

# ANÁLISE E DIAGNÓSTICO DA LOGÍSTICA DE TRANSPORTES DO MATO GROSSO DO SUL - MS, NO PERÍODO DE 1999 A 2003

*Celso Correia de Souza<sup>1</sup>*  
*Elisa Conceição Paes<sup>2</sup>*  
*Edison Rubens Arrabal Arias<sup>3</sup>*  
*Francisco Assis Rolim Pereira<sup>4</sup>*  
*Fernando Paim Costa<sup>5</sup>*

**Resumo:** Com o aumento da produção agroindustrial e a ocupação de novas fronteiras cada vez mais distantes dos grandes centros consumidores do país e dos portos de exportação, cresce a preocupação de como entregar essa produção aos consumidores a preços competitivos. Este trabalho teve como objetivo apresentar uma análise e o diagnóstico da logística de transportes do Mato Grosso do Sul (MS), no período de 1999 a 2003. Uma pesquisa bibliográfica foi realizada naqueles órgãos que cuidam do transporte do MS (AGESUL, AGITRAMS, CODESUL, etc.), com a finalidade de levantar dados sobre a situação da malha de transporte do Estado no período considerado. Foi possível diagnosticar que a malha de transporte do MS não evoluiu nos últimos anos, apresentando o modal rodoviário, o mais caro dos modais presentes no Estado, como o mais utilizado, movimentando aproximadamente 81% de toda carga. A malha ferroviária, que transportava 10% dessa carga, se encontrava deteriorada, necessitando de investimentos de infra-estrutura. O transporte hidroviário que dispõe de duas grandes hidrovias, só transportava 9% de toda carga à época. Constatou-se, assim, que a malha de transporte do Mato Grosso do Sul é inadequada, penalizando o sistema produtivo do Estado, pior que a própria matriz de transporte nacional, que apresentava uma movimentação de carga de 60%, 33% e 7%, respectivamente, pelos modais rodoviário, ferroviário e hidroviário.

**Palavras-Chave:** Matriz de transporte, terminais de transbordo, logística de transporte, agronegócio.

## ANALYSIS AND DIAGNOSTIC OF TRANSPORT MATRIX OF MATO GROSSO DO SUL STATE IN THE PERIOD 1999 TO 2003

**Abstract:** Increase in the production of agro-industrial products associated with territorial expansion of agricultural frontiers, quite distant from larger consumer centers in the country and export ports, as well, have promoted a great concern on how to transport and to deliver those products at competitive prices to the consumers. This study aimed to provide analysis of the transport logistic of Mato Grosso do Sul State, in the period from 1999 to 2003. A literature search was carried out in those institutions which are concerned with transport in the state (AGESUL, AGITRAMS, CODESUL, SEPROTUR, etc.), in order to get data on the transport matrix situation for that period. It was found that the state transport matrix did not progress in the last years, since the modal road is the most expensive of the modes present in

<sup>1</sup> Professor dos Mestrados e Produção e Gestão Agroindustrial e Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional da Universidade ANHANGUERA/UNIDERP. E-mail: celsouza@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Curso de Administração da Universidade ANHANGUERA/UNIDERP. E-mail: elisapaes@terra.br

<sup>3</sup> Professor do Mestrado em Produção e Gestão Agroindustrial da Universidade ANHANGUERA/UNIDERP. E-mail: edisonarias@pop.com.br

<sup>4</sup> Professor do Mestrado em Produção e Gestão Agroindustrial da Universidade ANHANGUERA/UNIDERP. E-mail: assisrolimp@gmail.com

<sup>5</sup> Professor do Mestrado em Produção e Gestão Agroindustrial da Universidade ANHANGUERA/UNIDERP. E-mail: paim@cnpqc.embrapa.br

the State and it concentrates the majority of the transport, accumulating 81% of total cargo. The rail mode, which carried 10% of the cargo, was damaged, requiring investment in infrastructure. The water transportation, which has two main water ways, only transported 9% of all cargo. Therefore, it was detected that transport network of Mato Grosso do Sul State is inappropriate, penalizing the state productive system, worse than the matrix of national transport, which had a cargo handling by 60%, 33% and 7% respectively by modal road, rail and waterway.

**Key-Words:** Transport matrix, transshipment terminals, transport logistics, agribusiness.

**JEL:** N76.

## **INTRODUÇÃO**

Certamente um dos mais expressivos fenômenos observados na economia agroindustrial brasileira nas últimas décadas, e de forma acelerada nos anos mais recentes, é a verdadeira revolução do arranjo espacial da agroindústria. Segundo Caixeta-Filho (2002), as atividades agropecuárias foram ocupando áreas de fronteiras, como o Norte e o Centro-Oeste, além de vastas áreas do Nordeste, atraindo as agroindústrias e, conseqüentemente, os fornecedores de insumos e serviços de armazenagem e transportes para estas regiões.

Com a incorporação de novas áreas com aptidão para a agropecuária, o Brasil vem batendo recordes na produção de grãos e carnes. Isso se deve também ao avanço tecnológico dos equipamentos e das sementes, da aplicação correta de insumos, e da profissionalização dos agentes envolvidos na gestão das diversas cadeias produtivas. Todos esses fatores contribuem para tornar os produtos brasileiros altamente competitivos no mercado internacional, elevando a participação do agronegócio na pauta das exportações brasileiras.

O estado de Mato Grosso do Sul tem uma participação de destaque no agronegócio brasileiro, pois de acordo com dados da Secretária Estadual de Produção e Turismo-SEPROTUR, (MATO GROSSO DO SUL, 2004), a produção de grãos no Estado teve um incremento de 31% entre 1996 e 2002. Salienta-se o desempenho notável da soja, cuja produção cresceu de 2 milhões de toneladas em 1996, para 3,2 milhões de toneladas em 2002 e para 4 milhões de toneladas em 2003 (MATO GROSSO DO SUL, 2003). Nesse mesmo período, outras culturas também tiveram aumento de produção, como o milho, o algodão e a cana-de-açúcar. No setor da pecuária o aumento na produção foi de 15% entre 1996 e 2002. Já em 2004, a produção de carne bovina foi de 1.122.403 toneladas (MATO GROSSO DO SUL, 2003). Porém, o maior crescimento verificado nesse período foi nos setores da avicultura e suinocultura, que revelaram uma forte aptidão agroindustrial do estado.

Segundo Lovatelli (2003), esta participação do agronegócio na economia brasileira deve aumentar ainda mais, pois está previsto para 2010 um acréscimo na produção nacional de 40 milhões de toneladas de grãos e de cinco milhões de toneladas de carnes.

