UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO – UFMT

PRÓ – REITORIA DE ENSINO DE PÓS – GRADUAÇÃO

ESPECIALIZAÇÃO EM MERCADO DE CAPITAIS E DERIVATIVOS

IMPACTOS DO ESCOAMENTO DO MILHO DE MATO GROSSO PELA RODOVIA 163 NA BOLSA DE MERCADOS E FUTURO

Danielle Jacob Serra do Nascimento Siqueira

Orientador Prof. Dr. Arturo Zavala

CUIABÁ – MT

2012

DANIELLE JACOB SERRA DO NASCIMENTO SIQUEIRA

IMPACTOS DO ESCOAMENTO DO MILHO DE MATO GROSSO PELA RODOVIA 163 NA BOLSA DE MERCADOS E FUTURO

Pesquisa apresentada á Coordenação do curso de Mercado de Capitais e Derivativos, da Universidade Federal do Mato Grosso – UFMT, como cumprimento á exigência parcial para a obtenção do título de Especialista.

Orientador: Prof. Dr. Arturo Zavala

CUIABÁ – MT

2012

TERMO DE APROVAÇÃO

DANIELLE JACOB SERRA DO NASCIMENTO SIQUEIRA

IMPACTOS DO ESCOAMENTO DO MILHO EM MT PELA RODOVIA 163 NA BOLSA DE MERCADOS E FUTURO

Trabalho aprovado como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Mercado de Capitais e Derivativos do Curso de Mercado de Capitais e Derivativos da Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, sendo aprovado pela banca constituída pelo professor orientador e membros abaixo mencionados.

Compuseram a banca:

_____

Prof. Drº Arturo Zavala - Orientador

_____

Prof. Drº Dilamar Dallemole

_____

Prof. Drº Alexandre Magno de Melo Farias

Cuiabá - MT

2012

Dedico este trabalho especialmente á Deus que é o Guia etemo, amigo fiel e inseparável. Também a meu esposo Reinaldo Maia. A todos os professores e colaboradores do curso, especialmente o professor Dr Dilamar Dalemolle, ser humano que acredita nas pessoas. À todos muito obrigada por tudo.

AGRADECIMENTO

Agradeço ao meu bom Deus porque sem Ele não seria possível alcançar o fim desta etapa.

A todos os professores, especialmente Dr. Arturo Zavala, que proporcionaram todo conhecimento e aprendizado necessário para minha formação acadêmica, profissional e pessoal.

Agradeço a Coordenação do curso de Mercado de Capitais e Derivativos da UFMT – universidade Federal de Mato Grosso.

"Tudo posso naquele que me fortalece"

(Bíblia Sagrada, Filipenses 4:13)

RESUMO

Em um mercado global, onde cada vez mais pessoas buscam investimentos atrativos, seguros e com rápido retorno, a Bolsa tem se destacado, exatamente por oferecer estes negócios. Investir na Bolsa de Valores e Futuro no Brasil é um investimento seguro, pois, as operações são regulamentadas e fiscalizadas pela CVM (Comissão de Valores Mobiliários) e pela própria BM&FBOVESPA. Por meio destas operações de compra e venda, toda a cadeia produtiva pode garantir preços futuros e assegurar as respectivas margens de lucro. Na Bolsa os preços refletem qual é a real expectativa do mercado sobre as condições de oferta e procura das commodities. Em um universo como o Brasileiro, onde dinheiro não é problema e sim gestão, e onde o cenário estimado nas relações que envolvem o Mercado Futuro são bastante promissoras, é decisivo que no mundo real existam canais que facilitem a comercialização, como por exemplo: a entrega das commodities negociadas, de forma mais eficiente. Tem-se aqui um grande problema a ser estudado, uma vez que o transporte dos grãos até os portos de escoamento proporcionam um aumento significativo no preço dos grãos, logo, buscar uma alternativa menos onerosa, pode proporcionar um melhor incremento no lucro da empresa. O objetivo desse trabalho é mostrar a importância da Logística de transporte do milho de Mato Grosso até o porto de escoamento da produção de grãos mais próximo, ou seja, o porto de Santarém–PA em contraste com o longo caminho que é percorrido atualmente até o porto de Santos por exemplo, que é o mais utilizado; além disso analisaremos a atuação do Milho produzido no Estado de Mato Grosso numa ótica paralela com a Logística deficitária da BR 163 rumo ao Porto de Santarém – PA, e ressaltar como seria diferente se esta rodovia oferecesse boas condições de trafegabilidade. Em um mundo globalizado como o atual observa-se que as empresas estão cada vez mais, buscando diferencial em seus segmentos e ramos de atuação e ainda uma melhoria na qualidade nos serviços e produtos, com destaque para a preocupação social e ambiental. As empresas agrícolas e governos se preocupam ainda com a questão da distribuição dos alimentos no mundo; muitos países têm produzido com injeção de know-how (que segundo o Novíssimo Dicionário de Economia trata-se de um conjunto de conhecimento práticos adquiridos por uma empresa,que traz para si vantagens competitivas), tecnologias e modernidade, a fim de obter maior aproveitamento de kg/hectare (produtividade), aumentar a margem de lucro e reduzir os custos inerentes a este processo. Utilizando a metodologia de pesquisas bibliográficas, acervos literários e consultas pela internet, afim de, verificar a correlação entre a BR 163 e a Bolsa de Mercados e Futuros, De forma que uma melhoria na rentabilidade da produção por meio da redução de custo, provoque uma melhoria nas expectativas dos agentes na bolsa de valores.

Palavras chave: Investimento, Mercado Futuro e Logística.

ABSTRACT

In a global market, where more and more people seek investments attractive, safe and quick return, the Exchange has stood out exactly why these businesses offer. Investing in the Stock Market and Future in Brazil is a safe investment because the operations are regulated and supervised by the CVM (Brazilian Securities Commission) and by the BM & FBOVESPA. Through these transactions of purchase and sale, the entire production chain can ensure future prices and ensure their profit margins. In Handbag prices reflect what the actual market expectation about the conditions of supply and demand of commodities. In a universe as Brazil, where money is no problem, but management, and where the scene estimated the relations involving the Futures Market are very promising, it is crucial that in the real world there are channels that facilitate commercialization, as for example: delivery of commodities traded, more efficiently. It has here a big problem to be studied, since the transport of grain flow to the ports provides a significant increase in the price of grains thus seek a less expensive alternative, may porporcionar a better increase in company profit. The aim of this work is to show the importance of the logistics of transporting the com from Mato Grosso to the port flow of grain production closer, ie the port of Santarém-PA in contrast to the long road that is currently covered by the eg port of Santos, which is the most used also will review the performance of com produced in the state of Mato Grosso in parallel with the optical loss of Logistics BR 163 toward Port of Santarém - PA, and highlight how this would be different if offer good road trafficability conditions. In a globalized world like today shows that companies are increasingly seeking differential in their segments and fields of operation and also an improvement in quality of services and products, with emphasis on social and environmental concern. Agricultural enterprises and governments still worry about

the issue of food distribution in the world, many countries have produced with injection of know-how (which according to the Brand New Dictionary of Economics it is a set of practical knowledge acquired by a company, that brings competitive advantages for themselves), and modem technologies in order to achieve greater use of kg / hectare (productivity), increase profit margins and reduce costs inherent in this process. Using the methodology of library research, literary collections and queries on the internet in order to verify the correlation between Highway 163 and the Stock and Futures Markets, So that an improvement in the profitability of production by reducing cost, causing an improvement in agents' expectations in the stock market.

Keywords: Investment, Markets and Future Logistics.

LISTA DE QUADROS

1. Participação de grãos por porto (participação %) MT – 2010..... 28

2. Principais Importadores de milho em 2011..... 35

LISTA DE GRÁFICOS

1. Problema do agronegócio brasileiro (% em 2008).....26

2. Proposta de mudanças ma matriz de transporte – MT para 2025 ...29

LISTA DE FIGURA

1. Mapa geográfico e rodoviário do estado de Mato Grosso 18

2. Mapa rodoviário da BR 163, Cuiabá – Santarém 23

3. Rotas de escoamento da produção Centro-Oeste 2010.....28

4. Estimativa do preço do milho para Set/2011.....31

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 13

1. HISTÓRICO SOBRE O ESTADO DO MATO GROSSO 16

1.1 Questões geográficas de Mato Grosso 17

2. O CULTIVO DO MILHO E SUA IMPORTÂNCIA DE MERCADO 20

3. A RODOVIA BR 163 E SUA INFRAESTRURURA LOGISTICA, PARA O ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO 22

3.1 Infraestrutura logística utilizada atualmente para escoamento da produção de milho do Mato Grosso 25

3.2 Participação de grãos por porto (%) – Mato Grosso 2010 28

3.2.1. Matriz de transporte atual e futura 29

4. MERCADO FUTURO E A BR 163 31

4.1. O que é um Mercado Futuro 37

4.2. Quais são os elementos do Mercado Futuro 37

4.3. Qual é a Função Econômica do Mercado Futuro 38

CONSIDERAÇÕES FINAIS 41

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 44

INTRODUÇÃO

A difícil previsibilidade de preço, de produção, variações na oferta e na demanda, intempéries climáticas, são alguns dos riscos que a atividade de produção do milho apresenta. E no caso especifico do Brasil, observa-se ainda um grande gargalo com os problemas logísticos relativos a transporte, para o escoamento da produção. E é a partir deste problema que a pesquisa estará desenvolvendo-se ao longo do trabalho, e tendo-se por objetivo verificar uma provável ligação entre a BR 163 com o preço do milho negociado na Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&FBOVESPA), no âmbito do Brasil. Realizar-se-á uma especificação sucinta de quais transportes e rodovias estão sendo utilizados atualmente, citando seus custos inerentes a esta logística e gargalos da BR 163, assim como as principais benesses resultantes desta obra para a cadeia de produtores e investidores.

