

## **Análise situacional das rodovias federais para o escoamento da produção do agronegócio em Mato Grosso do Sul e Mato Grosso**

### ***Situational analysis of federal roads for the discharge of agribusiness production in Mato Grosso do Sul and Mato Grosso***

Luisa Rhoden Rech<sup>1</sup>  
Manoela Morais<sup>2</sup>  
Eduardo Luis Casarotto<sup>3</sup>  
Erlaine Binotto<sup>4</sup>

**Resumo:** o agronegócio tem grande importância para a economia brasileira. O escoamento da produção do interior do país para os portos exportadores é, em sua grande maioria, realizada via rodoviária e, segundo a visão de especialistas, tem restringindo a competitividade do país. Este artigo tem como objetivo analisar as condições das rodovias federais do estado de Mato Grosso do Sul, através de uma comparação com a situação do estado vizinho e, maior produtor de soja, Mato Grosso. Trata-se de uma análise documental, com dados coletados em: Confederação Nacional dos Transportes; Ministério dos Transportes; Agência Nacional de Transportes Terrestres; e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Os investimentos previstos pelo Plano Nacional de Logística e Transportes, não são significativos, porém MS tem previsões menores de investimentos. Os estados apresentam quadro muito uniforme quanto às condições das rodovias federais que, em sua maioria, encontra-se em situação regular.

**Palavras-chave:** Agronegócio; Investimentos; Rodovias federais.

**Abstract:** *agribusiness is of great importance to the Brazilian economy. The flow of production from the interior of the country to the exporting ports mostly done is by road and, according to experts, restricting the country's competitiveness. This article aims to analyze the conditions of the federal highways of the state of Mato Grosso do Sul, through a comparison with the situation of the neighboring state and the largest soybean producer, Mato Grosso. This is a documentary analysis, with data collected in: Confederação Nacional dos Transportes; Ministério dos Transportes; Agência Nacional de Transportes Terrestres; e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. The investments foreseen by the Plano Nacional de Logística e Transportes are not significant, but MS has lower investment forecasts. The states present a uniform picture regarding the conditions of the federal highways, which, for the most part, are in a regular situation.*

**Keywords:** *Agribusiness; Federal Highways; Investments;*

---

1

Mestre em Agronegócios, UFGD - Rod. Dourados - Itahum, Km 12 – Dourados (MS) - Brasil  
{luisarhodenrech@gmail.com}

<sup>2</sup>Mestre em Agronegócios, UFGD - Rod. Dourados - Itahum, Km 12 – Dourados (MS) - Brasil  
{manoelamoraes26@gmail.com}

<sup>3</sup>Mestre em Agronegócios, UFGD - Rod. Dourados - Itahum, Km 12 – Dourados (MS) - Brasil  
{eduardocasarotto@ufgd.edu.br}

<sup>4</sup>Doutora em Agronegócios, UFGD - Rod. Dourados - Itahum, Km 12 – Dourados (MS) - Brasil  
{erlainebinotto@ufgd.edu.br}

## 1 INTRODUÇÃO

O agronegócio brasileiro representa cerca de 33% do Produto Interno Bruto – PIB brasileiro ((Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA, 2016). A produção de grãos no país, passou de 57,9 milhões de toneladas em 1990 para 193,5 em 2014, sendo responsável por uma parte considerável do PIB (CONAB, 2015). Este significativo crescimento de produtividade está relacionado aos altos investimentos em tecnologias e pesquisas, no qual à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa teve papel fundamental (OCDE, 2013). No entanto, toda essa produtividade não tem sido suficiente para que o país obtenha vantagem competitiva em relação a outros países. Muito disso, sendo creditado aos problemas de infraestrutura logística.

Para Oliveira (2014), isso acontece em razão da deficiência do setor de transportes brasileiro, o chamado Custo Brasil, que representa barreiras significativas, especialmente para o agronegócio e, acabam gerando desvantagem competitiva para o país no mercado internacional. A logística brasileira é um dos principais empecilhos para o agronegócio, pois a capacidade de expansão deste setor já está quase no seu limite, devido à deficiência de infraestrutura para o escoamento da produção (JANK; NASSAR; TACHINARDI, 2005).

O Brasil, atualmente, é um dos maiores produtores de soja e milho do mundo sendo as principais regiões produtoras a Centro-Oeste, a Sudeste e a Sul. A região Centro-Oeste se destaca dentre as três por ser a mais produtiva (OLIVEIRA, 2014). Entretanto, a região é a mais distante dos portos de escoamento e apresenta alta dependência do transporte rodoviário.

Essa realidade é um retrato brasileiro no qual o modal rodoviário é o mais utilizado tanto para o transporte de passageiros quanto de cargas. Esse modal é responsável por 60% do transporte de cargas no país (LESSA, 2009) e essa dependência influência diretamente nas cadeias produtivas de soja e milho brasileiras. Isso mostra a necessidade de realizar estudos que possam mapear sua infraestrutura e propor melhorias.