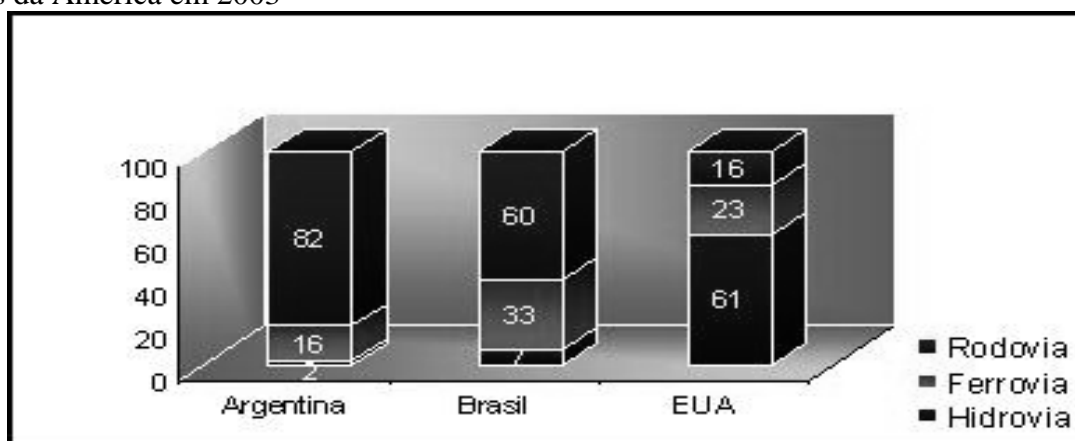
Ainda, de acordo com Lovatelli (2003), o produtor brasileiro vem alcançando, ao longo dos últimos anos, excelentes ganhos em termos de produtividade, resultando em custos mais baixos que são reconhecidos não apenas no Brasil, mas também no mercado externo. Porém, esse diferencial só será transformado em vantagem competitiva se houver uma maior eficiência nas atividades, além das porteiras das fazendas.

Segundo Caixeta-Filho e Martins (2001), a orientação dos processos produtivos buscando atender os requisitos dos mercados consumidores quanto à qualidade dos insumos e produtos, prazos de entrega, assistência técnica e inovações, tem feito com que o sistema

logístico de transporte torne-se uma condição básica para a competitividade de todos os setores da economia.

Ao se comparar a matriz de transporte brasileira com a de outros países, como a Argentina e os Estados Unidos, percebe-se que a matriz de transporte do País está implantada de forma onerosa para o produtor, privilegiando o modal rodoviário que é, entre os seus pares (o hidroviário e ferroviário), o de frete mais elevado. Na Figura 1 têm-se as matrizes de transportes do Brasil, Estados Unidos da América e Argentina sendo que esta última, apesar de fortemente amparada no modal rodoviário, tem suas áreas de plantio localizadas num raio de 300 a 500 km dos portos (ABAG, 2003).

Figura 1 - Gráfico comparativo das matrizes de transportes do Brasil, Argentina e Estados Unidos da América em 2003



Fonte: ABAG, 2003.

No Brasil, as cargas chegam a percorrer até 2.000 km até os centros consumidores ou aos portos quando destinadas à exportação. Já nos Estados Unidos da América, a utilização do modal hidroviário é intensa, tendo uma participação de mais de 60% na matriz de transportes daquele país (RIVA NETO, 2003).

O estado de Mato Grosso do Sul está inserido numa região de baixa densidade demográfica, com baixa densidade de consumo e está distante dos grandes mercados consumidores. Neste sentido, é de extrema importância à análise da matriz de transportes de cargas do Estado no sentido de determinar os gargalos existentes para que se possam propor determinadas mudanças para saná-los.

O objetivo principal deste trabalho foi analisar e fazer um diagnóstico da logística de transportes do Estado de Mato Grosso do Sul, quantificando a distribuição por modal de transporte no escoamento da produção estadual, apontando as deficiências e as possíveis causas das mesmas.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho de pesquisa caracteriza-se pelo método de estudo de caso do tipo descritivo. O estudo de caso tem como objetivo proporcionar uma visão global do problema ou identificar possíveis fatores que o influenciam ou são influenciados por ele (GIL, 1999). Os resultados deste tipo de pesquisa são válidos apenas para o fenômeno analisado, que neste caso, trata-se da logística de transportes do Mato Grosso do Sul.

Segundo Marconi e Lakatos (2002), o tipo de pesquisa descritiva tem o objetivo da descrição de um fenômeno. Para Gil (1999), as pesquisas do tipo descritivas objetivam além

de descrever os fenômenos, estabelecer relações entre variáveis, analisando as características de um grupo.

Assim sendo, para a análise da logística de transportes do estado de Mato Grosso do Sul, utilizou-se uma pesquisa descritiva, bibliográfica e documental, tendo como principal finalidade o entendimento e o esclarecimento dos gargalos que afetam o sistema de transportes do estado.

Foram pesquisados, durante o ano de 2007, documentos nas bibliotecas de Universidades da cidade de Campo Grande, MS: UNIDERP, UCDB, UFMS, dentre outras<sup>6</sup>. Pesquisou-se, também, nesse mesmo período, documentos conservados e disponibilizados por órgãos públicos e privados (AGESUL, AGITRAMS, CODESUL, etc.)<sup>7</sup>, tais como: registros, regulamentos, circulares, ofícios, memorandos, balancetes, filmes, fotografias, entre outros.

A amostra de produtos escolhidos na composição da matriz foi dentre aqueles transportados em maior volume (peso) no período de 1999 a 2003, dispostos em ordem decrescente de importância, até que se completasse 70% de toda carga transportada anualmente no MS, durante o período investigado.

Selecionados os produtos transportados, procedeu-se uma pesquisa documental na Secretaria Estadual de Produção e Turismo – SEPROTUR e autarquias federais como: Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes DNIT, Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, Agência Nacional de Transportes Aquaviários - ANTAQ, Administração da Hidrovia do Paraguai - AHIPAR, autarquias vinculadas ao Ministério dos Transportes, para a identificação dos modais utilizados na movimentação desses produtos, bem como os seus volumes (pesos). As tabelas foram elaboradas e os produtos agregados por modais de transportes. Finalmente, as proporções de movimentação de cargas por modal foram estabelecidas.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Apresenta-se, a seguir, uma descrição da infra-estrutura dos principais modais de transportes do estado do Mato Grosso do Sul, bem como dos terminais de transbordos existentes.

#### 3.1 TRANSPORTE RODOVIÁRIO

A malha rodoviária, ou o conjunto de estradas, de um Estado é formada pelas estradas vicinais, também denominadas estradas municipais (são vias, geralmente, não pavimentadas que interligam zonas rurais à zona urbana, ou a uma rodovia principal), estradas estaduais e estradas federais, sendo que a responsabilidade da manutenção e recuperação, bem como a implantação e pavimentação de novos trechos, são das esferas municipais, estadual e federal, respectivamente. A malha rodoviária do Estado de Mato Grosso do Sul apresenta um total de 67.422 km e está assim distribuída: 72% municipal, 22% estadual e 6% federal. Dos 67.422 km de estradas, apenas 6.918 km são pavimentados, 678 km estão em obras de pavimentação, 2.974 km são estradas apenas planejadas, o restante, ou seja, 56.852 km são estradas de terra.