Para obter-se um resultado faz-se apenas refletir sobre alguns questionamentos: Qual a dimensão da precariedade da BR 163 e como estabelecer uma correlação deste problema logístico com a Bolsa de Mercados e Futuro? Qual o tamanho dos benefícios socioeconômicos e ambientais, que a implantação de apenas um projeto de infraestrutura logística poderia proporcionar a Mato Grosso?

Para Lakatos (1992, p.44) as fases da Pesquisa Bibliográfica compreendem oito fases distintas:

a) Escolha do tema: é o assunto que se deseja provar ou desenvolver

b) Elaboração do plano de trabalho: deve-se observar a estrutura de todo trabalho cientifico. Coletar o material bibliográfico e planejar a introdução, desenvolvimento e conclusão;

c) Identificação: é fase de reconhecimento do assunto pertinente ao tema de estudo para realizar a analise do material bibliográfico;

d) Localização: localizar as fichas bibliográficas nos arquivos das bibliotecas;

e) Compilação: reunião de todo material coletado;

f) Fichamento: transcrever os dados coletados, as fontes de referência em fichas;

g) Análise e interpretação: é a crítica do material bibliográfico e comprovação ou refutação das hipóteses, com base nos dados coletados expondo a sua compreensão; Redação: é a escrita da pesquisa, que pode ser uma monografia, dissertação ou tese.

Segundo o Reporter Sergio Adeodato[1] (2006),

> a BR 163 apresenta 1.767 Km de extensão, o objetivo desta estrada é encurtar distancias para a exportação de produtos agrícolas do norte do pais, por meio do porto fluvial de Santarém. O clima é seco em relação à média amazônica.

Segundo documentos da Casa Civil da Presidência[2] (2004),

> a rodovia BR 163, rodovia Cuiabá – Santarém atravessa uma das áreas mais importantes da Amazônia em potencial econômico, diversidade social, biológica e riquezas naturais. Nela estão representados os biomas do cerrado e da floresta amazônica, um vasto estoque de biodiversidade e três imensas bacias hidrográficas (Teles Pires/Tapajós, Xingu e Amazonas). A área é dotada de riquezas naturais abundantes, das quais dependem populações tradicionais, urbanas, agricultores familiares e mais de 30 povos indígenas. De outro lado, abriga em especial no Centro-Norte do Mato Grosso, um dos polos agrícolas mais produtivos do País, com destaque para a produção de soja.

O estado precário da rodovia Cuiabá-Santarém tem prejudicado tanto o setor do agronegócio como também as populações locais em geral. Por essa razão, sua pavimentação tem sido insistentemente reclamada por setores produtivos e populações que vivem em sua área de influência e que dela necessitam para o escoamento dos seus produtos e para o atendimento de suas demandas de assistência básica.

Desta forma a construção desta rodovia poderia beneficiar ao setor do agronegócio e principalmente aos produtores de milho na região de Mato Grosso, devido a tudo isto se acredita que esta pesquisa seja importante para o Estado de Mato Grosso, assim como para os produtores de Milho.

O presente trabalho é desenvolver um estudo sucinto pela pouca informação em relação à rodovia BR 163 e seus benefícios para o agronegócio, esta pesquisa será de caráter bibliográfico. Onde se conhecerá um breve histórico sobre o Estado do Mato Grosso e sobre suas questões geográficas. Também será abordado um estudo sobre o cultivo do milho e sua importância de mercado. Outro fator importante no trabalho é o conhecimento a respeito da BR 163, bem como sua a

---

[1] http://www.horizontegeografico.com.br/index.php?acao=imprimirMateria&materia%5Bid_materia%5D=176
[2] http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/BR163DOCConsulta_a.pdf

infraestrutura logística utilizada atualmente para o escoamento da produção de milho do Estado de Mato Grosso, e uma relação com o Mercado Futuro.

1. HISTÓRICO SOBRE O ESTADO DO MATO GROSSO

O Tratado de Tordesilhas, 1494, determinou que os limites territoriais do que hoje corresponde ao Estado do Mato Grosso pertencia à Espanha. A serviço dos espanhóis estava os jesuítas, porém, em 1680, estes foram expulsos pelos bandeirantes paulistas, que buscavam índios para escravizar e ouro para explorar.

A notícia da descoberta do ouro não tardou em ecoar pelo Brasil, iniciando assim uma corrida de pessoas para o Oeste e intensificando o povoamento do Mato Grosso.

A produção do ouro começou a cair no início do século XIX, porém, na segunda metade deste, com a chegada de seringueiros, pecuaristas e produtores de erva-mate o Estado voltou a vislumbrar o desenvolvimento.

As políticas de apoio á exportação e à ocupação e desenvolvimento do Centro-oeste, implantadas a partir da década de 1970, também ajudaram no povoamento e desenvolvimento do Estado. Em 1977, o estado foi desmembrado, com a criação do Estado de Mato Grosso do Sul.

Novos ares de progresso rodeavam Mato Grosso. A construção de Brasília foi também um importante marco. Inaugurada a capital do país, Mato Grosso continuou a atrair mão-de-obra agrícola de outros estados, pois oferecia boas áreas de colonização. Mesmo com todo o progresso, sérios e graves problemas, persistiam, a saber: o caótico sistema de transporte, embora em 1984, a rodovia Cuiabá – Porto Velho estivesse pronta, esta não bastava para escoar a produção estadual; os serviços de educação, saneamento e saúde também pereciam.

Cuiabá - Capital do Estado de Mato Grosso desde 1823, o município de Cuiabá ocupa área de 12.790 km^2, a uma altitude de 176 m e a 1.133 km de distância de Brasília, a capital do País. O clima na cidade de Cuiabá é quente

durante todo o ano, com temperaturas médias de 26º e precipitação anual de aproximadamente 1.400mm. Sua população compõe-se de 49,75% de mulheres e 50,25% de homens.

A história do município tem início em 1718, quando dois bandeirantes de São Paulo, Pascoal Moreira Cabral e Miguel Sutil, encontraram ricas jazidas de ouro próximas aos rios Cuiabá e Coxipó. No ano seguinte, os agrupamentos de garimpeiros transformaram-se no Arraial de Cuiabá, sob a direção de Moreira Cabral. Em 1727, o povoado recebeu o estatus de "vila", tornando-se cidade em 1818.

A economia do município de Cuiabá baseia-se na agricultura, no comércio e no setor de serviços.

Os principais pontos turísticos da cidade de Cuiabá incluem o Museu de Arte Sacra, situado na Igreja de Nossa Senhora do Bom Despacho, na Praça do Seminário; o Museu de Arte e Cultura Popular, vinculado à Universidade Federal de Mato Grosso; o Museu de História Natural e Antropologia; o Museu Histórico da Fundação Cultural de Mato Grosso; o Museu do Artesanato, situado na Casa do Artesão; o Museu Rondon, também conhecido como Museu do Índio, que possui vasta coleção de armas e instrumentos utilizados pelos indígenas da região; a Casa Artíndia, loja comercial administrada pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI), onde podem ser encontrados artigos artesanais diversos, feitos pelos indígenas; e a Capela de São Benedito, edificação em estilo colonial, datada de 1722.

