

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA
IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: MT-403

Trecho: Entr.º MT-251 - Entr.º MT-404 - Rio da Casca

Extensão: 23,20 km

Município: Chapada dos Guimarães-MT

S.R.E: 403EEMT0030

VOLUME 1 – RELATÓRIO DE PROJETO

LUIZ FERNANDO
PEREIRA:253758
22920

Assinado de forma digital
por LUIZ FERNANDO
PEREIRA:25375822920
Dados: 2026.05.05
09:50:18 -04'00'

FEVEREIRO/2026



HASH: c79fbcd07e50a44ce8f0392664a17744769144b22ect1b7309eb5e2b2c469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquiscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202661538A



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: MT-403

Trecho: Entr.º MT-251 - Entr.º MT-404 - Rio da Casca

Extensão: 23,20 km

Município: Chapada dos Guimarães-MT

S.R.E: 403EEMT0030

Direção : SECRETARIA ADJUNTA DE OBRAS RODOVIÁRIAS - SAOR

Supervisão : SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS - SPOR

Contratante : ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS E COMUNIDADES RURAIS: VILA RIO DA CASCA -
VILA MATA GRANDE - VILA PONTE ALTA

Coordenação: COORDENADORIA DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DE PROJETOS

Elaboração : LF PEREIRA ENGENHARIA

Resp. Técnico : LUIZ FERNANDO PEREIRA - RNP: 1706336586

VOLUME 1 – RELATÓRIO DE PROJETO



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

FEVEREIRO/2026

1. ÍNDICE

Sumário

1. ÍNDICE	3
2. APRESENTAÇÃO	4
3. INFORMATIVOS DO PROJETO	6
4. MAPA DE SITUAÇÃO	10
5. MAPA GEOLÓGICO	12
6. MAPA GEOMORFOLÓGICO	14
7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS	16
8. ESTUDOS	18
8.1 ESTUDO DE TRAÇADO	19
8.2 ESTUDO DE TRÁFEGO	22
8.3 ESTUDO GEOLÓGICO	50
8.4 ESTUDOS DE MEIO AMBIENTE	55
8.5 ESTUDOS HIDROLÓGICOS	83
8.6 ESTUDOS GEOTÉCNICOS	116
8.7 ESTUDO TOPOGRÁFICO	124
9. PROJETOS	175
9.1 PROJETO GEOMÉTRICO	176
9.2 PROJETO DE TERRAPLENAGEM	180
9.3 PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTE	185
9.4 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	199
9.5 PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA	205
9.6 PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	211
9.7 PROJETO DE MEIO AMBIENTE	214
9.8 PROJETO DE OBRA DE ARTE ESPECIAL	216
9.9 PROJETO DE INTERSEÇÃO E ACESSOS	218
9.10 PROJETO DO CANTEIRO DE OBRAS	220
9.11 PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO	222
10. INFORMAÇÕES DOS QUANTITATIVOS DE PROJETO	224
10.1 QUADRO DE QUANTIDADES	225
10.2 QUADRO RESUMO DE TRANSPORTES	229
10.3 LINEAR DE OCORRÊNCIA	231
11. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	233
12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	236
13. DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE	243
14. TERMO DE ENCERRAMENTO	245

HASH: c79bdc07e50a44ce8f0392664a1744769144b22ec1b7309e15e2b2c469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquiscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.

2. APRESENTAÇÃO



**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT**

A Associação dos Produtores Rurais e Comunidades Rurais: Vila Rio da Casca; Vila Mata Grande e Vila Ponte Alta, apresenta o Volume 01 - Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência, referente a Elaboração do Projeto Executivo de Implantação e Pavimentação da Rodovia MT-403, Trecho: Entr.º MT-251 - Entr.º MT-404 – Rio da Casca com extensão de 23,20 km.

O presente volume contém todas as informações essenciais para o entendimento e execução do projeto a ser realizado, além de toda a documentação necessária para a concorrência. O projeto é composto pelos seguintes volumes:

- Volume 1 – Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência – formato A4;
- Volume 2 – Projeto de Execução – formato A3;
- Volume 2.1 – Seções Transversais – formato A3;
- Volume 3 – Memória e Justificativa – formato A4;
- Volume 3A – Estudos Geotécnicos – formato A4;
- Volume 3C - Notas de Serviço e Cálculo de Volume – formato A4;
- Volume 3E – Relatório de Avaliação Ambiental – formato A4; • Volume 4 – Orçamentos – formato A4.