De acordo com o Plano Diretor de Transportes do CODESUL – Etapa MS/2003 (MATO GROSSO DO SUL, 2003b), os principais corredores rodoviários do Estado de Mato Grosso do Sul são compostos por três eixos: um no sentido Norte – Sul e dois no sentido Leste – Oeste, conforme Figura 2. Um dos eixos Leste - Oeste é formado pela rodovia federal

<sup>6</sup> UNIDERP – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal; UCDB – Universidade Católica Dom Bosco; UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

<sup>7</sup> AGESUL - Agência de Gestão de Empreendimento de Mato Grosso do Sul; AGITRAMS - Agência de Gestão e Integração dos Transportes de Mato Grosso do Sul; CODESUL – Conselho de Desenvolvimento do Cone Sul.

BR 262, que liga as cidades de Corumbá e Ladário, na fronteira Oeste do Estado, com a cidade de Três Lagoas, a Leste, e daí com o interior do Estado de São Paulo. Outro eixo, neste mesmo sentido, é composto pela rodovia BR 267, que corta o Sul do Estado, estabelecendo a ligação entre a cidade de Porto Murtinho, também na fronteira Oeste, com a cidade de Bataguassu, a Leste.

No sentido Norte – Sul tem-se a BR 163, cortando o Estado desde a cidade de Sonora, na divisa com o Estado de Mato Grosso até a cidade de Mundo Novo, ao Sul, já na divisa com o Estado do Paraná. É uma importante rodovia, por articular o Norte do Paraná à região Sul de Mato Grosso do Sul, em especial a micro-região de Dourados. Também liga Campo Grande ao Norte do MS e à Cuiabá, capital do Estado do Mato Grosso (MATO GROSSO DO SUL, 2003b).

Figura 2 - Principais corredores de Mato Grosso do Sul em 2003



Fonte: MATO GROSSO DO SUL, 2003b.

Outra ligação, também estrutural, é a rodovia radial BR 060, que foi recentemente estadualizada. Esta rodovia tem em uma de suas extremidades o município de Bela Vista, na

divisa com o Paraguai, passando pelas cidades de Jardim, Nioaque, Sidrolândia e Campo Grande e conectando-se à BR 163. Próximo à cidade de Bandeirantes, inicia novamente seu traçado seguindo para a região Nordeste do Estado, passando pelas cidades de Camapuã e Chapadão do Sul, já na divisa com o Estado de Goiás. Trata-se de uma ligação que teve um incremento no fluxo de carga com o início de operação da ferrovia Ferronorte, que conta com um terminal de grãos em Chapadão do Sul (MATO GROSSO DO SUL, 2003b).

Ainda de acordo com o Plano Diretor de Transportes, o maior volume de tráfego de veículos do Estado é verificado na época da colheita agrícola, principalmente na BR 163, pois esta rodovia que já é denominada como um grande corredor de escoamento da produção absorve as cargas oriundas do Norte e Nordeste do Estado e também uma grande parcela da produção do Estado do Mato Grosso. Essas cargas têm como destino, em sua grande maioria, o Porto de Santos no Estado de São Paulo ou o Porto de Paranaguá no Estado do Paraná (MATO GROSSO DO SUL, 2003b).

As cargas com destino ao Porto de Santos, SP percorrem a BR 163 até o entroncamento na cidade de Nova Alvorada do Sul, a partir daí, seguem pela BR 267 até a divisa do Estado, na cidade de Bataguassu, e continuam pela rede rodoviária do Estado de São Paulo até o Porto de Santos. Já as cargas com destino ao Porto de Paranaguá, percorrem toda a BR 163 até a divisa do Estado, na cidade de Mundo Novo, e entram na rede rodoviária do Estado do Paraná até o porto (MATO GROSSO DO SUL, 2003b).

A maior densidade de vias pavimentadas esta na região Sul, em especial na região da grande Dourados. A região central também é bem atendida com vias pavimentadas, em função da posição da capital do Estado. As regiões Leste, Norte e parte da Oeste apresentam uma boa densidade de vias, porém a maior parte em terra. As vias pavimentadas restringem-se às rodovias federais e algumas estaduais. A menor parcela da malha rodoviária está na região do Baixo Pantanal (MATO GROSSO DO SUL, 2003b).

