

PROJETO ROTAS ESTADUAIS DO AGRONEGÓCIO

RELATÓRIO FINAL



MOVIMENTO PRÓ-LOGÍSTICA



Novembro – 2014

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. METODOLOGIA.....	9
2.1 ANÁLISE DE FLUXO.....	10
2.1.1 Indicadores e parâmetros.....	10
2.1.2 Determinação dos Fluxos de carga.....	12
2.1.3 Conservação e Manutenção de rodovias em leito natural (terra).....	14
2.1.4 Conservação e Manutenção de rodovias pavimentadas.....	15
2.1.5 Custos de conservação e manutenção.....	15
3. RESULTADOS.....	17
3.1 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 100 - REGIÃO I - NOROESTE I - JUÍNA.....	17
3.1.1 Análise de Fluxo.....	17
3.1.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos.....	19
3.1.3 Resumo - Região I.....	22
3.2 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 200 - REGIÃO II - NORTE II - ALTA FLORESTA.....	22
3.2.1 Análise de Fluxo.....	22
3.2.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos.....	24
3.2.3 Resumo - Região II.....	27
3.3 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 300 - REGIÃO III - NORDESTE III - VILA RICA.....	27
3.3.1 Análise de Fluxo.....	27
3.3.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos.....	29
3.3.3 Resumo Região III.....	32
3.4 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 400 - REGIÃO IV - NORDESTE IV - BARRA DO GARÇAS.....	32
3.4.1 Análise de Fluxo.....	32
3.4.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos.....	34
3.4.3 Resumo - Região IV.....	37
3.5 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 500 - REGIÃO V - SUDESTE V - RONDONÓPOLIS.....	37
3.5.1 Análise de Fluxo.....	37
3.5.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos.....	39
3.5.3 Resumo - Região V.....	42
3.6 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 600 - REGIÃO VI - CENTRO-SUL VI - CUIABÁ.....	42
3.6.1 Análise de Fluxo.....	42
3.6.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos.....	44
3.6.3 Resumo - Região VI.....	47
3.7 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 700 - REGIÃO VII - SUDOESTE VII - CÁCERES.....	47
3.7.1 Análise de Fluxo.....	47
3.7.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos.....	49
3.7.3 Resumo - Região VII.....	52
3.8 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 800 - REGIÃO VIII – CENTRO OESTE VIII - TANGARÁ DA SERRA.....	52
3.8.1 Análise de Fluxo.....	52
3.8.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos.....	54
3.8.4 Resumo - Região VIII.....	57
3.9 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 900 - REGIÃO IX - CENTRO OESTE IX - DIAMANTINO.....	57
3.9.1 Análise de Fluxo.....	57
3.9.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos.....	59
3.9.3 Resumo - Região IX.....	62

3.10 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 1000 - REGIÃO X - MÉDIO NORTE X - SORRISO	62
3.10.1 <i>Análise de Fluxo</i>	62
3.10.2 <i>Caracterização do trecho e recomendação de investimentos</i>	64
3.10.3 <i>Resumo - Região X</i>	68
3.11 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 1100 - REGIÃO XI - NOROESTE XI - JUARA	68
3.11.1 <i>Análise de Fluxo</i>	68
3.11.2 <i>Caracterização do trecho e recomendação de investimentos</i>	70
3.11.3 <i>Resumo - Região XI</i>	73
3.12 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 1200 - REGIÃO XII - MÉDIO NORTE XII - SINOP	73
3.12.1 <i>Análise de Fluxo</i>	73
3.12.2 <i>Caracterização do trecho e recomendação de investimentos</i>	75
3.12.3 <i>Resumo - Região XII</i>	78
4. CONCLUSÃO	79
SUGESTÕES PARA PAVIMENTAÇÃO	83

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - DIVISÃO REGIONAL DE MATO GROSSO DE ACORDO COM AS REGIÕES DE PLANEJAMENTO DA SEPLAN	9
FIGURA 2. IMAGEM LANDSAT 8 COM RESOLUÇÃO ESPACIAL DE 15 M, REGIÃO DE IPIRANGA DO NORTE/MT.	10

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. PARÂMETROS UTILIZADOS NO CÁLCULO DA ESTIMATIVA DA QUANTIDADE MÉDIA DE CARGA TRANSPORTADA ANUALMENTE NA ÁREA DE INFLUÊNCIA	11
TABELA 2. PARÂMETROS UTILIZADOS NO CÁLCULO DA ESTIMATIVA DA QUANTIDADE DE CAMINHÕES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA.	12
TABELA 3. RODOVIAS SELECIONADAS NA REGIÃO 12 E PRIORIZAÇÃO PELO FLUXO. (EXEMPLO).	13
TABELA 4. TRECHOS ANALISADOS NA REGIÃO DE PLANEJAMENTO 100 - REGIÃO 1 – NOROESTE – JUÍNA.	18
TABELA 5. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 23 E 103, PAVIMENTADO, DA MT 170.	20
TABELA 6. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 65, NÃO PAVIMENTADO, DA MT 170.	21
TABELA 7. TRECHOS ANALISADOS NA REGIÃO DE PLANEJAMENTO 200 - REGIÃO 2 – NORTE - ALTA FLORESTA.	24
TABELA 8. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 56, PAVIMENTADO, DA MT 320.	25
TABELA 9. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 57, NÃO PAVIMENTADO, DA MT 322.	26
TABELA 10. TRECHOS ANALISADOS NA REGIÃO DE PLANEJAMENTO 300 - REGIÃO 3 – NORDESTE - VILA RICA.	29
TABELA 11. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO PAVIMENTADO 89, PAVIMENTADO, DA MT 208.	30
TABELA 12. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 04, NÃO PAVIMENTADO, DA MT 322.	31
TABELA 13. TRECHOS ANALISADOS NA REGIÃO DE PLANEJAMENTO 400 - REGIÃO 4 – NORDESTE - BARRA DO GARÇAS.	34
TABELA 14. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 109, PAVIMENTADO, DA MT 326.	35
TABELA 15. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO, NÃO PAVIMENTADO, DA 11 MT 240.	37
TABELA 16. TRECHOS ANALISADOS NA REGIÃO DE PLANEJAMENTO 500 - REGIÃO 5 – SUDESTE - RONDONÓPOLIS.	39
TABELA 17. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 37, PAVIMENTADO, DA MT 130.	40
TABELA 18. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 13, NÃO PAVIMENTADO, DA MT 338 (1).	42
TABELA 19. TRECHOS ANALISADOS NA REGIÃO DE PLANEJAMENTO 600 - REGIÃO 6 – CENTRO-SUL - CUIABÁ.	43
TABELA 20. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 93, PAVIMENTADO, DA MT 251.	45
TABELA 21. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 84, NÃO PAVIMENTADO, MT 060.	46
TABELA 22. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 84, PAVIMENTADO, MT 060.	46
TABELA 23. TRECHOS ANALISADOS NA REGIÃO DE PLANEJAMENTO 700 - REGIÃO 7 – SUDOESTE - CÁCERES.	49
TABELA 24. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 118, PAVIMENTADO, DA MT 388.	50
TABELA 25. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS TRECHOS 22 E 122, NÃO PAVIMENTADO, DA MT 388.	52
TABELA 26. TRECHOS ANALISADOS NA REGIÃO DE PLANEJAMENTO 800 - REGIÃO 8 – OESTE - TANGARÁ DA SERRA.	54
TABELA 27. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS TRECHOS 68 E 96, PAVIMENTADOS, DA MT 235.	55
TABELA 28. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 35, PAVIMENTADO, DA MT 246.	56
TABELA 29. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 35, NÃO PAVIMENTADOS, DA MT 246.	57
TABELA 30. TRECHOS ANALISADOS NA REGIÃO DE PLANEJAMENTO 900 - REGIÃO 9 – MÉDIO-NORTE - DIAMANTINO.	59
TABELA 31. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS TRECHOS 19 E 95, PAVIMENTADOS, DA MT 010.	60
TABELA 32. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS TRECHOS 47 E 99, NÃO PAVIMENTADOS, DA MT 249 (1).	61
TABELA 33. TRECHOS ANALISADOS NA REGIÃO DE PLANEJAMENTO 1000 - REGIÃO 10 – MÉDIO-NORTE - SORRISO.	64
TABELA 34. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 14, PAVIMENTADO, DA MT 140.	65
TABELA 35. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 16, PAVIMENTADO, DA MT 485.	67
TABELA 36. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 16, NÃO PAVIMENTADO, DA MT 485.	67
TABELA 37. TRECHOS ANALISADOS NA REGIÃO DE PLANEJAMENTO 1100 - REGIÃO 11 – NOROESTE - JUARA.	69
TABELA 38. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 120, PAVIMENTADO, DA MT 220 (1).	71
TABELA 39. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 51, NÃO PAVIMENTADO, DA MT 220.	72
TABELA 40. TRECHOS ANALISADOS NA REGIÃO DE PLANEJAMENTO 1200 - REGIÃO 12 – MÉDIO-NORTE - SINOP.	75
TABELA 41. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 29, PAVIMENTADO, MT 220.	76
TABELA 42. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO TRECHO 15, NÃO PAVIMENTADO, DA MT 140.	78
TABELA 43. RESUMO DE CUSTOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS 121 TRECHOS POR REGIÃO.	79
TABELA 44. RESUMO DOS 26 TRECHOS PRIORIZADOS.	80

Lista de Mapas

MAPA 1. ÁREA DE INFLUÊNCIA 29 – MT 220 - ENTR. MT 010 – BR 163.	13
MAPA 2. REGIÃO DE PLANEJAMENTO 100 - REGIÃO 1 – NOROESTE JUÍNA.	18
MAPA 3. LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA 23 E 103, DO TRECHO DA MT 170.	20
MAPA 4. LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA 65, DO TRECHO DA MT 170.	21
MAPA 5. REGIÃO DE PLANEJAMENTO 200 - REGIÃO II - NORTE II - ALTA FLORESTA.	23
MAPA 6. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO TRECHO 56, MT 320.	25
MAPA 7. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO TRECHO 57, MT 322.	26
MAPA 8. REGIÃO DE PLANEJAMENTO 300 - REGIÃO 3 - VILA RICA – NORDESTE.	28
MAPA 9. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO TRECHO 89, MT 437.	30
MAPA 10. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO TRECHO 04, MT 322.	31
MAPA 11. REGIÃO DE PLANEJAMENTO 400 - REGIÃO 4 - BARRA DO GARÇAS - NORDESTE.	33
MAPA 12. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO TRECHO 109, MT 326.	35
MAPA 13. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DOS TRECHOS 7 E 91, MT 109.	36
MAPA 14. REGIÃO DE PLANEJAMENTO 500 - REGIÃO 5 - RONDONÓPOLIS – SUDESTE.	38
MAPA 15. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO TRECHO 37, MT 130.	40
MAPA 16. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO TRECHO 13, MT 338 (1).	41
MAPA 17. REGIÃO DE PLANEJAMENTO 600 - REGIÃO 6 - CUIABÁ - CENTRO-SUL.	43
MAPA 18. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO TRECHO 93, MT 251.	44
MAPA 19. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO TRECHO 84, MT 060.	46
MAPA 20. REGIÃO DE PLANEJAMENTO 700 - REGIÃO 7 - CÁCERES - OESTE.	48
MAPA 21. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO TRECHO 118, MT 388.	50
MAPA 22. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DOS TRECHOS 22 E 122, MT 388.	51
MAPA 23. REGIÃO DE PLANEJAMENTO 800 - REGIÃO 8 - TANGARÁ DA SERRA - CENTRO OESTE.	53
MAPA 24. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DOS TRECHOS 68 E 96, BR 364/ MT 170.	55
MAPA 25. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO TRECHO 35, MT 246.	56
MAPA 26. REGIÃO DE PLANEJAMENTO 900 - REGIÃO 9 - DIAMANTINO - CENTRO OESTE.	58
MAPA 27. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DOS TRECHOS 19 E 95, MT 010.	60
MAPA 28. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DOS TRECHOS 47 E 99, MT 249 (1).	61
MAPA 29. REGIÃO DE PLANEJAMENTO 1000 - REGIÃO 10 - SORRISO - MÉDIO NORTE.	63
MAPA 30. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO TRECHO 14, MT 140.	65
MAPA 31. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO TRECHO 16, MT 485.	67
MAPA 32. REGIÃO DE PLANEJAMENTO 1100 - REGIÃO 11 - JUARA – NOROESTE.	69
MAPA 33. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO TRECHO 120, MT 220 (1).	71
MAPA 34. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO TRECHO 51, MT 220.	72
MAPA 35. REGIÃO DE PLANEJAMENTO 1200 - REGIÃO 12 - SINOP - MÉDIO NORTE.	74
MAPA 36. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO TRECHO 29, PARTE DA MT 220.	76
MAPA 37. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO TRECHO 15, PARTE DA MT 140.	77

1. INTRODUÇÃO

O Estado de Mato Grosso é um dos principais produtores agrícolas do país, sendo o 1º produtor de soja, o 1º de algodão, o 1º de milho e o 1º de gado de corte, tem sua economia baseada essencialmente na produção agrícola. Na safra 13/14 plantou 8,44 milhões de hectares de soja e colheu 26,29 milhões de ton. de grãos, no milho plantou 3,22 milhões de hectares e colheu próximo de 17,72 milhões de ton. de grãos. Adicionalmente é ainda o 2º maior produtor nacional de produtos florestais.

Toda esta produção, assim como a origem dos insumos necessários, trafega por rodovias federais, estaduais e/ou vicinais. A política de investimento nas rodovias federais é definida pelo governo federal. Quanto às rodovias estaduais, em Mato Grosso além de outras fontes, com objetivo de investimento em infraestrutura de logística de transportes foi criado o FETHAB – Fundo Estadual de Transportes e Habitação. Os recursos deste fundo são oriundos, em sua maioria, pela atividade agropecuária, sendo arrecadado sobre o óleo diesel, soja, algodão, madeira, cana de açúcar e bovinos de corte em pé. A atividade agropecuária contribuiu em 2013 diretamente através dos produtos recém citados com 39% do FETHAB, e indiretamente como grande consumidor de óleo diesel que representou os outros 61% (Sefaz-MT, 2013).

O presente trabalho levou em consideração as cadeias de produção da soja, milho, pecuária bovina, madeira e insumos agrícolas, com objetivo de diagnosticar o fluxo de cargas em rodovias estaduais e identificar as de maior uso e importância para o agronegócio estadual. Desta forma, pretendemos melhor sugerir ao Governo de Mato Grosso os investimentos em rodovias estaduais.

2. METODOLOGIA

Este trabalho sobre os corredores estaduais do agronegócio foi realizado com base em dois focos, sendo assim os resultados gerados foram divididos em duas seções: 1 – Análise de Fluxo e 2 – Caracterização dos trechos e recomendação de investimentos. Todos os resultados deste trabalho foram analisados por região de planejamento da Secretária de Planejamento de Mato Grosso – SEPLAN, como disposto na figura 1.

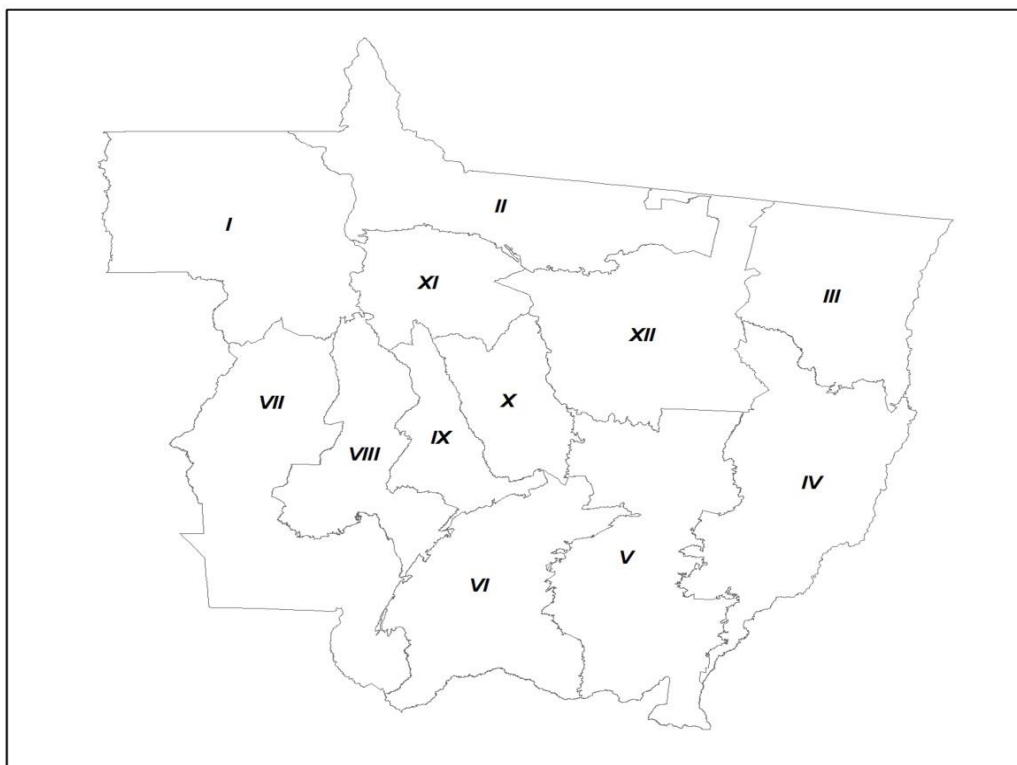


Figura 1 - Divisão regional de Mato Grosso de acordo com as Regiões de planejamento da SEPLAN

Onde:

- REGIÃO I - NOROESTE I – JUÍNA**
- REGIÃO II - NORTE II - ALTA FLORESTA**
- REGIÃO III - NORDESTE III - VILA RICA**
- REGIÃO IV - NORDESTE IV - BARRA DO GARÇAS**
- REGIÃO V - SUDESTE V – RONDONÓPOLIS**
- REGIÃO VI - CENTRO-SUL VI - CUIABÁ**
- REGIÃO VII - SUDOESTE VII – CÁCERES**
- REGIÃO CENTRO OESTE VIII - TANGARÁ DA SERRA**
- REGIÃO IX - CENTRO OESTE IX – DIAMANTINO**
- REGIÃO X - MÉDIO NORTE X – SORRISO**
- REGIÃO XI - NOROESTE XI – JUARA**
- REGIÃO XII - MÉDIO NORTE XII – SINOP**

2.1 ANÁLISE DE FLUXO

2.1.1 Indicadores e parâmetros

Nesta primeira parte do trabalho foi feita uma estimativa do fluxo de caminhões nas rodovias estaduais que escoam a produção das principais culturas agrícolas e abastecem as unidades produtoras com insumos necessários para produção de soja e milho, por exemplo. Para tanto, se lançou mão de imagens de satélite, para determinar as áreas agrícolas e de pecuária, e demais indicadores relevantes, dados de produção e transporte de animais em pé em Mato Grosso.

Neste sentido, para esse trabalho, foram utilizadas bases espaciais agrícolas, shapes agrícolas, como também outras bases espaciais de uso da terra, como pastagens (IMEA, 2013), agricultura (IMEA, 2013), solos (SEPLAN/MT 2008), relevo (SRTM, Shuttle Radar Topography Mission 2000), manejo florestal (SEMA), aptidão agrícola (IMEA, 2013), terras indígenas (FUNAI 2014), Unidades de Conservação (SEMA 2007), hidrografia (SEMA 2007). Além disso, no que se diz respeito à infraestrutura, foram utilizadas bases espaciais de estradas (SEMA 2007 com atualização pelo IMEA e SINFRA para 2014, pontes (SINFRA 2005), armazéns (Ministério dos Transportes 2013), frigoríficos (Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento), esmagadoras (Ministério dos Transportes 2013).

Os satélites utilizados foram o SPOT 2 e o Landsat 8 (figura 2). O Landsat 8 (também chamado de Landsat Data Continuity Mission) é um satélite estadunidense de observação da terra. É o oitavo da série de satélites do Programa Landsat e o sétimo a alcançar com sucesso a órbita terrestre. Foi desenvolvido com a possibilidade de gerar novos produtos através de novas combinações de bandas.



Figura 2. Imagem Landsat 8 com resolução espacial de 15 m, região de Ipiranga do Norte/MT.

Depois da formação da base de dados de áreas produtivas no Estado em hectares, foram inseridos os parâmetros da produção e consumo de insumos sobre as áreas detectadas. Foram analisadas as produções de soja, milho, algodão, cana-de-açúcar, bovinocultura de corte e manejo florestal de madeira nativa, que juntos representaram 74% do valor bruto da produção da agropecuária em 2014, de acordo com IMEA. Além dessas produções, foram analisados também os dados de consumo de fertilizantes, calcário, sementes e defensivos nas lavouras mato-grossenses. Desta forma, na tabela 1 estão expostos os indicadores médios utilizados para cada item.

Tabela 1. Parâmetros utilizados no cálculo da estimativa da quantidade média de carga transportada anualmente na área de influência

Produção	Tipo de Taxa	Unidade	Indicador Médio
Soja	Produtividade por safra	t/ha	3,20
Milho	Produtividade por safra	t/ha	5,20
Algodão	Produtividade por safra	t/ha	1,44
Fertilizantes	Consumo por safra	t/ha	0,454
Sementes	Consumo por safra	t/ha	0,045
Defensivos	Consumo por safra	t/ha	0,018
Calcário	Consumo por safra	t/ha	0,567
Bovinicultura de corte ¹	Transporte anual	cab/ha	0,35
Madeira	Manejo anual	m3/ha	0,9371
Açúcar	Produtividade por safra	t/ha	0,125
Álcool	Produtividade por safra	t/ha	0,165

¹com base nos dados da GTA do Indea

Elaboração: IMEA

A única observação na tabela 1 faz referência a produção de bovinos de corte, pois para as outras culturas foi considerado que a produção do ano é totalmente escoada no mesmo ano. Sendo assim, este critério não poderia ser assumido para a produção de bovinos, uma vez que não se consome todo o rebanho anualmente. Portanto, para se calcular o fluxo de animais referentes a esta produção se utilizou dados do Guia de Transporte Animal – GTA, chegando a um indicador médio de transporte de todos os animais, independentemente da idade e sexo, para todas as finalidades por hectare no Estado.

Com base nos dados produtivos e de transporte, se calculou um número de caminhões médio para cada indicador analisado, como demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Parâmetros utilizados no cálculo da estimativa da quantidade de caminhões na área de influência.

Produção	Tipo de caminhão	Capacidade	
		Unidade	Indicador
Soja	Bitrem	t/caminhão	40
Milho	Bitrem	t/caminhão	40
Algodão	Bitrem	t/caminhão	48
Fertilizantes	Bitrem	t/caminhão	40
Sementes	Bitrem	t/caminhão	40
Defensivos	Bitrem	t/caminhão	40
Calcário	Bitrem (Caçamba)	t/caminhão	40
Bovinocultura de corte ¹	Carreta baixa (Boiadeiro)	cab/caminhão	19,2
Madeira	Truck + Julieta	m ³ /caminhão	72
Açúcar	Bitrem	t/caminhão	40
Alcool	Bitrem (Tanque)	m ³ /caminhão	60

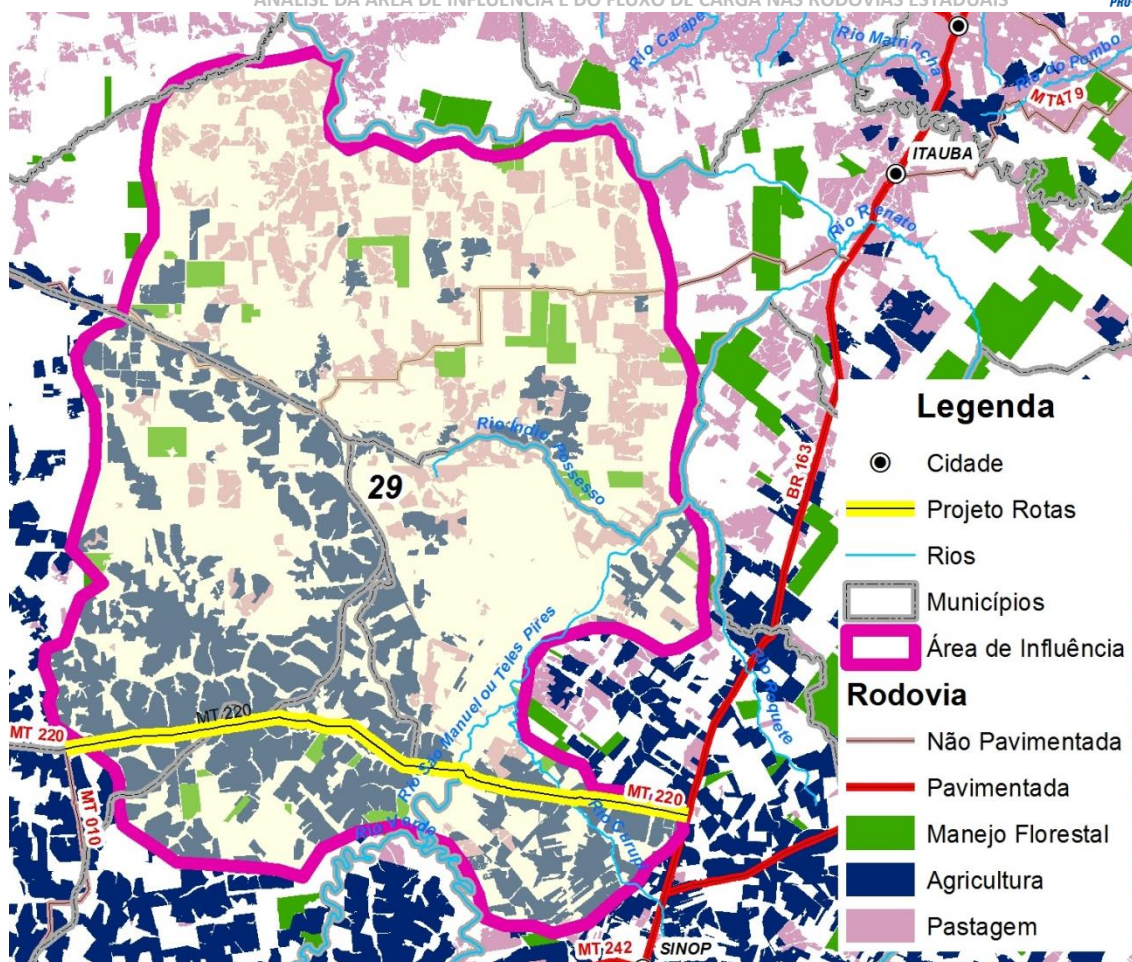
¹quantidade de cabeças média entre animais leves e pesados

Elaboração: IMEA

2.1.2 Determinação dos Fluxos de carga

Com os indicadores de área, produção e transporte foram determinados os trechos nas rodovias estaduais de alta relevância sob o ponto de vista produtivo de acordo com sua área de influência. Para definir as áreas de influência, o primeiro passo foi conhecer onde estão localizadas as concentrações das áreas de produção e suas interações com a infraestrutura existente. Para tal, foi adotada a tecnologia de Sistema de Informação Geográfica e uso do software ArcGis para manuseio das informações disponíveis. Essa ferramenta é capaz de selecionar os "trechos" das rodovias estaduais, como por exemplo, na figura 2, de um polígono (vetor) que caracteriza uma área de influência (número 29), quantificando os tipos de produção que a englobam, primeiro passo para definir e assim dar prioridade de manutenção para tais trechos, levando em consideração, principalmente, a concentração das lavouras agrícolas, pastagens e manejo florestal.

Após reuniões para se analisar a estradas estaduais que estão presentes na área produtiva, foram contemplados 121 trechos dando origem a 121 áreas de influência, áreas essas que englobam homogeneamente todo o estado, dado a importância particular de cada uma delas como corredores e alimentadoras, para a logística de escoamento agropecuário. Os 121 trechos totalizam 11.326 km, que representam 40% do total da malha viária estadual.



Mapa 1. Área de influência 29 – MT 220 - Entr. MT 010 – BR 163.

O passo seguinte, depois de calculadas as áreas, foi chegar à quantidade total de eixos, somando os eixos de passagem originários de outras áreas de influência, que trafegaram naquele determinado trecho, como por exemplo, no 29. Assim se chegou ao fluxo total de caminhões para aquele determinado trecho. A partir daí, foi feita uma classificação dos fluxos por região, do maior para o menor, priorizando assim os trechos de maior fluxo como segue no exemplo abaixo.

Tabela 3. Rodovias Seleccionadas na Região 12 e Priorização pelo Fluxo. (Exemplo).

Região de planejamento	Cidade polo	cód.	Rodovia	Trecho	Extensão	Situação física	Fluxo(Eixos)
12 - Médio Norte	Sinop	29	MT 220	Entr. MT 110 BR 163	51	Pavimentada	407.197
12 - Médio Norte	Sinop	29*	MT 220	Entr. MT 110 BR 163	24	Pavimentada	407.197
12 - Médio Norte	Sinop	31	MT 225	BR 163 - Vera	33	Pavimentada	333.168
12 - Médio Norte	Sinop	55*	MT 225	Santa Helena - Marcelândia	85	Não Pavimentada	307.614
12 - Médio Norte	Sinop	15	MT 140	Vera - Nova Ubiratã	96	Não Pavimentada	230.308
12 - Médio Norte	Sinop	32	MT 140	Sinop - Santa Carmem	70	Pavimentada Não Pavimentada	191.574
12 - Médio Norte	Sinop	85	MT 225	Vera - Feliz Natal	47	Não Pavimentada	165.971
12 - Médio Norte	Sinop	12	MT 130	Entr. MT 240	210	Não Pavimentada	161.011

12 - Médio Norte	Sinop	54	MT 423	Cláudia - Sinop	161	Pavimentada	144.686
12 - Médio Norte	Sinop	107	MT 422	Santa Carmem - KM 83 MT	99	Não Pavimentada	82.738

* Rodovia faz parte do MT Integrado/Concessão/Rodovia Federalizada

Fonte: IMEA

Como nesse estudo foram analisados as rodovias estaduais que se julgaram serem as mais importantes e estratégicas para o desenvolvimento logístico do estado, alguns trechos rodoviários foram excluídos do ranking por motivos de não serem mais de jurisdição estadual ou por já possuírem projetos e/ou obras em vigência, sejam elas para pavimentação, manutenção ou mesmo conservação das mesmas. Assim, foram excluídos os trechos que fazem parte do projeto MT Integrado, as que são concessões privadas e as que passaram para a jurisdição do governo federal.

Vale destacar que a análise de fluxo levou em consideração prioritariamente as rodovias e não os trechos. Por conta disso, em dois casos, se agregou trechos subsequentes em regiões distintas. A primeira ocorreu na Região 1 Noroeste, na MT 170, entre os trechos 23 e 103, sendo este último pertencente a Região 8 Centro Oeste. O segundo ocorreu na Região 10 Médio Norte, na MT 488, entre os trechos 48 e 97, sendo que o primeiro se encontra na Região 9 Diamantino.

Por fim, como o Estado de Mato Grosso possui uma grande quantidade de rodovias sem pavimento, se fez necessário, em regiões nas quais o trecho priorizado foi um pavimentado, a priorização, também, do trecho sem pavimento.