HASH: c79fbcd07e50a44ce8f0392664a17744769144b22ec1b7309eb5e2b2c469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquiscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202661538A



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquiscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.

3. INFORMATIVOS DO PROJETO

6



SINFRACAP202661538A



**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT**

O município brasileiro de Chapada dos Guimarães está localizado na região sul do Estado de Mato Grosso, que faz limite ao norte, Rosário Oeste e Nova Brasilândia a leste, Nova Brasilândia e Campo Verde ao sul, Campo Verde e Cuiabá, a oeste Cuiabá e Rosário Oeste, onde as coordenadas geográficas da sede são: Latitude sul 15°27'38" e Longitude oeste 55°44'59", Altitude: 811 m, Área Geográfica: 6.249,44 km², Distância da Capital (Cuiabá): 65 km, Acesso a partir de Cuiabá: MT-251

Os dados socio-econômicos do IBGE de 2021 evidenciam informações importantes sobre o Município de Chapada dos Guimarães. Sua área territorial tem cerca de 6.249,44 km². Sua população é estimada em 19.453 habitantes, sendo seu PIB per capita anual estimado em R\$ 38.185.

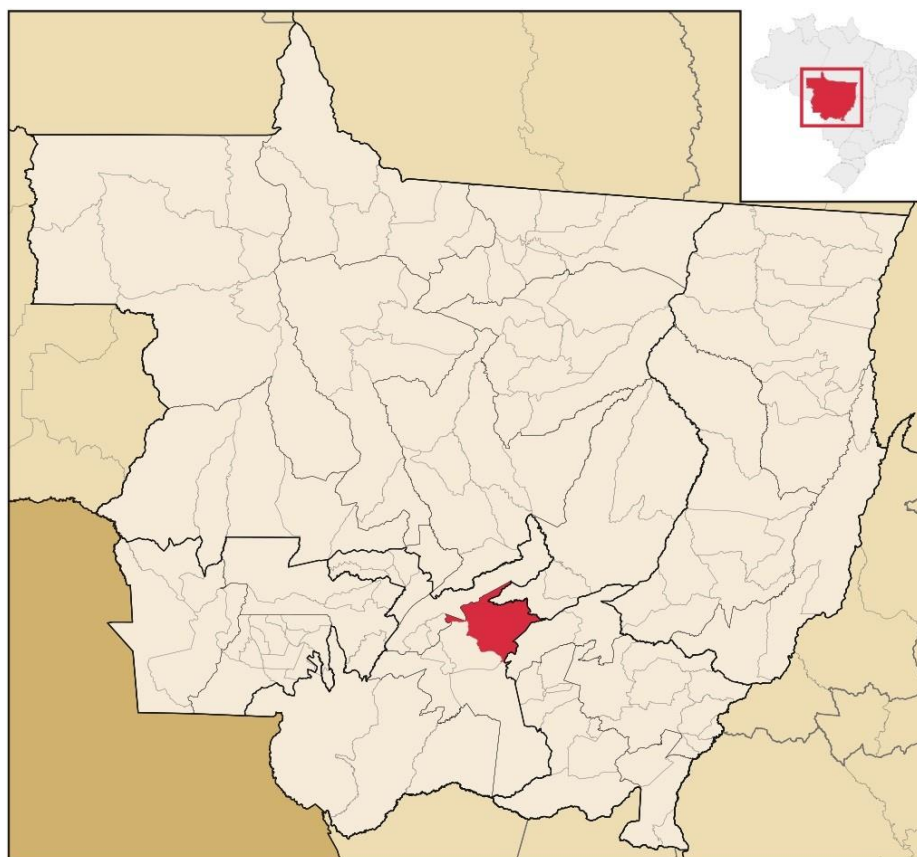


Imagem 1 - Localização município de Chapada dos Guimarães – MT. Fonte: Wikipedia, 2022.