1.1 Questões geográficas de Mato Grosso

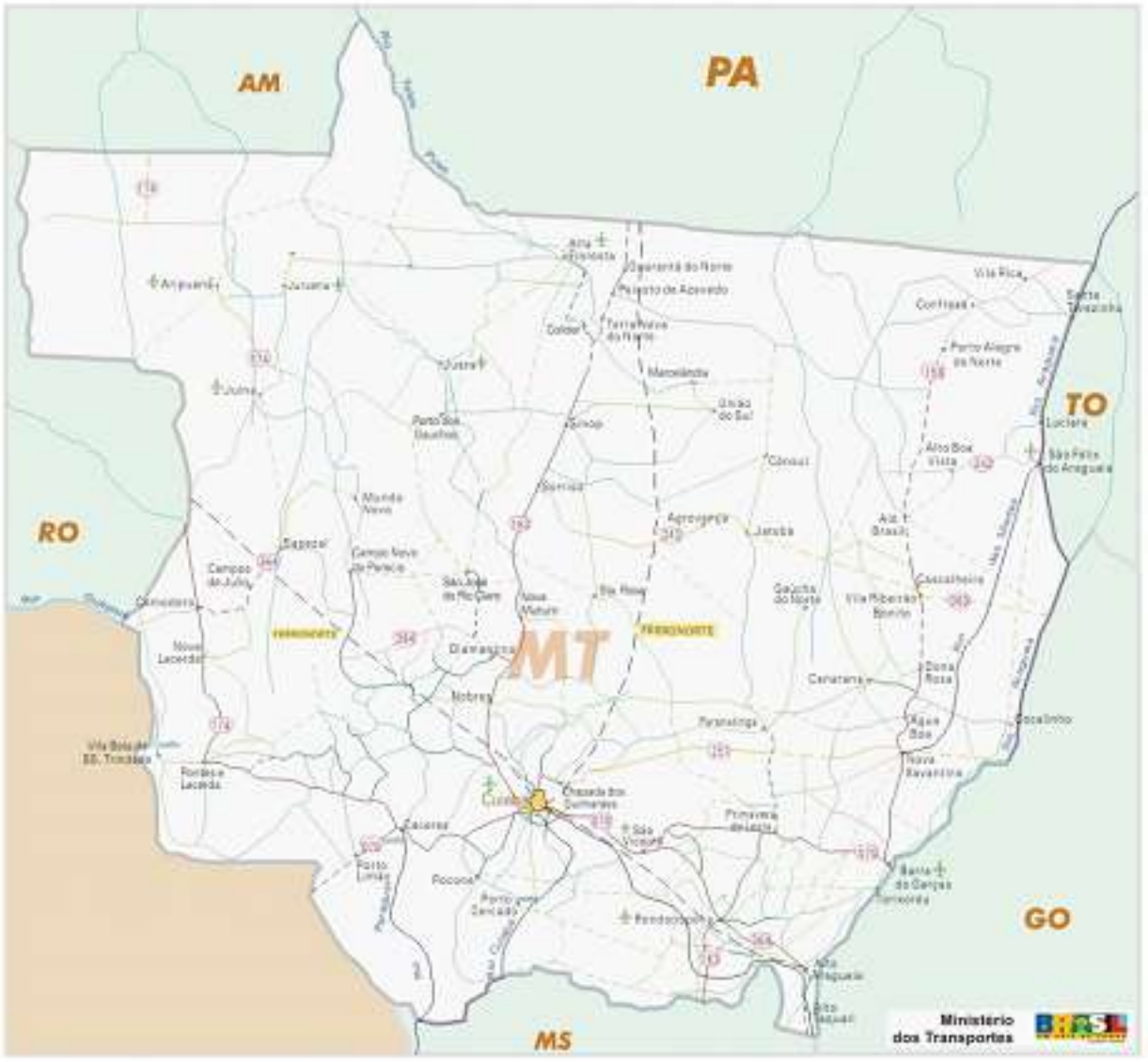
A maior parte do território é plana, com relevo de baixas altitudes, e composto por: Planalto Mato-grossense, Planalto Basáltico e Pantanal Mato-grossense.

É o terceiro maior Estado brasileiro, com uma área de 906.806 Km2 e seus limites territoriais são:

- Norte: Pará e Amazonas;

- Sul: Mato Grosso do Sul;
- Leste: Goiás e Tocantins;
- Oeste: Rondônia e Bolívia.

FIGURA 1 – Mapa Geográfico e Rodoviário do Estado de Mato Grosso



Fonte: Ministério de Transportes

No território, são três os tipos de vegetação predominante. Ao Norte, a floresta equatorial, a floresta Amazônica, com árvores de grande porte: andiroba, seringueira, etc., é a chamada Amazônia Legal. Ao Sul da capital a vegetação é o cerrado, porém, com o avanço da agricultura, boa parte do cerrado transformou-se em imensos campos de soja, milho e algodão. Ao Sul do estado, está o Pantanal, que é considerado, desde 2001, Patrimônio Natural da Humanidade.

O clima predominante é o tropical super úmido, com média de 26°C e umidade em abundância; porém, ocorre ainda o clima tropical, com estações de seca e chuva bem definidas. E as duas principais bacias hidrográficas são: do Rio Amazonas (Araguaia, Xingu, Mortes, Juruena) e a Bacia do Rio Paraguai (Cuiabá).

Hoje, Mato Grosso é uma das 27 unidades federativas do Brasil. Tem um total de 141 municípios, sendo que os principais são: Cuiabá (capital), Várzea Grande, Rondonópolis, Barra do Garças, Sinop, Tangará da Serra, Cáceres, Comodoro, Primavera do Leste, Sapezal, Alta Floresta e Sorriso.

2. O CULTIVO DO MILHO E SUA IMPORTÂNCIA DE MERCADO

O milho é um conhecido cereal e com o passar dos anos tem adquirido importância de mercado, pois, é extensivamente utilizado como alimento humano e ração.

O Estado de Mato Grosso têm despontado como um grande produtor de grãos do Brasil; esse fato tem despontado a partir da década de 1960, quando este produzia pouco mais de 3 milhões de toneladas. Atualmente a produção é de aproximadamente 31 milhões em 2011, segundo dados da Aprosoja.

Dentro desse cenário o milho tem tido uma participação importantíssima nesse processo, pois, aliado ao produto para consumo, tem-se a crescente demanda por esse produto no mercado extemo; por isso, faz-se trivial entender a importância da bolsa de valores para assegurar a renda do produtor, bem como seu capital para replantio, lucro, redução de riscos e o preço do produto no mercado.

Na Bolsa, o produtor tem a possibilidade de reduzir o risco de perda por conta da oscilação de preço no mercado. O contexto econômico provoca oscilações no preço do milho. Essas oscilações, provocam na maioria das vezes perdas significativas para o produtor, e não muito raros provocam a retirada de vários produtores do processo produtivo, devido a perdas irreparáveis.

Campinas – SP é a principal praça formadora do preço do milho, mas, existem diversos mercados regionais importantes, como é o caso de Mato Grosso. Com isso, verifica-se constantemente que em um dado momento, há uma diferença entre o preço da saca entre uma localidade e outra.

O maior produtor mundial de milho são os Estados Unidos. O Brasil também é um grande produtor e exportador; destacando-se os Estados de São Paulo e Paraná como grandes produtores.

As exportações saltaram de R$ 400 mil toneladas em 2006 para 10,8 milhões em 2011. Vale ressaltar que nossas exportações são muito dependentes das subvenções federais, devido aos altos custos logísticos; por isso o governo intervêm, afim, de compensar os altos custos. No caso de Mato Grosso temos o PRODEIC – Programa de Desenvolvimento Industrial e Comercial de Mato Grosso. Este programa é do Governo Estadual e visa incentivar a Indústria e Comércio por meio de benefícios fiscais, como por exemplo: isenção de ICMS.

Segundo Duarte et. al. (2007), indica que Alguns estados têm se destacado na produção de culturas de invemo e, no caso do milho, o estado de Mato Grosso tem alcançado altos níveis de produção desta cultura na safra de inverno, conhecida como safrinha. As primeiras estatísticas sobre a produção de milho safrinha não apresentavam informações para produção desta cultura no estado de Mato Grosso.

3. A RODOVIA BR 163 E SUA INFRAESTRURURA LOGISTICA, PARA O ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO

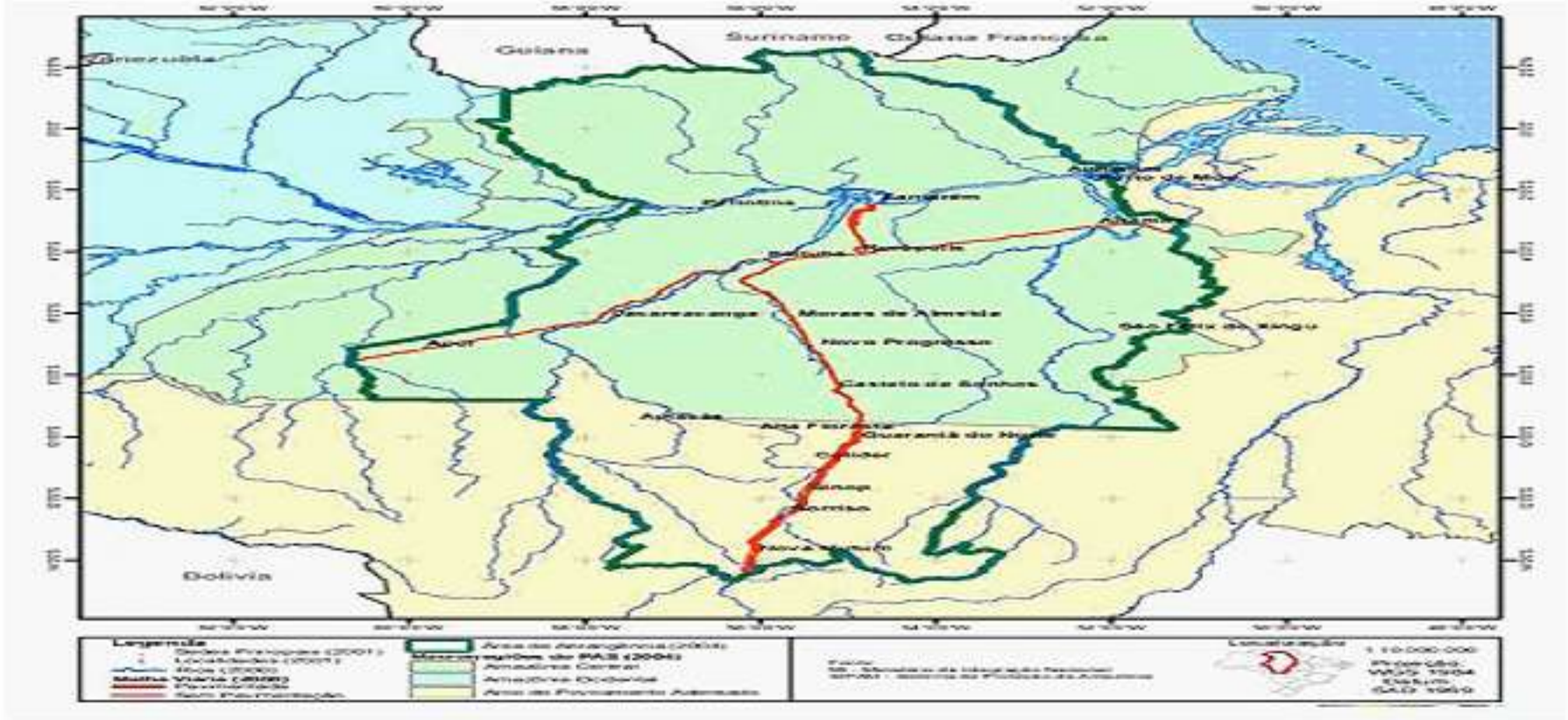
A rodovia BR 163 integra o Centro Norte, Centro- Oeste e o Sul do Brasil; liga os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Pará. Esta, é de fundamental importância para o escoamento da produção da parte paraense e da parte norte do Centro-Oeste do Brasil. Todo o seu percurso corresponde a:

- Pelotão Especial de Fronteira de Tiriós-PA (próximo à fronteira com o Suriname)
- Santarém-PA
- Rurópolis-PA
- Trairão-PA
- Moraes de Almeida (Distrito do município de Itaituba-PA)
- Novo Progresso-PA
- Castelo de Sonhos-PA (Distrito do município de Altamira-PA)
- Peixoto de Azevedo-MT
- Guarantã do Norte-MT
- Sinop-MT
- Sorriso-MT
- Várzea Grande-MT
- Cuiabá-MT (cruzamento com a BR-364 e BR-070)
- Jaciara-MT
- Rondonópolis-MT
- Sonora-MS
- Coxim-MS
- Rio Verde-MS
- São Gabriel do Oeste-MS

- Bandeirantes-MS
- Jaraguari-MS
- Campo Grande-MS (cruzamento com a BR-262 e BR-060)
- Nova Alvorada do Sul-MS
- Rio Brilhante-MS
- Dourados-MS
- Naviraí-MS
- Mundo Novo-MS
- Guaíra-PR
- Marechal Cândido Rondon-PR
- Quatro Pontes-PR
- Santo Antônio do Sudoeste-PR
- Dionísio Cerqueira-SC
- São Miguel do Oeste-SC
- Tenente Portela-RS

Os 1780 quilômetros de estrada atravessam uma das regiões mais ricas do país em recursos naturais, potencial econômico, diversidade étnica e cultural.

FIGURA 2 – Mapa Rodoviário da BR 163 Cuiabá - Santarém



Fonte: MMA, 2006

Dos 1780 quilômetros de extensão, 1092 estão asfaltados, restam 688 de estrada de cascalho, entre Novo Progresso (MT) e Santarém (PA), porém Luis Antônio Pagot, então presidente do DNIT(Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes), garantiu em palestra no ENTECS (Encontro Nacional de Tecnologia de Safras), agora em 2011,que:

> a ligação do Mato Grosso com Santarém (PA), estará concluída até o final do ano. A duplicação da BR-163 e a ligação ferroviária com o intermodal de Taquari (Rondonópolis) também serão entregues no mesmo prazo.

Um divisor de águas, uma certeza destas, afinal, o processo de desenvolvimento da economia brasileira e do agronegócio em particular não é sustentável do ponto de vista da logística, vale ainda ressaltar, que a principal razão para explicar a deficiência logística brasileira é que o setor agrícola, que a cada ano apresenta recordes de produção, se expande numa direção oposta a dos portos e distante dos centros consumidores. Nas últimas décadas por exemplo, o avanço da fronteira agrícola nacional se deu na direção Centro- Norte do País, impulsionado pela elevação dos preços internacionais de grãos, associado aos baixos preços das terras na região, que propiciaram uma agressiva reconversão da pecuária para grãos.

A afirmação de Luis Antonio Pagot, vem a ser um alento à todos os envolvidos na cadeia e os recursos previstos no PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) para o setor de transportes na região amazônica representam uma intervenção importante, já que objetiva aumentar a eficiência produtiva em áreas de expansão de fronteira agrícola e mineral. Inclui a pavimentação da BR 163, no trecho entre Guarantã do Norte (MT), Rurópolis e Santarém (PA). No trecho Rurópolis/Santarém, as obras de pavimentação já se encontram em andamento.

Os principais benefícios que se enxergam com a conclusão desta rodovia vão além das questões relativas simplesmente ao Agronegócio, existe uma gama de benefícios resultantes desta infra-estrutura logística, a saber:

- Multiplicação de renda pelo turismo (aumento do ecoturismo por maior acessibilidade;construções hoteleiras, alimentícias e entretenimento;consciência social de preservação ambiental; emprego, renda, desenvolvimento).
- Redução de acidentes de trânsito.

- Menor tempo no trânsito interestadual: menor tempo para UTI's móveis e menor tempo para crianças e adolescentes de zona rural chegar ás escolas.
- Redução no valor de seguros de caminhões e caminhonetes.
- Barateamento das mercadorias por redução de frete.
- Menor gasto com manutenção logística.
- Atratividade para instalação de novos investimentos.

Asfaltar e concluir esta obra, tem sido uma das principais reivindicações de vários setores econômicos regionais, pois, a obra pode facilitar e baratear o escoamento da produção agropecuária do norte do Mato Grosso, um dos pólos mais dinâmicos do país, no cultivo de grãos. Além disso, a pavimentação encurtaria o transporte dos produtos eletro-eletrônicos produzidos na Zona Franca de Manaus até os grandes centros da região Sul. Se concluído, agricultores e famílias das regiões à margem da rodovia também se beneficiariam com o desenvolvimento.

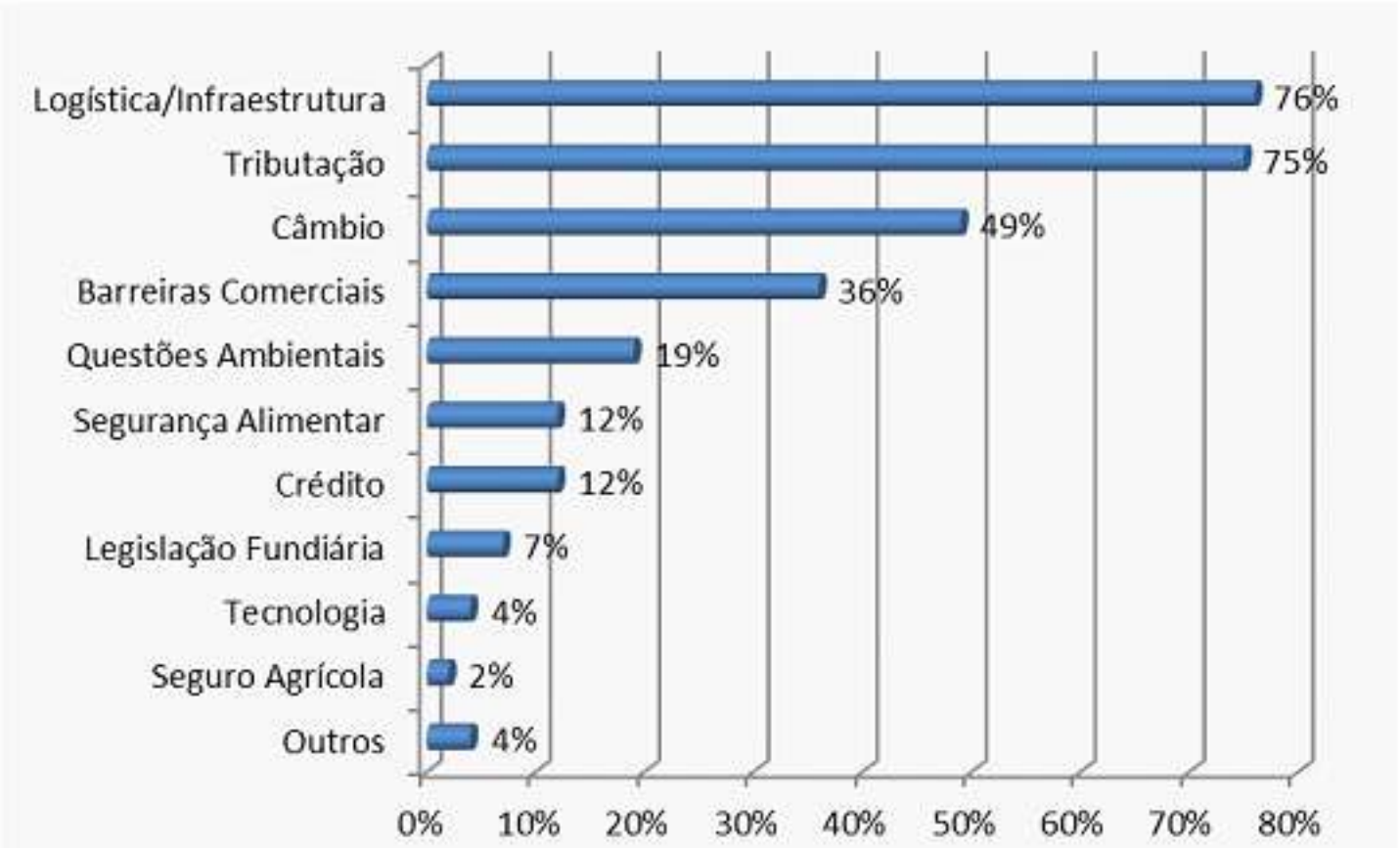
A obra está orçada em um valor estimado de pouco menos de R$ 1 bilhão e existem três possibilidades para o financiamento das obras da BR 163:

- PRIMEIRA: Por concessão à iniciativa privada;
- SEGUNDA: Parceria Público-Privada (PPP), pela qual os investimentos são divididos entre particulares e o poder público;
- TERCEIRA: A utilização de recursos exclusivamente públicos.