2.1.3 Conservação e Manutenção de rodovias em leito natural (terra)

Constitui num conjunto de práticas com a finalidade de recuperação, manutenção e conservação das estradas de terra, levando-se em consideração a sua ligação com as áreas urbana e agropastoril do município. O objetivo é evitar a erosão da terra, a degradação do meio ambiente, a garantia de tráfego normal de veículos e o escoamento da produção agrícola durante as épocas de chuvas e de secas, além de reduzir os recursos para a manutenção.

São procedimentos básicos de conservação e manutenção de rodovias não pavimentadas são:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (roçada lateral)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem (bigode e valeta lateral)
- ✓ Limpeza, desobstrução e recuperação de bueiros

Manutenção:

- ✓ Reconformação da plataforma
- ✓ Patrolamento
- ✓ Tapa buracos
- ✓ Recuperação do revestimento primário (cascalho)
- ✓ Recuperação de pontes de madeira

2.1.4 Conservação e Manutenção de rodovias pavimentadas

Conservação envolve serviços de reparos nos defeitos ocasionados na obra de arte corrente ou pavimento, sendo de caráter corretivo e não preventivo, incluindo-se, entre outros, a limpeza dos dispositivos de drenagem da rodovia e faixa de domínio, tais como: "tapa buraco", reparo no meio fio, limpeza da sarjeta, desobstrução de bueiros, roçada do entorno de obra de arte especial, roçada de placas, roçada da vegetação da faixa de domínio da rodovia, limpeza do acostamento, reparos na sinalização vertical e horizontal.

Enquanto a manutenção diz respeito ao reparo dos defeitos ocasionados pelo desgaste natural, face ao uso ou à exposição às intempéries, onde se procura reabilitar as funções de trafegabilidade, em caráter preventivo, com intervenções singelas, de baixo custo, tais como a sinalização horizontal e a recuperação asfáltica.

Outro item que deve ser observado é a RESTAURAÇÃO. Restauração de rodovias pavimentadas são serviços de reparos dos defeitos, reabilitação estrutural da rodovia, com aplicação de camadas de reforços ou revitalização da base, reabilitação de trechos em elevado estado de deterioração física dos pavimentos e das condições dos elementos situados dentro da faixa de domínio do corpo da estrada.

2.1.5 Custos de conservação e manutenção

Os custos de conservação e manutenção adotados neste trabalho foram pesquisados entre aqueles usualmente praticados pela Secretaria de Estado de Transportes e Pavimentação de Vias Urbanas- SETPU, pela verificação de contratos em vigência e orientações de seu corpo técnico.

Após esta análises chegou-se aos seguintes custos médios:

Rodovias Não Pavimentadas:

- Conservação: R\$ 3.600,00/km
- Manutenção: R\$ 10.800,00/km

Rodovias Pavimentadas:

- Conservação: R\$ 7.200,00/km
- Manutenção: R\$ 60.000,00/km

Os procedimentos básicos de conservação e manutenção de rodovias pavimentadas envolvem as seguintes operações:

- limpeza da faixa de domínio (roçada lateral)
- limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem (bigode e valeta lateral)

- limpeza, desobstrução e recuperação de bueiros
- recuperação do acostamento
- tapa-buracos
- rejuvenescimento da capa de rolamento (lama asfáltica)
- reavivamento (refazer) a sinalização horizontal e vertical

3. RESULTADOS

As análises feitas nesse trabalho foram estratificadas de acordo com as regiões de planejamento da SEPLAN para o Estado de Mato Grosso, com o auxílio de mapas e tabelas. Com base na malha viária das rodovias estaduais e nas principais produções do estado foram contemplados 121 trechos, dando origem a 121 áreas de influência, englobando todo o estado e todas as regiões de planejamento.

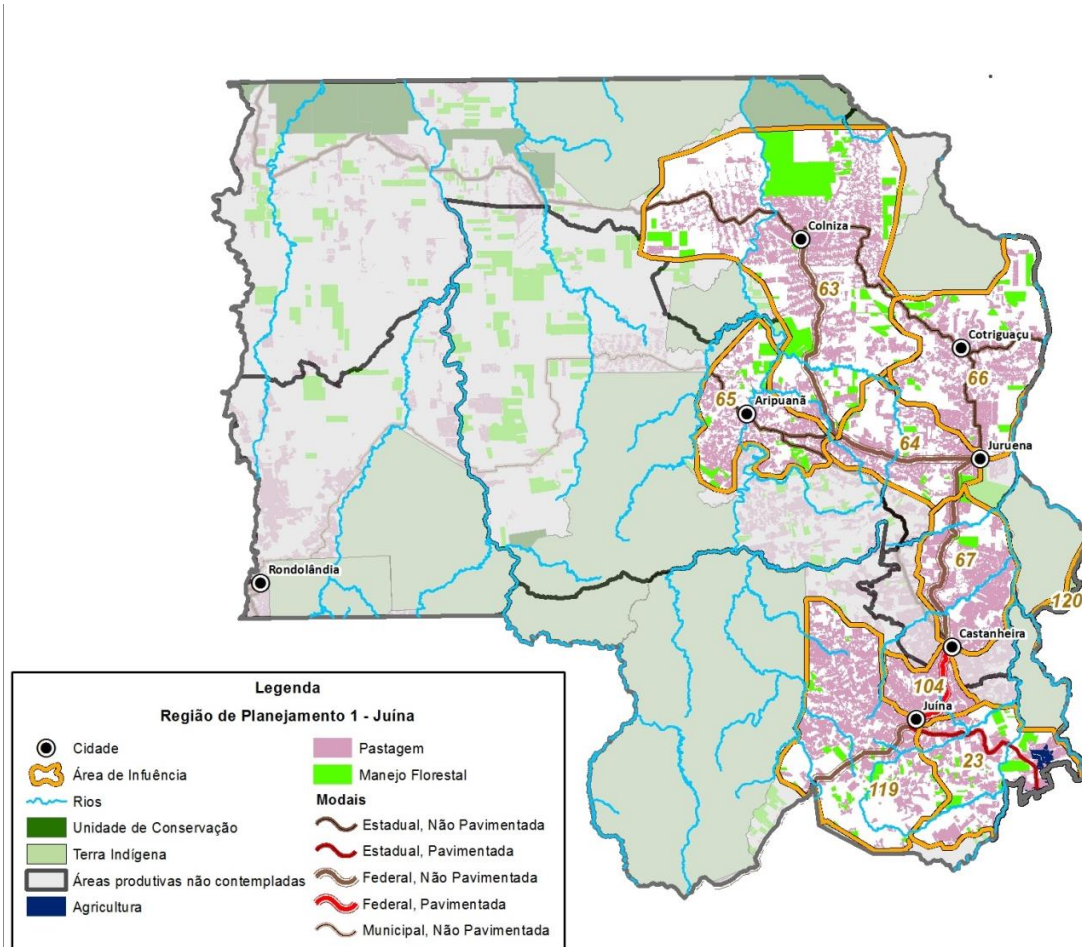
Depois de analisados os trechos e suas áreas de influência desenvolveu-se um banco de dados com informações de área, produção e trânsito de cada um, resultando no fluxo final de caminhões e carga para cada um dos trechos.

Com esse resultado chegou-se às rodovias prioritárias, sob a ótica do fluxo de caminhões referentes à produção de soja, milho, algodão, bovinos, madeira, cana de açúcar, álcool, açúcar e de insumos agrícolas. Mesmo que nesse trabalho não tenha sido considerado o trânsito total de veículos (incluindo, por exemplo, veículos pequenos de passeio), mensurou-se o uso de cada trecho podendo assim definir prioridades de manutenção para melhor escoamento da safra e transporte de grãos, animais e insumos, que são a base da economia do estado.

3.1 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 100 - REGIÃO I - NOROESTE I - JUÍNA

3.1.1 Análise de Fluxo

A região de planejamento 01, cuja cidade polo é Juína, no noroeste do estado, teve sete trechos analisados para elaboração do fluxo. Essa região é caracterizada, principalmente, pela sua produção bovina, com cerca de 2.822.000 bovinos (INDEA, 2014), 10% do rebanho do estado, ocupando uma área de pastagem de 1.903.000 ha (IMEA, 2013). A região não é um polo agrícola no Estado, porém há um potencial para conversão de áreas com aptidão agrícola, tornando assim, os corredores de escoamento ainda mais importantes. Outro grande indicador econômico é o manejo florestal sustentável que ocupa uma área de 845.500 ha (SEMA, 2012), fazendo com que a essa região seja um polo do setor madeireiro do Estado. Esses importantes indicadores também foram utilizados no trabalho em forma de dados espaciais e foram fundamentais na análise de fluxo de cada trecho, como mostra o mapa 01.



Mapa 2. Região de planejamento 100 - Região 1 – Noroeste Juína.

Fonte: SEPLAN/MT, SEMA/MT, FUNAI, Ministério dos Transportes, APROSOJA e IMEA

Assim para a região de planejamento de Juína, a MT 170, no trecho em que liga a sede municipal de Juína (trecho 23 e 103), se destacou como o trecho prioritário, tendo o maior fluxo da região, com 74.448 caminhões/ano ou 521.141 eixos/ano. Vale destacar que estes caminhões correspondem, principalmente, à bovinocultura e setor madeireiro.

Percebe-se, nessa região, que a área de influência 103 não aparece no mapa acima, mas que por conta de ser a extensão final da MT 170, optou-se, por inseri-la nessa região.

Na tabela 4, foram ranqueados os trechos de acordo com seu fluxo final (número de eixos), contendo o trecho prioritário e os demais trechos analisados

Tabela 4. Trechos analisados na Região de planejamento 100 - Região 1 – Noroeste – Juína.

<i>Região de planejamento</i>	<i>Cidade polo</i>	<i>cód.</i>	<i>Rodovia</i>	<i>Trecho</i>	<i>Extensão</i>	<i>Situação física</i>	<i>Fluxo (Eixos)</i>
1 - Noroeste	Juína	23 e 103	MT 170	Juína – Entr. BR 364	244	Pavimentada	521.141
1 - Noroeste	Juína	104*	MT 170 (2)	Castanheira - Juína	43	Pavimentada	115.180

1 - Noroeste	Juína	65	MT 420/208	Entr. MT 208 - Aripuanã	43	Não Pavimentada	17.963
1 - Noroeste	Juína	67*	MT 170	Juruena - Castanheira	102	Não Pavimentada	93.695
1 - Noroeste	Juína	64*	MT 208 (1)	Juruena – Entr. MT 418	70	Não Pavimentada	77.933
1 - Noroeste	Juína	63*	MT 418	Entr. MT 208 - Colniza	100	Não Pavimentada	47.134
1 - Noroeste	Juína	66*	MT 170/208	Juruena - Cotriguaçu	63	Não Pavimentada	13.960

* Rodovia faz parte do MT Integrado/Concessão/Rodovia Federalizada

Fonte: IMEA

3.1.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos

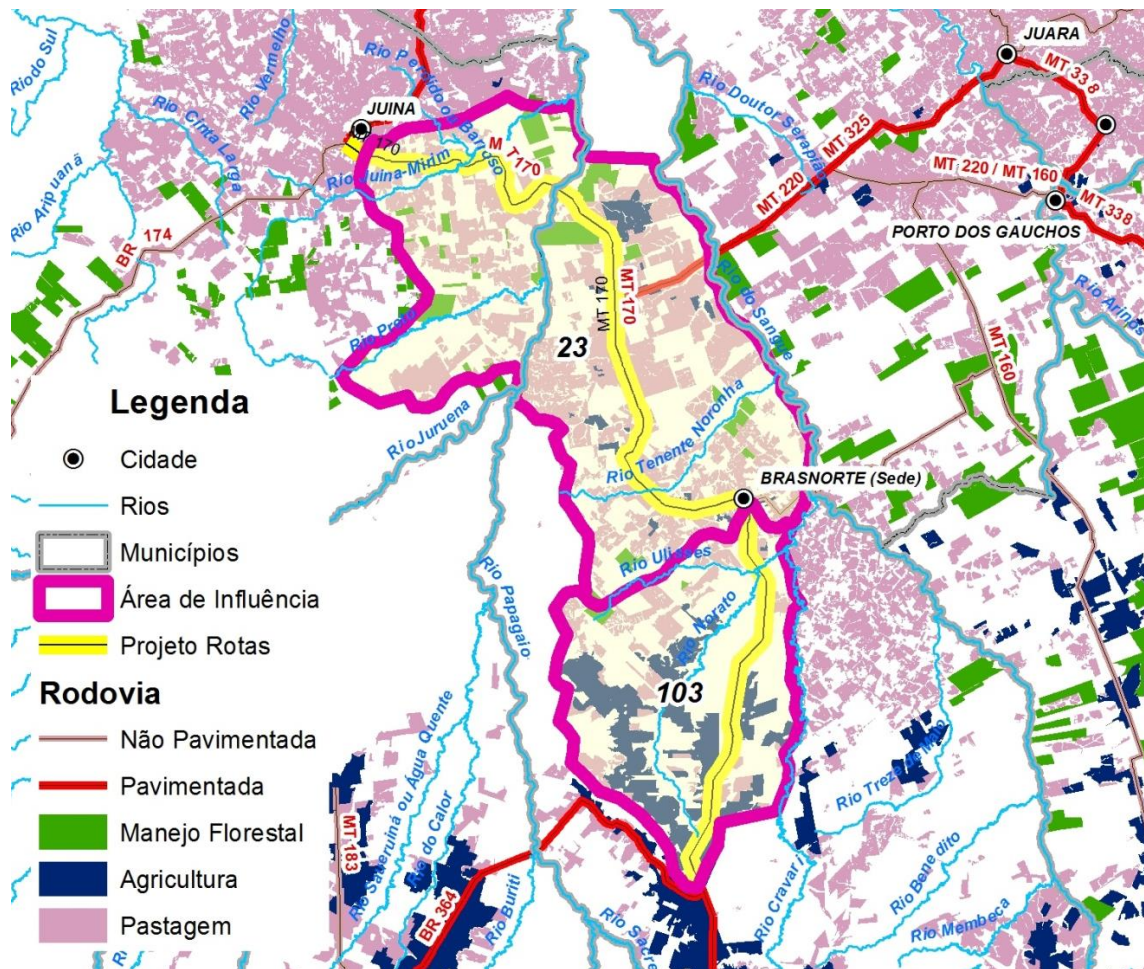
Nesta região se fez a priorização do trecho pavimentado com maior fluxo. Neste contexto, os trechos 23 e 103 da MT 170, que liga a sede do município de Castanheira ao entroncamento da BR 364 (Armazém da AMAGGI), obteve o maior fluxo dentre os estudados, com 521.141 eixos/ano ou 74.448 caminhões/ano. Assim a MT 170 possui grande necessidade de conservação e/ou manutenção, que são aqui destacadas:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (roçada lateral)
- ✓ Limpeza da faixa de domínio (acostamento)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem
- ✓ Limpeza, desobstrução e recuperação de bueiros

Manutenção:

- ✓ Reconformação da plataforma
- ✓ Tapa buracos
- ✓ Rejuvenescimento da capa de rolamento (lama asfáltica)
- ✓ Recuperação de pontes de concreto



Mapa 3. Localização das Áreas de Influência 23 e 103, do trecho da MT 170.

Para conservação e manutenção propostas e execução das ações o custo total será de R\$ 16.396.800,00/ano, como mostra tabela 05 abaixo, no qual:

Tabela 5. Conservação e Manutenção do trecho 23 e 103, pavimentado, da MT 170.

	Distância (Km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	244	7.200,00	1.756.800,00
Manutenção	244	60.000,00	14.640.000,00
Total	244	67.200,00	16.396.800,00

Fonte: SETPU/MT

O trecho prioritário 65, segmento da MT 170, que liga os municípios de Castanheira e Juruena foi implantado pelo programa Nova Fronteira no final da década de 1970 e até a presente data encontra-se sem qualquer projeto para pavimentação e nem manutenção da via já existente. Tendo em vista tais fatos, as primeiras necessidades de conservação e/ou manutenção são:

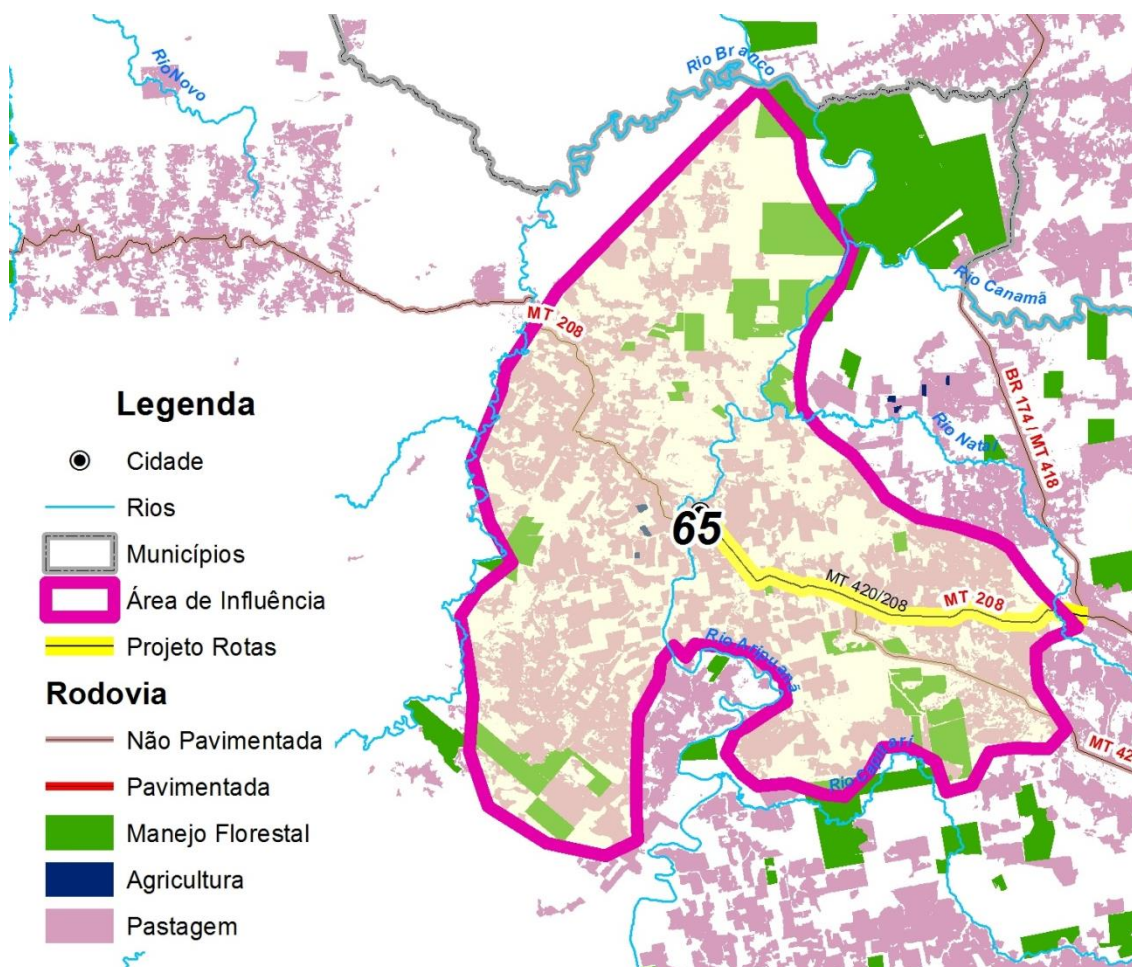
Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (roçada lateral)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem (bigode e vareta lateral)

- ✓ Limpeza, desobstrução e recuperação de bueiros

Manutenção:

- ✓ Reconformação da plataforma
- ✓ Patrolamento
- ✓ Tapa buracos
- ✓ Recuperação do revestimento primário (cascalho)
- ✓ Recuperação de pontes de madeira



Mapa 4. Localização das Áreas de Influência 65, do trecho da MT 170.

Para conservação e manutenção propostas e execução das ações o custo total será de R\$ 619.200,00 /ano, como mostra tabela 06 abaixo, no qual:

Tabela 6. Conservação e Manutenção do trecho 65, não pavimentado, da MT 170.

	Distância (km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	43	3.600,00	154.800,00
Manutenção	43	10.800,00	464.400,00
Total	43	14.400,00	619.200,00

Fonte: SETPU/MT

3.1.3 Resumo - Região I

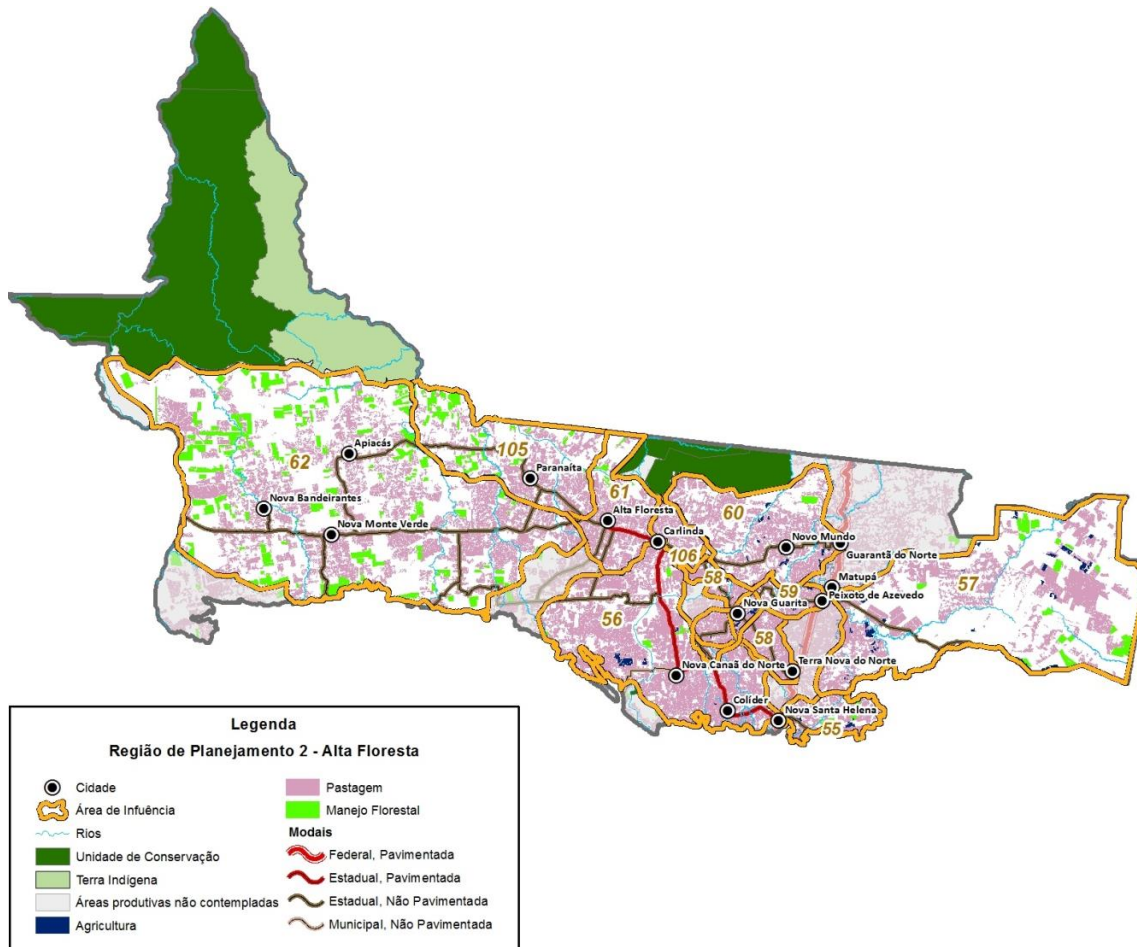
No trecho priorizado da MT 170 circulam, todo ano, cerca 636.321 eixos ou 90.903 caminhões, já possui pavimento mas esse se encontra em péssimo estado de conservação e precisa de uma total manutenção. Dentro dessa região, deve-se atentar ainda para o trecho prioritário **67**, MT 170, que liga Juruena à Castanheira, pois esse não possui pavimentação e tem um fluxo de 13.385 caminhões/ano ou 93.695 eixos/ano. Apesar do fluxo desse trecho não ser muito intenso, intervenções são extremamente necessárias para o desenvolvimento regional, já que em época de chuva, fica praticamente intransitável.

3.2 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 200 - REGIÃO II - NORTE II - ALTA FLORESTA

3.2.1 Análise de Fluxo

A região de planejamento 02, que tem como o município polo Alta Floresta, na região norte do estado, teve nove trechos analisados para elaboração do fluxo. Essa região é caracterizada, principalmente, pela sua produção bovina, com uma área de pastagem de 2.676.949 ha (IMEA, 2013), onde são criados cerca de 5.380.000 bovinos (INDEA, 2014), os quais representam 19% do rebanho do estado.

A região é um polo da bovinocultura no estado, mas não possuindo um grande potencial para a agricultura, salvo algumas pequenas áreas pontuais. O manejo florestal tem papel de destaque, já que ocupa uma área de 234.900 ha (SEMA, 2012), fazendo com que a essa região seja também um polo do setor madeireiro. As áreas de influência de cada trecho analisado estão expostas no mapa 04.



Mapa 5. Região de planejamento 200 - Região II - Norte II - Alta Floresta.

Fonte: SEPLAN/MT, SEMA/MT, FUNAI, Ministério dos Transportes, APROSOJA e IMEA

A MT 320 foi priorizada para a região de planejamento de Alta Floresta, que liga a sede municipal de Nova Santa Helena até a sede municipal de Carlinda, trecho prioritário 56, como exposto no mapa 03, pelo fluxo de 35.553 caminhões ou 248.877 eixos/ano, tabela 7. Este fluxo é devido, principalmente, à bovinocultura e setor madeireiro, mostrando-se como um importante corredor de escoamento da região norte do estado.

Outro trecho com relativa relevância, foram os 232 km da MT 208, trecho prioritário 62, tabela 7, que liga a margem direita do Rio Juruena a Alta Floresta, trecho esse que passa por muitas áreas produtivas e que por não ter, na região, outras opções de vias de acesso, se torna de relevante importância para manutenção e conservação, juntamente com a MT 320, porém essa rodovia está contemplada no projeto MT Integrado do governo do estado, portanto ficando fora da lista de prioridades da região.

Seguindo a ordem de prioridades por fluxo de carga, aparece como próximo deste ranking a MT 322, rodovia esta que faz entroncamento com a BR 163 próximo a Matupá, no extremo norte do estado e que segue até entrar no Parque Nacional do Xingu depois de 247 km. O fluxo calculado nesta rota foi de 67.770 eixos/ano ou 9.681 caminhões/ano, tornando-se assim a rodovia não pavimentada de maior fluxo dentro da região número 2.

De acordo com o levantamento, feito através do fluxo final (número de eixos) analisado, tem-se o(s) trecho(s) prioritários para a região de planejamento 02:

Tabela 7. Trechos analisados na Região de planejamento 200 - Região 2 – Norte - Alta Floresta.

<i>Região de planejamento</i>	<i>Cidade polo</i>	<i>cód.</i>	<i>Rodovia</i>	<i>Trecho</i>	<i>Extensão</i>	<i>Situação física</i>	<i>Fluxo (Eixos)</i>
2 - Norte	Alta Floresta	56	MT 320	Nova Santa Helena – Carlinda	154	Pavimentada	248.877
2 - Norte	Alta Floresta	62*	MT 208	Rio Juruena - Alta Floresta	232	Não Pavimentada	120.747
2 - Norte	Alta Floresta	57	MT 322	Entr. BR 163 – P.N Xingu	247	Não Pavimentada	67.770
2 - Norte	Alta Floresta	60	MT 419	Guarantã – Entr. MT 208	90	Não Pavimentada	58.360
2 - Norte	Alta Floresta	61	MT 208 (2)	Carlinda – Entr. MT 206	48	Não Pavimentada/Pavimentada	52.170
2 - Norte	Alta Floresta	105	MT 206	Paranaíta - Entr. MT 208	39	Não Pavimentada	32.650
2 - Norte	Alta Floresta	58 e 106	MT 208	Terra Nova do Norte – Entr. MT 419	87	Não Pavimentada	14.960
2 - Norte	Alta Floresta	59	MT 410	Entr. MT 320 - Peixoto de Azevedo	116	Não Pavimentada	14.560

* Rodovia faz parte do MT Integrado/Concessão/Rodovia Federalizada

Fonte: IMEA

3.2.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos

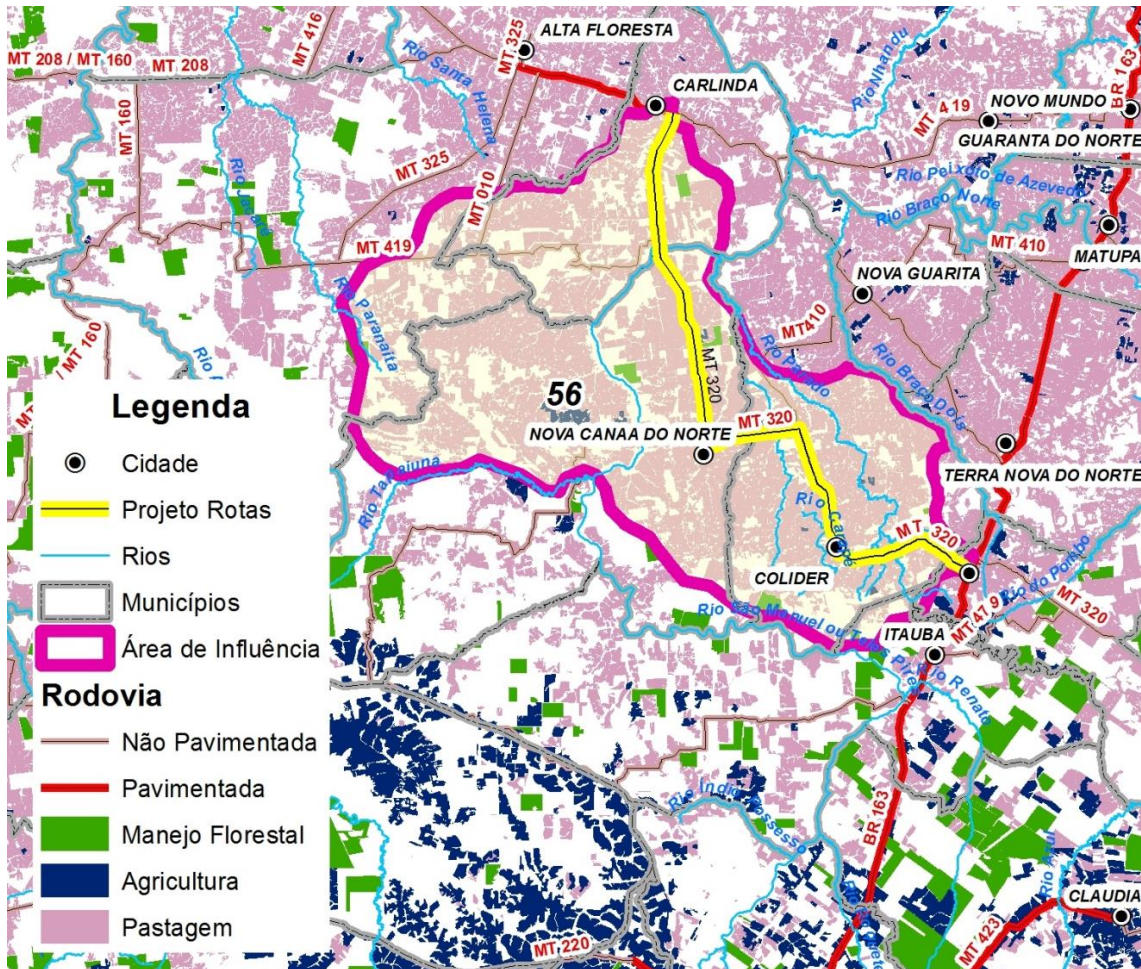
O trecho prioritário **56**, segmento da MT 320 foi implantado e pavimentado na década de 1980, por isso seu estado de conservação e manutenção se encontram em estado precário. Diante deste fato, as necessidades são:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (acostamento)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem

Manutenção:

- ✓ Recuperação do acostamento
- ✓ Tapa-buracos
- ✓ Rejuvenescimento da capa de rolamento (lama asfáltica)



Mapa 6. Localização da Área de Influência do Trecho 56, MT 320.