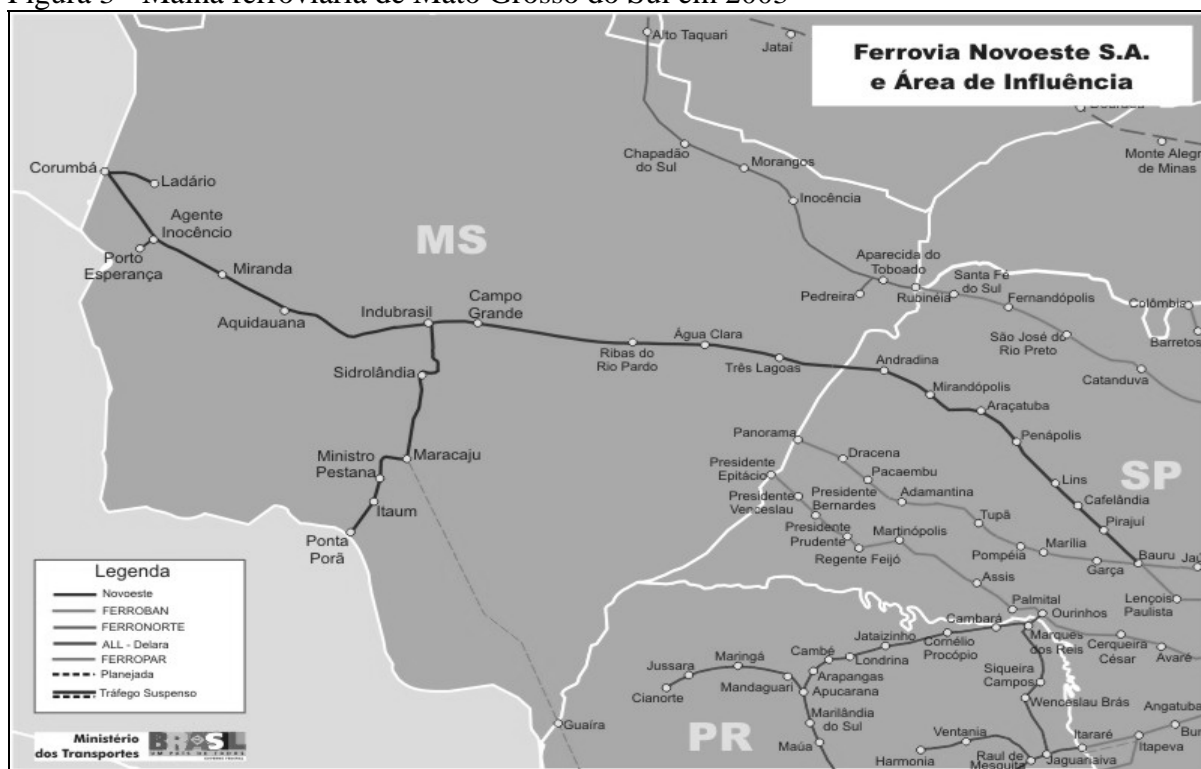
### 3.2 TRANSPORTE FERROVIÁRIO

De acordo com o Plano Diretor de Transportes do CODESUL – Etapa MS/2003 (MATO GROSSO DO SUL, 2003b), a malha ferroviária do Estado é composta por 1.922 km de linhas férreas, distribuídas em duas linhas: a Novoeste com 1.512 km e a Ferronorte com 410 km, conforme Figura 3, sendo ambas administradas pela holding Brasil Ferrovias.

#### **Ferrovia Novoeste**

A Ferrovia Novoeste, antiga malha Oeste da Rede Ferroviária S/A - RFFSA (linha SR-10), privatizada em 1995, possui em seu tramo principal 1208 km que cortam o Estado na direção Leste – Oeste, ligando Três Lagoas a Corumbá, em bitola de um metro de largura ou métrica. No extremo Leste estende-se até Bauru, onde se conecta ao restante da malha ferroviária do Estado de São Paulo, atingindo o Porto de Santos. Já no extremo Oeste, conecta-se a Ente Nacional de Ferrocarriles – ENFE, boliviana, que se prolonga até Santa Cruz de La Sierra. Possui também um ramal com 304 km ligando a cidade de Campo Grande à cidade de Ponta Porã na divisa do Estado com o Paraguai (MATO GROSSO DO SUL, 2003b).

Figura 3 - Malha ferroviária de Mato Grosso do Sul em 2003



Fonte: MATO GROSSO DO SUL, 2003b.

A linha principal conta ainda com um ramal da cidade de Porto Esperança à cidade de Ladário. Ainda, de acordo com o Plano Diretor de Transportes do CODESUL – Etapa MS/2003, os principais produtos transportados pela ferrovia são combustíveis e derivados de petróleo, soja, minérios de ferro, cimento, manganês e produtos siderúrgicos (MATO GROSSO DO SUL, 2003b).

Esta ferrovia vem enfrentando vários problemas desde a sua privatização, pela falta de investimentos na manutenção das vias e dos equipamentos. Devido ao seu estado de sucateamento, vem perdendo cargas para os outros modais de transportes, principalmente o rodoviário.

### Ferrovia Ferronorte

A ferrovia Ferronorte iniciou suas operações em 1999. É um sistema ferroviário que em sua concepção original conta com 5.228 km de linhas férreas, interligando os Estados de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Rondônia e Pará. Na primeira etapa foram implantados 410 km de linhas, em bitola larga de 1,45 m, entre a divisa do Mato Grosso do Sul e de São Paulo, a partir da ponte rodo-ferroviária construída em Rubinéia (SP) sobre o Rio Paraná, até Alto Taquari, já em Mato Grosso (MATO GROSSO DO SUL, 2003b).

A ferrovia tem no transporte de grãos para exportação seu principal produto. Foi instalado um terminal destinado à concentração de carga, em Chapadão do Sul, com capacidade de 10.000 toneladas. Apesar de ser considerada uma das ferrovias mais modernas do País, esta ferrovia também vem acumulando prejuízos ao longo de sua implantação tendo, inclusive, suas obras sido paralisadas frequentemente.

A Brasil Ferrovias acumula hoje uma dívida de R\$1,6 bilhão, sendo 90% com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES. Porém, nessa mesma

reportagem estava sendo noticiado um possível acordo de investimentos com entrada do próprio BNDES na holding, com o propósito de injetar capital para quitação de dívidas e investimentos. O modelo do acordo consiste na cisão da holding do grupo Brasil Ferrovias – que administra três concessões ferroviárias, a Ferronorte, a Ferroban e a Novoeste – em duas novas companhias, a Nova Brasil Ferrovias e a Novoeste Brasil. A primeira, na qual o BNDES participará, controlará o corredor de bitola larga, que inclui a Ferronorte e a Ferroban. A segunda controlará a Novoeste, que operará o corredor de bitola estreita. Os investimentos no corredor de bitola estreita, agora denominado Novoeste Brasil, e que possui um novo traçado – Corumbá/MS a Mairinque, SP – deverão ser realizados pelos próprios acionistas (BRASIL, 2004).

### 3.3 TRANSPORTE HIDROVIÁRIO

Em relação ao transporte hidroviário, segundo dados da (MATO GROSSO DO SUL, 2005), o Estado de Mato Grosso do Sul é privilegiado, estando inserido em duas bacias hidrográficas, a do Paraná e a do Paraguai, que formam um complexo hidroviário que é o terceiro em importância mundial.

#### **Hidrovia Paraguai-Paraná**

Do lado Oeste do Estado de Mato Grosso do Sul tem-se a hidrovia do Rio Paraguai, na fronteira do País com a Bolívia e Paraguai conforme Figura 4. Trata-se de uma hidrovia que articula o Estado e os países limítrofes com o Uruguai, no Porto de Nova Palmira, totalizando 3.442 km de extensão, a partir do Porto de Cáceres, em Mato Grosso, constituindo-se em um importante corredor de comércio exterior com os países do MERCOSUL. No Brasil, a hidrovia possui 1.298 km, de Cáceres até a foz do Rio Apa em Mato Grosso do Sul. No Estado, a extensão é de 858 km, sendo que os 603 km a partir de Corumbá apresentam as melhores condições de navegabilidade (MATO GROSSO DO SUL, 2005).