O estado de Mato Grosso do Sul (MS) é o terceiro estado na região Centro-Oeste em produção de soja com 7,4% da produção nacional (MAPA, 2016). O escoamento de

soja é feito, em quase sua totalidade, por transporte rodoviário com destino aos portos de Santos e Paranaguá, que estão a cerca de 1.100 km dos principais polos de produção do estado.

Desse modo, um dos fatores de competitividade dos produtores de soja da região e intermediários reside na infraestrutura logística rodoviária e nos equipamentos de transporte utilizados. Portanto, esse trabalho questiona qual a situação das principais rodovias federais de MS para o escoamento da produção da soja em relação à Mato Grosso (MT)?

## **2 LOGÍSTICA E O AGRONEGÓCIO**

O termo logística foi utilizado pelos militares para se referir ao abastecimento de tropas durante as guerras. Posteriormente, serviu de exemplo para que as empresas passassem a utilizar tais técnicas, que influenciaram a análise de uma nova visão logística com práticas operacionais (MACHLINE, 2011). Para o autor, a logística buscava resolver problemas administrativos difíceis, especialmente da área de transportes.

Na busca pela qualidade do processo logístico é importante atentar-se ao desenvolvimento, conservação e expansão constante da infraestrutura das matrizes de transportes, pois são necessidades básicas para o escoamento dos produtos, transporte de pessoas e para o desenvolvimento sustentável, já que a ampliação das vias é influenciadora do desenvolvimento das atividades econômicas, pois facilita o acesso e reduz custos, impactando na reestruturação do país (BAHIANA, 2010).

O Brasil é dependente do modal rodoviário para o transporte de produtos. De acordo com Campos Neto et al. (2011), isso acontece de forma mais notável para a agricultura, tanto pela necessidade de receber os insumos quanto pelo interesse em escoar a produção interna e externamente, levando-se em conta que a eficiência da matriz de transportes acaba impactando nos ganhos econômicos dos produtores e nos lucros obtidos pela exportação.

Além disso, as barreiras do sistema de transportes para o agronegócio possuem implicações específicas, pois diferentemente da indústria na qual há uma produção determinada e o excedente pode ficar estocado por longos períodos, no caso da produção agroindustrial existe a necessidade de administrar as dúvidas e a sazonalidade, como as épocas de safra e entressafra, as perdas que ocorrem devido ao perecimento ou

a expiração do prazo de vida do produto (MARTINS et al., 2005).

Para Munoz e Palmeira (2006), para o Brasil escoar a safra os custos de transporte chegam a ser até sete vezes maiores que nos EUA. O autor ainda destaca que a situação brasileira se agrava devido ao estado de conservação das rodovias, que não é bom, assim como a sobrecarga de armazéns e portos, que dificultam escoamento da safra, podendo comprometer a capacidade produtiva do agronegócio brasileiro.

Para a manutenção do êxito do agronegócio, no Brasil, é necessário investimento em infraestrutura logística, pois as estradas são consideradas entraves para a produção de grãos, devido a fatores como a baixa eficiência, menor nível de segurança e custos elevados (JANK; NASSAR; TACHINARDI, 2005; RIBEIRO et al., 2009).

Desse modo, para que o Brasil, a região Centro-Oeste e, conseqüentemente, MS ganhem competitividade na produção agrícola, são necessários investimentos em infraestrutura buscando, entre outros a restituição e manutenção da malha rodoviária (CORREA; RAMOS, 2010).

Para a Confederação Nacional dos Transportes – CNT (2015a), a situação das rodovias em 2014 desencadeou, em média, aumento de 26% nos custos operacionais. Assim, investimentos nas rodovias impactariam diretamente na produtividade do setor de transporte e logística, ocasionando melhoria na eficiência para os setores produtivos, tornando assim, esse investimento, componente-chave para o crescimento econômico sustentável a longo prazo.

### **3 METODOLOGIA**

Este trabalho consiste em uma pesquisa documental, descritiva e qualitativa. Na pesquisa documental é possível a interpretação/análise de dados de fontes variadas, como órgãos públicos e instituições privadas, de acordo com os objetivos da pesquisa. Com a pesquisa descritiva realiza-se a caracterização de uma população ou fenômeno ou estabelecimento de relação entre variáveis (GIL, 2002). Através da pesquisa qualitativa o pesquisador tem compreensão ampla do fenômeno estudado, observando, selecionando, analisando e interpretando os dados (GODOY, 1995). Para sua realização utilizou-se documentos de entidade, autarquia, órgão e fundação pública do país, adotando os seguintes procedimentos metodológicos.