Para a execução das ações de conservação e manutenção destinadas a este trecho, estima-se um custo total de R\$ 10.348.800,00/ano, como mostra tabela 8 abaixo:

Tabela 8. Conservação e Manutenção do trecho 56, pavimentado, da MT 320.

	Distância (km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	154	7.200,00	1.108.800,00
Manutenção	154	60.000,00	9.240.000,00
Total	154	67.200,00	10.348.800,00

Fonte: SETPU/MT

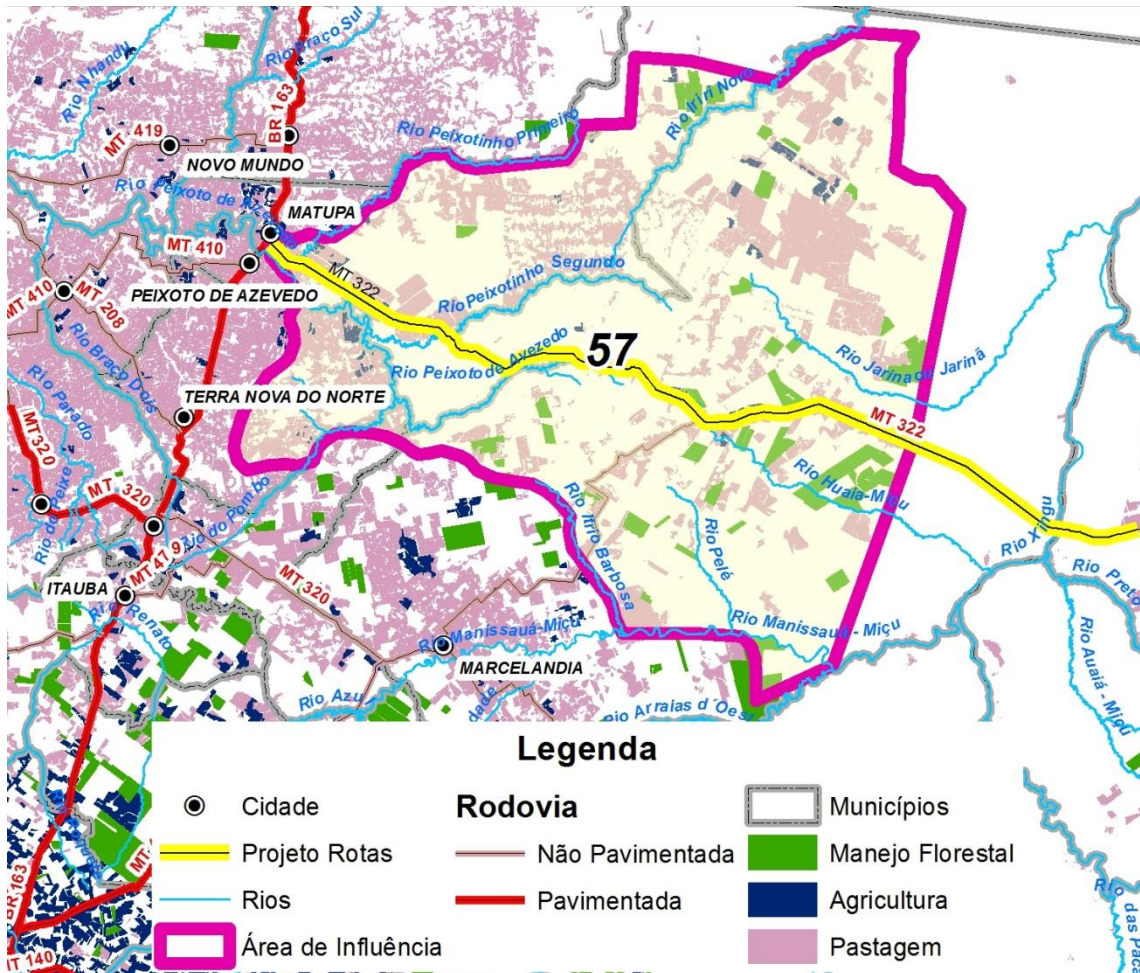
Nesta região, como o segundo trecho prioritário faz parte do projeto MT Integrado, se priorizou o trecho 57, referente à MT 322, segmento implantado pelo Programa POLO AMAZÔNIA na década de 1980. Sua caracterização e suas necessidades de conservação e/ou manutenção são:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (roçada lateral)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem (bigode e vareta lateral)
- ✓ Limpeza, desobstrução e recuperação de bueiros

Manutenção:

- ✓ Reconformação da plataforma
- ✓ Patrolamento
- ✓ Tapa buracos
- ✓ Recuperação do revestimento primário (cascalho)
- ✓ Rejuvenescimento da capa de rolamento (lama asfáltica)



Mapa 7. Localização da Área de Influência do Trecho 57, MT 322.

Como o trecho 62 tem parte de seu segmento pavimentado e parte não pavimentada, as ações de conservação e manutenção propostas têm valores diferentes para cada tipo de cobertura. O custo total em R\$ 3.556.800,00/ano pode ser demonstrado na tabelas 9 abaixo, no qual:

Tabela 9. Conservação e Manutenção do trecho 57, não pavimentado, da MT 322.

	Distância (Km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	247	3.600,00	889.200,00
Manutenção	247	10.800,00	2.667.600,00
Total	247	14.400,00	3.556.800,00

Fonte: SETPU/MT

3.2.3 Resumo - Região II

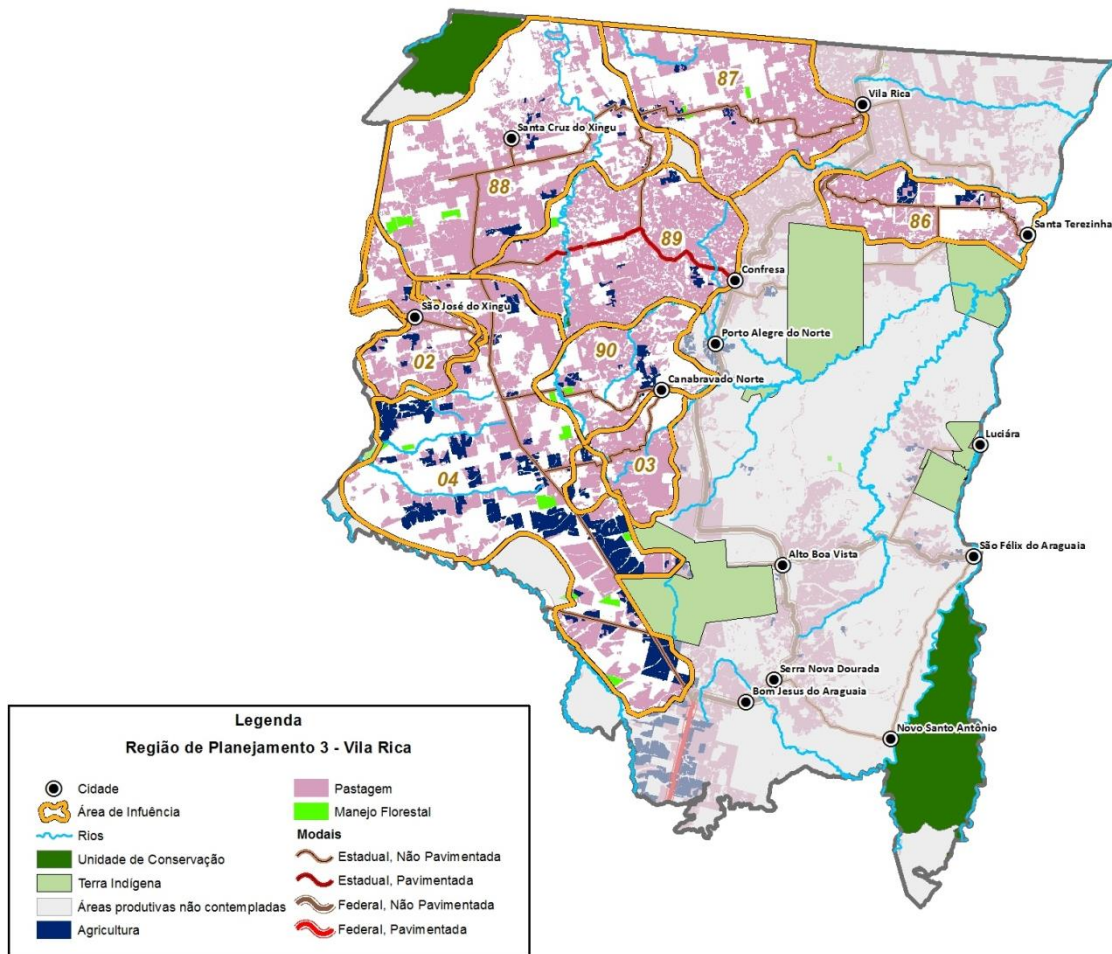
A MT 320 foi priorizada para a região de planejamento de Alta Floresta, trecho prioritário **56**, pelo fluxo de 35.553 caminhões. Como esse trecho já possui pavimento, deve-se atentar para o trecho prioritário **57**, MT 322, que liga a BR 163 até o Parque Indígena do Xingu, pois esse não possui pavimentação e tem um fluxo de 9.681 caminhões/ano, o maior dentre as não pavimentadas.

3.3 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 300 - REGIÃO III - NORDESTE III - VILA RICA

3.3.1 Análise de Fluxo

Na região de planejamento 03, que se posiciona no nordeste do estado, tendo como cidade polo Vila Rica, se analisou oito trechos para elaboração do fluxo. A região é um polo da bovinocultura, mas tem um grande potencial para a agricultura, e já estão em processo de expansão, por dois fatores principais, grandes áreas planas e solos favoráveis a essa expansão. Ex: Latossolo Vermelho e Latossolo Vermelho Amarelo em extensas áreas com menos de 8% de declividade e ainda algumas áreas com manchas de Argissolo Vermelho Amarelo que podem também, mas em menor escala, se tornarem áreas agrícolas.

O rebanho bovino da região é de 2.570.000 bovinos (INDEA, 2014), com representatividade de 10% do total do estado, ocupando uma área de pastagem de 2.496.000 ha (IMEA, 2013). O manejo florestal sustentável já não tem papel de destaque, já que ocupa uma área de 20.250 ha, evidenciando pela presença da transição entre vegetação típica de Cerrado e Floresta, onde não há potencial para exploração da madeira.



Mapa 8. Região de planejamento 300 - Região 3 - Vila Rica – Nordeste.

Fonte: SEPLAN/MT, SEMA/MT, FUNAI, Ministério dos Transportes, APROSOJA e IMEA

Nota-se que essa região é preterida de rodovias estaduais pavimentadas, contando apenas com a BR 158 como ligação pavimentada e a MT 437, que liga a MT 430 a Confresa. Assim, esta rodovia entra como um trecho prioritário para conservação e manutenção. Esse trecho prioritário, código 89, destaca-se pelo fluxo de 61.949 eixos/ano, tabela 10. Já o trecho número 04 da MT 322, que começa próximo a São José do Xingu e segue por 165 km até o entroncamento da BR 158, teve o fluxo calculado em mais de 219 mil eixos, o que corresponde a mais de 31 mil caminhões trafegando ali todos os anos, além disso essa rodovia é uma ligação de grande importância para os pecuaristas da região já que liga grandes áreas de pastagens da região a leste do Parque Nacional do Xingu, carente de boas estradas, até a BR 158, que é o caminho para os principais frigoríficos desta parte do Estado.

Além da MT 437 e da MT 322, se ranqueou os trechos de acordo com seu fluxo final (número de eixos) analisado, assim tem-se o trecho prioritário e os considerados, para a região de planejamento 03:

Tabela 10. Trechos analisados na Região de planejamento 300 - Região 3 – Nordeste - Vila Rica.

<i>Região de planejamento</i>	<i>Cidade polo</i>	<i>Cód.</i>	<i>Rodovia</i>	<i>Trecho</i>	<i>Extensão</i>	<i>Situação física</i>	<i>Fluxo (Eixos)</i>
3 - Nordeste	Vila Rica	89	MT 437	Entr. MT 430 - Confresa	117	Pavimentada	61.949
3 - Nordeste	Vila Rica	4	MT 322	Entr. MT430 - Entr. BR158	165	Não Pavimentada	219.661
3 - Nordeste	Vila Rica	87	MT 431	Vila Rica - Carmelita	113	Não Pavimentada	85.579
3 - Nordeste	Vila Rica	90*	MT 412	Entr. MT 322 - Cana Brava do Norte	97	Não Pavimentada	69.451
3 - Nordeste	Vila Rica	3	Estrada do guardanapo	Canabrava do Norte Entr. MT 322	74	Não Pavimentada	50.003
3 - Nordeste	Vila Rica	88	MT 430	Carmelita – Entr. MT 322	153	Não Pavimentada	37.107
3 - Nordeste	Vila Rica	86*	MT 413	Santa Terezinha - BR 158	97	Pavimentada	17.915
3 - Nordeste	Vila Rica	2	MT 322	São José do Xingú - Entr. Da MT 430	55	Não Pavimentada	11.476

* Rodovia faz parte do MT Integrado/Concessão/Rodovia Federalizada

Fonte: IMEA

3.3.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos

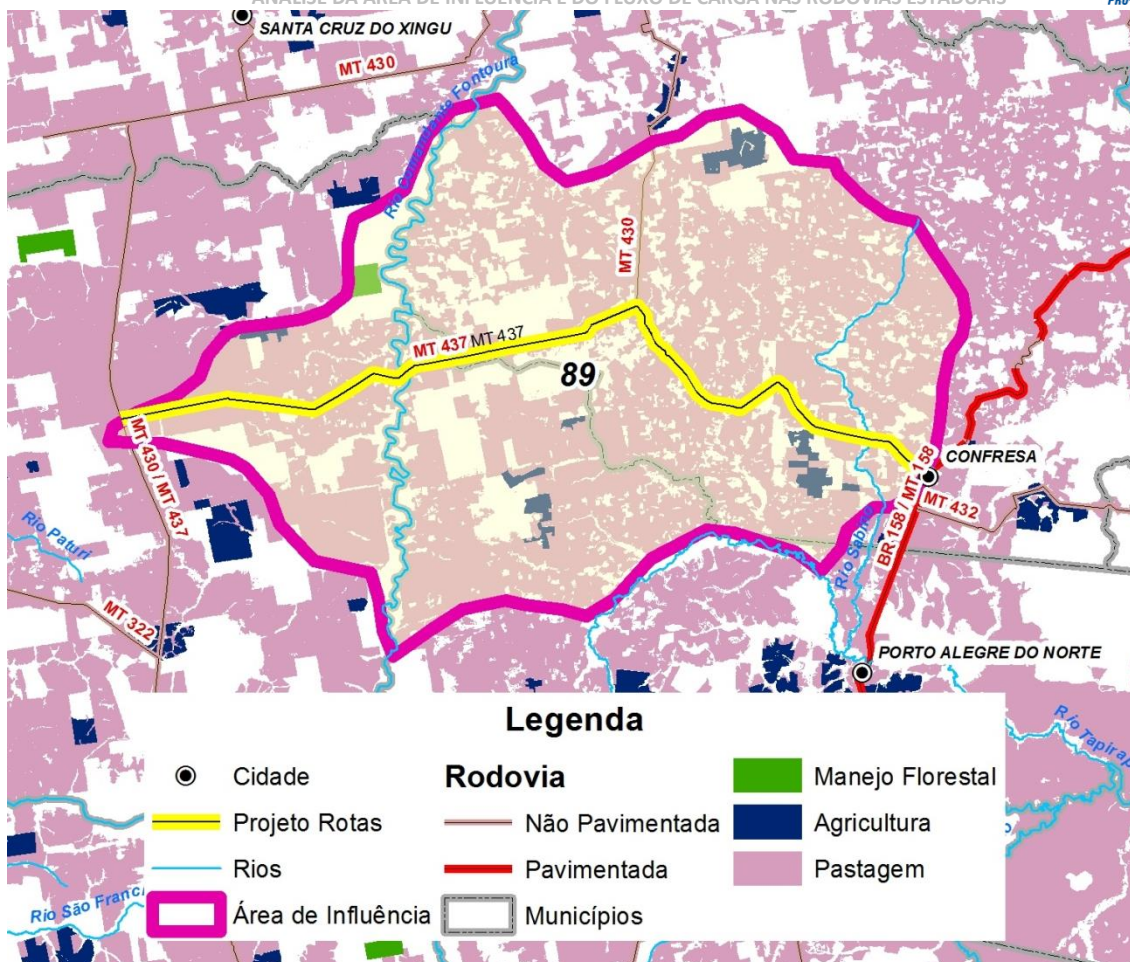
O trecho prioritário **89**, MT 437 foi implantado na década de 1980 e pavimentado recentemente, por isso seu estado de conservação e manutenção se encontram em estado precário. Diante deste fato, as necessidades são:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (acostamento)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem

Manutenção:

- ✓ Recuperação do acostamento
- ✓ Tapa-buracos
- ✓ Rejuvenescimento da capa de rolamento (lama asfáltica)



Mapa 9. Localização da Área de Influência do Trecho 89, MT 437.

Tabela 11. Conservação e Manutenção do trecho Pavimentado 89, pavimentado, da MT 208.

	Distância (km)	Custo Unitário R\$/km/ano	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	117	7.200,00	842.400,00
Manutenção	117	60.000,00	7.020.000,00
Total	117	67.200,00	7.862.400,00

Fonte: SETPU/MT

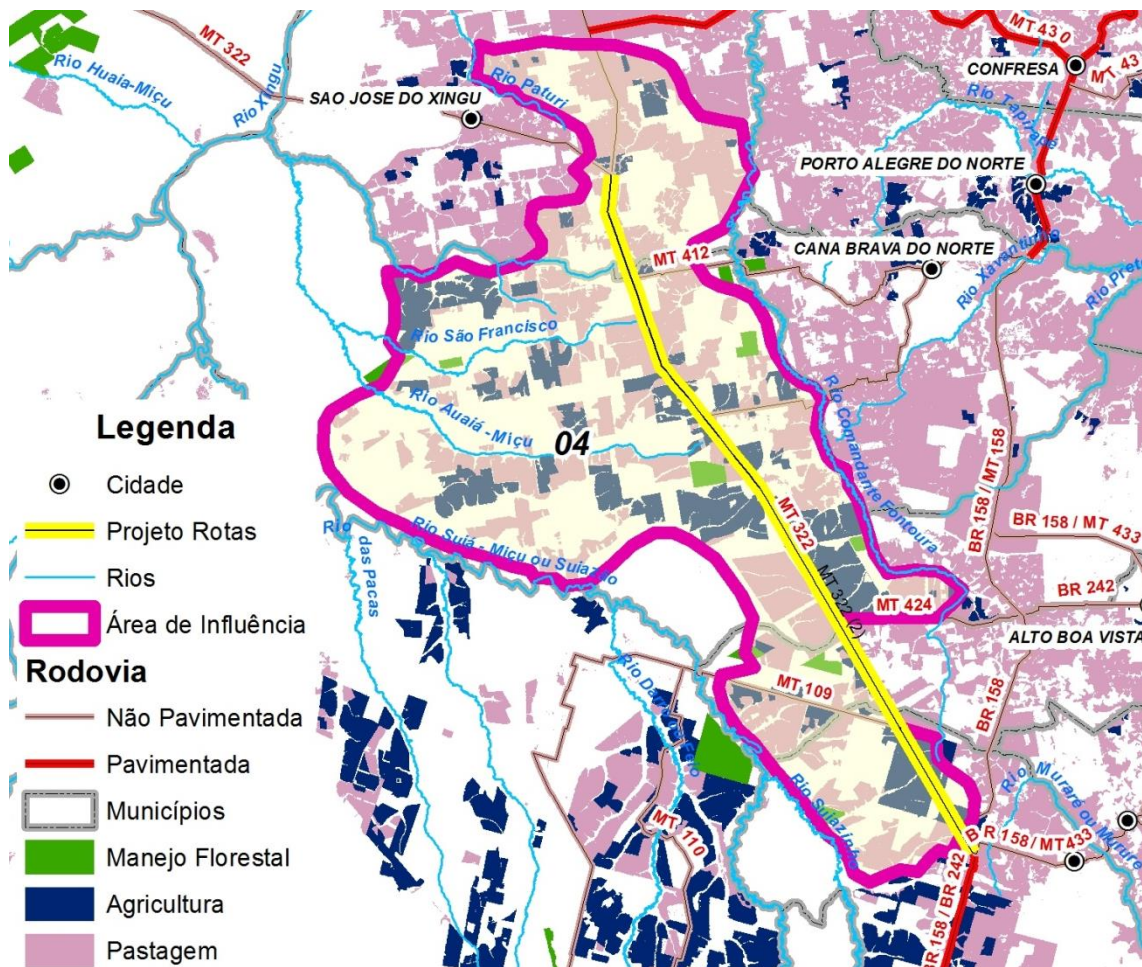
Quanto à implementação do trecho prioritário 04, MT 322, este foi inaugurado na década de 1970 e 1980 pelo programa da SUDECO, assim como antiga BR-080, por exemplo. Devido ao seu tempo de existência, as necessidades de conservação e/ou manutenção são:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (roçada lateral)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem (bigode e vareta lateral)
- ✓ Limpeza, desobstrução e recuperação de bueiros

Manutenção:

- ✓ Reconformação da plataforma
- ✓ Patrolamento
- ✓ Recuperação do revestimento primário (cascalho)
- ✓ Recuperação de pontes de madeira



Mapa 10. Localização da Área de Influência do Trecho 04, MT 322.

Como o trecho não é pavimentado e possui uma longa extensão, o seu custo anual com conservação e manutenção se apresentou elevado, atingindo mais de 2,3 milhões anuais.

Tabela 12. Conservação e Manutenção do trecho 04, não pavimentado, da MT 322.

	Distância (km)	Custo Unitário R\$/km/ano	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	165	3.600,00	594.000,00
Manutenção	165	10.800,00	1.782.000,00
Total	165	14.400,00	2.376.000,00

Fonte: SETPU/MT

3.3.3 Resumo Região III

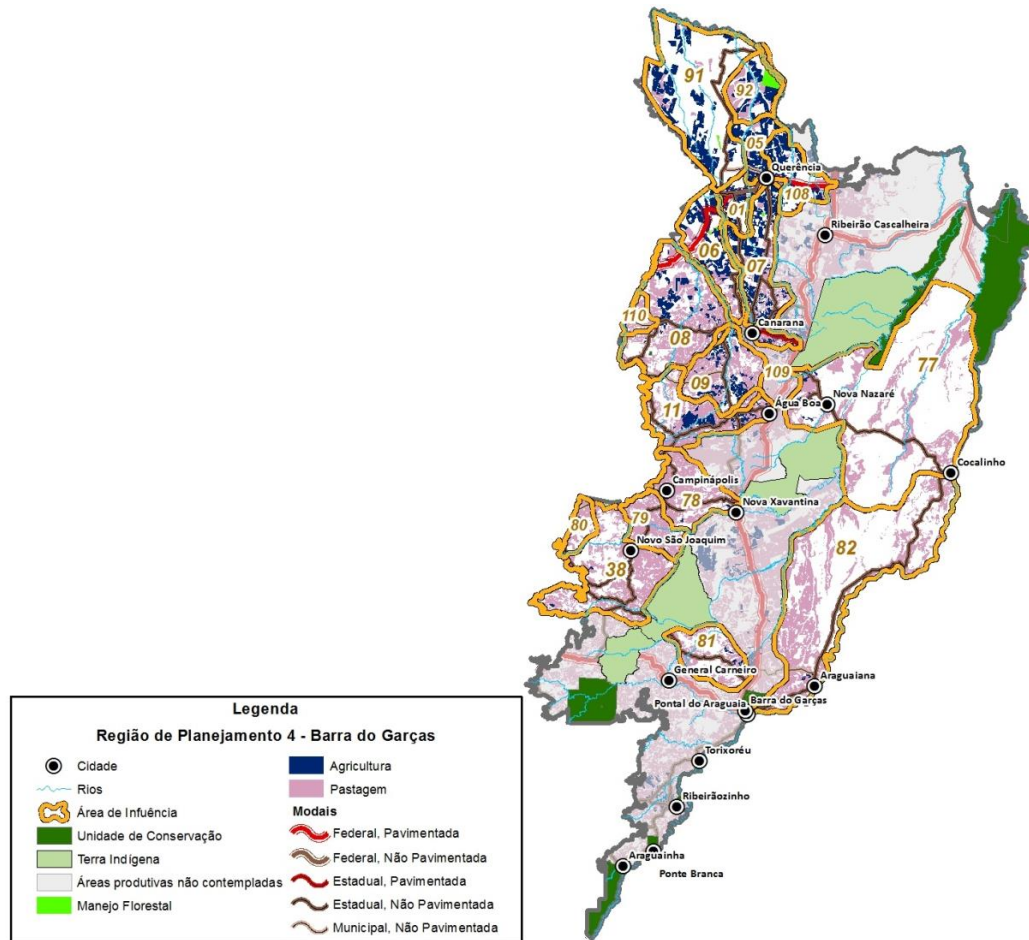
Conhecida por não ser agraciada por infraestrutura, no levantamento da região nordeste destaca-se o baixo número de rodovias pavimentadas, assim o trecho 4 da MT 322, que possui fluxo de mais de 31.380 caminhões/ano pode ser priorizada em relação a direcionamento de recursos para obras de pavimentação. Já a MT 437, uma rodovia pavimentada, merece atenção para sua conservação, já que os custos de manutenção de rodovias pavimentadas são muito maiores e mais difíceis de serem viabilizados.

3.4 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 400 - REGIÃO IV - NORDESTE IV - BARRA DO GARÇAS

3.4.1 Análise de Fluxo

A região de planejamento 04, cuja cidade polo é Barra do Garças, na região nordeste do estado, teve 12 trechos analisados para elaboração do fluxo. Essa região é caracterizada pela sua produção bovina, principalmente nos municípios de Água Boa, Cocalinho e Ribeirão Cascalheira, onde a pecuária foi instalada na década de 70 e já é bem consolidada com cerca de 3.064.000 bovinos (INDEA, 2014), 11% do rebanho do estado, ocupando uma área de pastagem de 3.240.800 hectares aproximadamente, (IMEA, 2013). Fugindo dessa regra, os municípios de Querência, Gaúcha do Norte e Canarana já são polos regionais de produção agrícola. De qualquer forma, a região ainda tem boa aptidão para conversão das terras com uso de pastagem para áreas agrícolas nos demais municípios, pois existem extensas áreas de relevo plano e com solo apto para agricultura, cerca de 1.800.000 ha.

Hoje a região já responde por 10,5% da produção de soja do estado, com cerca de 2.850.000 toneladas produzidas na última safra, (IMEA, 2014), sendo que na safra 07/08 esse percentual era de 8% com cerca de 1.400.000 toneladas produzidas, retratando bem a atual tendência de conversão das áreas de pasto para áreas agrícolas.



Mapa 11. Região de planejamento 400 - Região 4 - Barra do Garças - Nordeste.

Fonte: SEPLAN/MT, SEMA/MT, FUNAI, Ministério dos Transportes, APROSOJA e IMEA

A MT 326 foi a priorizada nessa região, esse trecho liga a sede municipal de Canarana ao entroncamento da BR 158 e apresenta um fluxo total de 153.150 eixos/ano, tabela 13. No entorno dessa rodovia se encontram numerosas áreas de pastagens com grande número de bovinos, assim ela é a principal rota de escoamento da bovinocultura dessa região do vale do Araguaia com destino a Água Boa, onde se localiza o frigorífico mais próximo. Além do trecho 109, que é pavimentado, os trechos, em conjunto, 7 e 91, MT 109, também foi priorizado com 193.208 eixos/ano ou 27.600 caminhões/ano, devido a sua superioridade no fluxo de caminhões dentre as estradas não pavimentadas da região.

O fluxo final (número de eixos) analisado, é distribuído na tabela 13 abaixo, com o trecho prioritário e os trechos considerados para a região de planejamento 4:

Tabela 13. Trechos analisados na Região de Planejamento 400 - Região 4 – Nordeste - Barra do Garças.