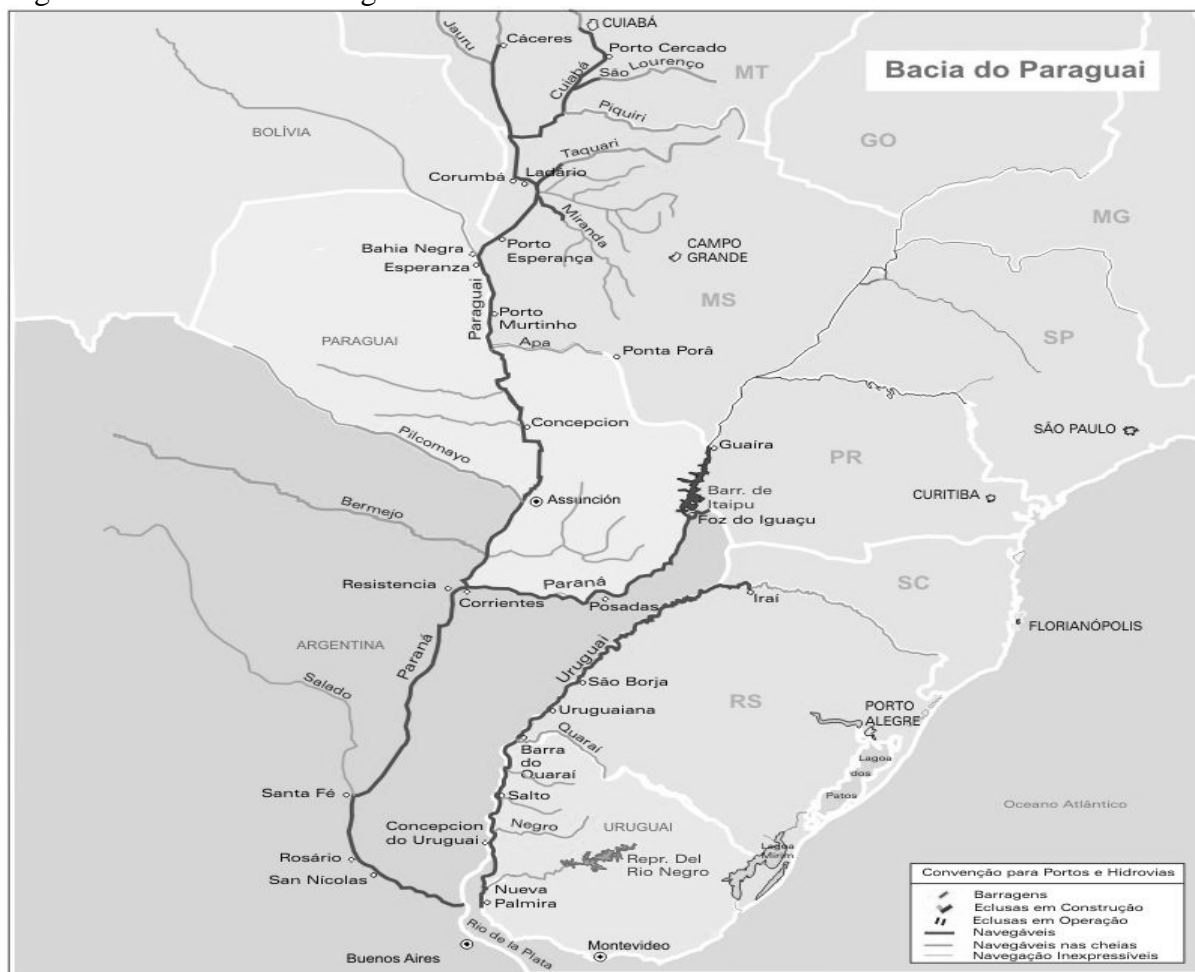
No Estado de Mato Grosso do Sul, operam, já há algum tempo, os portos de Corumbá e Ladário, sob administração da AHIPAR – Administração da Hidrovia do Paraguai, vinculada à ANTAQ<sup>8</sup>. De acordo com dados em MATO GROSSO DO SUL (2005), o porto de Ladário possui dois atracadouros, sendo um para sacarias e outro para granéis sólidos, um armazém com 1.500 m<sup>2</sup> e capacidade de 1.000 toneladas, e pátio externo, descoberto, com 20.000 m<sup>2</sup>, além de armazéns privados. Constitui-se em um importante ponto de conexão, considerando-se os acessos através da rodovia BR – 262 e da ferrovia Novoeste Brasil (antiga Noroeste do Brasil). O porto de Corumbá é de menor expressão. Possui cais com 200 m de comprimento, armazém de 1.400 m<sup>2</sup> de área construída para carga geral e pátio com 4.000 m<sup>2</sup>.

---

<sup>8</sup> Agência Nacional de Transportes Aquaviários, vinculada ao Ministério dos Transportes



Figura 4 - Hidrovia do Paraguai-Paraná em 2005



Ainda, conforme dados de MATO GROSSO DO SUL (2005), foi implantado, em 1999, o Terminal Hidroviário Interior (THI) de Porto Murtinho, que fica no Sudoeste de Mato Grosso do Sul, às margens do Rio Paraguai. Trata-se de um terminal público cuja operação foi concedida à Agência Portuária de Porto Murtinho.

O THI de Porto Murtinho possui uma capacidade de movimentação de 400 toneladas por hora e uma capacidade de armazenagem de 24.800 toneladas, e sua área edificada é de 3.600 m<sup>2</sup>. O terminal conta também com um pátio de movimentação de 13.600 m<sup>2</sup>, uma balança rodoviária e um cais de 950 m de comprimento. O terminal possui uma profundidade de 24 pés, o que possibilita a formação de comboios 4x4 de 16 barcaças com capacidade de 1.500 toneladas por barcaça e estando dotado de equipamentos para a carga e descarga de mercadoria (MATO GROSSO DO SUL, 2005).

Os principais produtos transportados em 2003, segundo dados do Ministério dos Transportes, foram: açúcar bruto (38.147 t), açúcar refinado (16.453 t), soja em grão (57.177 t) e milho em grão (11.709 t).