O Projeto Executivo de Implantação e Pavimentação, Rodovia MT-403, trecho Entr.º MT251 - Entr.º MT-404 - Rio da Casca, compreende uma extensão total de 23,20 km. Com o



SINFRACAP202661538A



**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT**

intuito de evitar a desapropriação de terras adjacentes ao traçado do projeto, o estudo de traçado buscou manter a diretriz existente, sendo assim feitas intervenções geométricas necessárias para o atendimento às normas técnicas.

Devido a forma de ocupação da área de estudo reafirma-se que a área é formada por amplos sistemas agropastoris (áreas consolidadas). A rodovia MT-403 se caracteriza também pelo importante papel de conectar o distrito de Rio da Casca até a cidade de Chapada dos Guimarães-MT, viabilizando também o acesso dos proprietários rurais aos aparelhos públicos de Chapada dos Guimarães-MT.

A pavimentação asfáltica da Rodovia MT-403 desde seu limite com a MT-404 e interligando a Rodovia MT-251 sentido Estado de Chapada dos Guimarães e Campo Verde.

Chapada dos Guimarães tem vários atrativos turísticos: 46 sítios arqueológicos; dois sítios paleontológicos; 59 nascentes; 487 cachoeiras; 3.300 km² de Parque Nacional; 2.518 km² de Área de Proteção Ambiental; duas reservas estaduais; dois parques municipais; duas estradas-parque; 157 km de paredões; 42 imóveis tombados pelo Iphan; 38 espécies endêmicas.

O artesanato local é uma das referências na cidade, com vários artesãos locais que chegaram ou nasceram na cidade e, que ali, foram crescendo e vivendo do artesanato, que é exposto em praça pública de terça-feira a domingo para os habitantes e turistas. Existe um projeto de uma "Rua do Artesanato", que visa criar um local específico para os artesãos, mas o projeto ainda não foi efetuado. Além de todas estas opções, o município conta com o turismo nos dias mais frios do ano, quando a temperatura pode chegar até 12°C para menos.

O município também sedia anualmente o Festival de Inverno de Chapada dos Guimarães nos meses de julho e agosto, impulsionando o turismo na região.

O investimento feito na pavimentação deste trecho trará para a região um retorno social e econômico significativo, proporcionando melhores condições de vida para a população do Município de Chapada dos Guimarães e de outros municípios que por ali transitam. Sendo assim, a pavimentação deste trecho pode impulsionar a movimentação de pessoas e bens na região, fazendo desta obra um gerador de tráfego. Além disso, com a pavimentação deste projeto, a logística de bens de consumo será facilitada e barateada, se tornando um atrativo interessante para investidores, e podendo no futuro contribuir com o crescimento populacional dos distritos adjacentes.

O projeto possui as seguintes coordenadas de início e fim:

- Início do Trecho: 8.287.352,455 N e 677.504,671 E



SINFRACAP202661538A



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

- Final do Trecho: 8.300.377,447 N e 667.767,277 E

Disciplinas do Projeto de Engenharia

O projeto geométrico foi desenvolvido com base na premissa da pista existente, fornecida através dos estudos topográficos e de tráfego, o mesmo tem como objetivo a definição geométrica das pistas de rolamento de implantação e pavimentação, assim como, das interseções e acesso, detalhando o planialtimétrico do terreno e determinando a geometria da seção transversal.

O projeto de terraplenagem dimensiona a distribuição de massa prevista para o projeto e o quantitativo necessário de corte e aterro para a implantação da obra.

O projeto de pavimentação, tem como finalidade dimensionar a estrutura destinada técnica e economicamente a resistir esforços procedentes do tráfego de veículos e clima, garantindo conforto e segurança aos usuários.

O projeto de drenagem instrui a utilização adequada de seus dispositivos, com objetivo de retirar os excessos de água que se precipitam sobre o corpo estradal e sobre áreas adjacentes a rodovia, assegurando estabilidade na construção.

O projeto de sinalização constitui-se em um sistema de dispositivos fixos de controle de tráfego, com objetivo de ordenar, advertir, orientar e educar seus usuários afim de garantir uma adequada utilização e segurança na via.

O projeto de obras complementares tem como objetivo apresentar os serviços complementares à execução das obras, tais como defensas metálicas, cercas, etc.

O projeto de meio ambiente tem como objetivo apresentar os serviços que mitigam os impactos ambientais causados pela execução das obras.