<i>Região de planejamento</i>	<i>Cidade polo</i>	<i>cód.</i>	<i>Rodovia</i>	<i>Trecho</i>	<i>Extensão</i>	<i>Situação física</i>	<i>Fluxo(Eixos)</i>
4 - Nordeste	Barra do Garças	109	MT 326	Canarana - Entr. BR 158	36	Pavimentada	153.155
4 - Nordeste	Barra do Garças	7 e 91	MT 109	Canarana – Entr. MT 322	300	Não Pavimentada	193.208
4 - Nordeste	Barra do Garças	5,6 e 92	MT 110	Canarana – Entr. MT 109	243	Não Pavimentada	154.419
4 - Nordeste	Barra do Garças	11	MT 240	Água Boa – Entr. MT 020	148	Não Pavimentada	117.699
4 - Nordeste	Barra do Garças	8*	MT 020	Canarana – Entr. MT 129	188	Não Pavimentada	108.403
4 - Nordeste	Barra do Garças	77*	MT 326	Cocalinho - BR 158	191	Não Pavimentada	84.888
4 - Nordeste	Barra do Garças	9	MT 414	Entr. MT 020 – Entr. MT 240	65	Não Pavimentada	62.294
4 - Nordeste	Barra do Garças	81	MT 336	Rio Passa Vinte - BR 158	221	Não Pavimentada	29.907
4 - Nordeste	Barra do Garças	78*	MT 251/110 (1)	Campinópolis - MT 251/110	69	Não Pavimentada	25.536
4 - Nordeste	Barra do Garças	82	MT 100	Cocalinho – Barra do Garças	256	Não Pavimentada	25.421
4 - Nordeste	Barra do Garças	110	Estrada Municipal (1)	Estrada Municipal - Entr. MT 129	56	Não Pavimentada	21.856
4 - Nordeste	Barra do Garças	79*	MT 110	Novo São Joaquim Campinópolis	53	Não Pavimentada	13.061

* Rodovia faz parte do MT Integrado/Concessão/Rodovia Federalizada

Fonte: IMEA

3.4.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos

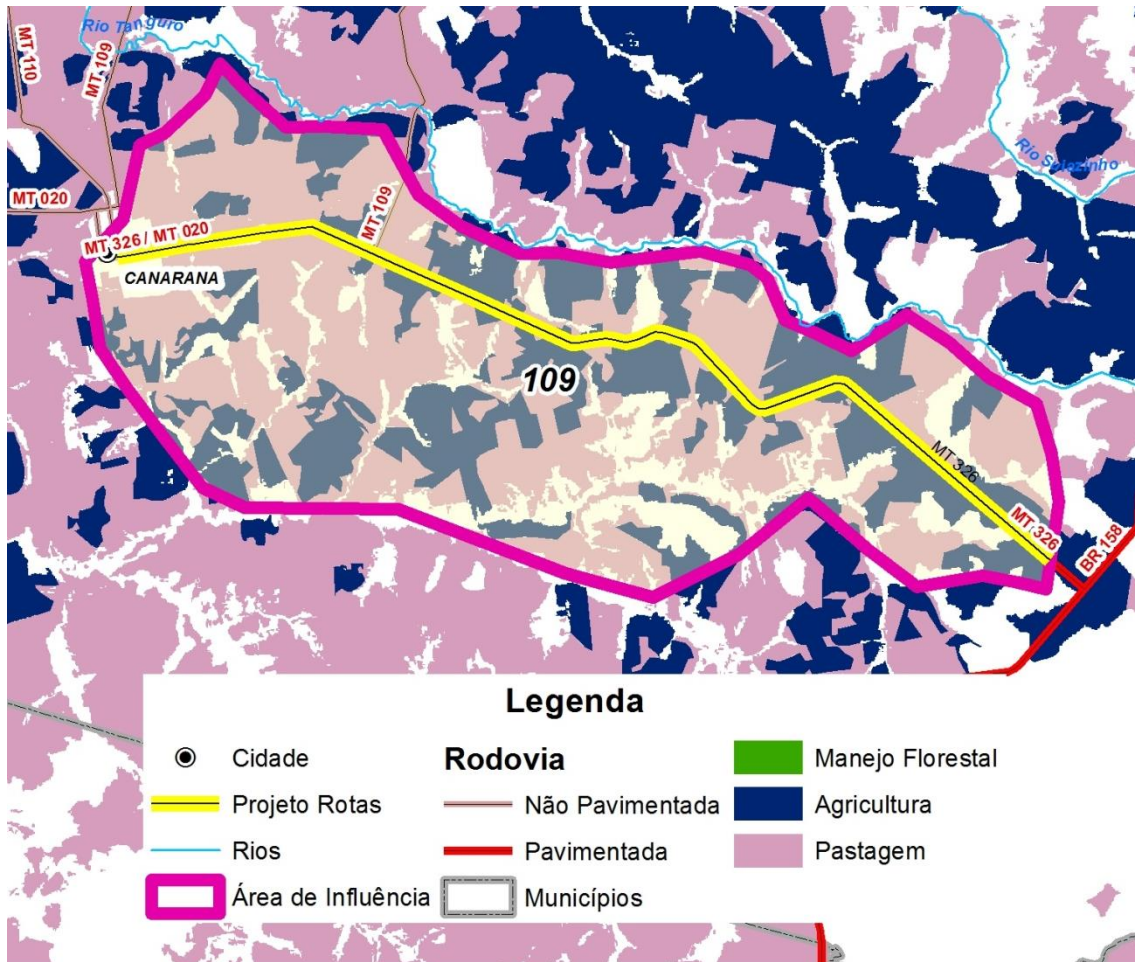
O trecho prioritário **109**, MT 326, teve sua pavimentação iniciada na década de 1980 e concluída em 2004. Mas ainda sim existe a necessidade de conservação, e/ou manutenção que podem ser destacadas abaixo:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (roçada lateral)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem
- ✓ Limpeza, desobstrução e recuperação de bueiros

Manutenção:

- ✓ Reconformação do acostamento
- ✓ Tapa buracos
- ✓ Rejuvenescimento da capa de rolamento (lama asfáltica)



Mapa 12. Localização da Área de Influência do Trecho 109, MT 326.

Para que as ações de conservação e manutenção propostas sejam feitas, estima-se um custo total de R\$ 2.419.200,00/ano, como mostra tabela 14 abaixo, no qual:

Tabela 14. Conservação e Manutenção do trecho 109, pavimentado, da MT 326.

	Distância (km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	36	7.200,00	259.200,00
Manutenção	36	60.000,00	2.160.000,00
Total	36	67.200,00	2.419.200,00

Fonte: SETPU/MT

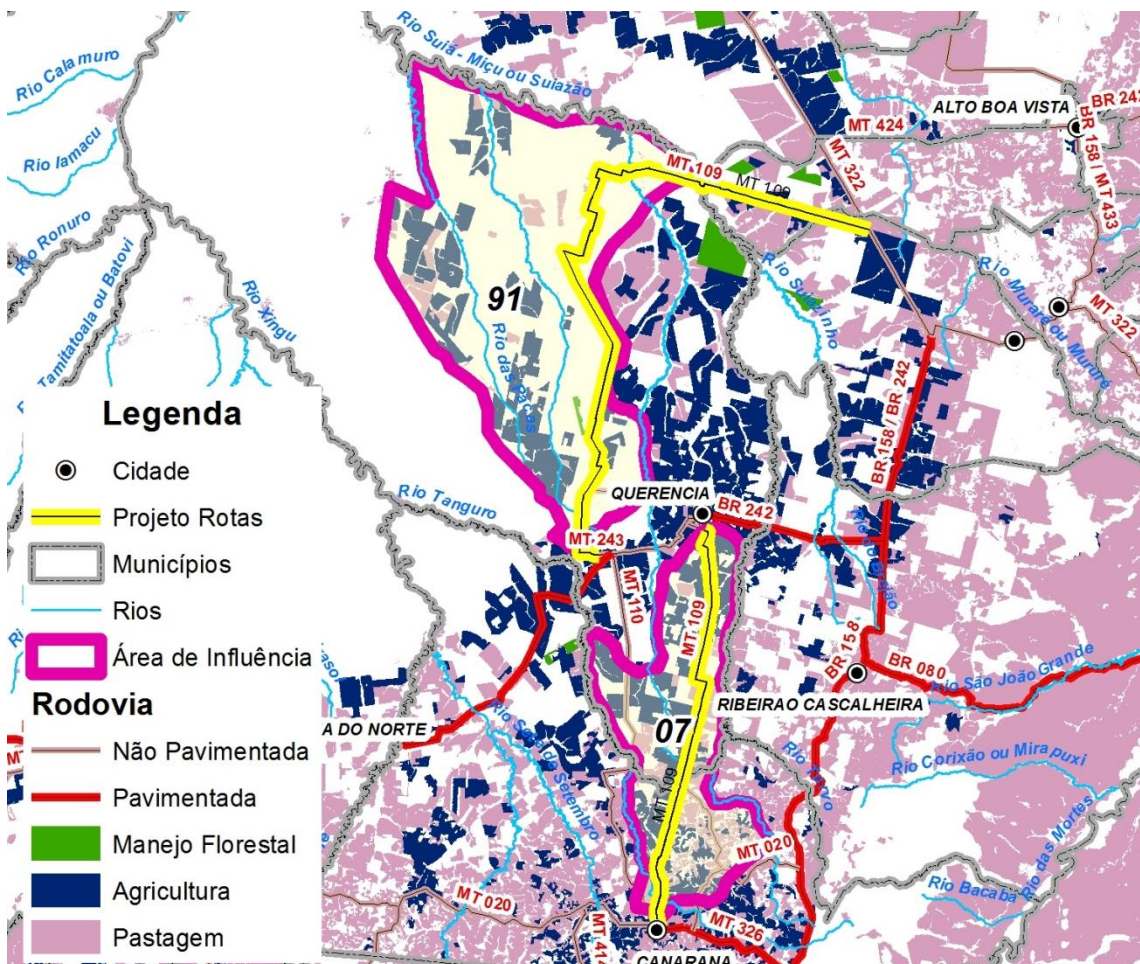
Outro trecho prioritário que foi considerado importante foi o 11, MT 240, cujo traçado segue a de uma rodovia vicinal local. Assim as necessidades de conservação e/ou manutenção se tornam muito necessárias e são descritas abaixo:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (roçada lateral)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem (bigode e vareta lateral)
- ✓ Limpeza, desobstrução e recuperação de bueiros

Manutenção:

- ✓ Reconformação da plataforma
- ✓ Patrolamento
- ✓ Tapa buracos
- ✓ Recuperação do revestimento primário (cascalho)
- ✓ Recuperação de pontes de madeira



Mapa 13. Localização da Área de Influência dos Trechos 7 e 91, MT 109.

Para a execução das ações de conservação e manutenção propostas, estima-se um custo total de R\$ 4.320.000,00/ano, como mostra tabela 15 abaixo, no qual:

Tabela 15. Conservação e Manutenção do trecho, não pavimentado, da 11 MT 240.

	Distância (km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	300	3.600,00	1.080.000,00
Manutenção	300	10.800,00	3.240.000,00
Total	300	14.400,00	4.320.000,00

Fonte: SETPU/MT

3.4.3 Resumo - Região IV

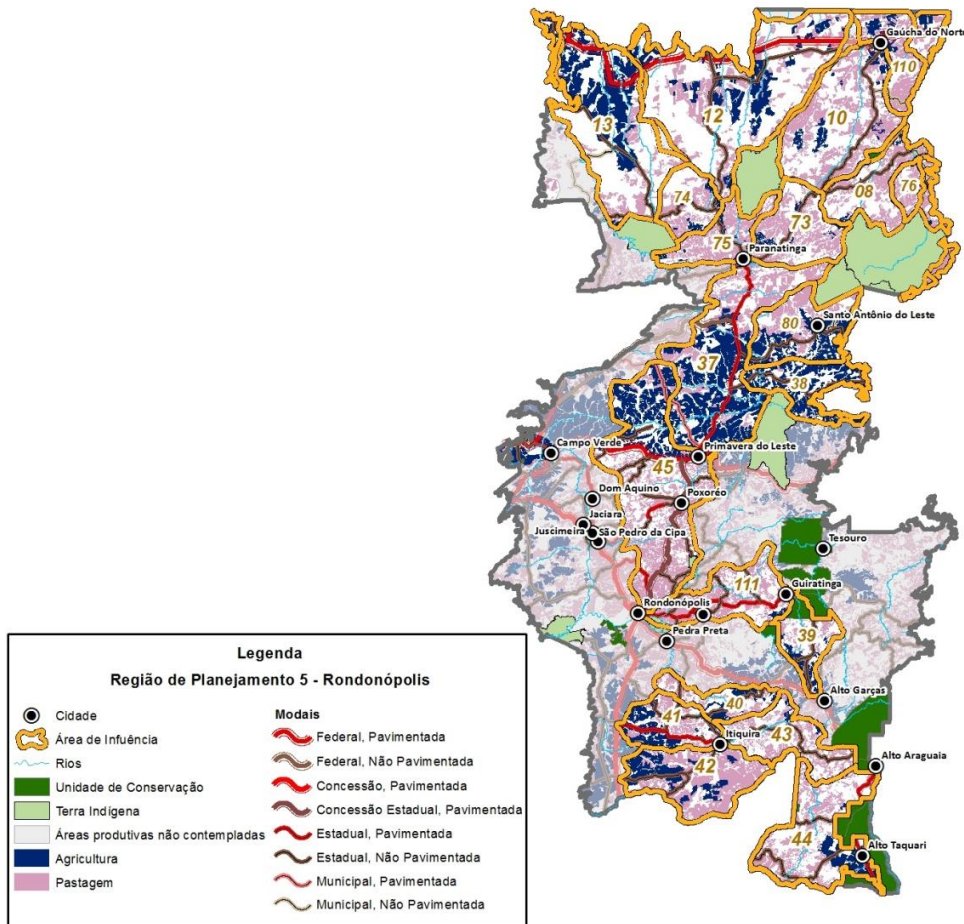
Como o trecho prioritário **109**, MT 326, é pavimentado destaca-se também o trecho 11 não pavimentado de 148 km, da MT 240, como prioridade. Com um fluxo de mais de 21.789 caminhões/ano, torna-se necessário direcionar recursos governamentais para pavimentação dessa rodovia.

3.5 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 500 - REGIÃO V - SUDESTE V - RONDONÓPOLIS

3.5.1 Análise de Fluxo

A região de planejamento 05, cuja cidade polo é Rondonópolis, na região sudeste do estado, teve 22 trechos analisados. Essa região é caracterizada por uma economia diversificada, onde a pecuária conta com cerca de 3.655.000 bovinos (INDEA, 2014), em uma área de pouco mais de 3.090.000 ha de pastagens. A agricultura produz cerca de 4.780.000 toneladas de soja (IMEA, 2014), e 3.312.000 toneladas de milho segunda safra (IMEA, 2014), em uma área de 1.980.000 ha (IMEA, 2014) onde se destacam os municípios de Primavera do Leste, Campo Verde, Itiquira, Alto Taquari e Santo Antônio do Leste.

O setor agropecuário dessa região ainda conta com 4 frigoríficos, sendo 3 em Rondonópolis e 1 em Pedra Preta, e com esmagadoras em Rondonópolis, Primavera do Leste e Alto Araguaia. Destaca-se que Rondonópolis, com mais de 200.000 habitantes (IBGE, 2010), é o terceiro maior do estado em população e um dos polos do agronegócio do estado.



Mapa 14. Região de planejamento 500 - Região 5 - Rondonópolis – Sudeste.

Fonte: SEPLAN/MT, SEMA/MT, FUNAI, Ministério dos Transportes, APROSOJA e IMEA

A Rodovia destacada dessa vez foi a MT 130, trecho que liga a sede municipal de Paranatinga até a sede municipal de Primavera do Leste e que possui 140 km, trecho prioritário 37, mapa 14, e seu fluxo total levantado no estudo foi de 1.077.200 eixos/ano, o que dá mais de 153 mil caminhões/ano, tabela 16.

Esse trecho aparece, no levantamento, como o de segundo maior tráfego agropecuário de todo o estado de Mato Grosso, pois ele afunila boa parte da produção do Estado, que são escoadas para os portos de Santos (SP) e Paranaguá (PR), fazendo da MT 130 de importância primordial para a economia do estado. Além do trecho 37, o trecho 38 também foi analisado como prioridade na região, já que possui um elevado fluxo de caminhão e ainda não é pavimentado.

O levantamento, feito através do fluxo final (número de eixos) analisado, resultou e foi distribuído em trecho prioritário e trechos considerados, assim para a região de planejamento 5 temos:

Tabela 16. Trechos analisados na Região de Planejamento 500 - Região 5 – Sudeste - Rondonópolis.

<i>Região de planejamento</i>	<i>Cidade polo</i>	<i>cód.</i>	<i>Rodovia</i>	<i>Trecho</i>	<i>Extensão</i>	<i>Situação física</i>	<i>Fluxo (Eixos)</i>
5 - Sudeste	Rondonópolis	37	MT 130	Paranatinga - Primavera do Leste	142	Pavimentada	1.077.254
5 - Sudeste	Rondonópolis	45*	MT 130	BR 070 - Poxoréu – Rondonópolis	116	Pavimentada	1.006.713
5 - Sudeste	Rondonópolis	13	MT 338	Entr. MT 140 - Entr. MT 240	115	Não Pavimentada	226.080
5 - Sudeste	Rondonópolis	38	MT 448	MT 448 - Entr. MT 130	205	Não Pavimentada	218.709
5 - Sudeste	Rondonópolis	75	MT 130	Entr. MT 240 – Paranatinga	43	Não Pavimentada	201.092
5 - Sudeste	Rondonópolis	44	MT 100	Alto Araguaia - divisa do Estado	92	Pavimentada	127.784
5 - Sudeste	Rondonópolis	42 e 43	MT 299	Itiquira - Entr. BR 163	194	Não Pavimentada	122.142
5 - Sudeste	Rondonópolis	74	MT 240	Entr. MT 338 - Entr. MT 130	51	Não Pavimentada	117.698
5 - Sudeste	Rondonópolis	73*	MT 020	Paranatinga - Entr. MT 129	78	Não Pavimentada	108.403
5 - Sudeste	Rondonópolis	41	MT 370	Itiquira - Entr. BR 163	71	Pavimentada	106.501
5 - Sudeste	Rondonópolis	40	MT 461	Entr. MT 040 - Entr. BR 364	86	Não Pavimentada	73.472
5 - Sudeste	Rondonópolis	39	MT 110	Guiratinga - Entr. BR 364	83	Não Pavimentada	62.157
5 - Sudeste	Rondonópolis	10	MT 129	Gaúcha do Norte - Entr. MT 020	119	Não Pavimentada	41.066
5 - Sudeste	Rondonópolis	80	MT 336	Sto. A. do Leste - Entr. MT 130	68	Não Pavimentada	32.722
5 - Sudeste	Rondonópolis	111	MT 270	Guiratinga – Rondonópolis	111	Pavimentada	30.386

* Rodovia faz parte do MT Integrado/Concessão/Rodovia Federalizada

Fonte: IMEA

3.5.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos

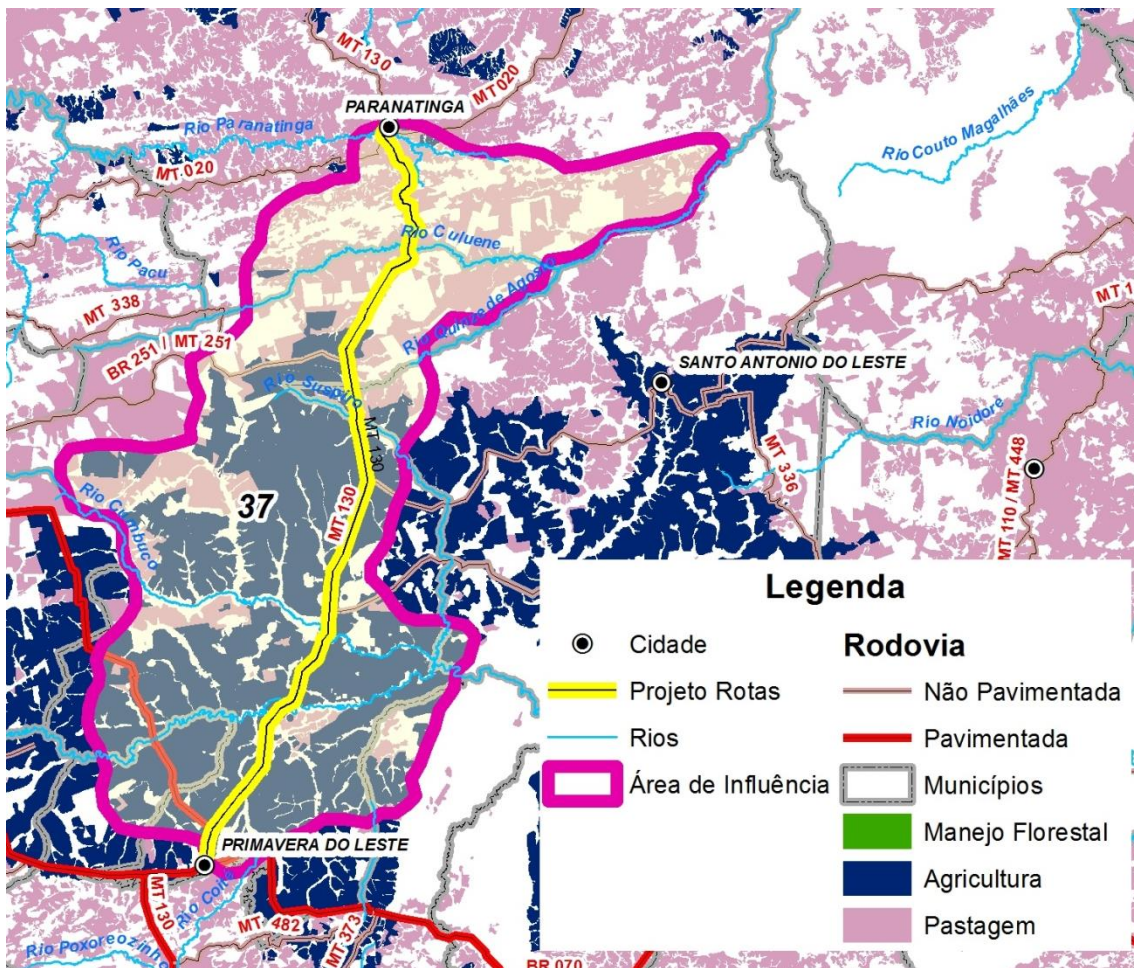
Em relação ao trecho prioritário 37, parte da MT 130, esta rodovia teve sua pavimentação concluída na década de 2000. Diante do fato que sua conclusão não é antiga ela poderia não estar entre os trechos priorizados, mas pelo fluxo que ela recebe as necessidades de conservação e/ou manutenção são ainda necessárias e são distribuídas abaixo:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (acostamento)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem

Manutenção:

- ✓ Recuperação do acostamento
- ✓ Tapa-buracos
- ✓ Rejuvenescimento da capa de rolamento (lama asfáltica)



Mapa 15. Localização da Área de Influência do Trecho 37, MT 130.

Para a execução das ações de conservação e manutenção necessárias para aumentar a vida útil da rodovia, estima-se que o custo total seja de R\$ 9.542.400,00/ano, como mostra tabela 17 abaixo:

Tabela 17. Conservação e Manutenção do trecho 37, pavimentado, da MT 130.

	Distância (km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	142	7.200,00	1.022.400,00
Manutenção	142	60.000,00	8.520.000,00
Total	142	67.200,00	9.542.400,00

Fonte: SETPU/MT

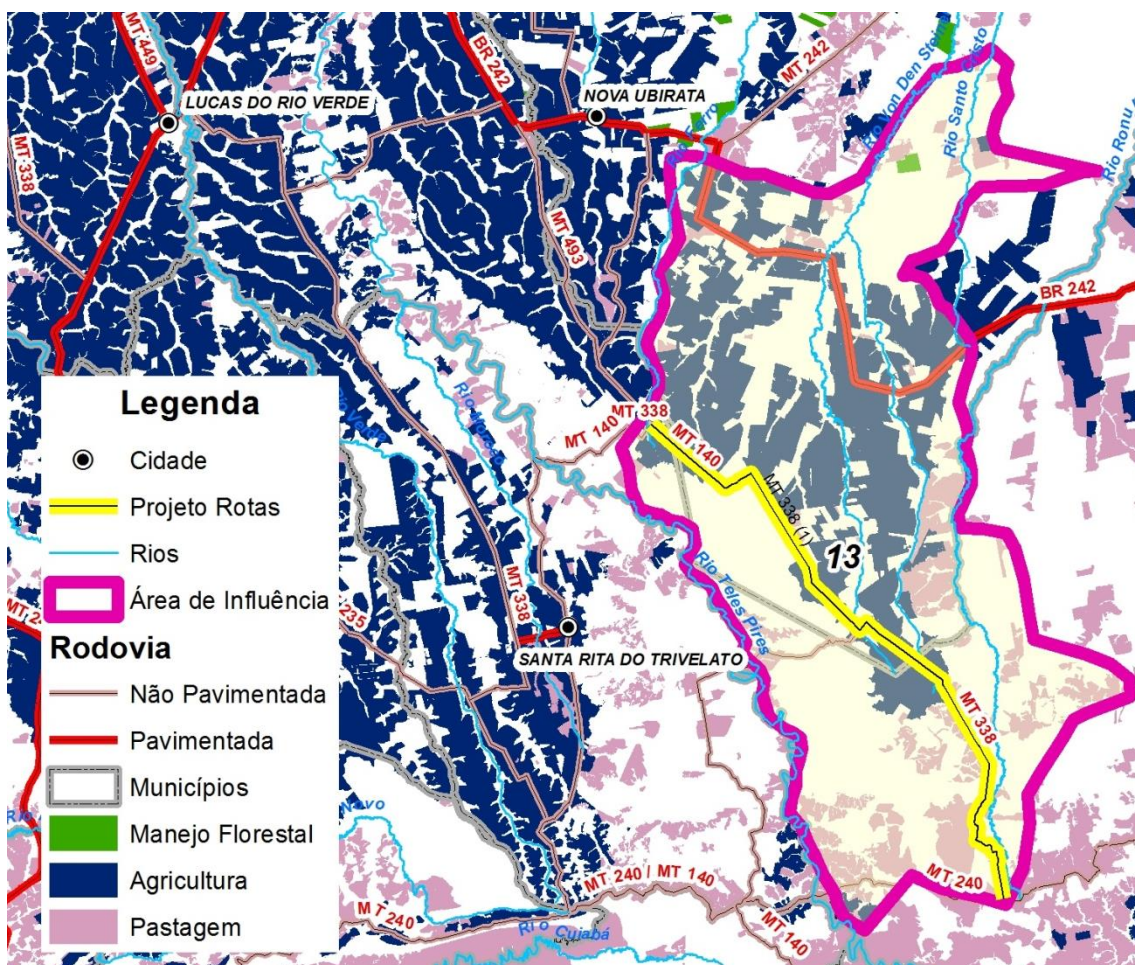
A MT 338 (1), trecho prioritário 13 no levantamento, segue traçado de uma rodovia vicinal local. Assim as necessidades de conservação e/ou manutenção, importantes para esse trecho, são destacadas a seguir:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (roçada lateral)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem (bigode e vareta lateral)
- ✓ Limpeza, desobstrução e recuperação de bueiros

Manutenção:

- ✓ Reconformação da plataforma
- ✓ Patrolamento
- ✓ Recomposição do revestimento primário (cascalho)
- ✓ Recuperação de pontes de madeira



Mapa 16. Localização da Área de Influência do Trecho 13, MT 338 (1).

Para a execução das ações de conservação e manutenção dos 115 km do trecho acima, estima-se um custo de R\$ 1.656.000,00/ano, como mostra tabela 18 abaixo:

Tabela 18. Conservação e Manutenção do trecho 13, não pavimentado, da MT 338 (1).

	Distância (km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	115	3.600,00	414.000,00
Manutenção	115	10.800,00	1.242.000,00
Total	115	14.800,00	1.656.000,00

Fonte: SETPU/MT

3.5.3 Resumo - Região V

O trecho que se destaca, não só na região mas como também no estado, é a MT 130 que liga Paranatinga a Primavera do Leste. Esse trecho teve um resultado no cálculo final de fluxo surpreendente, somando 153.893 caminhões/ano, ressaltando bem como esse trecho deve ser priorizado. Ainda nessa região, a fim de se direcionar recursos para possível pavimentação, outra via crucial de escoamento deve ser aqui elencada. Trata-se da a MT 338 (1), próximo ao distrito de Boa Esperança do Norte, que teve uma contagem de 226.080 eixos/ano, o que significa que cerca de 32.200 caminhões transitando por essa via todos os anos, assim ela não poderá ser desconsiderada para priorização dos investimentos.

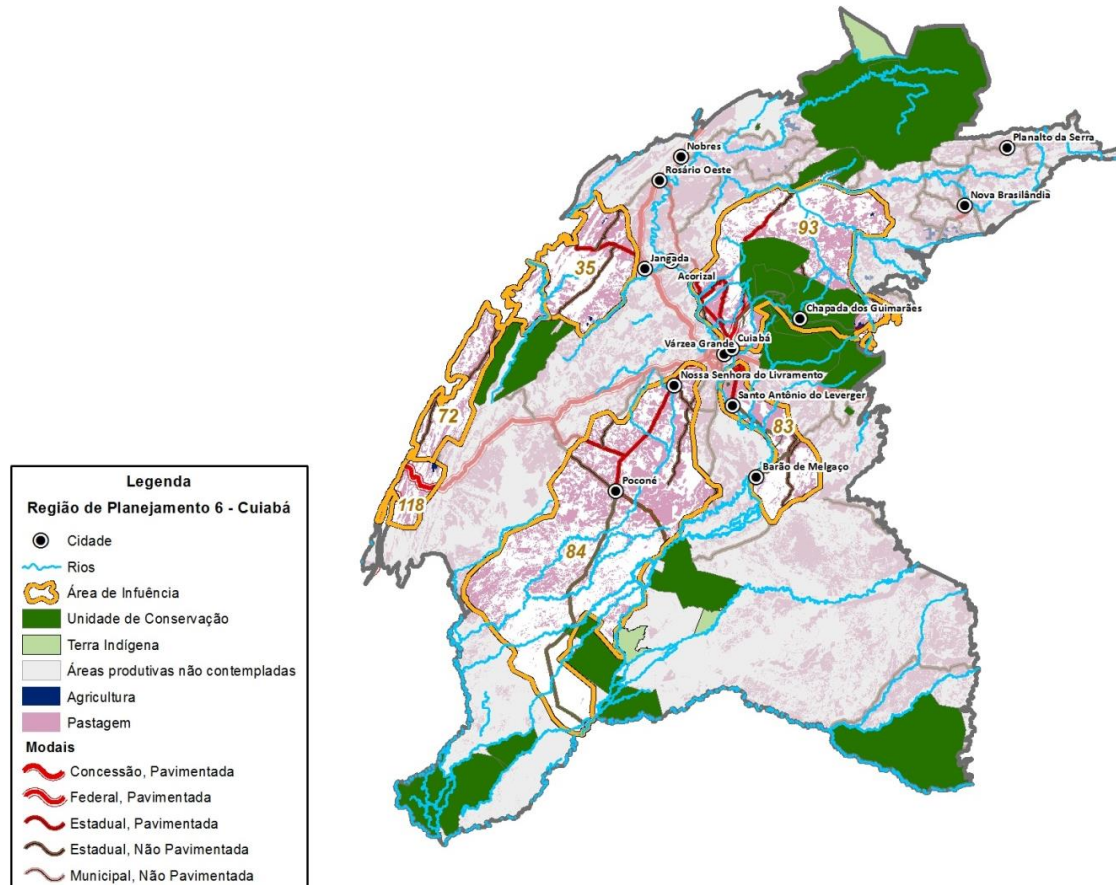
3.6 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 600 - REGIÃO VI - CENTRO-SUL VI - CUIABÁ

3.6.1 Análise de Fluxo

A região de planejamento 06, baixada cuiabana e parte do Pantanal Mato-grossense, tem como cidade polo a capital estadual, Cuiabá, fica situado na porção centro-sul do estado e teve 3 trechos analisados. Essa região é caracterizada por uma economia diversificada, onde Cuiabá e Várzea Grande exercem papel de destaque por serem as maiores cidades do estado e que apresentam maior número de indústrias, tanto relacionadas à agropecuária como relacionadas a bens e serviços. A capital é uma rota de escoamento importante da produção agropecuária, por isso além de capital do estado ela tem importância geográfica estratégica.

No que se refere à produção agrícola e pecuária, o destaque fica por conta da pecuária extensiva na baixada cuiabana e nas pastagens naturais do pantanal, seu rebanho conta com cerca de 2.993.000 bovinos (INDEA, 2014) em uma área de pouco mais de 2.904.500 ha de pastagens (IMEA, 2013), áreas essas concentradas na região de Acorzal, Jangada e Rosário Oeste e também em Poconé e Santo Antônio do Leverger.

Já a agricultura não exerce o mesmo papel, produzindo um pouco mais de 248.000 toneladas de soja (IMEA, 2014), em uma área de aproximadamente 46.940 ha (IMEA, 2013) situados, principalmente nos municípios de Chapada dos Guimarães e Santo Antônio do Leverger, em áreas onde o relevo é plano e o solo é apto para a agricultura.



Mapa 17. Região de planejamento 600 - Região 6 - Cuiabá - Centro-Sul.

Fonte: SEPLAN/MT, SEMA/MT, FUNAI, Ministério dos Transportes, APROSOJA e IMEA

A MT 060, que liga Poconé a Porto Jofre, por ter maior fluxo pecuário com 3.440 caminhões/ano, foi destacada já que ela é uma estrada parque, voltada, em grande parte, para o turismo ecológico e sua pavimentação depende de alguns fatores que levam em consideração as limitações de uma unidade de conservação. Tem-se assim, de acordo com o levantamento, o fluxo final (número de eixos) analisado, o trecho prioritário e os considerados para a região de planejamento 6:

Tabela 19. Trechos analisados na Região de Planejamento 600 - Região 6 – Centro-Sul - Cuiabá.