### Hidrovia Tietê-Paraná

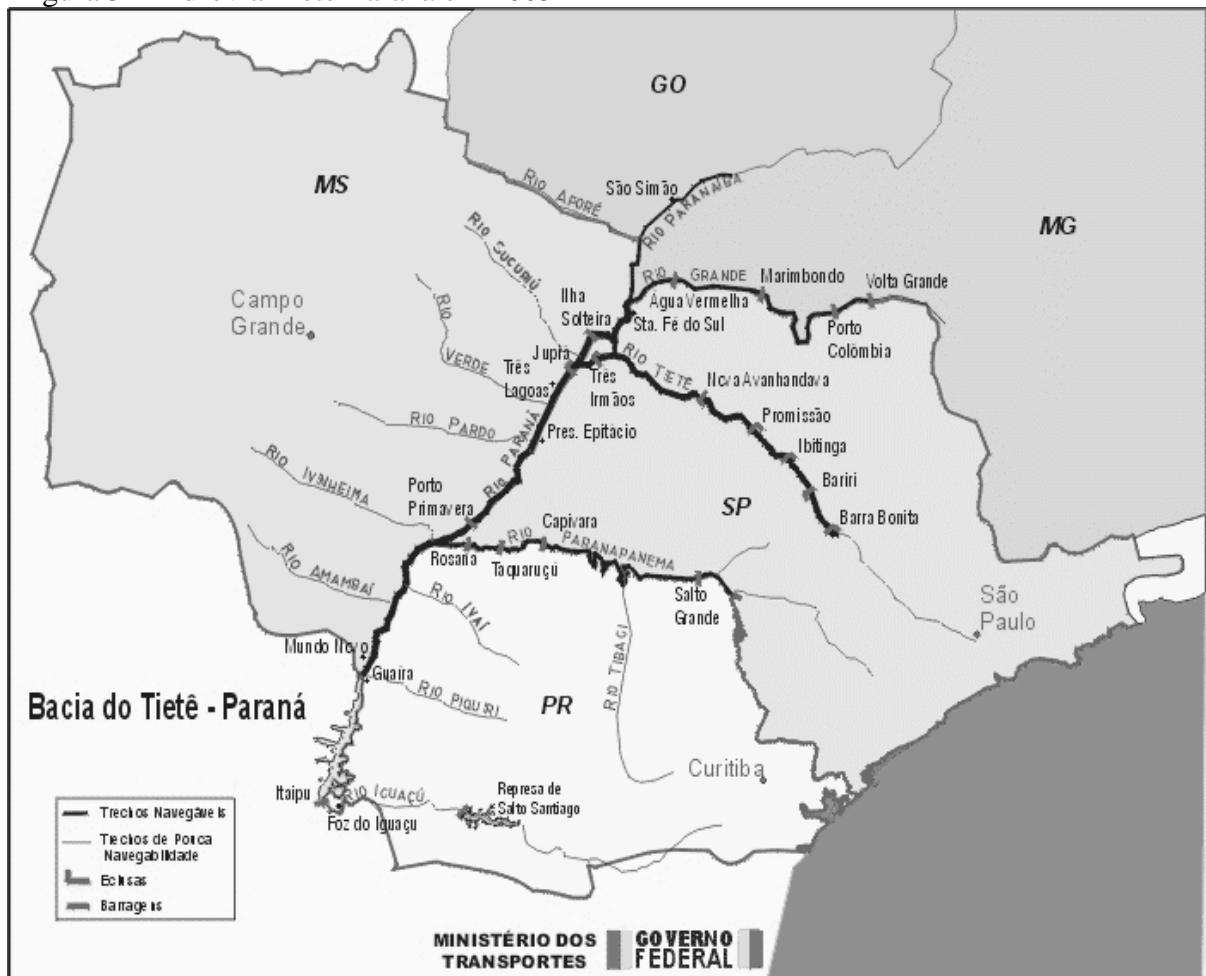
De acordo com o Plano Diretor de Transportes do CODESUL – Etapa MS/1999/2000 (MATO GROSSO DO SUL, 2000), a hidrovia do Paraná situa-se no lado Leste do Estado de

Mato Grosso do Sul, de Paranaíba (MS) até Guaíra (PR), com aproximadamente 600 km de vias navegáveis, servindo a 17 municípios ribeirinhos. A conexão com o rio Tietê, formando a hidrovia Tietê – Paraná permite alcançar o interior do estado de São Paulo, até Conchas e Santa Maria da Serra, em Piracicaba, conforme Figura 5, em uma área de influência que concentra várias cidades com elevado potencial de negócios. Através dos portos de Guairá (PR), Presidente Epitácio (SP) e Panorama (SP), são efetuados escoamentos de produtos agrícolas, principalmente de soja (MATO GROSSO DO SUL, 2000).

A limitação da navegação em todo o seu percurso devido à transposição da Hidrelétrica de Itaipu, aliada a menor capacidade de transporte dos comboios, que é de 2.000 a 2.500 toneladas, contra 15.000 a 20.000 toneladas na hidrovia do Paraguai, são indicadores de que a vocação da hidrovia é de integradora regional, envolvendo as regiões Leste e Sul do estado de Mato Grosso do Sul, com o interior do estado de São Paulo. As principais cargas potenciais a serem transportadas são produtos industrializados, produtos agrícolas e derivados de petróleo e álcool (MATO GROSSO DO SUL, 2000).

Conforme dados de MATO GROSSO DO SUL (2005), foi construído o Terminal Hidroviário de Bataguassu, porém, esse terminal tem tido problemas para entrar em operação devido a entraves burocráticos junto ao Ministério Público do Estado. O porto está dotado da seguinte infra-estrutura: um atracadouro, um armazém com capacidade para 13.800 toneladas para granéis sólidos, um pátio externo de aproximadamente 1.600 m<sup>2</sup> e um pátio rodoviário de 4.000 m<sup>2</sup>. O terminal possui ainda correia transportadora para embarque de 200 toneladas por hora, moega rodoviária para 200 toneladas por hora e balança rodoviária de 80 toneladas.

Figura 5 - Hidrovia Tietê-Paraná em 2005



Fonte: BRASIL, 2005.

### 3.4 TRANSPORTE AEROVIÁRIO

De acordo com informações em MATO GROSSO DO SUL (2005), o Estado conta com 107 aeródromos e três aeroportos de padrão internacional administrados pela INFRAERO<sup>9</sup>: Campo Grande, Corumbá e Ponta Porã.

Ainda conforme dados de MATO GROSSO DO SUL (2005), os municípios de Paranaíba, Navirai, Dourados, Jardim, Bonito, Aquidauana, Três Lagoas e Porto Murtinho possuem aeroportos com boa infra-estrutura, incluindo sinalizações noturnas e receptivos. Além disso, encontra-se em fase de construção o aeroporto de Chapadão do Sul.

### 3.5 ANÁLISE DA MATRIZ DE TRANSPORTES DE MATO GROSSO DO SUL DE 1999

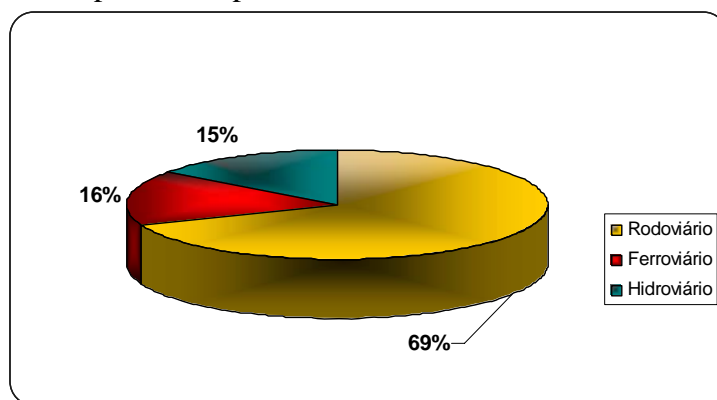
A matriz de transportes de Mato Grosso do Sul de 1999, apresentada pelo Plano Diretor de Transportes do CODESUL – Etapa -MS/1999/2000 (MATO GROSSO DO SUL, 2000), que está ilustrada na Figura 6, apresenta uma distribuição no transporte de cargas por modal na seguinte proporção: 69% por rodovia, 16% por ferrovia e 15% por hidrovias.