1) Na realização deste estudo, foram coletados dados nos portais da Confederação Nacional dos Transportes – CNT, Ministério dos Transportes – MT (essa sigla não será

utilizada para confundir com o estado de MT), Agencia Nacional de Transportes Terrestres – ANTT e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, através do Boletim Estatístico de Março de 2015, do Plano CNT de transporte e logística 2014, Relatório Gerencial - Pesquisa CNT de rodovias 2014, do Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT e do Portfólio de investimentos PNLT.

2) Os dados coletados foram interpretados de forma comparativa, ou seja, foi selecionado o estado de MT, por estar localizado na mesma região de MS, e as semelhanças nas atividades econômicas.

3) Posteriormente, estes dados foram confrontados com estudos anteriores e com dados da ANTT, através do Relatório mensal de junho de 2015.

4) Por fim, apresenta-se a análise situacional das rodovias federais de MS e MT com as seguintes categorias de análise: a) identificação das principais rodovias federais, b) investimentos, c) a geometria, d) a pavimentação, e) sinalização.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Situação das rodovias

O Brasil apresenta baixo índice de pavimentação das estradas. A situação da malha rodoviária brasileira em termos de extensão, pavimentação e concessão, de acordo com o Boletim Estatístico da CNT de março de 2015, pode ser visualizada na Tabela 1.

**Tabela 1: Constituição da malha rodoviária brasileira – em km**

Malha	Pavimentada	Não Pavimentada	TOTAL
Federal	64.045,1	11.944,6	75.989,7
Estadual	119.747,0	105.600,6	225.347,6
Municipal	26.826,7	1.234.918,3	1.261.745,0
Rede Planejada	-	-	157.560,9
<b>TOTAL</b>	<b>210.618,8</b>	<b>1.352.463,5</b>	<b>1.720.643,2</b>

Fonte: Adaptado de Boletim Estatístico da CNT, 2015b.

Os dados mostram que as estradas federais são as mais pavimentadas, seguida das estaduais. As estradas municipais são as que mais necessitam de investimentos, pois é baixíssima a incidência de pavimentação nestas. A Tabela 2 apresenta a situação da malha rodoviária concessionada brasileira.

Tabela 2: Situação da malha rodoviária concessionada brasileira – em km

Administração Operadora	Extensão (km)
Administrada por concessionárias privadas	19.463
Administrada por operadoras Estaduais	1.195

Fonte: Adaptado de Boletim Estatístico da CNT, 2015b.

Na Tabela 2 observa-se que a maior parte da matriz rodoviária brasileira concessionada é administrada pelo setor privado. A incidência de estradas pedagiadas pode ser um dos fatores que justificam o elevado custo do transporte rodoviário, pois para Campos Neto et al. (2011), este fator pode impactar nos resultados econômicos da agricultura do país.

De acordo com o IBGE (2015), foi publicado no DOU nº 16 de 23/01/2013, resolução Nº 01, de 15 de janeiro de 2013 que a superfície do Brasil corresponde a 8.515.767,049 km<sup>2</sup>. Portanto de acordo com a Tabela 3, tem-se que o MS representa 4,2% do território brasileiro, enquanto MT ocupa 10,6% deste. Dessa forma, a Tabela 3 mostra a situação da malha rodoviária em MS e MT, de acordo com o Plano CNT de transporte e logística 2014.

Tabela 3: Malha rodoviária de MS e MT

<b>Malha rodoviária</b>	<b>MS</b>	<b>MT</b>
Área do estado (km <sup>2</sup> )	357.145,5	903.366,2
Participação na malha nacional pavimentada %	3,9	3,7
Extensão pavimentada (km)	8.009	7.587
Extensão Federal (km)	3.822	3.941

Fonte: Adaptado de Plano CNT de transporte e logística 2014a.

Considerando que MT possui mais do que o dobro de território que MS, os dados indicam melhor condição de pavimentação das rodovias em MS, além de maior extensão de rodovias pavimentadas, 8.009 km em relação a 7.587 km de MT. MS, também apresenta vantagem em relação à extensão de estradas federais. Quanto ao tipo de rodovias encontradas nos dois estados, os dados estão apresentados na Tabela 4.

Tabela 4: Tipo de Rodovia

<b>Tipo de Rodovia</b>	<b>Extensão Avaliada</b>			
	<b>Mato Grosso do Sul</b>		<b>Mato Grosso</b>	
	<b>Km</b>	<b>%</b>	<b>Km</b>	<b>%</b>
Pista dupla com canteiro central	64	1,5	93	2
Pista dupla com barreira central	12	0,3	3	0,1
Pista dupla com faixa central	14	0,3	42	0,9
Pista simples de mão única	3	0,1	32	0,7
Pista simples de mão dupla	4.285	97,8	4.404	96,3
<b>TOTAL</b>	<b>4.378</b>	<b>100</b>	<b>4.574</b>	<b>100</b>

Fonte: Adaptado de pesquisa CNT de Rodovias 2014b.