3.1 Infraestrutura logística utilizada atualmente para escoamento da produção de milho do Mato Grosso

O anuário Exame 2008 sobre Agronegócio, aponta os maiores problemas do Agronegócio Brasileiro, segue:

GRÁFICO 1 – Problemas do agronegócio brasileiro



Fonte: Anuário Exame 2008

Ou seja, o maior entrave à produção são os custos de transporte (logística/Infraestrutura) até os portos, exatamente porque há a predominância do transporte rodoviário para longas distâncias; e as rodovias são de péssimas condições.

O milho que sai de Sorriso-MT para o Porto de Paranaguá - PR, percorre uma distância de 2.177 quilômetros, e se a BR 163 ficar pronta, essa distância reduziria para 1346 quilômetros; além da redução com dias, combustível e quilômetros, haveria ainda a redução de custos com transporte.

Frisando ainda na realidade da região Centro-Oeste, é importante salientar que a comercialização do milho é estimulada pelos leilões governamentais de Prêmio para o Escoamento do Produto (PEP), que garantem o preço mínimo e atenuam o impacto do frete nos produtos até os mercados consumidores. Os leilões com as cotações atreladas à paridade da exportação contribuem com a formação de preços no mercado interno e compensam um eventual desbalanceamento do quadro de suprimento.

A ausência da infra-estrutura é apontada como responsável pelo estreitamento na rentabilidade. Quando a BR 163 estiver concluída e permitir o escoamento do milho produzido na região de Mato Grosso, vai permitir uma redução

significativa no frete até os portos de exportação, hoje na faixa de US$ 100,00/tonelada, para US$ 30,00/tonelada, conforme cálculo da SECEX, o que representa 35% do valor do produto.

O estrangulamento logístico chega a tal ponto que é questionável, do ponto de vista empresarial, investir no continuado aumento da produção. A matriz brasileira de transportes é uma das mais concentradas do mundo na área rodoviária.

Os dados do Anuário Exame, dão uma real dimensão do grande caminho a percorrer, no que tange á destinação e disposição de alocar recursos, objetivando estabelecer um maior equilíbrio na matriz de transportes.

Os sistemas de transporte, previstos para a região, têm como espinha dorsal a pavimentação da BR 163.

A ausência de infra-estrutura para viabilizar o escoamento de grãos, representa um travamento na expansão da lavouras de grãos, especialmente a de milho, pois, este é um produto com características específicas no que se refere à comercialização, já que apresenta uma forte depressão no preço no momento da colheita, principalmente em decorrência da necessidade do produtor de se desfazer rapidamente da produção, pela falta de armazéns na fazenda e de uso geral (uso público) na fronteira agrícola, gerando, portanto, a expectativa de falta de armazéns, o que é também um travamento a expansão da lavoura, conforme mapa abaixo:

FIGURA 3 – Rotas de escoamento da produção Centro-oeste - 2010

Fonte: Aprosoja/ IMEA/ Secex2010

3.2. Participação de grãos por porto (%) – Mato Grosso 2010

Segundo dados de IMEA a exportação de milho e soja em cada porto segue a seguinte distribuição:

QUADRO 1 – Participação de grãos por porto (participação em %) MT - 2010

PORTO	EXPORTAÇÃO/SOJA	EXPORTAÇÃO/MILHO
Santos (SP)	59%	73%
Vitória (ES)	10%	8%
São Francisco (SC)	4%	-
Itacoatiara	13%	5%
Paranaguá (PR)	7%	11%
Santarém (PA)	6%	2%

Fonte: Aprosoja/ IMEA/ Secex 2010

Existindo ainda, uma projeção de Transporte, elaborada pelo Ministério do Transporte:

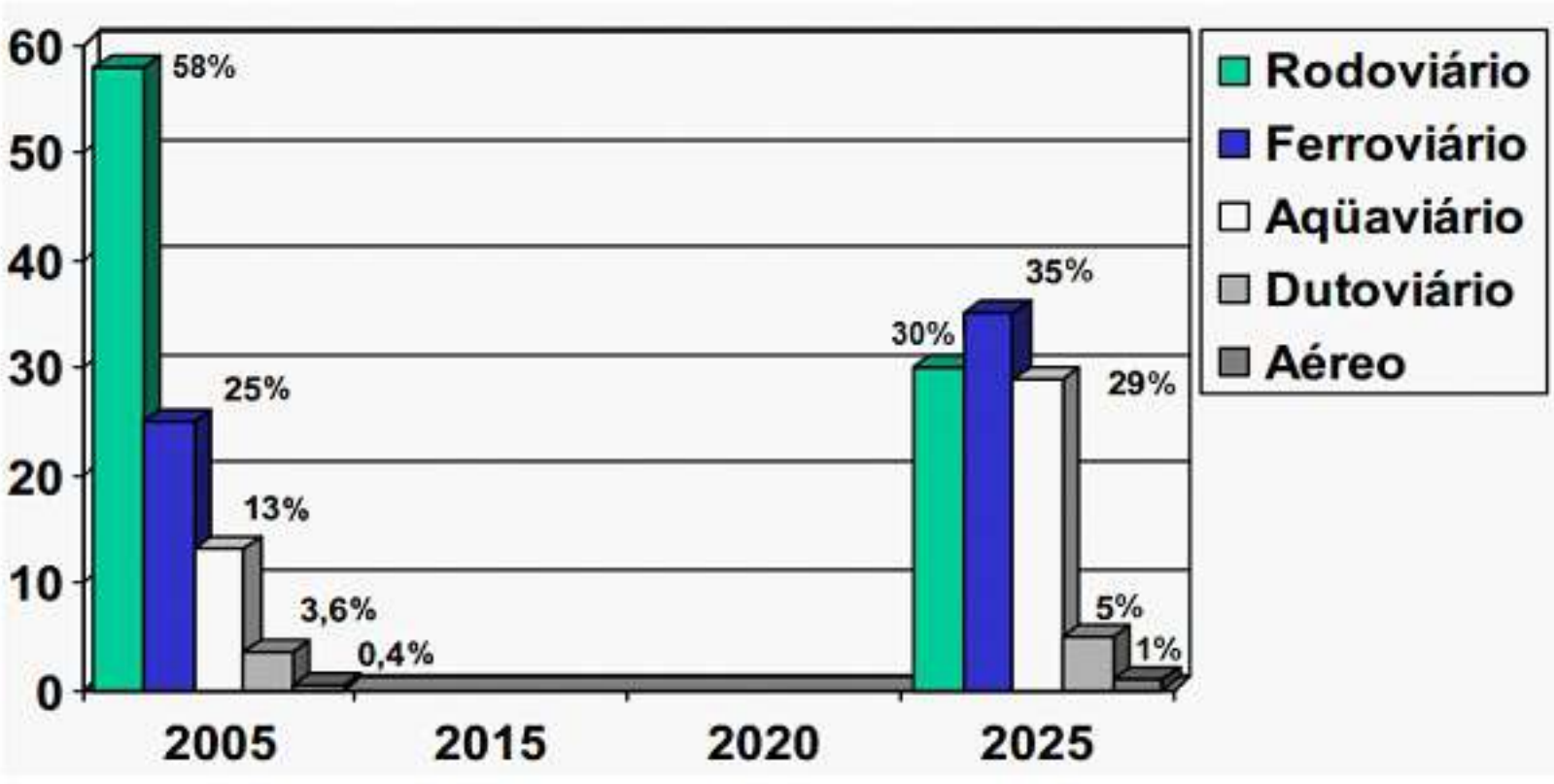
3.2.1. Matriz de transporte atual e futura

Segundo Passos (2010), afirma que de 2005 para 2025, a produção de transportes deverá passar de 850,9 bilhões para 1.510,4 bilhões de Toneladas Transportadas por Quilometro Util (tku). A mudança na matriz de transportes poderá proporcionar:

- ✓ 38% de aumento da eficiência energética
- ✓ 41% de redução de consumo de combustível
- ✓ 32% de redução de emissão de CO2
- ✓ 39% de redução de emissão de NOx

Isto levará a uma estratégia de mudanças de transporte, notemos no gráfico abaixo que Mato Grosso poderia passar de ser altamente de trafego rodoviário em 2005 a um trafego mais equitativo entre rodoviário, ferroviário e aquário em 2025, tornando a comunicação mais diferenciadas para o negocio nacional ou internacional.

GRÁFICO 2 – Matriz de Transporte para 2025



Fonte: PNLT – Ministério dos Transportes

Identifica-se que em 2005, 58% de rodovias, 25% de ferrovias e 13% de hidrovias, o que indica a necessidade do uso de modais mais eficientes de transporte e o desenvolvimento de rodovias alternativas, que possam gerar contribuições à economia brasileira.