Esta matriz era inadequada, sendo pior que a própria matriz de transportes do País, já apresentada na introdução deste trabalho, que tinha a seguinte distribuição: 60% por rodovia, 33% por ferrovia e 7% por hidrovias.

Na medida em que a matriz de transporte do País já representava sérios prejuízos ao agricultor, a matriz de Mato Grosso do Sul agrava ainda mais esta situação, pois de acordo com Rodrigues (2000), inúmeros estudos comprovam matematicamente que, em distâncias superiores a um raio máximo de 500 km, o transporte rodoviário torna-se antieconômico pelo elevado custo de consumo de combustíveis.

O estado de Mato Grosso do Sul encontra-se a mais de 1.000 km dos principais portos exportadores do País, Santos e Paranaguá, e, de acordo com os dados acima, em 1999, 69% da produção do Estado foi transportado por rodovias.

Figura 6 - Matriz de transportes dos produtos selecionados em 1999



Fonte: MATO GROSSO DO SUL, 2000.

A análise da matriz de transportes do Estado de Mato Grosso do Sul em 1999 permite as seguintes reflexões:

1. Conforme já citado a Ferrovia Novoeste enfrentava vários problemas desde a sua privatização, pela falta de investimentos na manutenção das vias e dos equipamentos,

<sup>9</sup> Empresa Brasileira de Infra-estrutura Aeroportuária

perdendo cargas para os outros modais de transportes, principalmente o rodoviário, e acumulando prejuízos devido ao seu estado de sucateamento.

2. Apesar do Terminal Hidroviário de Porto Murtinho ter sido inaugurado em 1999, os investimentos até então no modal hidroviário, foram inexpressivos, não oferecendo aos produtores, alternativas para o transporte de suas cargas. Daí, a baixa participação do modal hidroviário na matriz de transportes do Estado.

3. O mesmo caso verificou-se com a Ferrovia Ferronorte que, também, iniciou as operações do primeiro trecho entre Aparecida do Taboado (MS) e Alto Taquari (MT) em 1999, não se configurando, até então, como alternativa para o escoamento da produção da região Norte e Nordeste do Estado.

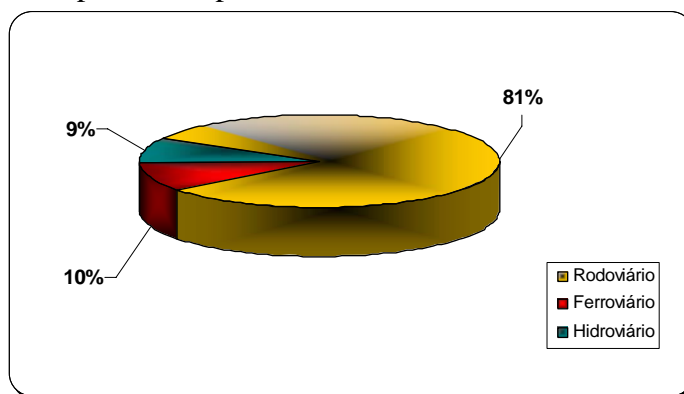
4. Pela oferta de vias distribuídas pelo Estado, e pelo seu acesso direto até os grandes centros consumidores e portos exportadores, o modal rodoviário continuou a ser a melhor opção para os produtores, mesmo cobrando fretes mais altos com maior índice de perdas e avarias das cargas e demoras no desembarque nos terminais portuários, prejudicando os cumprimentos dos contratos com importadores.

### 3.6 ANÁLISE DA MATRIZ DE TRANSPORTES DE MATO GROSSO DO SUL DE 2003

A Matriz de Transportes de 2003 do estado de Mato Grosso do Sul, apresentada na atualização do Plano Diretor de Transportes do - Etapa MS/2003 (MATO GROSSO DO SUL, 2003b), está representado na Figura 7. Após sua análise, pode-se fazer as seguintes observações:

1. A matriz atual, se comparada com a matriz apresentada no Plano Diretor de Transportes do CODESUL – Etapa MS/1999/2000, (MATO GROSSO DO SUL, 2000), permite verificar um agravamento nos custos para o escoamento da produção do Estado, uma vez que em 1999 a participação do modal rodoviário era de 69%, passando para 81% na matriz atual.

Figura 7 - Matriz de transportes dos produtos selecionados em 2003



Fonte: MATO GROSSO DO SUL, 2003b.

2. Mesmo com o início das operações da Ferrovia Ferronorte a partir de 1999, houve uma redução de 16% para 10% na participação do modal ferroviário na matriz de transporte do Estado. De acordo com dados do Plano Diretor de Transportes do CODESUL – Etapa MS/2003, (MATO GROSSO DO SUL, 2003b), apenas 10,46% dos principais produtos agroindústrias e granéis agrícolas, da área de influência da Ferrovia Ferronorte, que totalizaram aproximadamente 1,3 milhões de toneladas, foram escoados pela ferrovia.

3. A administração da Ferrovia Novoeste não realizou os investimentos necessários na reestruturação da malha viária, como manutenção e aquisição de novos equipamentos, piorando ainda mais a situação desde 1999, desestimulando o uso deste modal por parte dos produtores. As inadimplências da Novoeste, em relação ao cumprimento do contrato de concessão tomaram proporções tão grandes que em 28/04/2005 foi assinado um Termo de Ajuste de Conduta, firmado entre a ANTT<sup>10</sup> e o presidente da Brasil Ferrovias, onde estão previstas as medidas a serem adotadas pela Ferrovia Novoeste com os respectivos prazos de execução e as possíveis penalidades (BRASIL, 2005).

4. Por sua vez, o Terminal Hidroviário de Porto Murtinho também não atraiu um volume de cargas significativo que pudesse alterar a matriz de transportes do Estado. Pelo contrário, houve uma redução na participação deste importante modal de transportes no volume de cargas transportadas. Assim como o marítimo e o ferroviário o modal hidroviário possui elevada capacidade de transporte de carga e baixo custo energético, o que lhe possibilita custos reduzidos e, conseqüentemente, a cobrança de fretes baratos principalmente em relação ao modal rodoviário.

5. Os investimentos realizados na malha rodoviária estadual com os recursos do Fundersul – Fundo de Desenvolvimento do Sistema Rodoviário do Estado de Mato Grosso do Sul, permitiram a absorção das cargas excedentes.

6. Os investimentos no setor de infra-estrutura de transporte não acompanharam o aumento excepcional da produção agropecuária e agroindustrial do Estado, impactando na distorção do uso dos modais de transportes, sobretudo no modal rodoviário que absorveu este acréscimo.