Em ambos os estados, há a predominância de rodovias de pista simples de mão dupla, respectivamente, 97,8% e 96,3%, demonstrando que apresentam condições parecidas quanto ao tipo das rodovias, da mesma forma que não foram notadas grandes disparidades quando analisadas as demais modalidades de pista dupla e simples,

representadas por pequenas extensões. Quanto à condição da superfície das rodovias de MS e MT, a Tabela 5 apresenta números referentes esta situação.

Tabela 5: Condição da Superfície do Pavimento

Condição da Superfície do Pavimento	Extensão Avaliada			
	Mato Grosso do Sul		Mato Grosso	
	Km	%	Km	%
Perfeito	550	12,6	1.509	33
Desgastado	3.006	68,6	2.015	44,1
Trinca em malha/remendos	756	17,3	797	17,4
Afundamentos/ondulações/buracos	66	1,5	239	5,2
Destruído	-	-	14	0,3
<b>TOTAL</b>	<b>4.378</b>	<b>100</b>	<b>4.574</b>	<b>100</b>

Fonte: Adaptado de pesquisa CNT de Rodovias 2014b.

Observa-se na que as rodovias de ambos os estados se encontram, desgastadas. Destaca-se que em relação aos afundamentos, ondulações e buracos, MS mostrou índice menor que MT, respectivamente 1,5% e 5,2%. Porém, MT tem vantagem, uma vez que as suas rodovias em perfeito estado representam 33%, enquanto MS apenas 12,6%.

Tabela 6: Sinalização da via em MS e MT

Variáveis	Extensão Avaliada			
	Mato Grosso do Sul		Mato Grosso	
	Km	%	Km	%
<b>Condição da faixa central</b>				
Pintura da faixa visível	363	14,5	1.359	29,7
Pintura da faixa desgastada	3.638	83,1	2.707	59,2
Pintura da faixa inexistente	104	2,4	508	11,1
<b>TOTAL</b>	<b>4.378</b>	<b>100</b>	<b>4.574</b>	<b>100</b>
<b>Condição das faixas laterais</b>				
Pintura das faixas visível	555	12,7	1.198	26,2
Pintura das faixas desgastada	3.468	79,2	2.206	48,2
Pintura das faixas inexistente	355	8,1	1.170	25,6
<b>TOTAL</b>	<b>4.378</b>	<b>100</b>	<b>4.574</b>	<b>100</b>
<b>Placas de limite de velocidade</b>				
Presente	3.442	78,6	2.022	44,2
Ausente	936	21,4	2.552	55,8
<b>TOTAL</b>	<b>4.378</b>	<b>100</b>	<b>4.574</b>	<b>100</b>
<b>Placas de indicação</b>				
Presente	3.757	85,8	2.364	51,7
Ausente	621	14,2	2.210	48,3
<b>TOTAL</b>	<b>4.378</b>	<b>100</b>	<b>4.574</b>	<b>100</b>
<b>Visibilidade das placas</b>				
Inexistência de mato cobrindo as placas	3.675	84	2.578	56,4
Algum mato cobrindo as placas	334	7,6	636	13,9
Mato cobrindo totalmente as placas	369	8,4	855	18,7

Inexistência de placas	-	-	505	11
<b>TOTAL</b>	<b>4.378</b>	<b>100</b>	<b>4.574</b>	<b>100</b>
<b>Legibilidade das placas</b>				
Totalmente legíveis	3.573	89,2	2.547	79,3
Desgastadas	366	9,1	614	19,1
Totalmente ilegíveis	70	1,7	53	1,6
<b>TOTAL</b>	<b>4.009</b>	<b>100</b>	<b>3.214</b>	<b>100</b>

Fonte: Adaptado de pesquisa CNT de Rodovias 2014b.

Os dados da Tabela 6 evidenciam que, em relação à condição da faixa central, a maior porcentagem foi de pintura da faixa desgastada de 83,1% em MS e 59,2% em MT. A condição das faixas laterais também mostrou que a maior porcentagem foi a de pintura de faixa desgastada, sendo de 79,2% em MS e 48,2% em MT.

Quanto à presença de placas de limite de velocidade, MS fica notavelmente melhor posicionado possuindo em 78,6% a presença de placas enquanto em MT são apenas 44,2%. Este quadro se mantém em relação às placas de indicação que representam 85,8% e 51,7% respectivamente. Quanto à visibilidade das placas, a situação denominada “inexistência de mato cobrindo as placas” para os dois estados. Destaca-se também o fato de MT, apresentar 11% da área pesquisada classificada com a inexistência de placas. Finalmente, em relação à legibilidade das placas, os dois estados tiveram a maioria de sua área analisada enquadrada como totalmente legível representando 89,2% para MS e 79,3% para MT.

Foi possível identificar que os dois estados mostraram maior índice de desgaste na pintura das faixas, tanto na faixa central, quanto nas faixas laterais, enquanto a presença de placas de limite de velocidade e placas de indicação são mais presentes em MS. Em relação à visibilidade e legibilidade das mesmas, se mostraram satisfatórios para os dois estados. Na sequência, nas Tabelas 7 e 8 é apresentado um resumo da situação geral das rodovias federais de MS e MT.