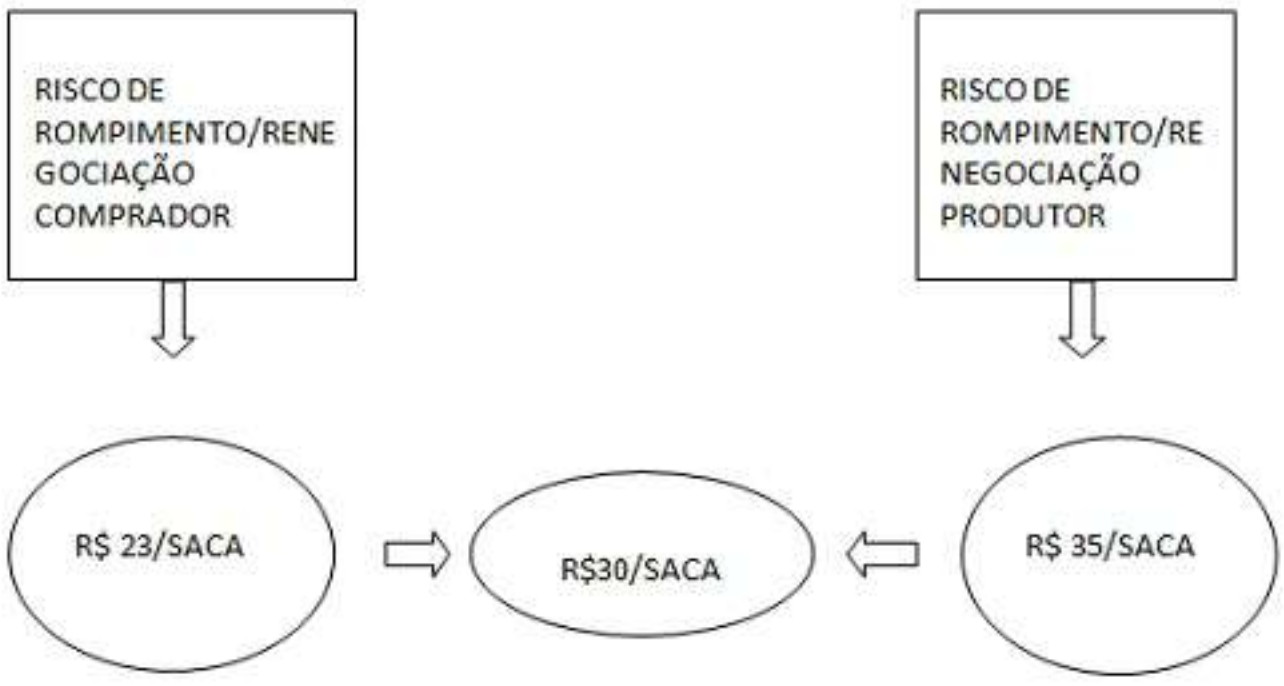
4. MERCADO FUTURO E A BR 163

O cenário estimado pelo Mercado Futuro, serve para sinalizar as expectativas dos agentes do mercado com relação aos preços futuros (commodities, câmbio, juros), facilitando o planejamento dos negócios. A fórmula utilizada para garantir antecipadamente um preço futuro para a mercadoria vendida ou comprada é o seguro de preço através da transferência de risco, onde:

- O comprador fixa o preço de sua matéria-prima para evitar oscilações imprevistas na sua margem operacional;
- O vendedor fixa o preço de venda de sua mercadoria para cobrir seu custo de produção e sua margem de lucro.

Exemplo: Em abril -2011, o preço acordado entre o comprador e vendedor foi de R$ 30, 00 (Trinta reais) / Saca de milho para setembro, temos então:

FIGURA 4 – Estimativa do preço do milho – set/2011



Fonte: autora

É muito importante saber e conhecer os custos de produção do milho para poder realizar operações no mercado futuro. É determinante ter o controle total dos gastos com adubo, sementes, combustível, mão de obra, defensivos, logística de transporte, etc, para poder fixar o preço no mercado futuro.

O cálculo do custo da cultura do milho estabelece custos de produção associados aos diversos padrões tecnológicos e preços de fatores em uso nos diferentes ambientes. Por isso, o custo é obtido com a multiplicação da matriz de coeficientes técnicos de produção pelo vetor de preços dos fatores, com o objetivo de determinar o custo médio por unidade de comercialização do milho.

Para que se possa entender melhor é necessário atentar para os procedimentos adotados pela CONAB:

> No cálculo do custo de produção de uma determinada cultura deve constar como informação básica a combinação de insumos, de serviços e de máquinas e implementos utilizados ao longo do processo produtivo. Esta combinação é conhecida como "*pacote tecnológico*" e indica a quantidade de cada item em particular, por unidade de área, que resulta num determinado nível de produtividade. Essas quantidades mencionadas, referidas a unidade de área (hectare) são denominadas de **coeficientes técnicos de produção**, podendo ser expressas em tonelada, quilograma ou litro (corretivos, fertilizantes, sementes e agrotóxicos), em horas (máquinas e equipamentos) e em dia de trabalho (humano ou animal).
> A matriz de coeficientes técnicos em uso na CONAB foi originada de um projeto de pesquisa iniciado em março de 1976 pelos técnicos da então Comissão de Financiamento da Produção – CFP e concluído em 1979, quando foram calculados os primeiros custos da Empresa. Esta matriz tem sido revisada de lá para cá, de modo a incorporar as inovações tecnológicas que vêm sendo adotadas pelos produtores.
> Para a atualização dos coeficientes técnicos, são realizados painéis nas regiões produtoras, em que se convidam agrônomos e técnicos de cooperativas, de empresas de assistência técnica e extensão rural (pública e privada), de revendas de insumos/máquinas agrícolas, da EMBRAPA, das Secretarias de Agricultura Estaduais; dos agentes financeiros, além de produtores e dos técnicos da CONAB.
> Considerando-se os constantes investimentos em pesquisas, o desenvolvimento de novas tecnologias e as operações que passam a ser realizadas no processo produtivo devido ao ataque de pragas e doenças, é importante que as atualizações ocorram com frequência. Deste modo, objetivando evitar a defasagem do pacote tecnológico foi determinado que as atualizações para as culturas anuais devem ocorrer a cada 3 (três) anos e para as culturas perenes a cada 5 (cinco) anos. Vale ressaltar que, em casos específicos, podem ocorrer inclusões ou alterações nos coeficientes técnicos antes do prazo estimado. (Metodologia de Cálculo de Custo de Produção da CONAB, pg 4 e 5,2000)

Por falar em logística de transporte, vale ressaltar os entraves que acompanham a entrega do milho. Afinal, a Bolsa não é um local para entrega de mercadoria. A produção e o consumo devem seguir os canais normais da comercialização. Na liquidação, quer seja física ou por entrega, funciona assim:

QUEM VENDE _____ ENTREGA

QUEM COMPRA _____ RECEBE

E o custo do frete é do vendedor da operação.

A função da Bolsa é entregar o preço do produto.

> Uma das principais funções do mercado futuro inclui a estabilização da variável preço na equação de lucro, por meio da realização da descoberta de preço. A descoberta de preço em mercados futuros pode ser definida como o uso de preços futuros para determinar expectativas de preço para o mercado spot (mercado de produto acabado para a venda e com pronta disposição de entrega), fornecendo ao produtor a oportunidade de assegurar uma dada cotação em troca do risco de oscilação da base, a qual apresenta menor volatilidade. Esta função de descoberta do preço pode ser mais eficientemente realizada pelo mercado futuro quanto maior o grau em que este se encontra correlacionado ou ligado ao mercado físico." (WANG e YAU, 1994).

O contrato futuro de milho em grãos à granel da BM&F tem como objetivo de negociação o milho para exportação, sendo que o nível máximo de impureza é de 2% na peneira de 5mm, 14% de umidade, até 6% de ardidos , 12% de avariados e outras características do produto são padronizadas. O contrato é cotado em reais, por saca de 60 quilos. Os meses de vencimento autorizados são: janeiro, março,maio, julho, setembro e novembro. A data de vencimento refere-se ao sétimo dia útil anterior ao último dia útil do mês de vencimento e a base da referência de preço do produto, é Campinas (SP). (BM&F, 2011).

Na Bolsa, o preço se toma referência para todo o mercado. O contrato futuro de milho é negociado em pregão eletrônico. Os preços refletem qual é a expectativa do mercado sobre as condições de oferta e procura para os meses futuros. Portanto, quem determina o preço é o mercado, mediante maior ou menor procura/oferta do produto. Esse contrato é liquidado pelo Indicador do Preço Disponível do Milho Campinas Esalq /BM&FBOVESPA.

As operações do Mercado Futuro são ajustadas diariamente. Isso significa que o vendedor e o comprador acertam todos os dias a diferença entre o preço futuro anterior e o atual, conforme ocorra elevação ou queda no preço futuro da mercadoria.

Como a operação sempre está a preço de mercado, pode-se entrar e sair do mercado futuro a qualquer momento. Por meio destas operações de compra e venda, toda a cadeia produtiva pode garantir preços futuros e assegurar as respectivas margens de lucro.

No mercado futuro, tanto comprador quanto vendedor depositam margem de garantia. As garantias aceitas são:

- Títulos Públicos Federais Nacionais;
- Títulos Privados Nacionais;
- Ouro (Ativo Financeiro);
- Cotas de ETF's (Exchange Traded Funds) e ações de empresas listadas na BM&FBOVESPA e custodiadas na Central Depositária da BM&FBOVESPA.
- Cotas de Fundos de investimento selecionados;
- Cartas de Fiança Bancária;
- Títulos de emissão do Tesouro norte-americano.