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

4. MAPA DE SITUAÇÃO

10



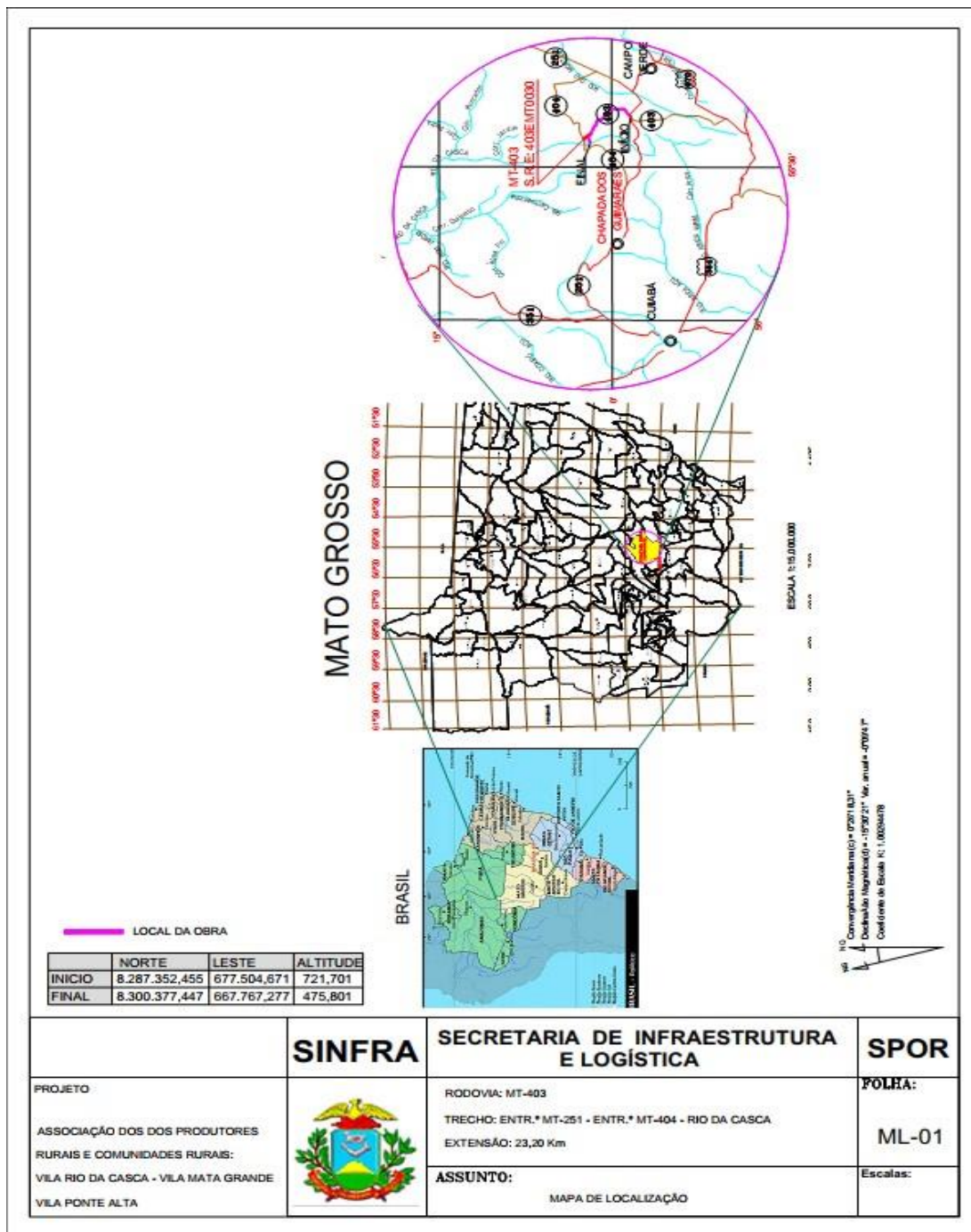
HASH: c79fbcde07e50a44ce8f0c392664a177447e9144b22ect1b7309eb5e2b2c469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquiscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202661538A



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT



HASH: c79bdc07e50a44ce8f0c92664a1744769144b22ec1b7309eb5e2b2c469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.

