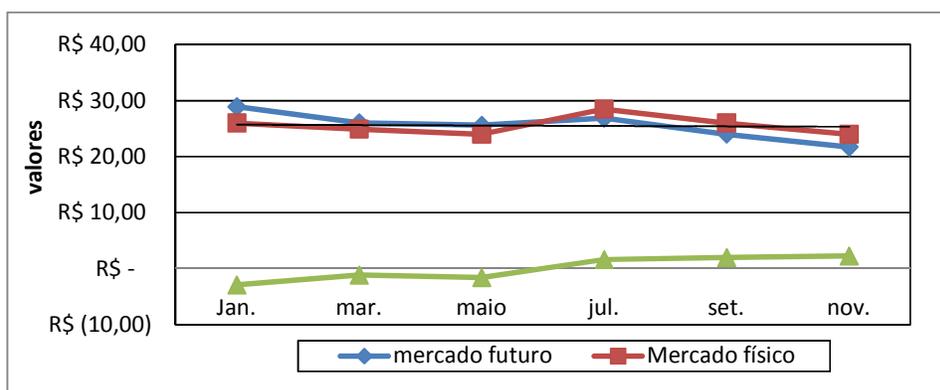


Fonte: elaborado pelos autores.

Percebe-se que os preços no mercado físico e do mercado futuro se convergem na mesma direção, apresentando raras diferenças, mas os preços futuros se mantêm firmes nos meses de encerramento do contrato: março, maio, julho e novembro.

Verifica-se que a base apresenta positiva nos períodos de encerramento do contrato em janeiro e setembro, com valores de R\$ 0,79 e R\$ 0,92, ocorrendo assim um raro fortalecimento da base.

**Figura 06- Análise da Base do Milho em 2008**



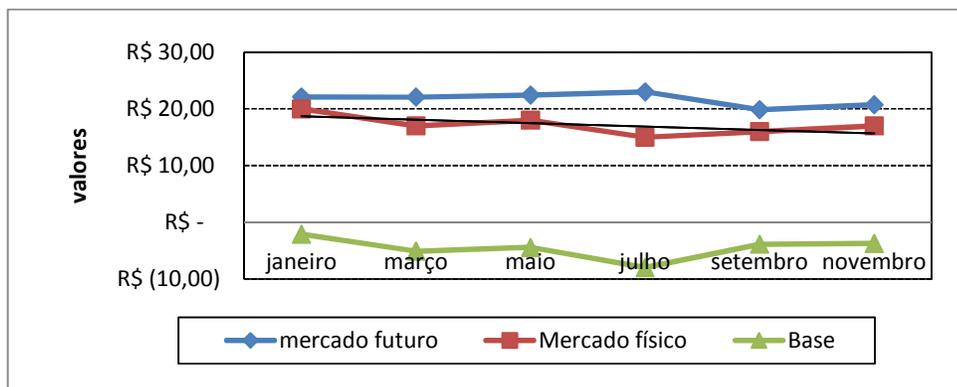
Fonte: elaborado pelos autores.

No ano de 2008, percebeu-se que a base ficou positiva nos três últimos meses, de encerramento mantendo-se mais forte no período de vencimento de novembro (2,28). Nos períodos de encerramento do contrato de janeiro a julho houve um distanciamento entre ambos os mercados. Verificou-se que o preço do milho neste período de 2008 esteve durante todo o primeiro semestre forte e também com uma elevada cotação no mercado futuro. Assim, verificou-se a que procura é maior que a oferta, onde, a comercialização local registrou preços melhores que os demais anos e os agricultores não forçaram preços melhores, o que poderia

ter acontecido no período da safra. Período este, que o mercado futuro esteve sempre em alta. Percebe-se que a base poderia ter fortalecido mais.

Verificou-se ainda, que foram negociados grandes lotes de vendas antecipadas para a BUNGE em janeiro com vencimento final de abril. Outros produtores capitalizados optaram por armazenarem e aguardarem preços melhores aproveitando o auge da commodity milho no mercado tanto nacional e internacional.

**Figura 07 - Análise da Base do Milho em 2009**



Fonte: elaborado pelos autores.

Analisou-se neste ano de 2009, que a base manteve-se negativa e muito enfraquecida em todos os períodos de encerramento do mercado.

Percebe-se assim um quadro desfavorável ao agricultor, pois não teve poder de negociação, e houve perda de valor na produção. Acarretando de forma, um grande prejuízo tanto no custo da produção quanto na comercialização.

As estratégias de negociação no mercado futuro demonstraram melhores, mas, o agricultor local não possui a cultura dessa estratégia e os preços são formados conforme demanda ou oferta do produto no mercado.