As operações com contratos futuros são regulamentadas e fiscalizadas pela CVM (Comissão de Valores Mobiliários) e pela própria Bolsa. A BM&FBOVESPA assume a responsabilidade pela liquidação das operações, garantindo o cumprimento do que foi combinado, dando credibilidade aos negócios realizados.

A produção de milho é uma das maiores cadeias agroindustriais do Brasil. A área plantada na safra 2010/2011 foi de 13.474,9 mil hectares, área 3,7%superior à da safra anterior. Desta forma, a taxa de produtividade em 2010/2011 foi de 4,427 kg/ha, valor 0,3% menor que à taxa da safra 2009/2010. (CONAB - Levantamento: Maio, 2011).

As exportações de milho em grãos do Brasil foram de 2.606.640 milhões de toneladas de Janeiro a Março de 2011,e os principais importadores de milho em grãos brasileiro foram (CONAB 2011):

QUADRO 2 – Principais importadores de milho - 2011

PAÍSES DE DESTINOS	JAN-MAR/10		JAN-MAR/11	
	QUANT(T)	VALOR FOB US$ 1000	QUANT(T)	VALOR FOB US$ 1000
ARÁBIA SAUDITA	75.065	13.370	20.987	5.835
ARGENTINA			82	479
CHILE				
CORÉIA REP. NORTE				
CORÉIA REP. SUL	44.724	7.967	50.896	14.251
ESPANHA			338.393	81.844
ESTADOS UNIDOS	670	1.394	296	894
IRÃ	411.644	71.692	443.992	106.567
ITÁLIA			29.232	6.782
JAPÃO	199.069	34.681	1	2
MARROCOS	196.464	35.074	108.153	24.888
PAÍSES BAIXOS	31.007	6.190	224.168	55.242
PARAGUAI	3.921	10.959	4.618	14.270
PORTUGAL	1	3	98.252	25.648
OUTROS	809.727	164.842	1.287.570	341.140
TOTAL	**1.772.292**	**346.173**	**2.606.640**	**677.841**

FONTE: Secex

A finalização da BR 163 terá dois impactos, o Direto e o Subjetivo: **O impacto Direto**: reforçando a ligação entre o Norte e as regiões centrais e Sudeste do País, trará significativas vantagens ao escoamento da produção nacional. Tomando a cidade de Lucas do Rio Verde (MT) como a região produtora mais meridional sob influência do corredor, constata-se que a distância entre Lucas e Santarém totaliza 1.430 km, enquanto que de Lucas para Paranaguá, 2.195 km, proporcionando uma economia de 765 km a favor do direcionamento da produção para a região Norte, especialmente quando se tratar de exportações. Caso existissem idênticas condições de trafegabilidade nos trechos entre Lucas do Rio Verde e Paranaguá (PR) - Lucas e Santarém (PA), pressupondo-se que um motorista dirige em média 650 km/dia e que os valores das diárias desse motorista equivalessem a R$ 800,00 (fev/2007) as vantagens em relação a saída para o norte do País se destacam sobremaneira. Enquanto que o roteiro para Paranaguá apresenta um custo de diárias ao motorista de R$ 2.800,00 para uma carreta de 40 toneladas de soja, o deslocamento para Santarém implicaria em apenas R$ 1.760,00. Considerando que a produção agrícola gerada nos municípios sob influência dos corredores tanto da

BR-163 quanto da eventual implantação da hidrovia Tapajós-Teles Pires, cria um excedente exportável de aproximadamente seis milhões de toneladas, estima-se que a criação da infraestrutura naqueles locais poderá gerar uma economia anual de aproximadamente US$ 246,0 milhões(*) para os produtores de grãos do norte do Mato Grosso, que serão beneficiados pela maior proximidade com os portos da região Norte.

E o **impacto Subjetivo**, é a melhoria da negociação da região. É importante frisar, que sempre que se fala de Contrato Futuro, fala-se de diferencial de base, tem que haver um ponto de referência para que o contrato seja negociado. No caso do milho, o ponto é Campinas – SP.

O mercado funciona como Lei de Oferta e Demanda; se no Mato Grosso, a commodities Milho + frete + impostos, sai mais barato que em São Paulo, vai gerar uma grande procura pelo milho do Mato Grosso; logo, o preço vai subir. Utilizando – se a rodovia 163, os custos menores do preço do transporte, vai impactar na redução do preço do milho nesta região. Usando-se o valor do milho protegido na BM&F Bovespa, cujo preço é em Campinas/SP, a diferença de base diminui, tornando a operação mais exequível.

Outra consideração pertinente é a necessidade de se estabelecer complementaridade entre os diversos instrumentos de política agrícola disponível e a observância de algumas singularidades. Preços de mercado que reflitam um determinado nível almejado somente serão alcançados quando este mercado se conscientizar de que não existem fortes desequilíbrios no suprimento. Ou seja, não é razoável, fazer lançamento de Contrato de Opção de Milho em Sorriso ou em Sinop no MT, com opção de entrega em Cuiabá ou Rondonópolis, ou ainda Prêmio para Escoamento da Produção (PEP) em MT, sem antes fazê-lo em Rondônia, uma vez que o preço de mercado nesse estado passará a ser ditado pelo preço estabelecido na origem, neste caso, pela diferença entre o preço mínimo e o fixado para o frete.

Outro fator, é que vai permitir as Trading's, cerealistas e outros participantes do mercado, a financiarem o plantio através de insumos, principalmente se eles travarem posições nos meses futuros

Os escritores WAN e YAN (1994), foi a principal referência bibliográfica, eles citam com propriedade sobre Mercado Futuro:

> Uma das principais funções do mercado futuro inclui a estabilização da variável preço na equação de lucro, por meio da realização da descoberta de preço. A descoberta de preço em mercados futuros pode ser definida como o uso de preços futuros para determinar expectativas de preço para o mercado spot (mercado de produto acabado para a venda e com pronta disposição de entrega), fornecendo ao produtor a oportunidade de assegurar uma dada cotação em troca do risco de oscilação da base, a qual apresenta menor volatilidade. Esta função de descoberta do preço pode ser mais eficientemente realizada pelo mercado futuro quanto maior o grau em que este se encontra correlacionado ou ligado ao mercado físico. (WAN e YAN, 1994).

Uma forma simples de explicar o que Wang e Yan indicam esta a continuação

4.1. O que é um Mercado Futuro

É um contrato futuro, um acordo legal, entre um comprador e um vendedor, na qual:

- ✓ O comprador aceita o recebimento de alguma coisa a um preço especificado ao final de um período estabelecido.
- ✓ O vendedor aceita fazer a entrega de uma coisa ao final de um período estabelecido.

Quando o comprador e o vendedor aceitam tal contrato se diz que foi feito um mercado futuro, e se refere a que ambas partes fizeram um acordo em função de uma obrigação futura, que eles se estão compromissando.

Como o valor do contrato futuro é derivado do valor do ativo, os contratos futuros são chamados comumente de ativos derivados.

4.2. Quais são os elementos dos Mercados Futuros

Os elementos essenciais são três:

- ✓ Sustentante: é alguma coisa que as partes pretendem intercambiar.
- ✓ Preço Futuro: é o preço que as partes acordam negociar no futuro.
- ✓ Data de entrega: a data acordada pela qual as partes desejam negociar.

Os contratos futuros são produtos criados por Casas de Bolsas de Valores, os quais devem ter a aceitação do governo, sempre que se demonstre que existe um propósito econômico do contrato.

4.3. Qual é a Função Econômica dos Mercados Futuros

Segundo Freyre[3], dentre as funções econômicas mais importantes poderíamos destacar as funções básicas dos mercados futuros, quais sejam, a transferência de riscos, a visibilidade de preços e as operações de financiamento ou arbitragem.

Em relação a **transferência de riscos**, indica que: Os produtores de mercadorias, os exportadores e importadores, os intermediários financeiros e os investidores, apesar de atuarem em áreas diferentes, possuem características comuns:

- Procuram maximizar lucros esperados
- Correm o risco de que os preços esperados não se materializem no futuro

Tanto vinculados às receitas quanto aos custos, afetam negativamente as decisões de investimento e de produção. O risco de preços em ambientes onde as pessoas são avessas ao risco equivale ao custo adicional, que é considerado no processo de decisão de um investimento, pois esse risco vem somar-se a outros riscos, tais como de quantidade, associado a uma quebra de safra agrícola ou à perda de uma mercadoria por incêndio.

O risco de preços está diretamente relacionado à volatilidade dos preços, e são justamente as mercadorias ou ativos financeiros, de preços mais voláteis, que propiciam o surgimento dos mercados futuros, onde é possível a transferência do risco entre os agentes. Quem possui ou irá possuir um produto ou ativo financeiro no mercado disponível pode proteger-se do risco de preços através de posições opostas no mercado futuro (operação de hedging).

Portanto, o mercado futuro tem como uma de suas funções básicas a transferência de risco do hedger para o especulador.

Em relação à **visibilidade de preços**, o autor indica que outra função básica dos mercados futuros é oferecer um mecanismo resultante de um processo competitivo para a descoberta dos preços, ou seja, para chegar ao preço em que a oferta e a procura encontram o seu equilíbrio.

---

[3] http://pt.scribd.com/doc/55719481/65/A-FUNCAO-ECONOMICA-DOS-MERCADOS-FUTUROS

A utilização no mercado futuro de uma determinada mercadoria ou ativo financeiro para a formação de seu preço no mercado à vista é o que se chama de "visibilidade de preço".