<i>Região de planejamento</i>	<i>Cidade polo</i>	<i>cód.</i>	<i>Rodovia</i>	<i>Trecho</i>	<i>Extensão</i>	<i>Situação física</i>	<i>Fluxo(Eixos)</i>
6 - Centro Sul	Cuiabá	93	MT 251/BR 251	Cuiabá - Chapada dos Guimarães - Campo Verde	134	Pavimentada	96.358
6 - Centro Sul	Cuiabá	84*	MT 060	BR 070 - Poconé - Porto Jofre	222	Pavimentada Não Pavimentada	24.139
6 - Centro Sul	Cuiabá	83	MT 040	Cuiabá - Santo Antônio do Leverger	163	Pavimentada	29.222

*Estrada Parque

Fonte: IMEA

3.6.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos

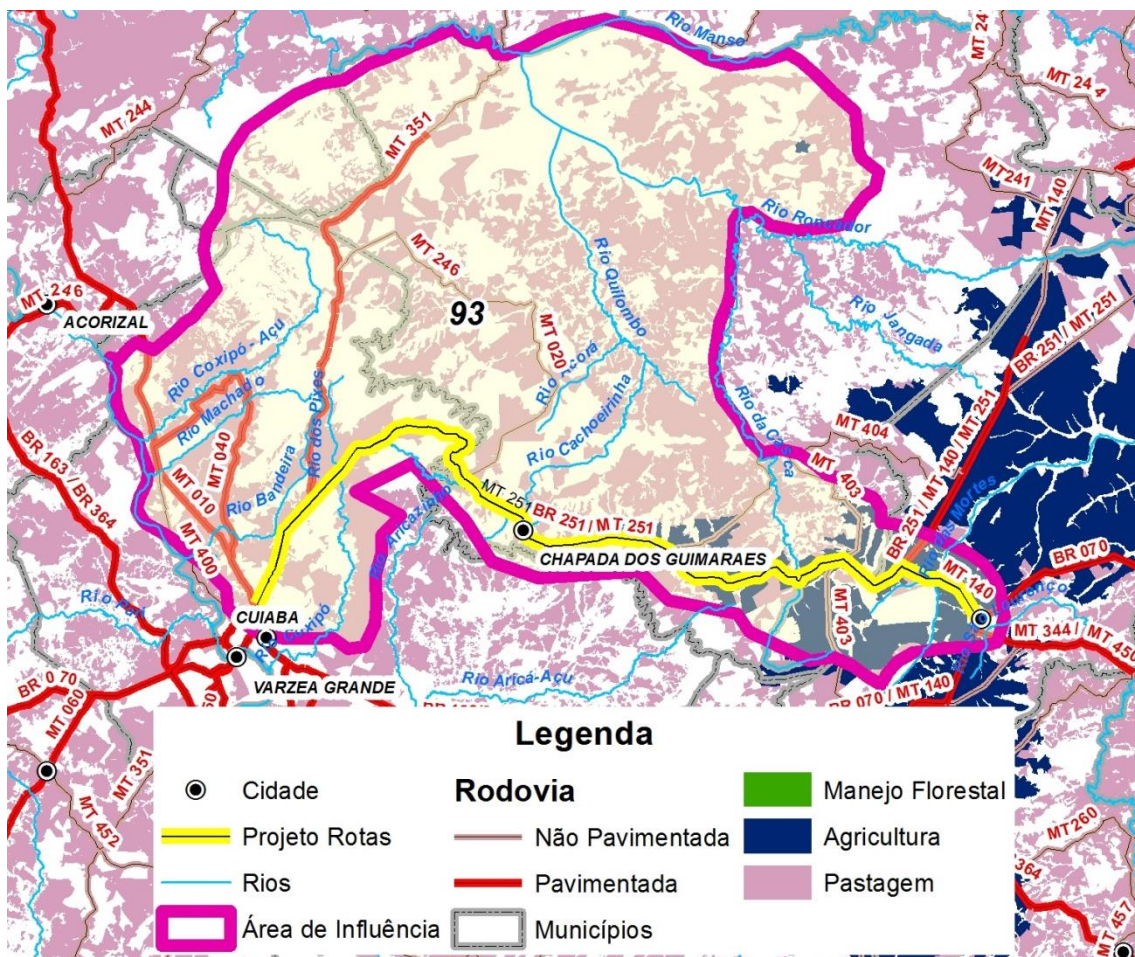
Em relação ao trecho prioritário 93, parte da MT 251, esta rodovia teve sua pavimentação concluída na década de 2000. Diante do fato que sua conclusão não é antiga ela poderia não estar entre os trechos priorizados, mas pelo fluxo que ela recebe as necessidades de conservação e/ou manutenção são ainda necessárias e são distribuídas abaixo:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (acostamento)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem

Manutenção:

- ✓ Recuperação do acostamento
- ✓ Tapa-buracos
- ✓ Rejuvenescimento da capa de rolamento (lama asfáltica)



Mapa 18. Localização da Área de Influência do Trecho 93, MT 251.

Para a execução das ações de conservação e manutenção necessárias para aumentar a vida útil da rodovia, estima-se que o custo total seja de R\$ 9.004.800,00/ano, como mostra tabela 20 abaixo:

Tabela 20. Conservação e Manutenção do trecho 93, pavimentado, da MT 251.

	Distância (km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	134	7.200,00	954.800,00
Manutenção	134	60.000,00	8.040.000,00
Total	134	67.200,00	9.004.800,00

Fonte: SETPU/MT

O trecho 84, mapa 17, MT 060, foi implantado pavimentado em 1978. Diante do fato que a pavimentação foi executada há muitos anos e que também tem uma parte não pavimentada, as necessidades de conservação e/ou manutenção são:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (roçada lateral)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem (bigode e vareta lateral)
- ✓ Limpeza, desobstrução e recuperação de bueiros

Manutenção:

- ✓ Reconformação da plataforma
- ✓ Patrolamento
- ✓ Recomposição do revestimento primário (cascalho)
- ✓ Recuperação de pontes de madeira
- ✓ Recuperação do acostamento
- ✓ Tapa buracos
- ✓ Rejuvenescimento da capa de rolamento (lama asfáltica)

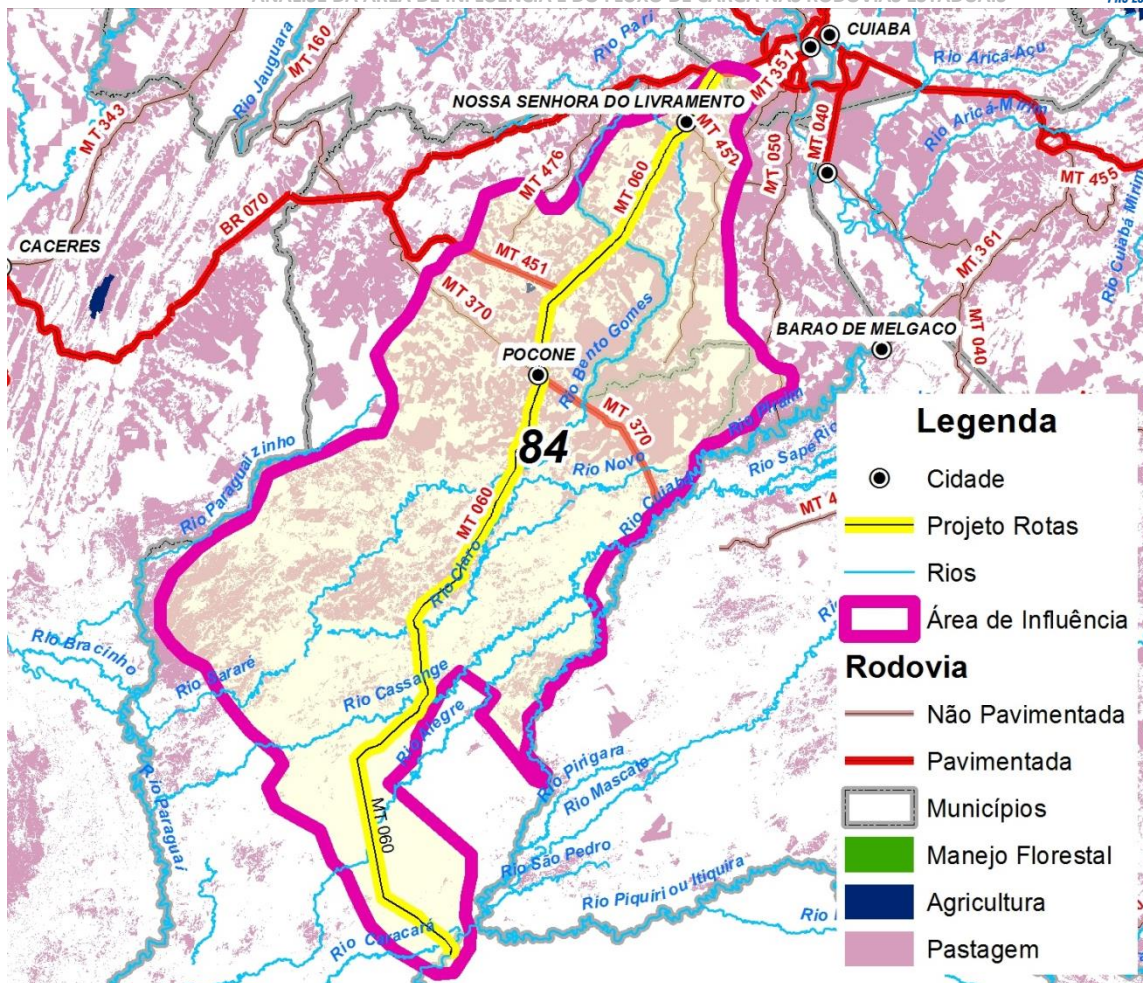
As necessidades de conservação e/ou manutenção são da parte pavimentada são:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (acostamento)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem

Manutenção:

- ✓ Recuperação do acostamento
- ✓ Tapa-buracos
- Rejuvenescimento da capa de rolamento (lama asfáltica)



Mapa 19. Localização da Área de Influência do Trecho 84, MT 060.

Para a execução das ações de conservação e manutenção propostas, estima-se que o custo dos seus 215 km seja de R\$ 6.012.000,00/ano, como mostram as tabelas 21 e 22 abaixo, no qual:

Tabela 21. Conservação e Manutenção do trecho 84, não pavimentado, MT 060.

	Distância (km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	144	3.600,00	410.400,00
Manutenção	144	10.800,00	1.231.200,00
Total	144	14.400,00	1.641.600,00

Fonte: SETPU/MT

Tabela 22. Conservação e Manutenção do trecho 84, pavimentado, MT 060.

	Distância (km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	78	7.200,00	561.600,00
Manutenção	78	60.000,00	4.680.000,00
Total	78	67.200,00	5.241.600,00

Fonte: SETPU/MT

3.6.3 Resumo - Região VI

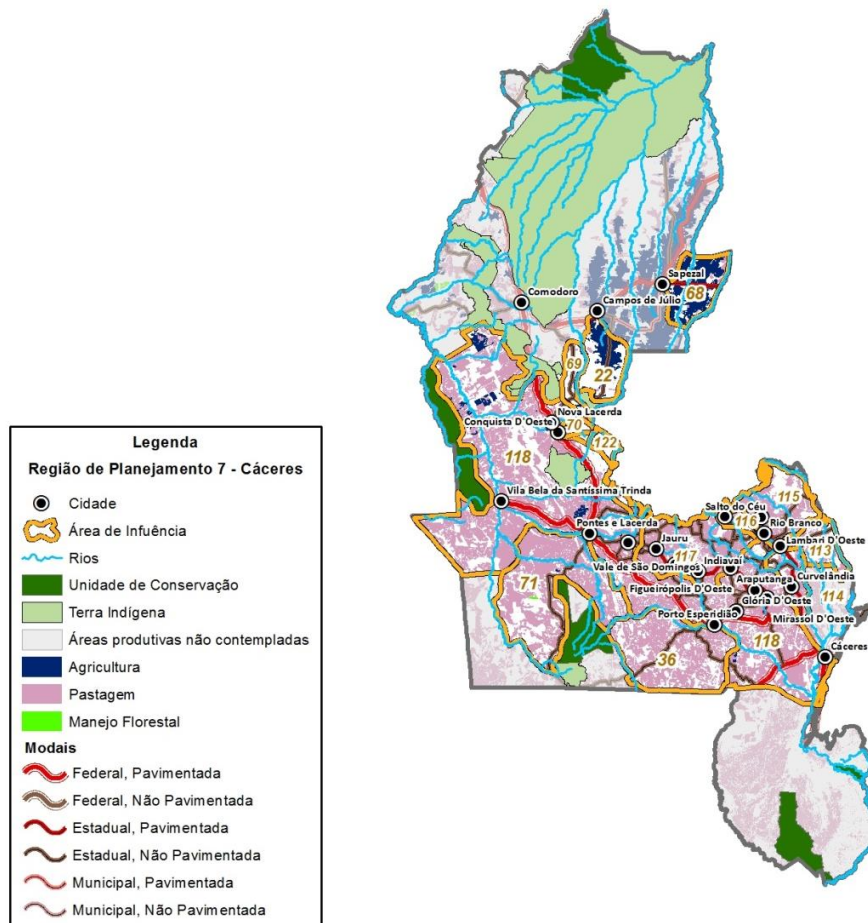
A MT 060, a Transpantaneira, foi um trecho destacado, não apenas por seu fluxo, mas também por ser uma rodovia que leva até um dos pontos turísticos mais conhecidos de Mato Grosso, que é o Pantanal. A Transpantaneira é prioridade para direcionamento de investimentos de manutenção e conservação já que sua pavimentação é antiga e sua parte não pavimentada, apesar de não mensurado o fluxo de carros de passeio, recebe grande fluxo turístico e deve também ser prioridade. A ressalva para este trecho é o fato de que essa estrada é uma unidade de conservação, portanto deve se atentar para o fato de uma possível pavimentação seguir as limitações de unidade de conservação.

3.7 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 700 - REGIÃO VII - SUDOESTE VII - CÁCERES

3.7.1 Análise de Fluxo

Região marcada por um ambiente típico pantaneiro de pradaria na região ao sul do município de Cáceres, um polo comercial, agroindustrial e que tem a pecuária como atividade predominante. O Planalto do Jauru tem alta taxa de antropização com áreas de colonização muito antigas, onde a produção de bovinos ocupa uma posição de destaque no cenário estadual com mais de 5.450.000 de cabeças (INDEA, 2013), ou 19% do total de Mato Grosso.

Já na região dos municípios de Sapezal e Campos de Júlio a ocupação é de extensas áreas de agricultura comercial de grãos, verificando grande desenvolvimento da agricultura empresarial, cuja produção é destaque estadual apresentando na última safra 2013/2014 2.200.000 toneladas aproximadamente, (IMEA, 2014), significando cerca de 8% da produção estadual.



Mapa 20. Região de planejamento 700 - Região 7 - Cáceres - Sudoeste.

Fonte: SEPLAN/MT, SEMA/MT, FUNAI, Ministério dos Transportes, APROSOJA e IMEA

A MT 175, trecho prioritário 118, com 73 km de extensão, que liga a sede urbana de Araputanga a BR 070/174, foi destacado por ter um fluxo de 243.680 eixos/ano, tabela 23. Percebe-se que esse trecho é um importante corredor para escoamento de bovinos para abate da região, pois nessa via encontram-se três importantes plantas frigoríficas do estado e também por ela ser pavimentada, o que faz com que as empresas optem transitar por ela. Assim, torna-se importante elenca-la como prioridade, pois, pelo grande fluxo de veículos, essa rodovia pode ter um desgaste rápido e excessivo deste pavimento, havendo, portanto, a necessidade de atenção por parte das autoridades.

Há de se salientar também que a MT 388, que vai de Campos de Júlio a Jauru, tem um grande fluxo, são 219.397 eixos/ano ou 31.340 caminhões/ano, fazendo com que esse trecho tenha relevante importância, entre as não pavimentadas da região, para conservação e manutenção.

De acordo com o levantamento, definiram-se os trechos prioritários e os considerados para a região da seguinte forma:

Tabela 23. Trechos analisados na Região de Planejamento 700 - Região 7 – Sudoeste - Cáceres.

<i>Região de planejamento</i>	<i>Cidade polo</i>	<i>cód.</i>	<i>Rodovia</i>	<i>Trecho</i>	<i>Extensão</i>	<i>Situação física</i>	<i>Fluxo (Eixos)</i>
7 - Sudoeste	Cáceres	118	MT 175	Araputanga - Entr. BR 174	72	Pavimentada	243.678
7 - Sudoeste	Cáceres	22 e 122	MT 388	Campos de Júlio - Entr. MT 358	226	Não Pavimentada	219.397
7 - Sudoeste	Cáceres	72*	MT 343	Cáceres Barra do Bugres	8	Pavimentada	230.249
7 - Sudoeste	Cáceres	69	MT 388	Entr. BR 364 - Entr. MT 445	75	Não Pavimentada	95.224
7 - Sudoeste	Cáceres	117	MT 248	Jauru - Araputanga	128	Pavimentada	40.082
7 - Sudoeste	Cáceres	36	MT 265	Porto Esperidião - Rio Santa Rita	78	Não Pavimentada	38.348
7 - Sudoeste	Cáceres	71	MT 473	Pontes e Lacerda - Entr. MT 265	211	Não Pavimentada	37.713
7 - Sudoeste	Cáceres	114	MT 470	Lambari d'Oeste - Entr. BR 174	66	Pavimentada	29.402
7 - Sudoeste	Cáceres	72	MT 343(1)	Cáceres Barra do Bugres	139	Não Pavimentada	24.676
7 - Sudoeste	Cáceres	115	MT 170/MT 247	Salto do Céu - Lambari d'Oeste	18	Pavimentada	16.897
7 - Sudoeste	Cáceres	116	MT 434	Reserva do Cabaçal - Rio	39	Não Pavimentada	2.230
7 - Sudoeste	Cáceres	70	MT 445	Entr. MT 358 - Conquista do	29	Não Pavimentada	1.149

* Rodovia faz parte do MT Integrado/Concessão/Rodovia Federalizada

Fonte: IMEA

3.7.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos

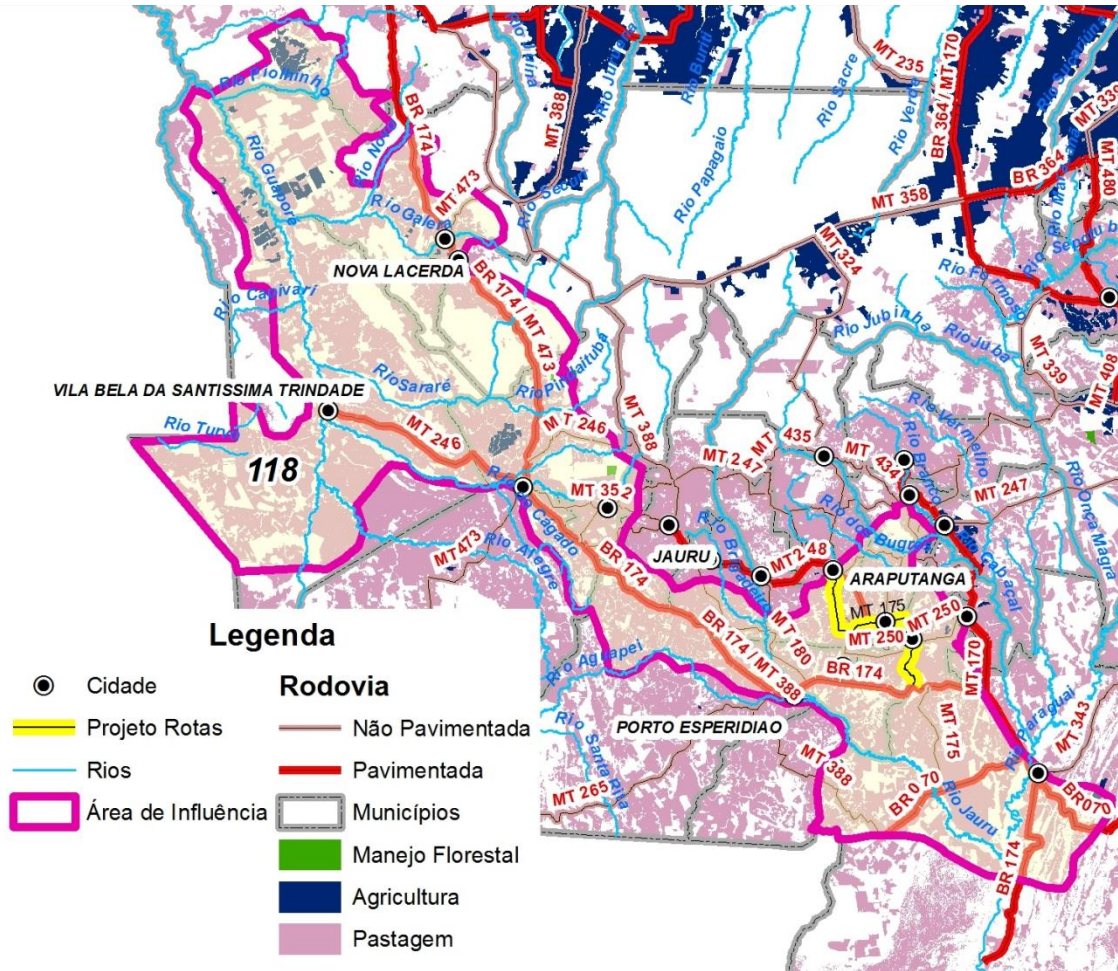
Em relação ao trecho prioritário 118, MT 388, este foi pavimentado em 2009 e diante deste fato as necessidades de conservação e/ou manutenção são:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (acostamento)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem

Manutenção:

- ✓ Recuperação do acostamento
- ✓ Tapa-buracos
- ✓ Rejuvenescimento da capa de rolamento (lama asfáltica)



Mapa 21. Localização da Área de Influência do Trecho 118, MT 388.

Para tais ações de conservação e manutenção propostas para o trecho 68 acima, estima-se que o custo seja de R\$ 4.838.400,00/ano, como demonstrado na tabela 24 abaixo:

Tabela 24. Conservação e Manutenção do trecho 118, pavimentado, da MT 388.

	Distância (km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	72	7.200,00	518.400,00
Manutenção	72	60.000,00	4.320.000,00
Total	72	67.200,00	4.838.400,00

Fonte: SETPU/MT

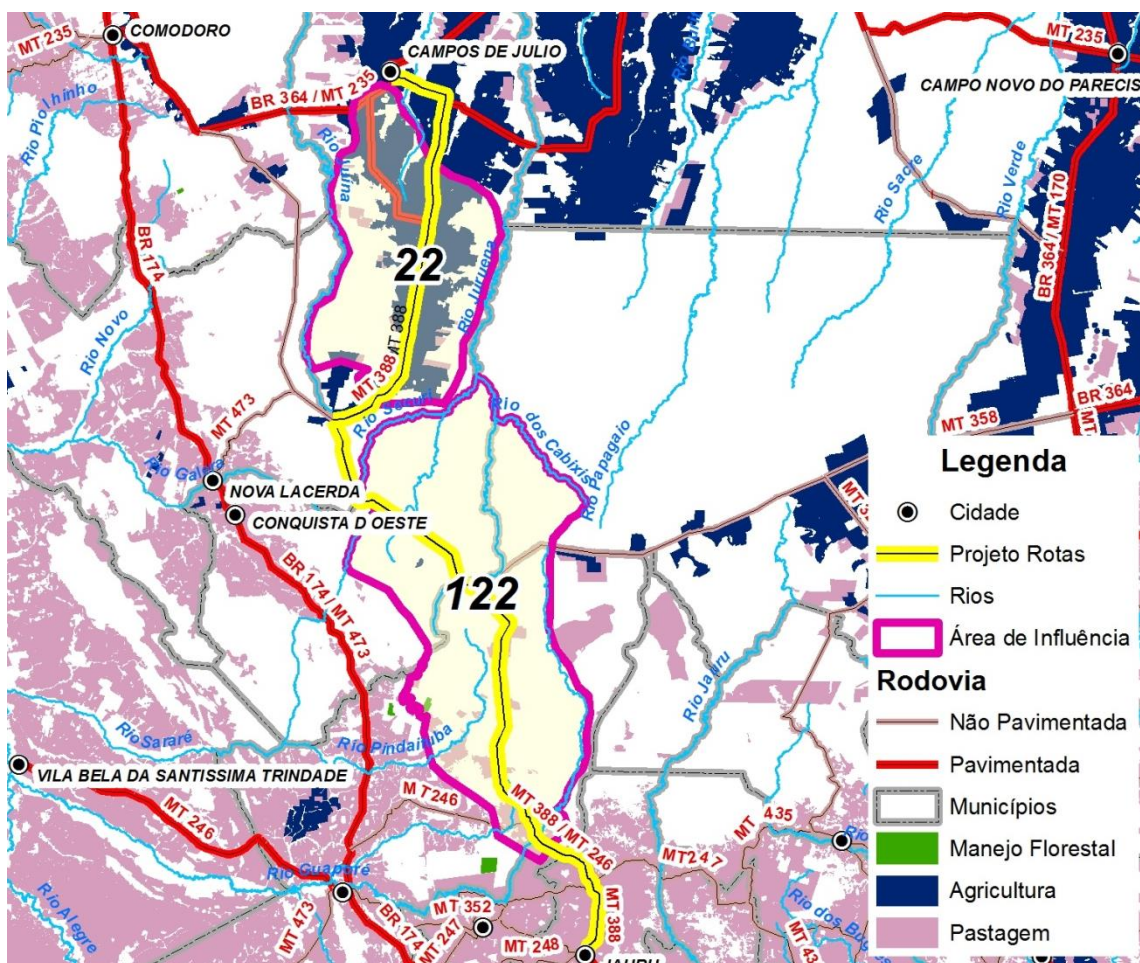
Foi considerado também os trechos prioritários 22 e 122, MT 388, que teve segmento implantado obedecendo ao traçado de rodovia pioneira e que ainda não possui pavimentação, assim, seria um trecho a ser priorizado para canalizar investimentos no sentido de receber pavimentação. Porém a atual necessidade da rodovia se resume a:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (roçada lateral)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem (bigode e vareta lateral)
- ✓ Limpeza, desobstrução e recuperação de bueiros

Manutenção:

- ✓ Reconformação da plataforma
- ✓ Patrolamento
- ✓ Recomposição do revestimento primário (cascalho)
- ✓ Recuperação de pontes de madeira



Mapa 22. Localização da Área de Influência dos Trechos 22 e 122, MT 388.

Para executar as ações de conservação e manutenção necessárias, há a necessidade de um custo de R\$ 3. 254.400,00/ano para o trecho selecionado, como mostra tabela 25 abaixo, no qual:

Tabela 25. Conservação e Manutenção dos trechos 22 e 122, não pavimentado, da MT 388.

	Distância (km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	226	3.600,00	813.600,00
Manutenção	226	10.800,00	2.440.800,00
Total	226	14.400,00	3.254.400,00

Fonte: SETPU/MT

3.7.3 Resumo - Região VII

Na região de planejamento 7 destaca-se a MT 175, rodovia pavimentada onde o resultado no cálculo final de fluxo, sendo de 243.678 eixos/ano, demonstra o quanto é importante, não somente para a região, mas para o estado, a importância de manter a sua qualidade física, principalmente pelo tráfego anual. Os 226 km da MT 388 também foram considerados com prioridade regional por não serem pavimentados e possuir um fluxo de 219.397 eixos/ano. Assim os recursos podem ser direcionados para, além de obras de manutenção e conservação, obras de pavimentação.

3.8 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 800 - REGIÃO VIII – CENTRO OESTE VIII - TANGARÁ DA SERRA

3.8.1 Análise de Fluxo

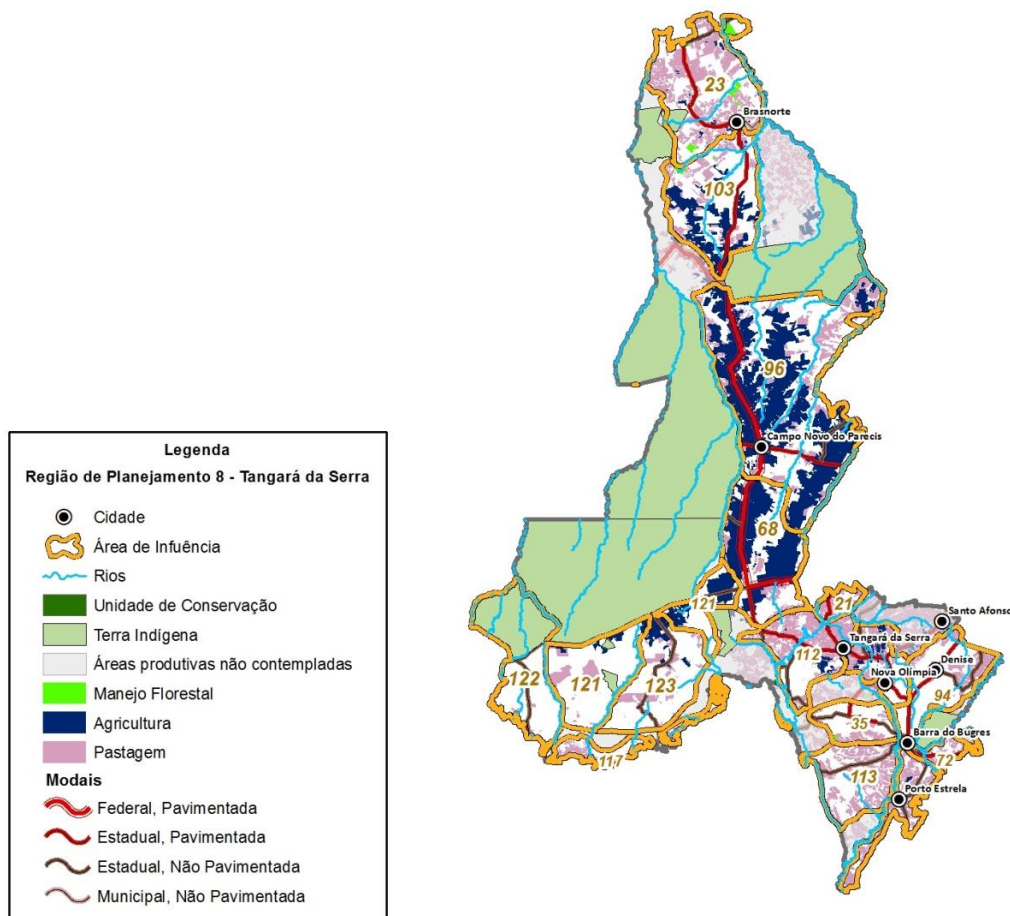
Nessa região podem ser destacadas 4 áreas importantes, a primeira é o planalto de Tangará da Serra, que possui uma alta taxa de antropização, ampla estrutura produtiva, abrangendo a agricultura empresarial, a pecuária extensiva. O segundo, diz respeito a indústria sucro-alcooleira, sendo a pecuária responsável por 1.397.000 bovinos (INDEA,2014), 5% do rebanho estadual, e a indústria sucro-alcooleira da região que responde por 58% da produção total com mais de 9.853.000 de toneladas (Sindalcool/MT, 2014).