Tabela 7: Resumo comparativo das rodovias federais de MS – CNT

Rodovia	Ext. Pesquisada - km	Geral	Pavimento	Sinalização	Geometria
BR-158	361	Regular	Regular	Regular	Regular
BR-163	845	Regular	Bom	Regular	Regular
BR-060	676	Regular	Regular	Regular	Ruim
BR-262	772	Bom	Bom	Bom	Regular
BR-267	687	Regular	Regular	Regular	Regular
BR-359	239	Bom	Ótimo	Bom	Regular
BR-376	181	Regular	Regular	Regular	Ruim
BR-419	147	Regular	Bom	Regular	Ruim
BR-436	15	Regular	Regular	Ruim	Bom
BR-463	113	Regular	Bom	Regular	Regular
BR-483	8	Ruim	Péssimo	Ruim	Ruim
BR-487	106	Regular	Regular	Bom	Ruim
BR-497	22	Ruim	Péssimo	Ruim	Ruim

Fonte: Adaptado de Pesquisa CNT de Rodovias de 2014b.

De forma geral, das treze rodovias analisadas em MS, nove estão em situação regular, duas boas e duas ruins. Na pavimentação, seis apresentam condições regulares, quatro boas, uma ótima e duas péssimas. Em relação à sinalização existem sete em condições regulares, três boas e três ruins. Finalmente, no que diz respeito à geometria seis apresentam-se regulares, seis ruins e em apenas uma em boas condições.

Tabela 8: Resumo comparativo das rodovias federais de MT – CNT

<b>Rodovia</b>	<b>Extensão Pesquisada - km</b>	<b>Geral</b>	<b>Pavimento</b>	<b>Sinalização</b>	<b>Geometria</b>
BR-158	499	Regular	Regular	Regular	Ruim
BR-163	1.120	Regular	Regular	Regular	Regular
BR-070	822	Regular	Regular	Regular	Ruim
BR-174	598	Ruim	Regular	Regular	Ruim
BR-242	81	Regular	Bom	Regular	Regular
BR-364	1.350	Regular	Regular	Regular	Regular

Fonte: Adaptado de Pesquisa CNT de Rodovias de 2014b.

Em MT, nas seis rodovias analisadas predomina a situação regular para todos os quesitos analisados, geral, pavimentação, sinalização e geometria. A denominação “bom” aparece apenas uma vez para a BR-242 para classificar a sua pavimentação, e “ruim” ocorreu três vezes para o quesito geometria, o que representa a necessidade de investimento para esse.

Portanto, as rodovias federais de MS e MT, em sua maioria estão em situação regular, desgastadas, porém não estão em péssimas condições. A necessidade de investimentos nas rodovias do estado, foi apontada por Correa e Ramos (2010), que se deve mantê-las em boas condições para evitar o agravamento das perdas durante o processo de transporte da produção de grãos para fora do estado, pois o modal rodoviário ainda é a principal forma de escoamento da produção. Além disso, permitiria otimização nos processos (transporte, armazenagem, exportação) e ganhos econômicos para o país.

## 4.2 Investimentos

Com o intuito de minimizar os problemas de planejamento em infraestrutura, foi criado o PNLT – Plano Nacional de Logística e Transportes, que conta com a ajuda de profissionais competentes e órgãos do governo como o Ministério da Defesa e dos Transportes. O plano abrange todos os estados Brasileiros e tem como meta cumprir os objetivos propostos até o ano de 2023. É um projeto inovador, que leva em conta os custos logísticos, sustentabilidade do meio ambiente, as desigualdades regionais e o

desenvolvimento do sistema de transporte de cargas (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 2015).

**Quadro 1: Principais investimentos previstos do PNLT / modal rodoviário - MS e MT**

<b>Empreendimento</b>	<b>Investimento previsto (R\$)</b>
BR-163/BR130: Tramo Leste do Anel Rodoviário de Campo Grande/MS	60.000,00
BR-163: Campo Grande – Nova Alvorada. 111 km	133.200,00
BR-163: Divisa MS/MT – Campo Grande. 361 km	433.200,00
Entroncamento com a BR-163 até a Divisa MS/MT/GO	200.000,00
BR-419: Entroncamento BR-163 – Aquidauana. 226 km	271.200,00
BR-080: Divisa GO/MT - Entrada BR-258/242. 179 km.	166.600,00
BR 163/MT 208: Alta Floresta/MT Cachoeira Rasteira/MT	315 040 00
BR-163: Divisa MS/MT - Divisa MT/PA. 1.780 km	764.400,00
BR-163: Sinop/MT e Matupá/MT	66.252,00
BR-242: Entroncamento BR-080/BR-158 - Sorriso. 234 km.	230.000,00
BR-242: Querência - Sorriso. 449 km	497.840,00
BR-242: Sorriso/MT- Entroncamento BR-242/BR-174	320.000,00
BR-364/BR-070: Entre Cuiabá/MT e Rondonópolis/MT	514.020,00
BR-364: Diamantino/MT - Sapezal/MT - Comodoro/MT – Complementação do PAC - Campo Novo do Parecis/MT - Comodoro/MT	358.000,00

Fonte: Adaptado de PNLT 2015.