Pode-se então perguntar se o mercado à vista não pode funcionar igualmente bem sem o mercado futuro. A resposta é que pode, mas não igualmente bem, dada a natureza do comércio que se efetua no mercado à vista, sobretudo porque normalmente os mercados à vista não são centralizados. Eles não dispõem de informações bem disseminadas sobre os preços, ao contrário do que ocorre com os futuros, cujas negociações se realizam dentro do recinto de alguma bolsa e com preços amplamente noticiados.

Para os produtos negociados nos dois mercados, geralmente o mercado futuro é dominante, e o mercado à vista é satélite no tocante aos preços. Os preços futuros refletem a expectativa presente sobre o futuro por parte dos agentes econômicos. Essa expectativa não é rígida, pois os mercados são dinâmicos e refletem as alterações dos fatores que formam os preços. Qualquer nova informação ou avaliação sobre as condições de oferta e procura da mercadoria ou ativo financeiro feita pelo mercado é imediatamente transferida aos preços futuros .

A facilidade de entrada e saída nos mercados futuros, em razão de seus baixos custos de transação, alarga o potencial de competitividade dos preços futuros com reflexos diretos sobre os preços à vista. Do ponto de vista econômico os preços assim formados representam informação importante, nas economias de mercado, para o processo de tomada de decisão. Até o governo pode inferir tendência e expectativas nos mercados através da observação dos preços futuros relevantes para a formação da política econômica.

Em relação as operações de financiamento ou arbitragem, afirma que, Tais operações consistem em comprar uma mercadoria ou ativo financeiro no mercado à vista e concomitantemente vendê-la no mercado futuro. Um dado nível de expectativa quanto ao comportamento futuro dos preços (a base) só se modifica se houver alteração no custo líquido de carregamento. Para cada período de tempo, existe uma relação de paridade de equilíbrio entre os preços à vista e futuro que pode ser definida como:

Preço Futuro (PF) = Preço à Vista (PV) + Custo de Carregamento (C)

Paridade do Preço à Vista.

Se essa equação não se mantém existe a possibilidade dos agentes econômicos realizarem ganhos sem risco, fazendo arbitragem entre os mercados à vista e futuro.

Se PF > PV + C, é possível obter ganhos sem risco pela compra no mercado à vista e pela venda no mercado futuro. A diferença entre preços menos custo de carregamento é igual ao ganho sem risco da operação de arbitragem. Portanto, quando o mercado percebe que os preços futuros e à vista estão fora de paridade, os arbitradores passam a explorar as possibilidades de ganhos extras através de operações de financiamento, onde vendas no futuro são cobertas com compras no mercado à vista. A intensificação dessas operações faz com que o PF caia e o PV suba, restabelecendo a paridade e anulando a possibilidade de ganho extra.

Também pode ocorrer o inverso, PF < PV + C. Essa situação permite operações cash, que também propiciam ganho sem risco.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo mostrar a dimensão da precariedade da BR 163, especificar quais os transportes e rodovias utilizados atualmente, citando os custos aproximados inerentes á esta logística e os principais gargalos da BR 163, assim como as principais benesses para toda a cadeia, inclusive produtores e investidores caso esta obra seja concluída.

Os resultados mostram fatores positivos no que tange aos benefícios gerais advindos com a infraestrutura, tais como:

- Multiplicação de renda pelo turismo (aumento do ecoturismo por maior acessibilidade; construções hoteleiras, alimentícias e entretenimento; consciência social de preservação ambiental; emprego, renda, desenvolvimento).
- Redução de acidentes de trânsito.
- Menor tempo no trânsito interestadual: menor tempo para UTI's (Unidade de Tratamento Intensivo) móveis e menor tempo para crianças e adolescentes de zona rural chegar ás escolas.
- Redução no valor de seguros de caminhões e caminhonetes.
- Barateamento das mercadorias por redução de frete.
- Menor gasto com manutenção logística.
- Atratividade para instalação de novos investimentos.

Observando-se os aspectos estudados, é nítido que o Estado do Mato Grosso, ao longo dos seus 261 anos, é um grande produtor de grãos, e ano após ano têm obtido melhores resultados, ampliando assim seu horizonte de mercado,sendo um modelo eficiente para outros Estados se espelharem e com isso vivenciando progresso, principalmente sob a ótica econômica.

Verificar uma provável ligação entre o preço da commodities milho, negociado na Bolsa de Mercadorias e Futuro, e a BR 163 é o desafio.

Ao longo do estudo e com base nas fontes, é possível verificar que há uma correlação no que tange ao preço final, pois, tão importante quanto investir

na produção é a adequação das rodovias e portos para garantir o escoamento da produção, de forma otimizada e eficaz.

A conclusão da BR 163 tem dois impactos. O primeiro relaciona-se diretamente a interligação dos Estados; haverá uma redução de dias nas estradas, na quilometragem, no combustível, horas e todos estes fatores juntos, interferem no frete, ou seja, frete com custo menor e mais justo para todos os envolvidos no processo.

Outro impacto, parte da subjetividade no que tange à negociação, ou seja, ocorrerão melhorias nas regiões beneficiadas, tornando assim a operação mais exeqüível.

O estudo mostra ainda que o solo, o clima e tantos outros fatores são propícios ao desenvolvimento de culturas e indústrias, contudo, é necessário investimento para que possa existir maior geração de renda, emprego e investidores interessados a investir no Estado. E um dos pontos determinantes é um alinhamento entre Governo Estadual, Federal e empresário dos setores, afim, de fazer acontecer a pavimentação da BR 163.

É sabido que uma grande cadeia será beneficiada, assim como outros produtores. A BR 163 integra três grandes regiões brasileiras, por isso, asfaltar e concluí-la tomou-se necessidade latente; é questão de desenvolvimento.

Fazer a escolha de continuar desenvolvendo o Brasil, não é fácil e continuar acreditando no Agronegócio, é fundamental resolver ou minimizar um problema chamado transporte. A logística atual é cara, morosa e desgastante. A ausência de corredores viável estreita a rentabilidade e o investimento em novos negócios, freando o desenvolvimento.

Adotar medidas condizentes com o cenário otimista desenhado no Mercado Futuro para o milho e demais commodities é muito promissor. E no mundo real, existem canais de comercialização que precisam funcionar; como por exemplo: a entrega dos grãos ao comprador.

Deste modo, a finalização da referida rodovia reforçará a ligação entre os Estados. Agilizará o escoamento da produção nacional, inclusive as destinadas á exportação. Proporcionará redução de custos significativos

(tempo, combustíveis, depreciação do veículo, dinheiro, etc). E vai gerar grande procura pelo milho dessa região, tendo em vista a facilidade de tráfego.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Companhia Nacional de Abastecimento. Corredores de Escoamento da Produção Agrícola: *Corredor da BR 163*.Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Companhia Nacional de Abastecimento. As vias de Escoamento da Safra Brasileira. Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Companhia Nacional de Abastecimento. Acompanhamento da safra brasileira:grãos, oitavo levantamento. Brasília, 2011.

BOLSA DE MERCADORIAS & FUTUROS - BM&F. Especificações do contrato futuro de milho em grão a granel. 2011. Disponível em:www.bmf.com.br.

ABITANTE, Kleber Gioveli. Co-integração entre os mercados spot e futuro:evidências dos mercados de boi gordo e soja.Rio de Janeiro, 2008.

WANG, G.H.K.; YAU, J. A time series approach to testing for market linkage: unit root and cointegration tests. **The Journal of Futures Markets**, v. 14, n. 4, p. 457-474, June 1994.

http://www.noticiasagricolas.com.br/videos/palestra-eventos/89689-palestra-confira-a-palestra-de-luiz-antonio-pagot–presidente-do-dnit-na-entecs-2011.html

ADEODATO Sérgio. **Horizonte Geográfico, A aonde vai a Amazônia**. Disponível em: <http://www.horizontegeografico.com.br/index.php?acao=imprimirMateria&materia%5Bid_materia%5D=176>, acesso em 10 de maio de 2011.

Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável da área da influencia da rodovia BR – 163. Brasília, Julho de 2004, Disponível em:

<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/BR163DOCConsulta_a.pdf>
Acesso em 15 de julho 2011.

FREIRE JR. Acyr Elias - **Mercado financeiro e de capitais**, CENTRO DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL, Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/55719481/65/A-FUNCAO-ECONOMICA-DOS-MERCADOS-FUTUROS> Acesso em: 15 de maio de 201.

www.imea.com.br, acessado em maio 2011.

www.ibge.gov.br, acessado em maio 2011.

www.aprosoja.com.br, acessado em maio, junho, julho 2011.

www.entecs.com.br, acessado em junho 2011.

www.conab.gov.br, acessado em maio, junho e julho, 2011.

www.agricultura.gov.br, acessado em junho e julho, 2011.

www.exame.abril.com.br, acessado em maio 2011.

www.mdic.gov.br, acessado em maio 2011.

www.transportes.gov.br, acessado em maio 2011.

http://www.sober.org.br/palestra/15/839.pdf, acessado em janeiro, 2012.

www.**esalq**.usp.br/

www.cepea.esalq.usp.br/

www.bmfbovespa.com.br/

www.desenvolvimento.gov.br/**comercio-exterior**/

www.**abiove**.com.br/