A oferta de infraestrutura e as condições de vida são boas em Tangará da Serra, mas isso não se repete nos outros municípios do seu entorno.

O terceiro polo é o chapadão de Campo Novo do Parecis, com o amplo predomínio da agricultura moderna com extensas áreas de solos aptos, mapa 21, em grandes propriedades e com alta expressão econômica. A agricultura é responsável por mais de 1.397.000 toneladas de soja, (IMEA, 2014), respondendo por 8% da produção estadual. Assim Campo Novo do Parecis, graças, em grande parte, a agricultura comercial, teve seu núcleo urbano considerado como referência para toda a região oeste do estado.

Já a região de Brasnorte é caracterizada pela pecuária em grandes propriedades, com predomínio de pastagens plantadas. Nessa região, onde há predominância de pastagens tem

grande potencial para conversão de áreas para agricultura, onde a topografia e os solos são aptos para a atividade.



Mapa 23. Região de planejamento 800 - Região 8 - Tangará da Serra - Centro Oeste.

Fonte: SEPLAN/MT, SEMA/MT, FUNAI, Ministério dos Transportes, APROSOJA e IMEA.

O trecho de destaque dessa região, segundo levantamento, são os números 68 e 96, MT 235, com fluxo total de 2.001.953 eixos/ano ou 285.993 caminhões/ano, tornando-se assim a rodovia estadual de maior fluxo de carga no estado, segundo este levantamento, tabela 26. Nota-se que o trecho é um importante corredor de ligação da região noroeste do estado tanto para Porto Velho como para a capital e também os outros portos do país.

Outro trecho rodoviário que merece destaque, é a MT 246, entroncamento da MT 388 e o entroncamento da MT 339 até o entroncamento da BR 163 em Jangada com cerca de 135 km e com um fluxo acumulado de 46.010 caminhões/ano ou 322.071 eixos/ano, segundo tabela 26, isso se deve à ligação importante que ela faz com a região noroeste do estado, como descrito no parágrafo anterior.

De acordo com o levantamento, feito através do fluxo final (número de eixos) analisado, tem-se o(s) trecho(s) prioritários para a região de planejamento 8:

Tabela 26. Trechos analisados na Região de Planejamento 800 - Região 8 – Centro Oeste - Tangará da Serra.

<i>Região de planejamento</i>	<i>Cidade polo</i>	<i>cód.</i>	<i>Rodovia</i>	<i>Trecho</i>	<i>Extensão</i>	<i>Situação física</i>	<i>Fluxo (Eixos)</i>
8 - Centro Oeste	Tangará da Serra	68 e 96	BR 264/MT 170	Sapezal - Entr. MT 249.	185	Pavimentada	2.001.953
8 - Centro Oeste	Tangará da Serra	35	MT 246	Entr. BR 163 Barra do Bugres	81	Não Pavimentada	322.071
8 - Centro Oeste	Tangará da Serra	94	MT 343	Arenópolis – Denise - B. do Bugres	82	Pavimentada	230.249
8 - Centro Oeste	Tangará da Serra	21 e 112	MT 358	Entr. BR 364 - Tangará da Serra/Nova Olímpia	127	Pavimentada	109.235
8 - Centro Oeste	Tangará da Serra	121	MT 358	Entr. MT 388 - Entr. BR 364	131	Não Pavimentada	95.224
8 - Centro Oeste	Tangará da Serra	123	MT 175 (1)	Entr. MT 358 - Entr. MT 434	103	Não Pavimentada	22.288
8 - Centro Oeste	Tangará da Serra	113	MT 247	Entr. MT 170 - Entr. 343	97	Não Pavimentada	22.505

3.8.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos

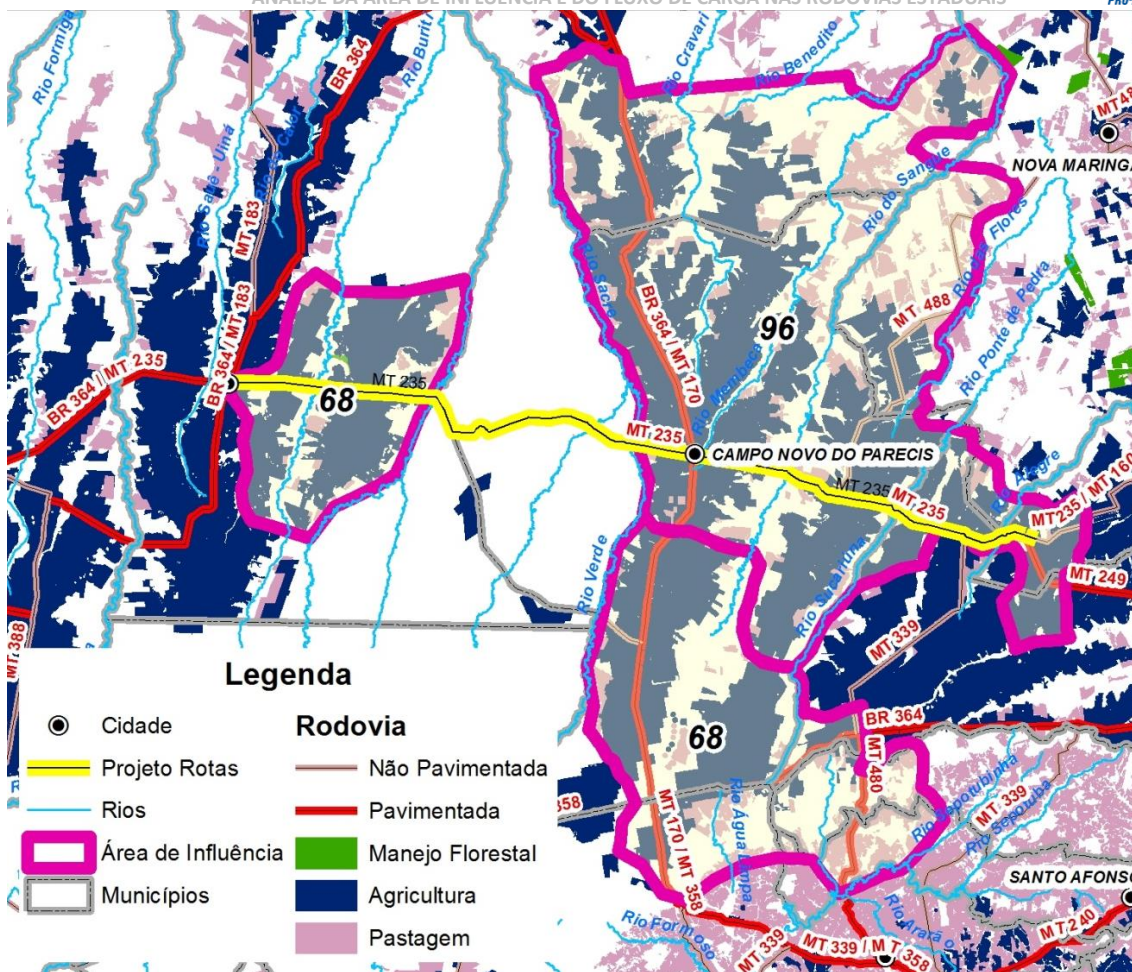
Em relação aos trechos prioritários 68 e 96, MT 235, que teve sua pavimentação concluída em 2007, possui as seguintes necessidades de conservação e/ou manutenção:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (acostamento)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem

Manutenção:

- ✓ Recuperação do acostamento
- ✓ Tapa-buracos
- ✓ Rejuvenescimento da capa de rolamento (lama asfáltica)



Mapa 24. Localização da Área de Influência dos Trechos 68 e 96, BR 364/ MT 170.

Ações de conservação e manutenção terão que ser propostas e executadas para este trecho, assim estima-se um custo seja de R\$ 12.432.000,00/ano, como mostra tabela 27:

Tabela 27. Conservação e Manutenção dos trechos 68 e 96, pavimentados, da MT 235.

	Distância (km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	185	7.200,00	1.332.000,00
Manutenção	185	60.000,00	11.100.000,00
Total	185	67.200,00	12.432.000,00

Fonte: SETPU/MT

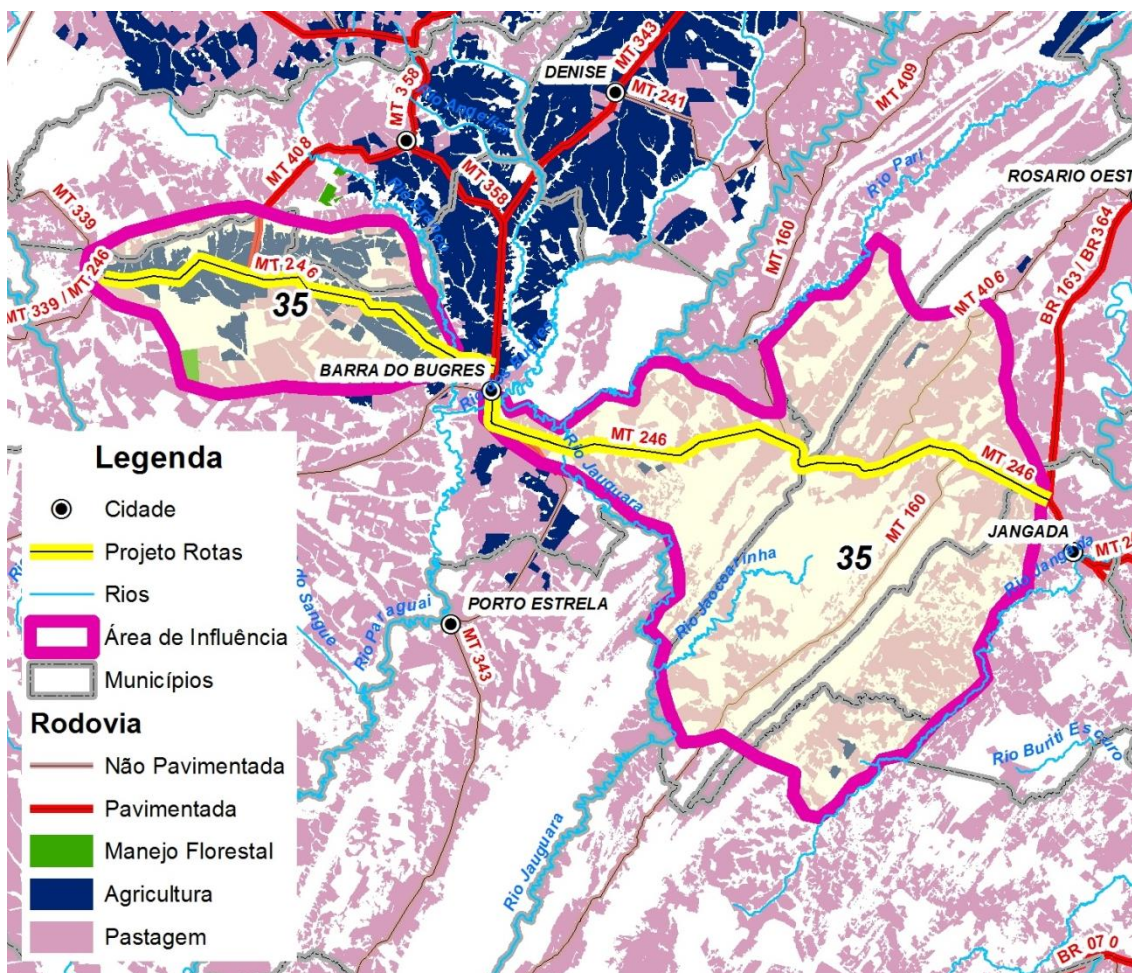
Em relação ao trecho prioritário 35, MT 246, possui as seguintes necessidades de conservação e/ou manutenção para o trecho pavimentado:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (acostamento)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem

Manutenção:

- ✓ Recuperação do acostamento
- ✓ Tapa-buracos
- ✓ Rejuvenescimento da capa de rolamento (lama asfáltica)



Mapa 25. Localização da Área de Influência do Trecho 35, MT 246.

Para a execução das ações de conservação e manutenção destinadas a esse trecho, estima-se que o custo seja de R\$ 9.139.200,00/ano, como disposto na tabela 28 abaixo:

Tabela 28. Conservação e Manutenção do trecho 35, pavimentado, da MT 246.

	Distância (km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	136	7.200,00	979.200,00
Manutenção	136	60.000,00	8.160.000,00
Total	136	67.200,00	9.139.200,00

Fonte: SETPU/MT

Em relação ao trecho prioritário 35, MT 246, possui as seguintes necessidades de conservação e/ou manutenção para o trecho não pavimentado:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (roçada lateral)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem (bigode e vareta lateral)
- ✓ Limpeza, desobstrução e recuperação de bueiros

Manutenção:

- ✓ Reconformação da plataforma
- ✓ Patrolamento
- ✓ Recomposição do revestimento primário (cascalho)
- ✓ Recuperação de pontes de madeira

Tabela 29. Conservação e Manutenção do trecho 35, não pavimentados, da MT 246.

	Distância (km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	55	3.600,00	291.600,00
Manutenção	55	10.800,00	874.800,00
Total	55	14.400,00	1.166.400,00

Fonte: SETPU/MT

3.8.4 Resumo - Região VIII

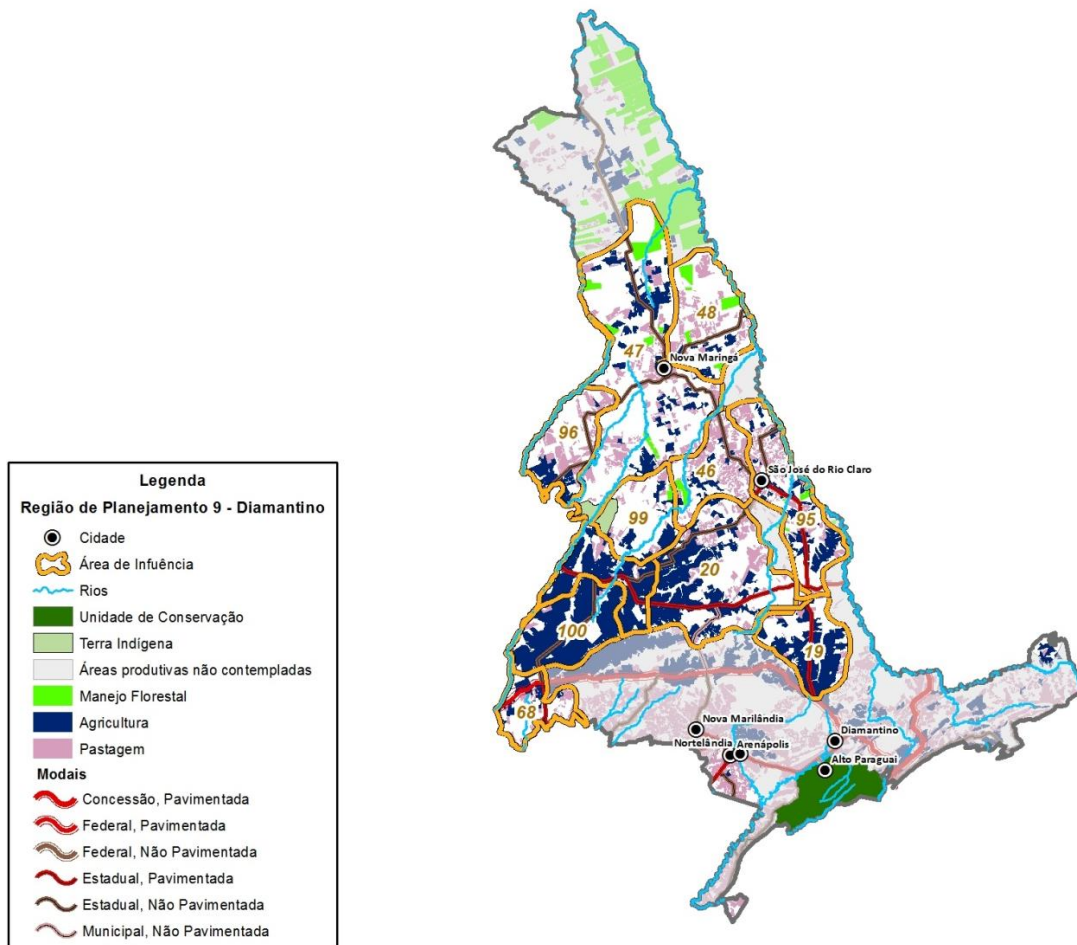
Na região de planejamento 8 a MT 235 é a que tem maior destaque, esta rodovia, apesar de pavimentada, com o resultado do fluxo de 285.993 caminhões/ano, tem que ter prioridade no direcionamento dos recursos, nessa região, para obras de manutenção e conservação, tendo em vista que esse trecho é importante ligação do noroeste do estado para Cuiabá e conseqüentemente para a economia. Já o trecho prioritário 35, MT 246 com 136 km de extensão, também é importante para a região e por não possuir pavimentação foi destacado como prioritário.

3.9 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 900 - REGIÃO IX - CENTRO OESTE IX - DIAMANTINO**3.9.1 Análise de Fluxo**

As principais características dessa região podem ser citadas por meio de unidades de paisagens, onde a primeira, a Chapada de São José do Rio Claro, tem uma taxa de antropização muito alta onde predomina a agricultura tecnificada, com ênfase para cultura anuais, destacando-se aí a presenças de extensas áreas com solos de boa aptidão agrícola.

A segunda, o planalto de Nova Maringá, que tem característica de ambiente florestal com significativo número de manejos florestais, mais de 165.500 ha (SEMA, 2012) ou 9% do total, e onde o ambiente foi pouco alterado por meio da agropecuária no norte de São José do Rio Claro até a região sul de Nova Maringá, onde a formação é da Savana.

Em relação a pecuária, sua presença mais marcante está no Planalto de Tapirapuã e borda da Chapada dos Parecis, nos municípios de Nova Marilândia, Nortelândia e Arenópolis, a atividade é desenvolvida em pequenas e grandes propriedades. A região ainda tem alto potencial mineral para ouro e diamante, onde a exploração causa problemas de degradação ambiental.



Mapa 26. Região de planejamento 900 - Região 9 - Diamantino - Centro Oeste.

Fonte: SEPLAN/MT, SEMA/MT, FUNAI, Ministério dos Transportes, APROSOJA e IMEA

Para essa região verificou-se que os trechos prioritários 19 e 95, segmento da MT 010, que liga São José do Rio Claro até o entroncamento da BR 364 e com extensão de 99 km, é um corredor relevante para escoamento, da produção agrícola principalmente, sendo assim verificou-se o fluxo de 204.395 eixos/ano, tabela 30, ou 29.129 caminhões/ano.

A MT 249 (1), trecho que liga Nova Maringá ao entroncamento da BR 364, também teve um grande fluxo, contando com 165.888 eixos/ano, tabela 30, de acordo com o cálculo feito ou 23.698 caminhões/ano. De acordo com a análise feita através do fluxo final (número de caminhões) e áreas de influência, tem-se o trecho prioritário e os considerados, tabela 30:

Tabela 30. Trechos analisados na Região de Planejamento 900 - Região 9 – Médio-Norte - Diamantino.

<i>Região de planejamento</i>	<i>Cidade polo</i>	<i>cód.</i>	<i>Rodovia</i>	<i>Trecho</i>	<i>Extensão</i>	<i>Situação física</i>	<i>Fluxo(Eixos)</i>
9 - Médio norte	Diamantino	19 e 95	MT 010	São José do Rio Claro - Entr. MT 364	99	Pavimentada	204.395
9 - Médio norte	Diamantino	47 e 99	MT 249 (1)	Nova Maringá - Entr. MT 010	93	Não Pavimentada	165.888
9 - Médio norte	Diamantino	20	MT 249	Entr. MT 010 MT 235	83	Pavimentada	198.096
9 - Médio norte	Diamantino	100	MT 480	Entr. MT 235 - Entr. BR 364	54	Pavimentada	130.735
9 - Médio norte	Diamantino	46 e 98	MT 492	São José do Rio Claro - Entr. MT 249	75	Não Pavimentada	12.447

Fonte: IMEA

3.9.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos

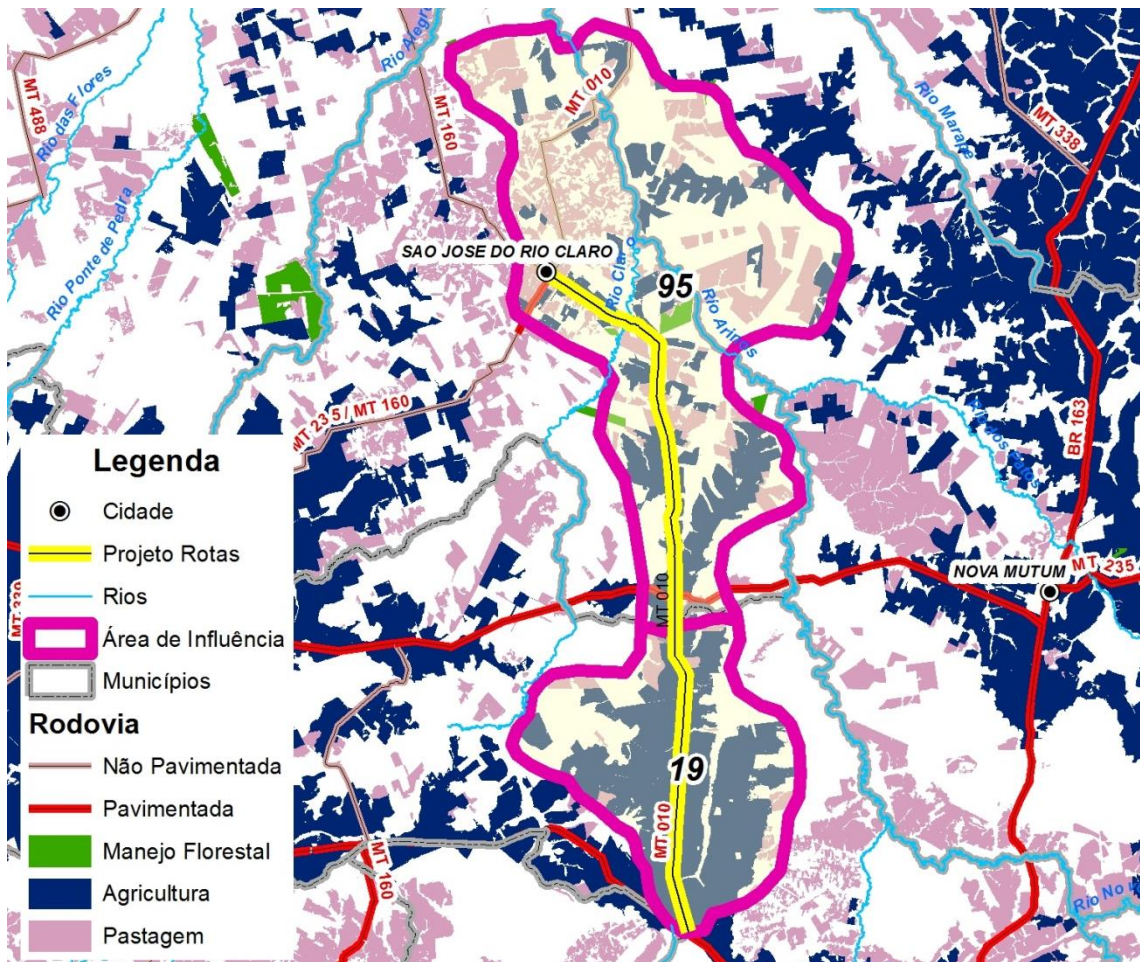
A MT 010, trechos 19 e 95, mapa 26, teve tal segmento implantado e pavimentado obedecendo ao traçado de estrada vicinal já existente. As necessidades de conservação e/ou manutenção, diante de tal fato, são:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (acostamento)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem

Manutenção:

- ✓ Recuperação do acostamento
- ✓ Tapa-buracos
- ✓ Rejuvenescimento da capa de rolamento (lama asfáltica)



Mapa 27. Localização da Área de Influência dos Trechos 19 e 95, MT 010.

Para a execução das ações de conservação e manutenção propostas acima, estima-se um custo total de R\$ 6.652.800,00/ano, como mostra tabela 31 abaixo:

Tabela 31. Conservação e Manutenção dos trechos 19 e 95, pavimentados, da MT 010.

	Distância (km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	99	7.200,00	712.800,00
Manutenção	99	60.000,00	5.940.000,00
Total	99	67.200,00	6.652.800,00

Fonte: SETPU/MT

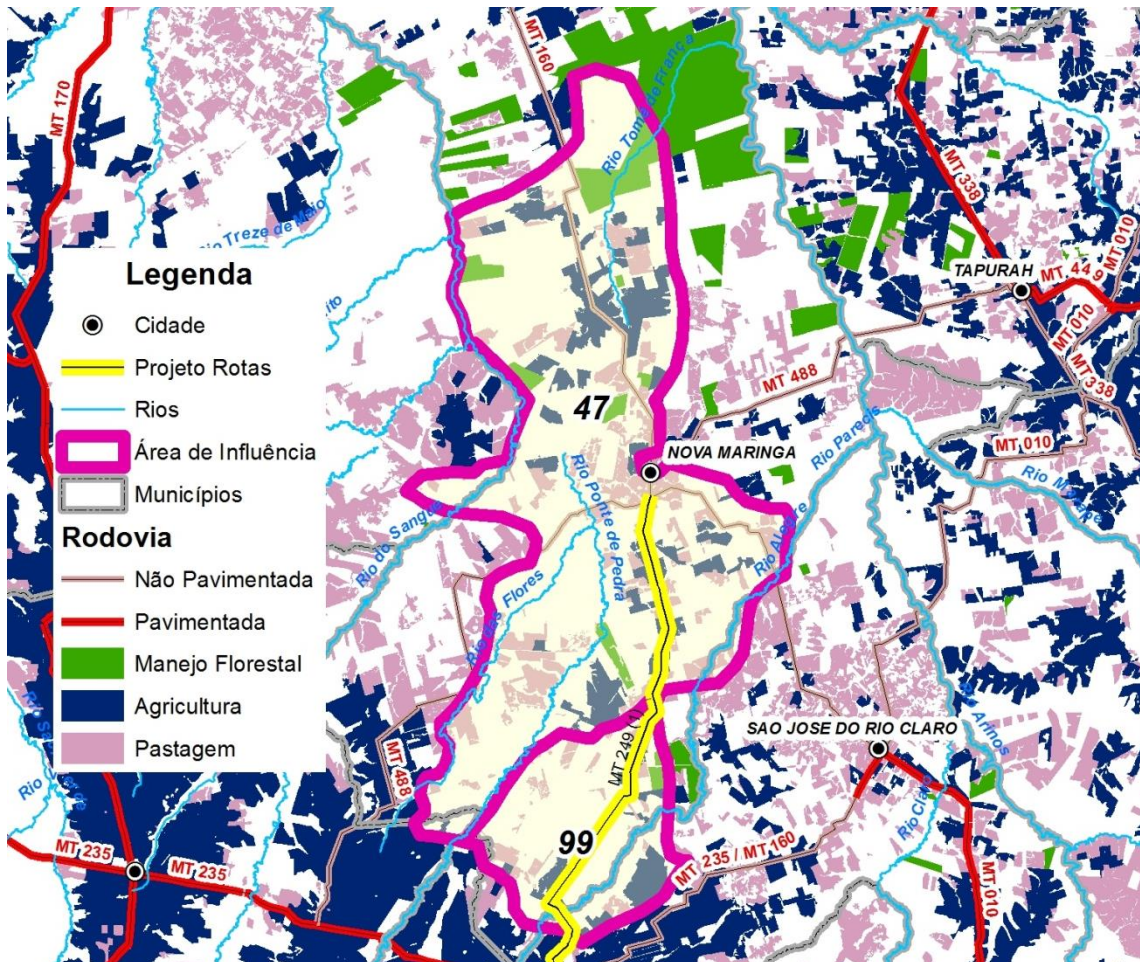
Segundo critério adotado anteriormente, o trecho 100, MT 480, que teve segmento estadualizado seguindo traçado de estrada vicinal local tem as seguintes necessidades de conservação e/ou manutenção:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (roçada lateral)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem (bigode e vareta lateral)
- ✓ Limpeza, desobstrução e recuperação de bueiros

Manutenção:

- ✓ Reconformação da plataforma
- ✓ Patrolamento
- ✓ Recomposição do revestimento primário (cascalho)
- ✓ Recuperação de pontes de madeira



Mapa 28. Localização da Área de Influência dos Trechos 47 e 99, MT 249 (1).

As ações de conservação e manutenção propostas tem um custo total estimado de R\$ 1.399.200,00/ano, tabela 32 abaixo, onde:

Tabela 32. Conservação e Manutenção dos trechos 47 e 99, não pavimentados, da MT 249 (1).

	Distância (km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	93	3.600,00	334.800,00
Manutenção	93	10.800,00	1.004.400,00
Total	93	14.400,00	1.399.200,00

Fonte: SETPU/MT

3.9.3 Resumo - Região IX

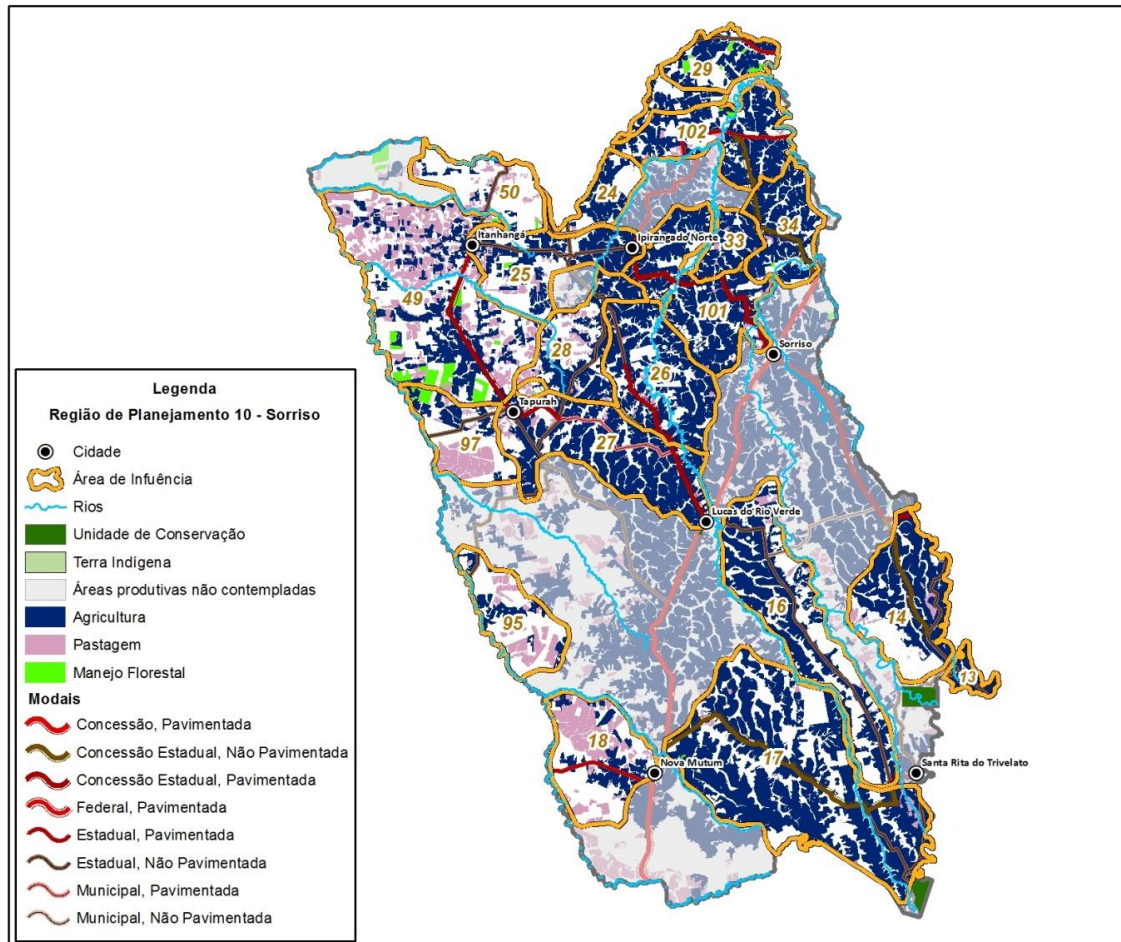
Na região de planejamento 9, região onde o polo é Diamantino, a MT 010 se destaca como importante trecho rodoviário regional, sua pavimentação já se encontra concluída porém, precisa de reparos urgentes. Sua posição geográfica é estratégica e o resultado do cálculo final de fluxo foi de 29.129 caminhões/ano. Ainda nessa região, com objetivo de direcionar recursos para possível pavimentação, tem-se também a MT 249 (1), que irá ligar com mais efetividade, Nova Maringá com a MT 235, sendo que ela é uma rota alternativa de escoamento de grãos de uma área de cerca de 30.000 ha (IMEA, 2013), possuindo um fluxo de 23.698 caminhões/ano.