Como apresentado no Quadro 1, os investimentos previstos pelo PNLT em infraestrutura de rodovias para o estado de MS e MT são baixos. Se houvesse maior volume de verbas para a concretização de melhorias nas rodovias propostas, como destacado por Jank, Nassar e Tachinardi (2005) e por Ribeiro et al., (2009), poderiam ocorrer avanços significativos escoamento da produção de grãos dos estados. Nota-se também que os gastos previstos pelo PNLT para MT são maiores que para MS. Levando-se em conta que fazem parte dos investimentos previstos, trechos muito importantes, que incluem a capital dos dois estados, Campo Grande e Cuiabá, rodovias importantes que ligam estes a estados vizinhos como Goiás e Pará, podem indicar uma melhoria no fluxo rodoviário levando a uma otimização do escoamento da produção para fora do estado.

Para Correa e Ramos (2010), a BR-163 representa uma rota importante para o escoamento da produção de soja do Centro-Oeste para os portos de exportação do Sul e Sudeste brasileiro. Para o autor é necessário melhorar a situação precária das rodovias

que são importantes para o escoamento da produção de soja da região, pois há falta de investimentos públicos devido à fragilidade da situação financeira do estado. Isso leva o autor a crer que investimentos privados seriam justificáveis em vista a importância da BR-163.

De acordo com a ANTT, a BR-163 que possui 845,4 quilômetros, cruzando o estado de MS, de sul a norte, desde a divisa com o Paraná se estendendo até a fronteira com MT, é considerada uma importante rota logística para a agroindústria do estado. Atualmente esta rodovia está concedida a Concessionária de Rodovia Sul-mato-grossense. Em relação ao montante de investimentos mínimos, apresentados pelo Plano CNT de Transportes e Logística 2014, previstos para as rodovias de MS e MT são apresentados na Tabela 9.

Tabela 9: Investimento mínimo em Rodovias

Categoria	Dimensão		Unid.	Investimento mínimo R\$	
	MS	MT		MS	MT
Adequação de Rodovia	662	1.016	Km	284.747.600,28	24.026.035,00
Adequação de Via urbana	-	60	Km	-	58.043.304,00
Duplicação de rodovia	124	618	Km	1.156.603.738,99	5.753.242.894,74
Recuperação do pavimento de rodovia	1.233	1.492	Km	2.217.042.050,30	2.682.595.715,80
Construção de rodovia	-	744	Km	-	3.294.077.936,26
Implantação corredor expresso BRT	-	33	Km	-	220.528.000,00
Pavimentação de Rodovia	744	2.565	Km	3.040.737.011,75	10.487.922.161,57
<b>TOTAL</b>	<b>2.763</b>	<b>6.528</b>	<b>Km</b>	<b>6.699.130.401,32</b>	<b>22.520.436.047,37</b>

Fonte: Adaptado de Plano CNT de transportes e logística 2014a.

Como apresentado, os investimentos previstos pelo Plano CNT de transportes e logística 2014, contemplam MS e MT, porém o segundo fica em vantagem em relação ao primeiro. Isso pode demonstrar uma possibilidade das rodovias de MS permanecerem em condição de desvantagem em relação a MT. Porém, como visto nas Tabelas 7 e 8, apesar das rodovias federais de ambos os estados estarem em condições regulares, MS apresenta, condições melhores, podendo ser esse um dos motivos que leva ao número reduzido de investimentos no estado. Levando-se em consideração que MT possui mais que o dobro do território de MS, os investimentos em todas as estradas do estado, não apenas nas federais, torna menor a disparidade no número de quilômetros que receberam investimentos.

#### 4.2.1 Projetos de integração Nacional

Existem alguns projetos de Integração Nacional apresentados pelo Plano CNT de Transportes e Logística 2014, onde são apresentados os investimentos mínimos

necessários para manter uma infraestrutura de ótima qualidade nas rodovias brasileiras. Estes projetos foram divididos em nove seções. A seguir serão descritos os projetos que incluem os estados de MS e MT, onde são apresentadas as rodovias federais contempladas.

#### **4.2.1.1 Eixo Norte-Sul**

Este eixo atravessa o centro do país, passando por regiões muito produtivas do Rio Grande do Sul, Paraná, MS, São Paulo, Goiás e Tocantins, também é caracterizado por ser um eixo que privilegia a exportação, devido as suas rotas passarem por caminhos que levam a pontos chave neste processo. Este projeto contempla MS, mas também inclui investimento em MT.