## CONCLUSÕES

O desenvolvimento do setor de infra-estrutura de transporte é primordial para a integração do país, fortalecendo a produção brasileira, diminuindo custos, proporcionando preços mais competitivos aos produtos, gerando um maior desenvolvimento econômico.

Para que o Mato Grosso do Sul cresça dentro do cenário nacional, saindo da situação de simples produtor primário e passe a atrair novos investidores para o setor da agro-industrialização, faz-se necessário investir na infra-estrutura de transporte, pois, somente assim sua produção atenderá os mercados nacionais e internacionais a preços competitivos.

A malha rodoviária do Estado, responsável pelo transporte de 81% de toda produção, conta com poucas estradas pavimentadas e, além do mais, as estradas pavimentadas, principalmente as federais, se encontravam em péssimo estado de conservação.

No Mato Grosso do Sul a malha férrea, responsável pela movimentação de 10% da produção do Estado, é pequena e atinge pontos isolados do seu território. Os investimentos provem na grande maioria apenas do setor privado e com interesse próprio. O modal ferroviário deveria ter maior atenção por parte do governo central, pois é o que possui um dos menores custos para o transporte de mercadorias e poderia aumentar o nível de competitividade do Brasil.

A importância do modal ferroviário é evidenciada quando se traça um comparativo entre a malha ferroviária brasileira e a malha de um país desenvolvido, como os Estados Unidos, onde se percebe a melhor distribuição, a qual atinge todo o país.

O transporte hidroviário, responsável pelo transporte de apenas 9% da produção do Mato Grosso do Sul, requer maiores cuidados. A capacidade de transportar grandes volumes faz com que este seja a modalidade adequada para o escoamento de produtos agrícolas e

<sup>10</sup> Agência Nacional de Transportes Terrestres vinculada ao Ministério dos Transportes

industriais, porém há alguns empecilhos de cunho ambiental que acarretam no lento desenvolvimento do setor.

O modal aéreo quase não é utilizado no Estado, e mesmo no Brasil, pelo fato das tarifas serem muito altas, o que não acontece nos países mais desenvolvidos que têm uma política de tarifação adequada. Porém, é preciso que haja crescimento deste modal na matriz de transportes, pois ele tem a vantagem de atingir altas velocidades, podendo efetuar a entrega quase imediata.

Concluindo, a infra-estrutura de transporte é um setor crucial e necessita de investimentos urgentes para que o Estado possa diminuir seus custos e assim poder competir igualmente com outros Estados da federação.

## BIBLIOGRAFIA

BRASIL - MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. **BNDES fica com 31% da Ferronorte**. Disponível em <[www.qprocura.com.br](http://www.qprocura.com.br)>. Acesso em: 28 out. 2004.

CAIXETA-FILHO, J. V.; GAMEIRO, A. H. **Transporte e logística em sistemas agroindustriais**. São Paulo: Atlas, 2001.

CAIXETA-FILHO, J. V.; MARTINS, R. S. (Org.). **Gestão logística do transporte de cargas**. São Paulo: Atlas, 2001.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

KEDDI, S.; MENDONÇA, P. C.C. **Transporte e seguros no comércio exterior**. 2 ed. São Paulo: Aduaneiras, 2000.

LOVATELLI, C. É preciso acelerar: a logística de transporte precisa acompanhar o aumento da produção agropecuária. **Agroanalysis – a Revista de Agronegócios da Fundação Getúlio Vargas**. São Paulo, v. 23, n. 06. p.18-20, set. 2003.

LOVATELLI, C. Agronegócio: Otimismo com realismo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRIBUSINESS – Construindo Estratégias, 2, Palácio Itamaraty, 2003, Brasília – DF, **Anais...** Brasília. p. 3, 2003.

MARCONI, M. A.; LAKATOS E. M. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

BRASIL, Brasília-DF. Ministério dos Transportes. **Transportes Agora**. Brasília 2005. Disponível em <<http://www.transportes.gov.br>>. Acesso em: 23 nov. 2005.

MATO GROSSO DO SUL. SEINFRA – Secretaria Estadual de Habitação e Infra-estrutura de Mato Grosso do Sul. **Plano Diretor de Transportes do CODESUL – Etapa MS/1999/2000**, 2000. Disponível em <<http://www.seinfra.ms.gov.br>>. Acesso em: 30 nov. 2005.

MATO GROSSO DO SUL. SEPROTUR – Secretaria Estadual de Produção e Turismo de Mato Grosso do Sul. **Plano de Desenvolvimento Agropecuário de Mato Grosso do Sul. Campo Grande – MS**, 2003a. Disponível em <<http://www.seprotur.ms.gov.br>>. Acesso em: 30 nov. 2005.

MATO GROSSO DO SUL. SEINFRA – Secretaria Estadual de Habitação e Infra-estrutura de Mato Grosso do Sul. **Plano Diretor de Transportes do CODESUL - Etapa MS/2003**, 2003b. Disponível em <<http://www.seinfra.ms.gov.br>>. Acesso em: 05 dez. 2005.

MATO GROSSO DO SUL. SEPLANCT - Secretaria Estadual de Planejamento e de Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul. **Plano Plurianual 2004-2007 – Construindo o Novo Mato Grosso do Sul**, 2003c. Disponível em <<http://www.seplanct.ms.gov.br>>. Acesso em: 05 dez. 2005.

MATO GROSSO DO SUL. SEOP – Secretaria de Estado de Obras Públicas e de Transportes. AGITRAMS – Agência de Gestão e Integração de Transportes de Mato Grosso do Sul. **Os caminhos do futuro**. Projetos Estratégicos de Mato Grosso do Sul. Campo Grande-MS, 2004. Disponível em <<http://www.seops.ms.gov.br>>. Acesso em: 29 nov. 2005.

MATO GROSSO DO SUL. SEPROTUR – Secretaria Estadual de Produção e Turismo de Mato Grosso do Sul. **Plano de Desenvolvimento Agropecuário de Mato Grosso do Sul. Campo Grande – MS**, 2004. Disponível em <<http://www.seprotur.ms.gov.br>>. Acesso em: 30 nov. 2005.

MATO GROSSO DO SUL. SEINFRA. **Plano Viário de Mato Grosso do Sul – Campo Grande – MS**. AGESUL - Agência de Gestão de Empreendimentos de Mato Grosso do Sul. 2005. Disponível em <<http://www.seinfra.ms.gov.br>> Acesso em: 15 fev. 2006.

RIVA NETO, A. Infra-estrutura e Logística. CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRIBUSINESS - Construindo Estratégias, 2, Palácio Itamaraty, 2003, Brasília – DF, **Anais...** Brasília. p. 20, 2003.

RODRIGUES, P. R. A. **Introdução aos Sistemas de Transporte no Brasil**. São Paulo: Aduaneiras, 2000.