## 7. Considerações Finais

De acordo com a análise realizada em todos os períodos de janeiro de 2004 até novembro de 2009, verificou-se que, em 2007 o mercado começou reagir, com melhores preços o que viabilizou um bom equilíbrio até 2008, onde os preços mais se destacaram apresentando elevações vantajosas que os demais períodos analisados, tanto o mercado físico como o mercado futuro. Mas, o período de 2009, acarretou um total desequilíbrio nos preços, impossibilitando de forma novos investimentos e gerando dívidas para o agricultor e falta de acordo com o governo nesse sentido.

Mas, de início percebeu-se uma urgência de utilização dos mecanismos de assegurar a produção dos riscos inerentes à atividade, pois, não detectou-se comercialização de forma eficiente, os agricultores locais precisam se orientar melhor como se assegurarem dos riscos quanto suas produções agrícolas. Não somente quanto a melhores preços, mas, quanto a instabilidade da agricultura no País. Verifica-se um alto custo de produção, tanto quanto a mão-de-obra qualificada, como nos maquinários, arrendamentos de fazendas, insumos e outros fatores relevantes, onde no período de entre safra ou safra, começam a se preocuparem com a venda e nem sempre conseguem o melhor preço. Percebe-se falta de gerenciamento nos negócios e crescimento empresarial, contentam-se com a venda simplificada e mesmo facilitada a um grupo monopolista da região.

Quanto ao lucro, percebe-se que sempre desencadeiam nos silos, os especuladores ou nos atravessadores e aos bancos, gerando assim uma maximização de renda para estes agentes financeiros que não participam do desenvolvimento da produção marcada por vários entraves burocráticos decorrentes de uma política econômica não sustentável e desrespeitosa ao agricultor Brasileiro.

Neste constructo, verifica-se a necessidade de estratégias no sentido de auxiliar e proporcionar aos agricultores orientações para posicionar o produto de forma adequada para que atinjam melhores preços e se estabeleçam com mais firmeza no mercado diante de todos os obstáculos que lhes cercam nos níveis micro e macroeconômico no setor do agronegócio.

## **8. Referências Bibliográficas**

AGUIAR, Danilo R. D.; BARROS, Áther M. de. Gestão do Risco de Preço de Café Arábica: uma análise por meio do Comportamento da Base. RER, RJ, Vol. 43- nº 03 – p. 443-464, julho/set 2005 – Impressa em setembro 2005.

BOLSA DE MERCADORIAS & FUTUROS. BM&F. Disponível em: <<http://www.bmf.com.br>>. Acesso nos meses de março/junho/2008.

BM&FBOVESPA – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros. Disponível em: <<http://bmfbovespa.com.br>>. Acesso no mês de outubro/2010.

BOTELHO FILHO, F. B.; SOUZA JÚNIOR, G. M. DE. O Risco de Base para a Soja em Sinop e Lucas, Mato Grosso. Revista de Política Agrícola- Ano XV – nº 4- p. 85-97 - Out/Nov./Dez. 2006.

CASTRO JUNIOR, L. G. DE. Formação de Preços de Commodities e Mercado Futuro. Apostilha. UFLA- Universidade Federal de Lavras. Lavras - MG. 2008.

\_\_\_\_\_. Análise de Mercado, Mercado de Opções e CPR. UFLA- Apostilha. Universidade Federal de Lavras. Lavras - MG. 2008.

CENTRO DE INTELIGÊNCIA DO MILHO. CiMilho. Disponível em: <<http://cimilho.cnpmembrapa.br>>. Acesso em: 19 e 20 de junho de 2008.

FONTES, R. E.; et al.- Efetividade e Razão Ótima de Hedge da Cultura do Milho em Diversas Localidades do Brasil. IV Congresso Internacional de Economia e Gestão de Redes Agroalimentares. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto- USP – out. 2003.

HEELER, R.; CHUNG, E. The economics basis of marketing. In BAKER, M. (Ed.) Marketing Theory. London: Thomson, p. 63-85, 2000.

HULL, J.C. Fundamentos dos Mercados Futuros e de Opções. 4. ed. ver. e ampl. – São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 2005.

LOZARDO, Ernesto. Derivativos no Brasil – Fundamentos e Práticas. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 1998.

MAPA (2008). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <[www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)>. Acesso em: 20 de junho de 2008.

NEVES, M. Fava, et al.– Processo Estratégico de Marketing e Plano de Marketing para o Agronegócio – SOBER – XLII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural “Dinâmicas Setoriais e Desenvolvimento Regional”. Realizado em Cuiabá-MT, no período de 25 a 28 de julho de 2004.

ROSSETTI, J. P. Introdução à Economia. São Paulo: Atlas, 2003

SAMUELSON, Paul Antony; NORTDHAUS, D. William. Economia. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2004.

TOLEDO FILHO, Jorge Ribeiro. Mercado de capitais brasileiro. Campinas: Lucre, 1997.