Neste eixo tem-se melhorias previstas para MS em adequação, pavimentação de rodovias e recuperação do pavimento dando um total de 271 km de rodovias abrangidas. MT é contemplado apenas com a construção de 170 km de rodovias. Além disso, também está previsto neste projeto a construção de terminais de carga nos dois estados, em MT na cidade de Ribeirão Cascalheira e, em MS em Três Lagoas, Bataiporã e Paranaíba.

#### **4.2.1.2 Eixo Centro-Norte**

Este eixo estende-se de Mundo Novo (MS) à Santarém (PA), é uma importante rota para o transporte de grãos principalmente vindos de MT e MS. Neste, MS é contemplado com melhorias previstas para 1.663 km de rodovias federais, enquanto, MT recebe investimentos em três totalizando 961 km.

#### **4.2.1.3 Eixo Norte-Sudeste**

Os investimentos neste trecho são essenciais para a melhoria da operacionalização das vias buscando reduzir custos no transporte de cargas, como por exemplo, de *commodities* que são levados para os portos de Itacoatiara (AM) e Santos (SP). Neste eixo para MS são apenas 48 km de rodovias previstas para adequação. Enquanto, MT é contemplado com 670 km em obras de adequação e duplicação de rodovias federais.

#### **4.2.1.4 Eixo Leste-Oeste**

A importância deste eixo se dá, principalmente, devido a melhorias que podem

ocorrer para o escoamento dos produtos agrícolas vindo do oeste da Bahia, de Goiás e de MT, possibilitando o surgimento de novas vias para exportação dos produtos do agronegócio. Este eixo não contempla MS com nenhuma obra de revitalização. Para MT são previstos 1.725 km entre adequação, construção, pavimentação e recuperação de rodovias.

Em relação aos quatro Eixos apresentados, o Eixo Norte-Sul e o Eixo Centro-Norte os investimentos mínimos necessários são maiores para o estado de MS e, em relação ao Eixo Norte-Sudeste e o Eixo Leste-Oeste, cujos investimentos são destinados a MT.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O modal rodoviário, representa o principal meio para escoar a produção do estado, não se encontra em boas condições, faltando investimentos na manutenção e modernização das vias. MS representa 4,2% do território nacional, enquanto MT 10,6%, ou seja, mais do que o dobro de MS. Desta forma, MS possui melhor malha pavimentada em relação a MT.

Em ambos os estados há predominância de estradas de pista simples de mão dupla, onde a maior parte está desgastada. Entretanto, MT possui maior quilometragem de rodovias em estado “bom”. Quanto à sinalização se destaca em ambos a condição de desgastes. Na maior parte de MS as placas estão presentes, enquanto ausentes em MT. Predominam as condições de visíveis e totalmente legíveis das placas nos dois estados.

Os investimentos previstos pelo PNLT, não são significativos para nenhum dos estados, ainda assim MT fica com vantagem em relação a MS. Assim como preconizado pelo Plano CNT de transporte e logística 2014 para os dois estados, o montante mínimo de investimento previsto também privilegia MT, pois estão contabilizados 6.528 km de abrangência, investimento mínimo de R\$ 22.520.047,37, enquanto para MS são 2.763 km atendidos com R\$ 6.699.130.401,32. Em relação aos investimentos nos eixos de integração nacional, MS teve previsão de 1.982 km de rodovias, enquanto, para MT foram previstos 3.526 km em rodovias federais beneficiadas.

Enfim, tem-se um quadro bastante uniforme quanto às condições das rodovias federais de ambos os estados, em sua maioria em situações regulares, sendo poucos locais considerados bons ou ótimos. Para um território com potencialidades produtivas e com uma dependência visível do modal rodoviário, as estradas de MS e MT deveriam

estar em condições boas, tanto de pavimentação quanto de sinalização. Porém, foi observada a existência de planejamento para investimentos e melhorias das rodovias federais, como da BR-163, importante via para o escoamento da produção de soja e milho. Esta já em processo de revitalização e duplicação em toda a sua extensão em MS e, em parte, de MT. A concretização de obras como esta pode trazer melhorias consideráveis para o escoamento e transporte de grãos, tanto dentro do estado quanto para fora dele.

Um dos pontos em que MS está em desvantagem é quanto a investimentos, pois as previsões são menores tanto em quilômetros quanto em montante de verbas esperadas para melhorias nas rodovias do estado.

As limitações do estudo foram a restrição a apenas dados secundários. Como sugestões de novas pesquisas, a possibilidade de comparações através de uma análise situacional das rodovias para outros estados produtores de grãos.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES – ANTT. Relatório mensal: junho de 2015. Campo Grande. Disponível em: <[http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/37593/MS\\_Via\\_Concessionaria\\_de\\_Rodovia\\_Sul\\_Ma\\_togrossense.html#lista](http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/37593/MS_Via_Concessionaria_de_Rodovia_Sul_Ma_togrossense.html#lista)>. Acesso em: jul/2015.