3.10 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 1000 - REGIÃO X - MÉDIO NORTE X - SORRISO

3.10.1 Análise de Fluxo

Localizado na região central do estado e conhecido como o maior produtor mundial de soja, o município de Sorriso é o principal produtor de grãos do estado e juntamente com Lucas do Rio Verde formam um polo regional com boas condições de vida e infraestrutura.

Essa região tem extensas áreas com solo e topografia apta para a agricultura tecnificada de grãos e com alta taxa de antropização, mapa 29. Para se ter uma ideia, a safra de soja, safra 2013/2014, foi de mais de 6.200.000 toneladas (IMEA, 2014), respondendo por 23% da produção estadual, numa área de mais de 1.800.000 de hectares, (IMEA, 2013).



Mapa 29. Região de planejamento 1000 - Região 10 - Sorriso - Médio Norte.

Fonte: SEPLAN/MT, SEMA/MT, FUNAI, Ministério dos Transportes, APROSOJA e IMEA

Para a região de planejamento de Sorriso é importante destacar que alguns dos trechos estudados foram concedidos à iniciativa privada e outros estão contemplados no projeto MT Integrado do governo do estado, exemplos da MT 242, 235 e 449, sendo assim, este trabalho optou por não considerá-las como prioritárias. Dentre as rodovias que ainda estão sob jurisdição do governo estadual, a MT 140, trecho prioritário 14, mapa 30, via que liga a região de Nova Ubiratã ao distrito de Boa Esperança do Norte. São 15 km de extensão apenas, mas é corredor de suma importância para a região e seu fluxo calculado foi de 421.882 eixos/ano, tabela 33, ou 60.269 caminhões/ano.

A MT 485, trecho prioritário 16, mapa 31, que vai de Lucas do Rio Verde até Santa Rita do Trivelato, também pode ser considerado como prioridade, pois o fluxo agrícola acumulado foi de 35.289 caminhões/ano ou 247.023 eixos/ano, tabela 33, refletindo sua importância para conservação e eventuais intervenções para manutenção, e também para possível pavimentação.

O levantamento, feito através do fluxo (número de eixos) analisado, gerou o trecho prioritário para a região de planejamento 10 e os considerados conforme tabela abaixo:

Tabela 33. Trechos analisados na Região de Planejamento 1000 - Região 10 – Médio-Norte - Sorriso.

<i>Região de planejamento</i>	<i>Cidade polo</i>	<i>cód.</i>	<i>Rodovia</i>	<i>Trecho</i>	<i>Extensão</i>	<i>Situação física</i>	<i>Fluxo (Eixos)</i>
10 - Médio Norte	Sorriso	14	MT 140	Entr. 493 - Entr. 338	15	Pavimentada	421.882
10 - Médio Norte	Sorriso	16	MT 485	Lucas do Rio Verde - Sta. Rita do	118	Pavimentada/ Não Pavimentada	247.023
10 - Médio Norte	Sorriso	17*	MT 235 (1)	Nova Mutum - Sta Rita do Trivelato	104	Pavimentada/ Não Pavimentada	471.409
10 - Médio Norte	Sorriso	27*	MT 449	Tapurah - Lucas do Rio Verde	92	Pavimentada	466.859
10 - Médio Norte	Sorriso	101*	MT 242	Ipiranga do Norte - Sorriso	78	Pavimentada	353.960
10 - Médio Norte	Sorriso	14*	MT 493	Entr. BR/MT 242 - Entr. MT 140	43	Pavimentada	421.882
10 - Médio Norte	Sorriso	18	MT 249	Nova Mutum - Entr. MT 235	53	Pavimentada	198.096
10 - Médio Norte	Sorriso	24 e 28	MT 010 (1)	Entr. MT 220 - Entr. MT 338	167	Não Pavimentada	158.437
10 - Médio Norte	Sorriso	25*	MT 242	Itanhangá - Ipiranga do Norte	55	Não Pavimentada	153.062
10 - Médio Norte	Sorriso	26	MT 484	Entr. MT 010 - Entr. MT 449	55	Pavimentada/ Não Pavimentada	148.050
10 - Médio Norte	Sorriso	49*	MT 338	Itanhangá - Tapurah	62	Pavimentada	106.332
10 - Médio Norte	Sorriso	34*	MT 487	Entr. MT 443 - BR 163	61	Não Pavimentada	103.453
10 - Médio Norte	Sorriso	48 e 97	MT 488	Nova Maringá - Tapurah	77	Não Pavimentada	31.393

* Rodovia faz parte do MT Integrado/Concessão/Rodovia Federalizada

Fonte: IMEA

3.10.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos

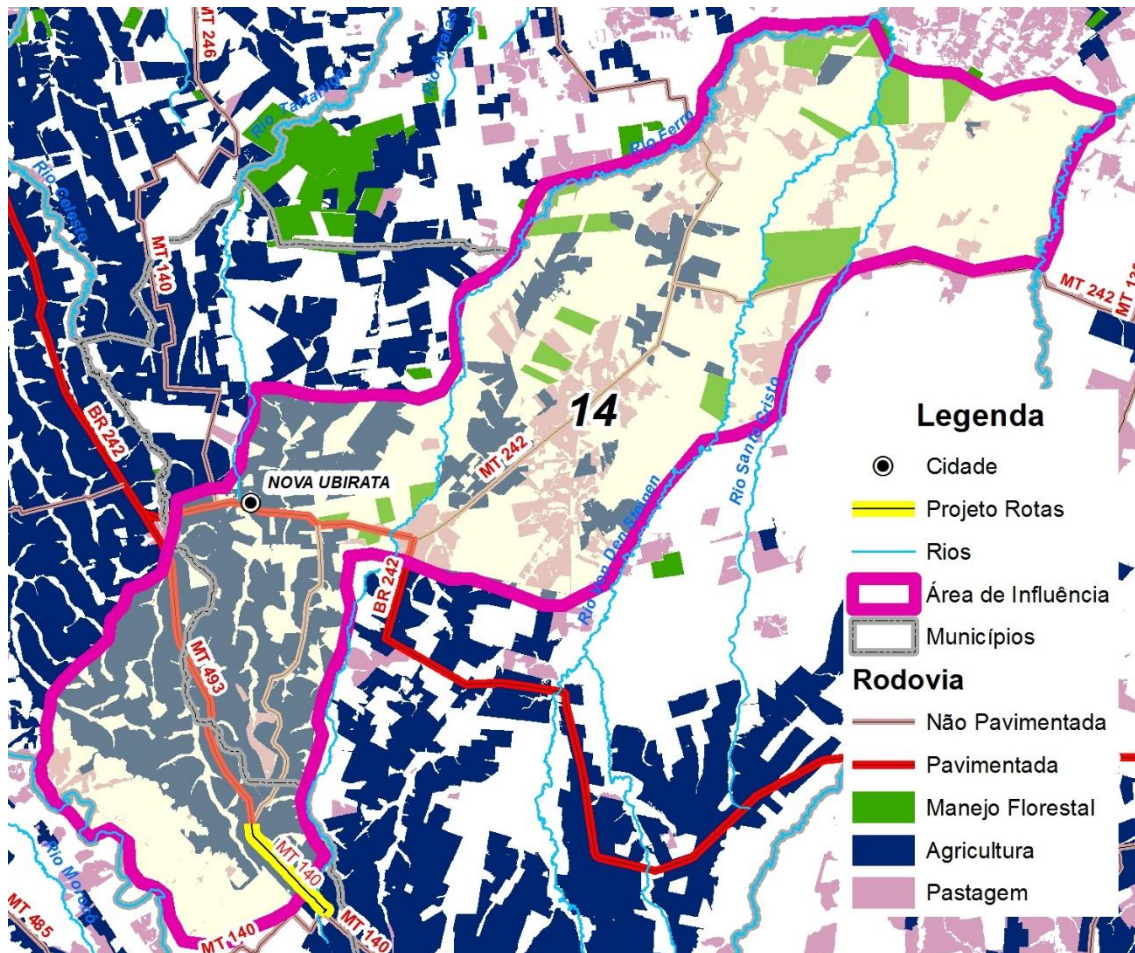
O trecho 14, Nova Ubitatã/Boa Esperança do Norte, MT 140, foi pavimentado obedecendo ao traçado de estrada vicinal existente, através de consórcio com produtores, porém, como ficaram de fora dessa parceria, 15 km até Boa Esperança do Norte, observa-se a importância desse trecho para a logística da região e diante do fato de seu fluxo ser de 60.269 caminhões/ano, é imprescindível que as ações de conservação e/ou manutenção para este trecho sejam priorizadas. Tais ações estão aqui descritas:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (acostamento)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem

Manutenção:

- ✓ Recuperação do acostamento
- ✓ Tapa-buracos
- ✓ Rejuvenescimento da capa de rolamento (lama asfáltica)



Mapa 30. Localização da Área de Influência do Trecho 14, MT 140.

Para que as ações de conservação e manutenção propostas surtam efeito, estima-se um custo de R\$ 1.008.000,00/ano, como mostra tabela 34 abaixo, no qual:

Tabela 34. Conservação e Manutenção do trecho 14, pavimentado, da MT 140.

	Distância (km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	15	7.200,00	108.000,00
Manutenção	15	60.000,00	900.000,00
Total	15	67.200,00	1.008.000,00

Fonte: SETPU/MT

Em relação ao trecho prioritário 16, de 118 km da MT 485, foi estadualizado seguindo traçado de estrada vicinal local. Levando em consideração a importância da agricultura nessa região, tal trecho é de relevante importância e as necessidades de conservação e/ou manutenção para o trecho pavimentado de 18 km estão propostas abaixo:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (acostamento)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem

Manutenção:

- ✓ Recuperação do acostamento
- ✓ Tapa-buracos
- ✓ Rejuvenescimento da capa de rolamento (lama asfáltica)

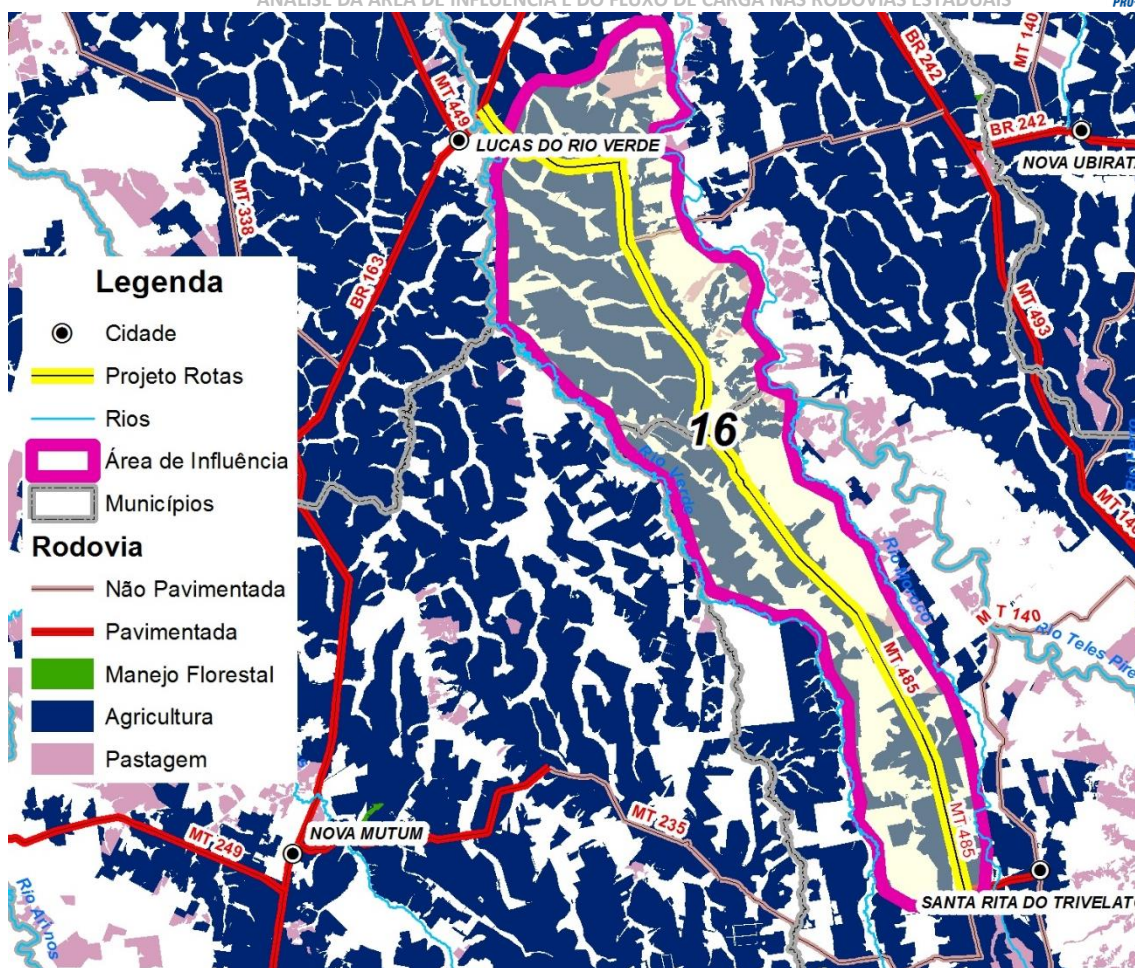
As necessidades de conservação e/ou manutenção para o trecho não pavimentado de 99 km são:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (roçada lateral)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem
- ✓ Limpeza, desobstrução e recuperação de bueiros

Manutenção:

- ✓ Reconformação da plataforma
- ✓ Recomposição do revestimento primário (cascalho)
- ✓ Recuperação de pontes de madeira



Mapa 31. Localização da Área de Influência do Trecho 16, MT 485.

Para a execução destas propostas de conservação e manutenção para o trecho destacado acima, mapa 31, estima-se um custo total de R\$ 2.635.200,00/ano, como mostra tabela 35 e 36 abaixo:

Tabela 35. Conservação e Manutenção do trecho 16, pavimentado, da MT 485.

	Distância (km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	18	7.200,00	129.600,00
Manutenção	18	60.000,00	1.800.000,00
Total	18	67.200,00	1.209.600,00

Fonte: SETPU/MT

Tabela 36. Conservação e Manutenção do trecho 16, não pavimentado, da MT 485.

	Distância (km)	Custo Unitário (R\$/km/ano)	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	99	3.600,00	356.400,00
Manutenção	99	10.800,00	1.069.200,00
Total	99	14.400,00	1.425.600,00

Fonte: SETPU/MT

3.10.3 Resumo - Região X

Na região de planejamento 10 nota-se a presença mais incisiva do produtor rural na parte logística, na região existem várias rodovias que foram pavimentadas por meio de parcerias público-privadas com os produtores da região, que viram nessa alternativa, um meio de garantir o escoamento da safra. Dentre os trechos rodoviários sob responsabilidade, ainda, do estado, a MT 140, rodovia pavimentada cujo resultado do cálculo final de fluxo foi de 60.269 caminhões/ano, tem importante papel como rota logística regional. Ainda nessa região, a fim de direcionar recursos para pavimentação, tem-se também a MT 485 que possui um fluxo de 35.289 caminhões/ano e é uma importante via para escoamento agrícola, já que no entorno dessa via tem mais de 100 mil hectares de lavoura.

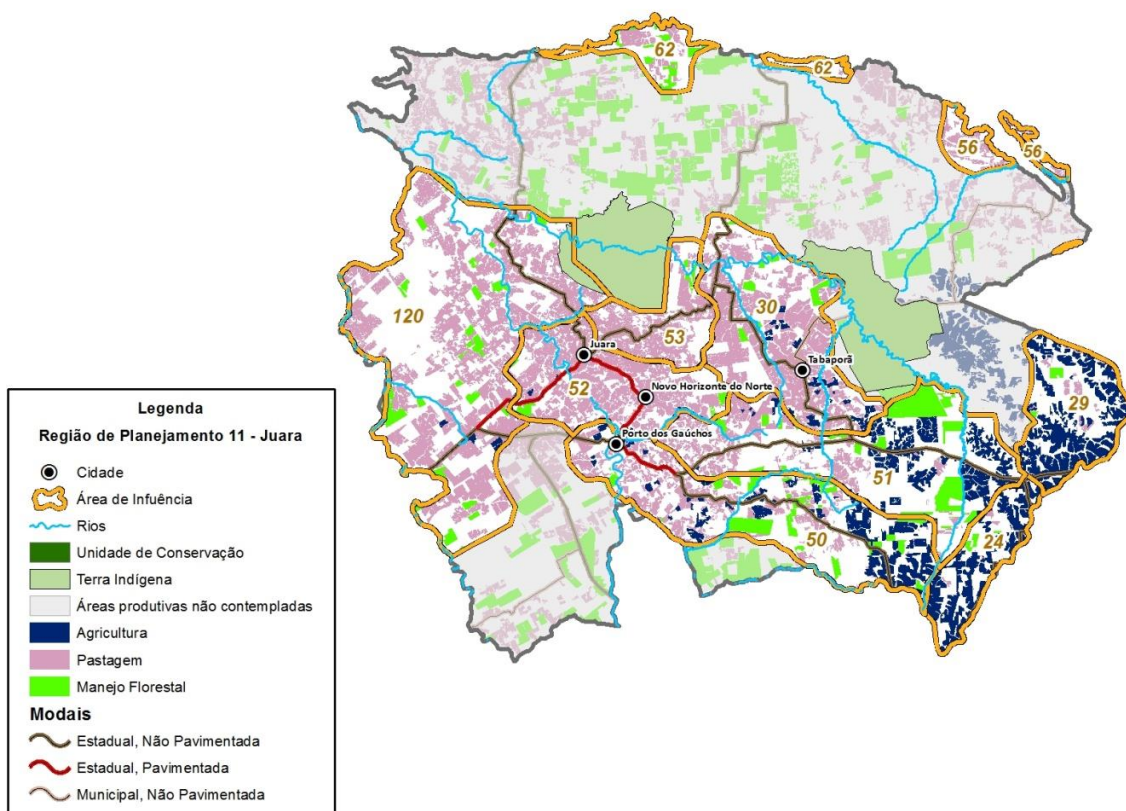
3.11 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 1100 - REGIÃO XI - NOROESTE XI - JUARA

3.11.1 Análise de Fluxo

Localizado na confluência da Floresta Ombrófila Densa e Floresta Estacional Semidecidual, (SEPLAN, 2008), na bacia do Rio Arinos e ainda no planalto de Porto dos Gaúchos, apresenta o uso predominantemente com pecuária, sendo que a agricultura está em expansão nas áreas ao sul do município de Porto dos Gaúchos e Tabaporã. As áreas ocupadas com pecuária estão, muitas vezes, próximos às sedes municipais e são compostas por grandes fazendas dedicadas à pecuária.

Juara possui um dos maiores efetivos bovinos do estado que, somando-se ao restante da região de planejamento somam mais de 1.290.000 cabeças, (INDEA, 2014).

Dentre as atividades secundárias, destaca-se à relacionada à madeira, são cerca de 234.100 hectares compostos por Manejo Florestal Sustentável, (SEMA, 2012). Seus centros urbanos não são bem estruturados, excetuando-se Juara, que é polo regional.



Mapa 32. Região de planejamento 1100 - Região 11 - Juara – Noroeste.

Fonte: SEPLAN/MT, SEMA/MT, FUNAI, ACRIMAT, Ministério dos Transportes, APROSOJA e IMEA

Para a região de Juara, noroeste do estado, foi destacada a MT 220, trecho prioritário 120, que liga Juara ao entroncamento da MT 170, já no município de Brasnorte, com 7.808 caminhões/ano ou 54.658 eixos/ano, tabela 37.

Ainda na MT 220, mas entre Porto dos Gaúchos e o trecho pavimentado já chegando em Sinop com 103 quilômetros, merece uma atenção especial por parte das autoridades, já que se trata de uma região de plena expansão agrícola além de um considerável potencial madeireiro. Seu fluxo calculado foi de 71.959 eixos/ano, tabela 37, ou 10.279 caminhões/ano.

Assim, tem-se o trecho prioritário e os considerados para a região de planejamento 11, de acordo com o levantamento, feito através do fluxo de caminhões e que estão descritos abaixo:

Tabela 37. Trechos analisados na Região de Planejamento 1100 - Região 11 – Noroeste - Juara.

<i>Região de planejamento</i>	<i>Cidade polo</i>	<i>cód.</i>	<i>Rodovia</i>	<i>Trecho</i>	<i>Extensão</i>	<i>Situação física</i>	<i>Fluxo(Eixos)</i>
11- Noroeste	Juara	120	MT 220	Juara - Entr. MT 170	103	Pavimentada	54.658
11- Noroeste	Juara	51	MT 220 (2)	MT 220 - Entr. MT 338 (2)	104	Não Pavimentada	71.959

11- Noroeste	Juara	51*	MT 220 (2)	MT 220 - Entr. MT 010 (1)	23	Não Pavimentada	71.959
11- Noroeste	Juara	50	MT 338	Itanhangá - Entr. MT 220	131	Não Pavimentada	73.065
11- Noroeste	Juara	30	MT 328	Tabaporã - Entr. MT 220	38	Não Pavimentada	26.609
11- Noroeste	Juara	52	MT 338	Juara - Entr. 338 (2) - Entr. 220	71	Pavimentada	20.512
11- Noroeste	Juara	53	MT 325	Juara - Entr. MT 328	64	Não Pavimentada	9.375

* Rodovia faz parte do MT Integrado/Concessão/Rodovia Federalizada

Fonte: IMEA

3.11.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos

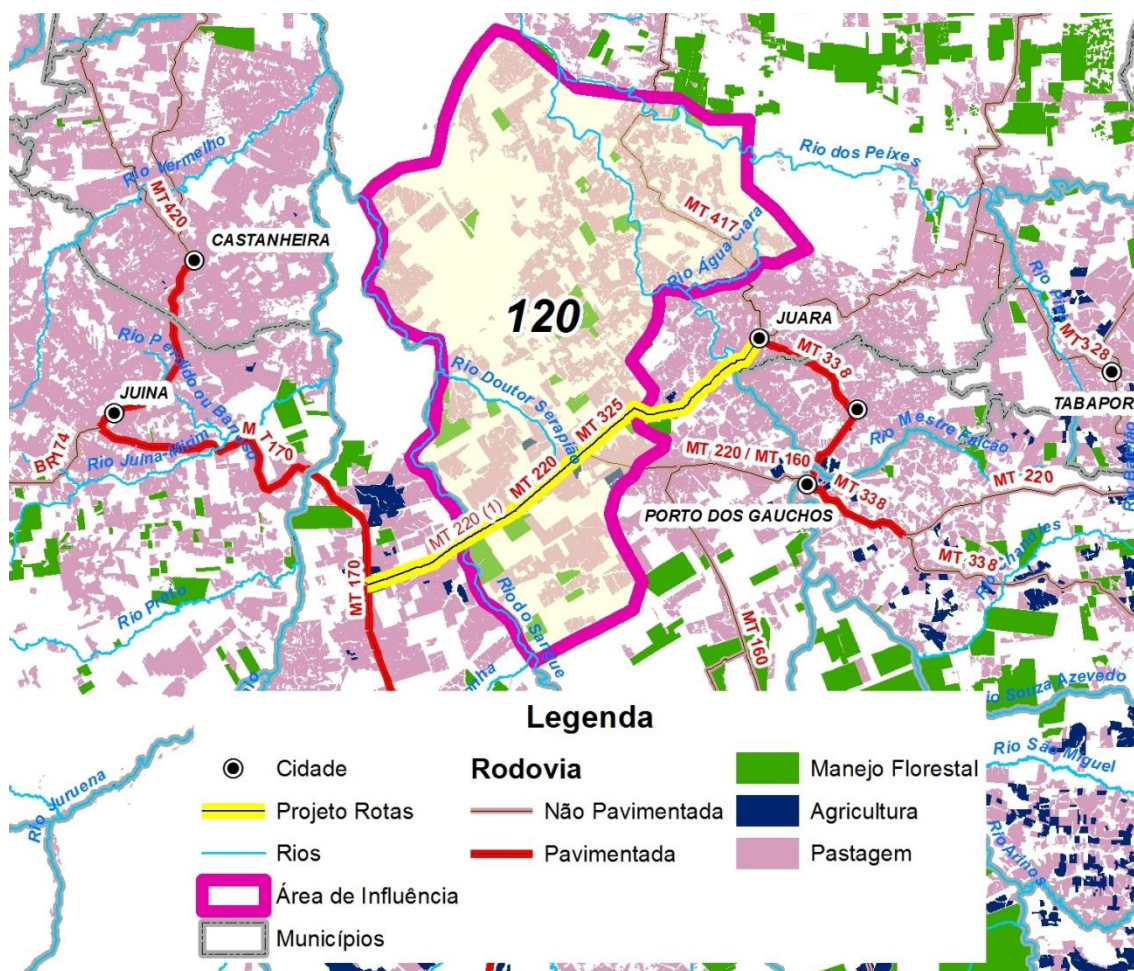
Em relação ao trecho prioritário 120, MT 220, assim como normalmente acontece, foi estadualizado seguindo traçado de estrada vicinal local e é uma importante ligação entre Juara e a BR 364. Dado a importância desse trecho, as necessidades de conservação e/ou manutenção são:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (roçada lateral)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem
- ✓ Limpeza, desobstrução e recuperação de bueiros

Manutenção:

- ✓ Recuperação do acostamento
- ✓ Tapa-buracos
- ✓ Rejuvenescimento da capa de rolamento (lama asfáltica)



Mapa 33. Localização da Área de Influência do Trecho 120, MT 220 (1).

Para a execução das ações de conservação e manutenção destinadas a esse trecho, estima-se que o custo seja de R\$ 6.921.600,00/ano, como disposto na tabela 38 abaixo:

Tabela 38. Conservação e Manutenção do trecho 120, pavimentado, da MT 220 (1).

	Distância (km)	Custo Unitário R\$/km/ano	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	103	7.200,00	741.600,00
Manutenção	103	60.000,00	6.180.000,00
Total	103	67.200,00	6.921.600,00

Fonte: SETPU/MT

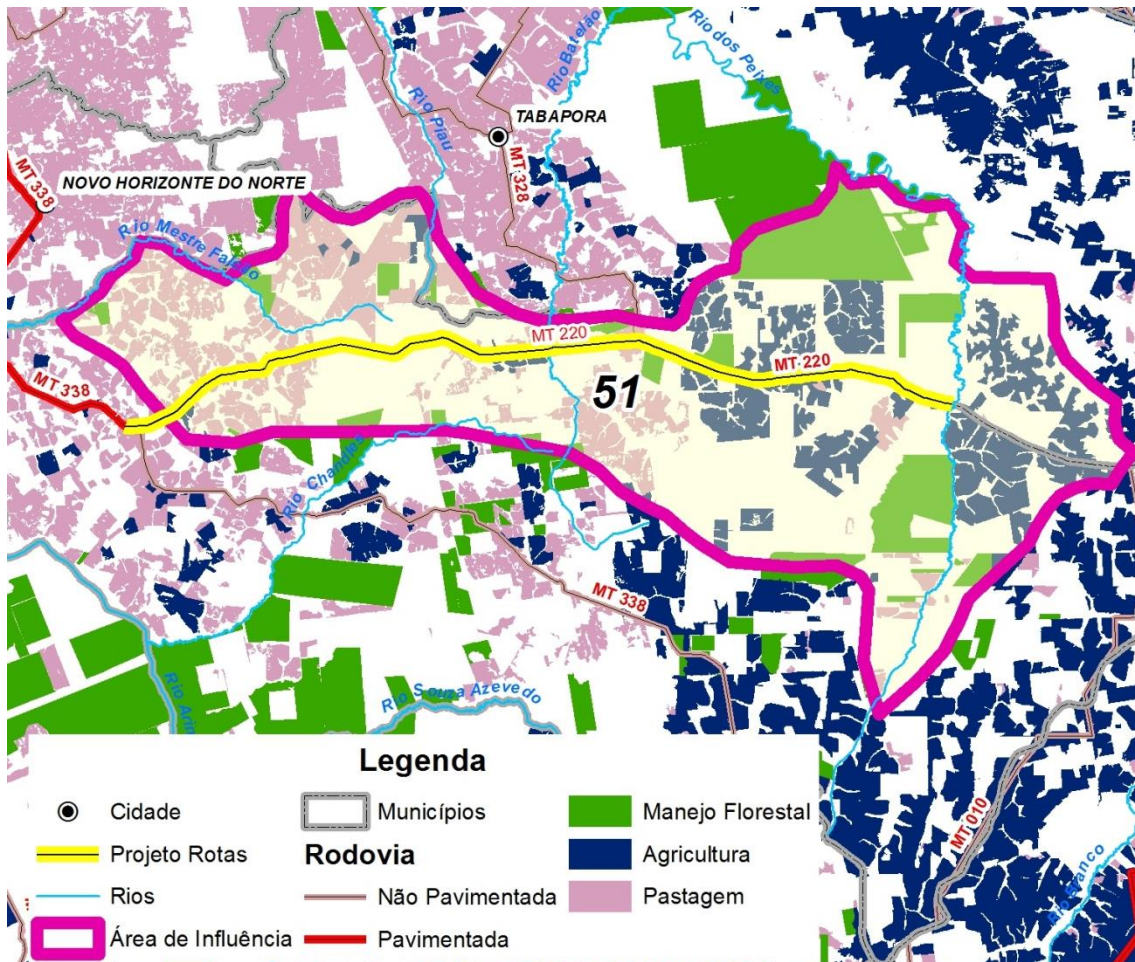
Em relação ao trecho prioritário 51, MT 140, importante ligação entre noroeste e médio norte do estado, também foi estadualizado seguindo traçado de estrada vicinal local. Assim tem-se necessidade de conservação e/ou manutenção que estão dispostas abaixo:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (roçada lateral)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem (bigode e vareta lateral)
- ✓ Limpeza, desobstrução e recuperação de bueiros

Manutenção:

- ✓ Reconformação da plataforma
- ✓ Patrolamento
- ✓ Recomposição do revestimento primário (cascalho)
- ✓ Recuperação de pontes de madeira



Mapa 34. Localização da Área de Influência do Trecho 51, MT 220.