BAHIANA, L. C. Logística, território e infraestrutura no Brasil: uma agenda em consolidação. In: **ATLAS nacional do Brasil Milton Santos**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

CAMPOS NETO et al. Gargalos e demandas da infraestrutura rodoviária e os investimentos do PAC: Mapeamento IPEA de obras rodoviárias. 1592 **Texto para discussão**. Brasília: IPEA, 2011. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_1592.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1592.pdf)>. Acesso em: jul/2015.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. **Acompanhamento da Safra Brasileira Grãos**: Safra 2014/15. v. 1, n.3 (2013- ) – Brasília: Conab, 2015. Disponível em: <[http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/15\\_01\\_09\\_09\\_00\\_21\\_boletim\\_graos\\_janeiro\\_2015.pdf](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/15_01_09_09_00_21_boletim_graos_janeiro_2015.pdf)>. Acesso em: jun/2015.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE – CNT. **Entraves logísticos ao escoamento de soja e milho**. – Brasília: CNT, 2015a. Disponível em: <[http://www.cnt.org.br/Paginas/Pesquisas\\_Detalhes.aspx?p=15](http://www.cnt.org.br/Paginas/Pesquisas_Detalhes.aspx?p=15)>. Acesso em: jul/2015.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE – CNT. **Boletim Estatístico**. Março de 2015b. Disponível em: <[http://www.cnt.org.br/Paginas/Boletins\\_Detalhes.aspx?b=3](http://www.cnt.org.br/Paginas/Boletins_Detalhes.aspx?b=3)>. Acesso em: jul/2015.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE – CNT. **Plano CNT de transporte e logística 2014a**. – Brasília: CNT, 2014. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br/Paginas/Plano-CNT-de-Log%C3%ADstica.aspx>>. Acesso em: jul/2015.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE – CNT. **Relatório Gerencial: Pesquisa CNT de rodovias 2014b**. CNT: SEST: SENAT, 2014. Disponível em: <<http://pesquisarodovias.cnt.org.br/Paginas/relGeral.aspx>>. Acesso em: jul/2015.

CORREA, V. H. C., RAMOS, P. A precariedade do transporte rodoviário brasileiro para o escoamento da produção de soja do Centro-Oeste: situação e perspectivas. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 48, n. 2, p. 447-472, 2010.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo, **Editora Atlas**, v. 5, n. 61, p. 16-17, 2002.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de administração de empresas**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Área territorial brasileira**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default\\_territ\\_area.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm)>. Acesso em: out/2015.

JANK, M. S., NASSAR, A. M., TACHINARDI, M. H. Agronegócio e comércio exterior brasileiro. **Revista USP**, n. 64, p. 14-27, 2005.

LESSA, C. Infraestrutura e logística no Brasil. In: JUNIOR, J.C.C. (Org). **Desafios ao desenvolvimento brasileiro: Contribuições do conselho de orientação do IPEA**. Brasília, DF: IPEA, 2009.

MACHLINE, C. Cinco décadas de logística empresarial e administração da cadeia de suprimentos no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, v. 51, n. 3, p. 227-231, 2011.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. **Projeções do Agronegócio: Brasil 2014/15 a 2024/25, Projeções de longo prazo**. Brasília, DF, Julho de 2015. Disponível em: <[http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/PROJECOES\\_DO\\_AGRONEGOCIO\\_2025\\_WEB.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/PROJECOES_DO_AGRONEGOCIO_2025_WEB.pdf)>. Acesso em: Out/2016.

MARTINS, R. S., REBECHI, D., PRATI, C. A., CONTE, H. Decisões estratégicas na logística do agronegócio: compensação de custos transporte-armazenagem para a soja no estado do Paraná. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 9, n. 1, p. 53-78, 2005.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES - MT. **Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT**. Disponível em: <<http://www2.transportes.gov.br/bit/01-inicial/pnlt.html>>. Acesso em: jul/2015.

MUNOZ, C. C., PALMEIRA, E. M. Desafios de logística nas exportações brasileiras do complexo agronegocial da soja. **Revista Acadêmica de Economía**, v. 71, 2006.

OLIVEIRA, A. L. R. A logística do agronegócio: Para além do “apagão logístico”. In: BUAINAIN, A.M et. al. (Org). **O mundo rural no Brasil do século XXI: A formação de um novo padrão agrário e agrícola**. Brasília, DF: Embrapa, 2014.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONOMICO – OCDE. **Relatório Territorial da OCDE: Brasil 2013**. OCDE Publishing. 2013.

RIBEIRO, S., MANSANO, F. H., GAMEIRO, A. H., LOPES, R. L. Custo do transporte como ferramenta de gerenciamento logístico para a soja: o caso da rota Maringá–Paranaguá. **Revista Adm. Made**, v. 13, n. 3, p. 87-100, 2009.