As ações de conservação e manutenção propostas para este trecho são divididas em dois, pois essa possui parte pavimentada e parte não pavimentada e estima-se um custo total distinto para cada tipo de cobertura, como mostra a tabela 39 abaixo, no qual:

Tabela 39. Conservação e Manutenção do trecho 51, não pavimentado, da MT 220.

	Distância (km)	Custo Unitário R\$/km/ano	Custo Total (R\$/ano)
Conservação (Não Pavimentada)	104	3.600,00	374.400,00
Manutenção (Não Pavimentada)	104	10.800,00	1.123.200,00
Total	104	14.400,00	1.497.600,00

Fonte: SETPU/MT

3.11.3 Resumo - Região XI

Na região de planejamento 11 a MT 220, rodovia pavimentada e importante ligação de Juara com a região oeste do estado, teve um fluxo de 7.808 caminhões/ano, destacando sua importância regional. Outro trecho, que teve fluxo de 58.171 caminhões/ano, é também a MT 220, mas o segmento que liga Porto dos Gaúchos ao entroncamento da MT 338, rodovia que liga a região a Itanhangá, no médio norte do estado, grande área produtora e uma boa alternativa para saída da safra local, constatando aí sua importância para a integração estadual.

3.12 REGIÃO DE PLANEJAMENTO 1200 - REGIÃO XII - MÉDIO NORTE XII - SINOP

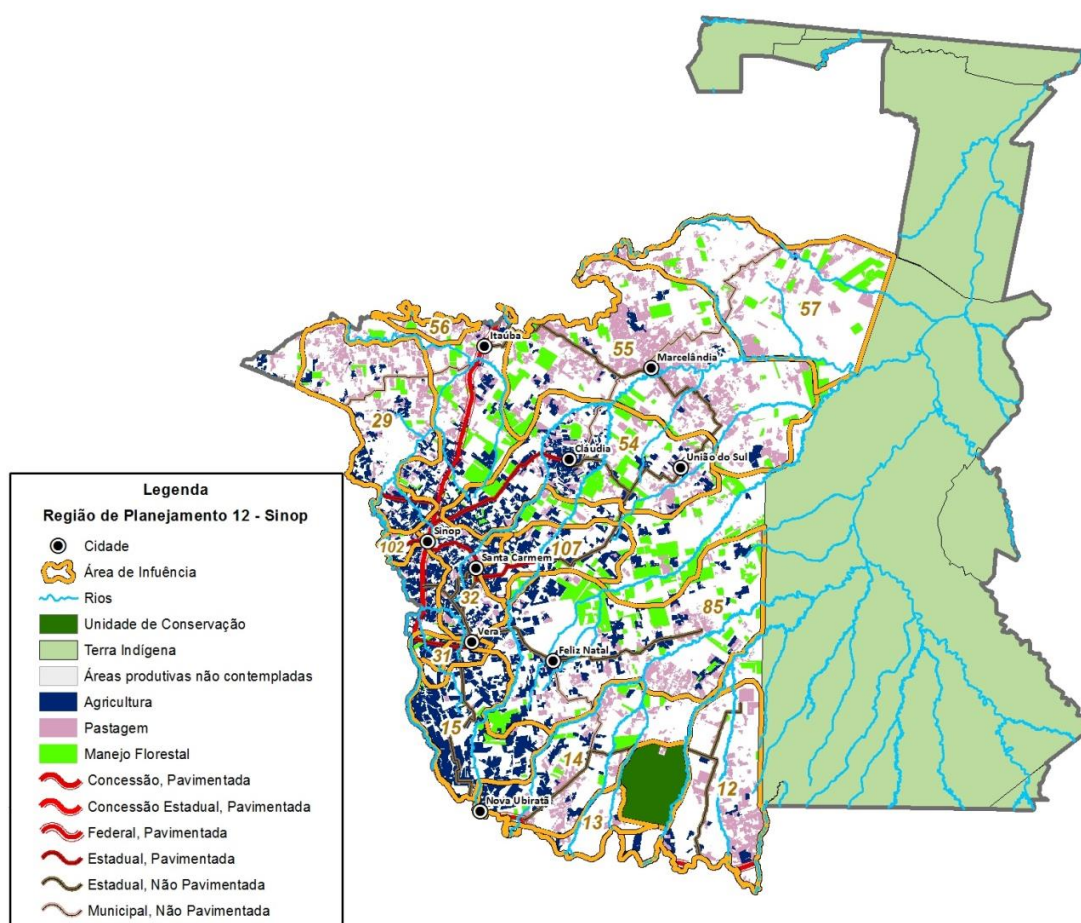
3.12.1 Análise de Fluxo

Região essa localizada no centro norte do estado e a oeste do Parque Nacional do Xingu, tem como referência o município de Sinop, o centro urbano mais estruturado da região e principal núcleo do polo madeireiro estadual.

A agricultura tecnificada se estende ao longo da BR 163, nos municípios de Sinop, Vera e Nova Ubiratã, mapa 35, com alta taxa de antropização, onde solo e topografia favorecem a atividade.

A pecuária não desempenha importante papel, as maiores áreas estão em Marcelândia e Itaúba.

O setor madeireiro tem papel de destaque, já que a região está localizada em área de Floresta Estacional Semidecidual, (PROJETO RADAM BRASIL, FOLHA CUIABÁ, 1982), que é uma formação pluriestratificada, apresentando dossel de 25 a 30 m de altura, e tem ocorrência associada à estacionalidade climática, favorecendo assim a exploração econômica de madeira, são mais 510.031 ha de Manejo Florestal Sustentável licenciados (SEMA, 2012), onde União do Sul e Cláudia se destacam.



Mapa 35. Região de planejamento 1200 - Região 12 - Sinop - Médio Norte.

Fonte: SEPLAN/MT, SEMA/MT, FUNAI, Ministério dos Transportes, APROSOJA e IMEA

O trecho prioritário 29, parte da MT 220, que vai de Sinop até o entroncamento da MT 328, próximo a Tabaporã, com extensão de 51 km, foi destacado, tabela 39, pelo fluxo de 47.891 caminhões/ano ou 335.237 eixos. Um trecho dessa rodovia, de 24 quilômetros, que se estende do final do asfalto até o entroncamento com a MT 328, entrada para Tabaporã, está contemplado no projeto MT Integrado, portanto, ficando fora da seleção de prioridades. Assim, os 51 quilômetros do trecho pavimentado, torna-se assim, a prioridade da região para conservação e manutenção.

Já a MT 140, trecho prioritário 15, que liga Vera até a região de Nova Ubiratã, também pode ser considerado, pois apresentou um expressivo fluxo, com 32.901 caminhões/ano ou 230.308 eixos, tabela 40, e não tem pavimento.

O levantamento, feito através do número de eixos calculado, foi distribuído em trechos prioritários e trechos considerados, assim para a região de planejamento 12 temos:

Tabela 40. Trechos analisados na Região de Planejamento 1200 - Região 12 – Médio-Norte - Sinop.

<i>Região de planejamento</i>	<i>Cidade polo</i>	<i>cód.</i>	<i>Rodovia</i>	<i>Trecho</i>	<i>Extensão</i>	<i>Situação física</i>	<i>Fluxo(Eixos)</i>
12 - Médio Norte	Sinop	29	MT 220	Entr. MT 110 BR 163	51	Pavimentada	335.237
12 - Médio Norte	Sinop	29*	MT 220	Entr. MT 110 BR 163	24	Não Pavimentada	335.237**
12 - Médio Norte	Sinop	31	MT 225	BR 163 - Vera	33	Pavimentada	333.168
12 - Médio Norte	Sinop	15	MT 140	Vera - Nova Ubiratã	96	Não Pavimentada	230.308
12 - Médio Norte	Sinop	32	MT 140	Sinop - Santa Carmem	70	Pavimentada Não Pavimentada	191.574
12 - Médio Norte	Sinop	85	MT 225	Vera - Feliz Natal	47	Não Pavimentada	165.971
12 - Médio Norte	Sinop	12	MT 130	Entr. MT 240	210	Não Pavimentada	161.011
12 - Médio Norte	Sinop	54	MT 423	Cláudia - Sinop	161	Pavimentada	144.686
12 - Médio Norte	Sinop	107	MT 422	Santa Carmem - KM 83 MT 422, sentido União do Sul	99	Não Pavimentada	82.738
12 - Médio Norte	Sinop	55*	MT 320 (1)	Santa Helena - Marcelândia	85	Não Pavimentada	58.736

* Rodovia faz parte do MT Integrado/Concessão/Rodovia Federalizada

** Devido a impossibilidade de se dividir o fluxo de cada um trechos, se repetiu o valor total de eixos

Fonte: IMEA

3.12.2 Caracterização do trecho e recomendação de investimentos

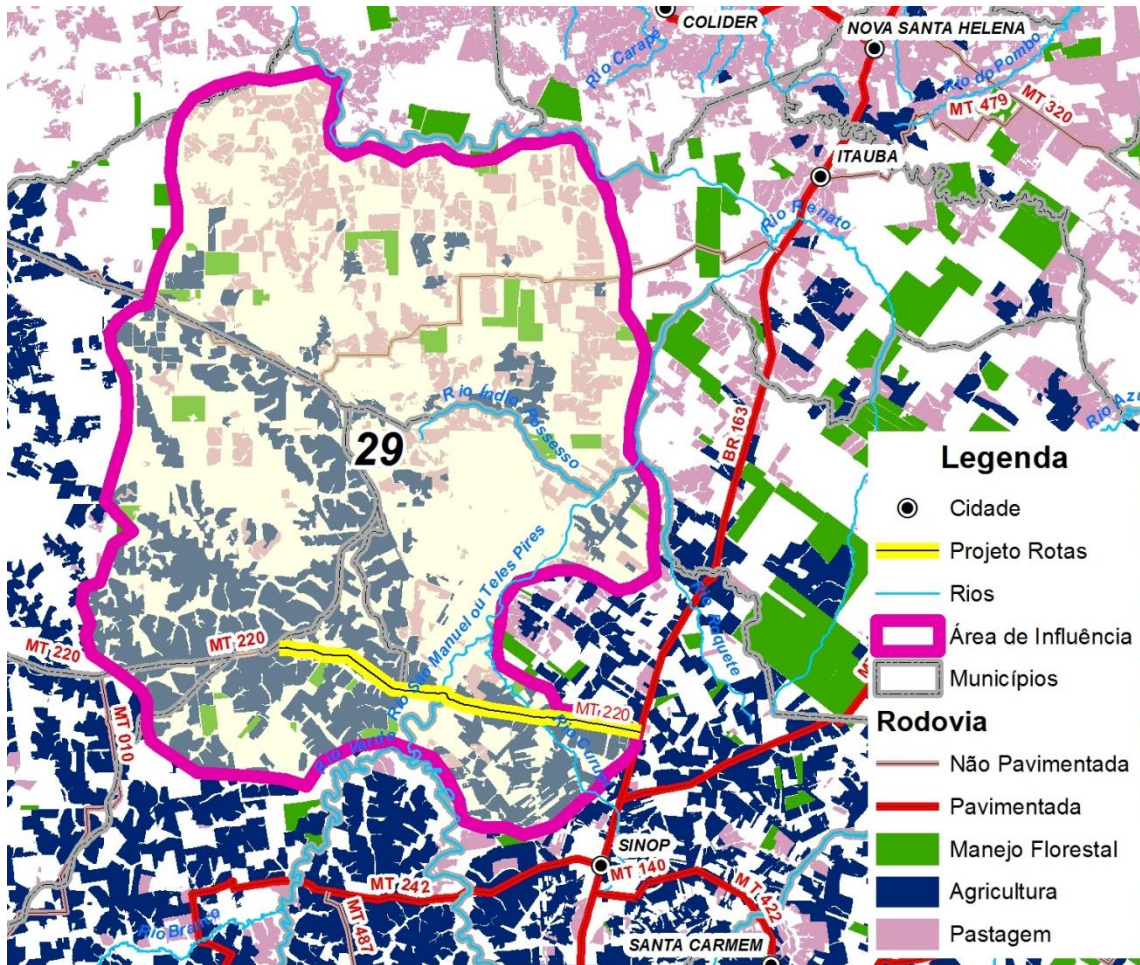
Em relação ao trecho prioritário 29, MT 220, foi implantado pela SUDECO, na década de 1970/80. E pelo fato de ter uma implantação antiga e diante disso, as necessidades de conservação e/ou manutenção são dispostas a seguir:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (roçada lateral)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem (bigode e vareta lateral)
- ✓ Limpeza, desobstrução e recuperação de bueiros

Manutenção:

- ✓ Reconformação do acostamento
- ✓ Tapa-buracos
- ✓ Rejuvenescimento da capa de rolamento (lama asfáltica)



Mapa 36. Localização da Área de Influência do Trecho 29, parte da MT 220.

Mapa 36. Localização da Área de Influência do Trecho 29, parte da MT 220.

Para que as ações de conservação e manutenção propostas sejam executadas, estima-se um custo de R\$ 3.427.200,00/ano para os 51 km pavimentados do trecho.

Tabela 41. Conservação e Manutenção do trecho 29, pavimentado, MT 220.

	Distância (km)	Custo Unitário R\$/km/ano	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	51	7.200,00	367.200,00
Manutenção	51	60.000,00	3.060.000,00
Total	51	67.200,00	3.427.200,00

Fonte: SETPU/MT

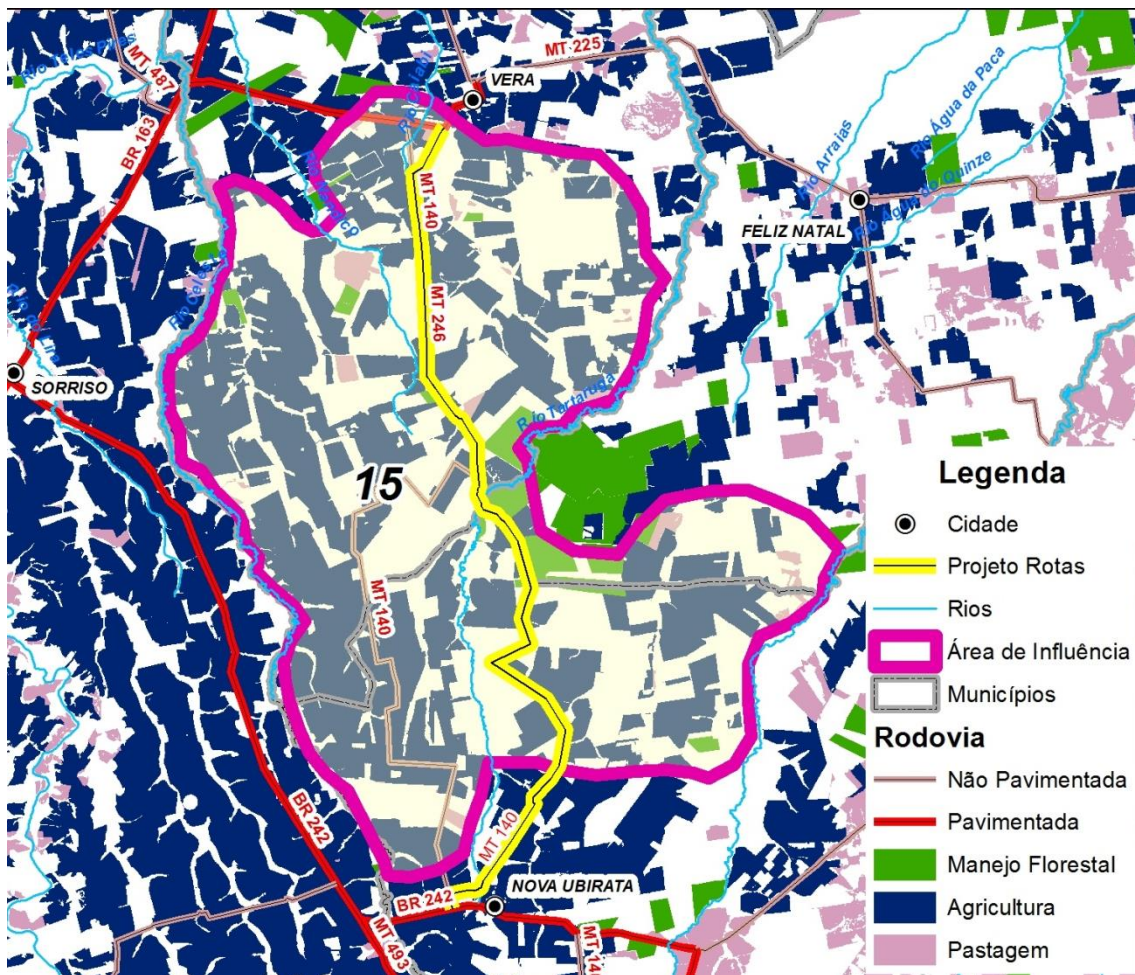
Em relação ao trecho prioritário 15, MT 140, seguindo o que acontece em outras rodovias, este segmento foi estadualizado seguindo traçado de estrada vicinal local e as necessidades de conservação e/ou manutenção são as seguintes:

Conservação:

- ✓ Limpeza da faixa de domínio (roçada lateral)
- ✓ Limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem
- ✓ Limpeza, desobstrução e recuperação de bueiros

Manutenção:

- ✓ Reconformação da plataforma
- ✓ Patrolamento
- ✓ Recomposição do revestimento primário (cascalho)
- ✓ Recuperação de pontes de madeira



Mapa 37. Localização da Área de Influência do Trecho 15, parte da MT 140.

Com um custo total estimado de R\$ 734.400,00/ano para a execução das ações de conservação e manutenção, o trecho 15 da MT 140 se destaca como prioridade para investimento, e a tabela abaixo, apresenta tais valores.

Tabela 42. Conservação e Manutenção do trecho 15, não pavimentado, da MT 140.

	Distância (km)	Custo Unitário R\$/km/ano	Custo Total (R\$/ano)
Conservação	96	3.600,00	183.600,00
Manutenção	96	10.800,00	550.800,00
Total	96	14.400,00	734.400,00

Fonte: SETPU/MT

3.12.3 Resumo - Região XII

Na região de planejamento 12 destaca-se o trecho da MT 220, rodovia pavimentada cujo resultado do cálculo final de fluxo é de 47.891 caminhões/ano. Esta região caracteriza-se como potencial para expansão agrícola, reforçando assim sua importância. Seguindo critério adotado nas demais regiões, a MT 140, foi destacada por não ter pavimentação e apresentar um fluxo de 32.901 caminhões/ano, segundo levantamento. Assim deve ser dada a ela prioridade no direcionamento de investimentos de manutenção, conservação e também de uma possível pavimentação fazendo com que a região se torne mais competitiva.

4. CONCLUSÃO

O presente trabalho analisou o fluxo de 121 trechos de rodovias estaduais, totalizando 11.326 km, sendo 7.837 km não pavimentados e 3.488 km pavimentados. Seguindo a metodologia de priorização por fluxo de carga, 24 trechos se destacaram como importantes corredores da produção das suas respectivas regiões. Estes 24 trechos totalizam 3.042 km sendo 1.647 km não pavimentados e 1.395 km pavimentados.

Isto nos leva a concluir que serão necessários, para viabilizar uma infraestrutura estadual de transporte adequada à principal atividade do estado, que é o agronegócio no mínimo R\$ 347,67 milhões, sendo R\$ 53,36 milhões em conservação e R\$ 294,3 milhões em manutenção, como exposto na tabela 43.

Tabela 43. Resumo de custos de conservação e manutenção dos 121 trechos por região.

RESUMO DOS VALORES A SEREM APLICADOS NO ESTADO DE MATO GROSSO				
REGIÃO	EXTENSÃO (KM)	AÇÃO (R\$/ANO)		CUSTO TOTAL (R\$/ANO)
		CONSERVAÇÃO	MANUTENÇÃO	
REGIÃO I - NOROESTE I - JUINA	665,00	3.427.200,00	21.302.400,00	24.729.600,00
REGIÃO II - NORTE - ALTA FLORESTA	1.040,00	4.424.400,00	20.530.800,00	24.955.200,00
REGIÃO III - NORDESTE - VILA RICA	871,00	3.906.000,00	19.935.600,00	23.841.600,00
REGIÃO IV - NORDESTE - BARRA DO GARÇAS	1.828,00	6.710.400,00	21.513.600,00	28.224.000,00
REGIÃO V - SUDESTE - RONDONÓPOLIS	1.529,00	7.423.200,00	42.736.800,00	50.160.000,00
REGIÃO VI - CENTRO SUL - CUIABÁ	520,00	3.222.000,00	24.066.000,00	27.288.000,00
REGIÃO VII - SUDESTE - CÁCERES	1.092,00	4.986.000,00	26.209.200,00	31.195.200,00
REGIÃO VIII - CENTRO OESTE - TANGARÁ DA SERRA	862,00	4.525.200,00	28.743.600,00	33.268.800,00
REGIÃO IX - MÉDIO NORTE - DIAMANTINO	405,00	2.307.600,00	15.985.200,00	18.292.800,00
REGIÃO X - MÉDIO NORTE - SORRISO	1.100,00	5.688.000,00	35.496.000,00	41.184.000,00
REGIÃO XI - NOROESTE - JUARA	535,00	2.552.400,00	14.338.800,00	16.891.200,00
REGIÃO XII - SINOP	882,00	4.194.000,00	23.449.200,00	27.643.200,00
TOTAL	11.329,00	53.366.400,00	294.307.200,00	347.673.600,00

Tabela 44. Resumo dos 26 trechos priorizados.

<i>Região de planejamento</i>	<i>Cidade polo</i>	<i>cód.</i>	<i>Rodovia</i>	<i>Trecho</i>	<i>Extensão</i>	<i>Situação física</i>	<i>Fluxo (Eixos)</i>	<i>Valor (R\$)</i>
1 - Noroeste	Juína	23 e 103	MT 170	Castanheira – Entr. BR 364	244	Pavimentada	521.141	16.396.800,00
2 - Norte	Alta Floresta	56	MT 320	Nova Santa Helena – Carlinda	154	Pavimentada	307.614	10.348.800,00
3 - Nordeste	Vila Rica	89	MT 437	Entr. MT 430 - Confresa	117	Pavimentada	61.949	7.862.400,00
4 - Nordeste	Barra do Garças	109	MT 326	Canarana - Entr. BR 158	36	Pavimentada	153.155	2.419.200,00
5 - Sudeste	Rondonópolis	37	MT 130	Paranatinga - Primavera do Leste	142	Pavimentada	1.077.254	9.542.400,00
6 - Centro Sul	Cuiabá	93	MT 251/BR 251	Cuiabá - Chapada dos Guimarães - Campo Verde	134	Pavimentada	96.358	9.004.800,00
7 - Sudoeste	Cáceres	118	MT 175	Araputanga - Entr. BR 174	72	Pavimentada	243.678	4.838.400,00
8 - Centro Oeste	Tangará da Serra	68 e 96	BR 264/MT 170	Sapezal - Entr. MT 249.	185	Pavimentada	2.001.953	12.432.000,00
9 - Médio norte	Diamantino	19 e 95	MT 010	São José do Rio Claro - Entr. MT 364	99	Pavimentada	204.395	6.652.800,00
10 - Médio Norte	Sorriso	14	MT 140	Entr. 493 - Entr. 338	15	Pavimentada	421.882	1.008.000,00
11- Noroeste	Juara	120	MT 220	Juara - Entr. MT 170	103	Pavimentada	54.658	6.921.600,00
12 - Médio Norte	Sinop	29	MT 220	Entr. MT 110 - BR 163	51	Pavimentada	407.197	3.427.200,00
1 - Noroeste	Juína	65	MT 420/208	Entr. MT 208 - Aripuanã	43	Não Pavimentada	17.963	619.200,00
2 - Norte	Alta Floresta	57	MT 322	Entr. BR 163 – P.N Xingu	247	Não Pavimentada	67.770	3.556.800,00
3 - Nordeste	Vila Rica	4	MT 322	Entr. MT430 - Entr. BR158	165	Não Pavimentada	219.661	2.376.000,00
4 - Nordeste	Barra do Garças	7 e 91	MT 109	Canarana – Entr. MT 322	300	Não Pavimentada	193.208	4.320.000,00
5 - Sudeste	Rondonópolis	13	MT 338	Entr. MT 140 - Entr. MT 240	115	Não Pavimentada	226.080	1.656.000,00
7 - Sudoeste	Cáceres	22 e 122	MT 388	Campos de Júlio - Entr. MT 358	226	Não Pavimentada	219.397	3.254.400,00
8 - Centro Oeste	Tangará da Serra	35	MT 246	Entr. BR 163 - Barra do Bugres	136	Não Pavimentada	322.071	1.958.400,00

9 - Médio norte	Diamantino	47 e 99	MT 249 (1)	Nova Maringá - Entr. MT 010	93	Não Pavimentada	165.888	1.339.200,00
10 - Médio Norte	Sorriso	16	MT 485	Lucas do Rio Verde - Sta. Rita do Trivelato	118	Pavimentada/Não Pavimentada	247.023	2.649.600,00
11- Noroeste	Juara	51	MT 220	MT 220 - Entr. MT 338 (2)	104	Não Pavimentada	407.197	1.497.600,00
12 - Médio Norte	Sinop	15	MT 140	Vera - Nova Ubitatã	96	Não Pavimentada	230.308	1.382.400,00
1 - Noroeste	Juína	67	MT 170	Juruena - Castanheira	102	Não Pavimentada	93.695	1.468.800,00
1 - Noroeste	Juína	64	MT 208 (1)	Juruena – Entr. MT 418	70	Não Pavimentada	77.933	1.008.000,00
1 - Noroeste	Juína	63	MT 418	Entr. MT 208 - Colniza	100	Não Pavimentada	47.134	1.440.000,00
1 - Noroeste	Juína	66	MT 170/208	Juruena - Cotriguaçu	63	Não Pavimentada	13.960	907.200,00
2 - Norte	Alta Floresta	62	MT 208	Rio Juruena - Alta Floresta	232	Não Pavimentada	120.747	3.340.800,00
3 - Nordeste	Vila Rica	90	MT 412	Entr. MT 322 - Cana Brava do Norte	97	Não Pavimentada	69.451	1.396.800,00
3 - Nordeste	Vila Rica	86	MT 413	Santa Terezinha - BR 158	97	Pavimentada	17.915	6.518.400,00
4 - Nordeste	Barra do Garças	8	MT 020	Canarana – Entr. MT 129	188	Não Pavimentada	108.403	2.707.200,00
4 - Nordeste	Barra do Garças	77	MT 326	Cocalinho - BR 158	191	Não Pavimentada	84.888	2.750.400,00
4 - Nordeste	Barra do Garças	78	MT 251/110 (1)	Campinópolis - MT 251/110	69	Não Pavimentada	25.536	993.600,00
4 - Nordeste	Barra do Garças	79	MT 110	Novo São Joaquim - Campinópolis	53	Não Pavimentada	13.061	763.200,00
5 - Sudeste	Rondonópolis	45	MT 130	BR 070 - Poxoréu – Rondonópolis	116	Pavimentada	1.006.713	7.795.200,00
5 - Sudeste	Rondonópolis	73	MT 020	Paranatinga - Entr. MT 129	78	Não Pavimentada	108.403	1.123.200,00
7 - Sudoeste	Cáceres	72	MT 343	Cáceres - Barra do Bugres	8	Pavimentada	230.249	537.600,00
10 - Médio Norte	Sorriso	17	MT 235 (1)	Nova Mutum - Sta Rita do Trivelato	104	Pavimentada/Não	471.409	5.035.200,00

						Pavimentada		
10 - Médio Norte	Sorriso	27	MT 449	Tapurah - Lucas do Rio Verde	92	Pavimentada	466.859	6.182.400,00
10 - Médio Norte	Sorriso	101	MT 242	Ipiranga do Norte - Sorriso	78	Pavimentada	353.960	5.241.600,00
10 - Médio Norte	Sorriso	14	MT 493	Entr. BR/MT 242 - Entr. MT 140	59	Pavimentada	421.882	3.964.800,00
10 - Médio Norte	Sorriso	25	MT 242	Itanhangá - Ipiranga do Norte	170	Não Pavimentada	153.062	2.448.000,00
10 - Médio Norte	Sorriso	49	MT 338	Itanhangá - Tapurah	62	Pavimentada	106.332	4.166.400,00
10 - Médio Norte	Sorriso	34	MT 487	Entr. MT 443 - BR 163	61	Não Pavimentada	103.453	878.400,00
11- Noroeste	Juara	51	MT 220	MT 220 - Entr. MT 010 (1)	23	Não Pavimentada	407.197	331.200,00
12 - Médio Norte	Sinop	29	MT 220	Entr. MT 110 - BR 163	24	Não Pavimentada	407.197	345.600,00
12 - Médio Norte	Sinop	55	MT 225	Santa Helena - Marcelândia	85	Não Pavimentada	307.614	1.224.000,00

Como já mencionado, de acordo com o Imea, o Estado é o grande produtor agropecuário nacional, estima-se que em 2022 esta produção alcançará 39,10 milhões de toneladas de soja (+41%); 28,6 milhões de toneladas de milho (+68%) e a produção de carne bovina 1,71 milhões de toneladas (+33%). Contudo a falta de investimentos nesta infraestrutura certamente limitará este crescimento projetado, ficando claro que esta expansão pode perfeitamente ocorrer sem abertura de novas áreas e sim pelo aproveitamento das áreas de pastagem aptas à agricultura e aumento de produtividade pecuária.

Sugestões para Pavimentação

<i>Região de planejamento</i>	<i>Cidade polo</i>	<i>Rodovia</i>	<i>Trecho</i>	<i>Extensão</i>	<i>Situação física</i>	<i>Fluxo (Eixos)</i>
8 - Centro Oeste	Tangará da Serra	MT 246	Entr. BR 163 - Barra do Bugres	136	Não Pavimentada	322.071
12 - Médio Norte	Sinop	MT 140	Vera - Nova Ubitatã	96	Não Pavimentada	230.308
5 - Sudeste	Rondonópolis	MT 338	Entr. MT 140 - Entr. MT 240	115	Não Pavimentada	226.080
3 - Nordeste	Vila Rica	MT 322	Entr. MT430 - Entr. BR158	165	Não Pavimentada	219.661
7 - Sudoeste	Cáceres	MT 388	Campos de Júlio - Entr. MT 358	226	Não Pavimentada	219.397
4 - Nordeste	Barra do Garças	MT 109	Canarana – Entr. MT 322	300	Não Pavimentada	193.208
9 - Médio norte	Diamantino	MT 249 (1)	Nova Maringá - Entr. MT 010	93	Não Pavimentada	165.888
11- Noroeste	Juara	MT 220 (2)	MT 220 - Entr. MT 338 (2)	104	Não Pavimentada	71.959
2 - Norte	Alta Floresta	MT 322	Entr. BR 163 – P.N Xingu	247	Não Pavimentada	67.770
1 - Noroeste	Juína	MT 420/208	Entr. MT 208 - Aripuanã	43	Não Pavimentada	17.963