Imagem 2 – Mapa de Situação



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquiscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.

5. MAPA GEOLÓGICO



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

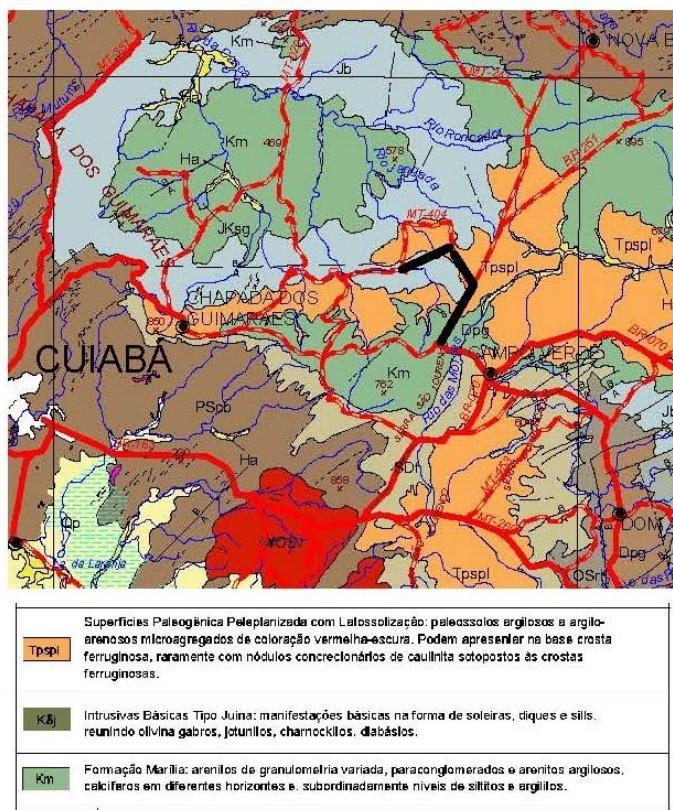


Imagem 3 – Mapa Geológico

HASH: c79fbcde07e50a44ce8f0392664a1744769144b22ec1b67309e15e2b2c469. Documento assinado digitalmente, válido em <https://aquiscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 às 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

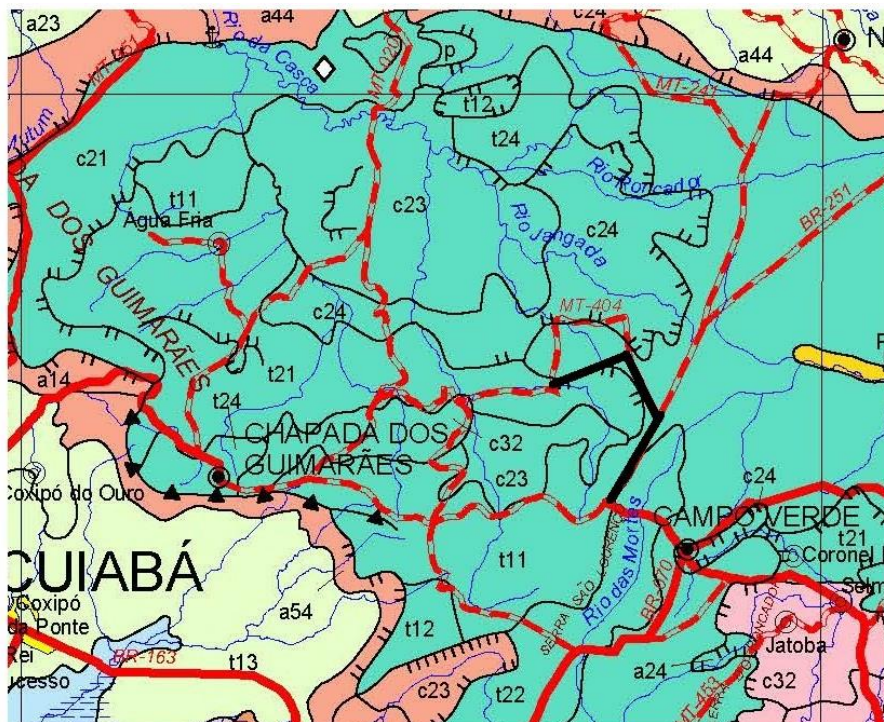
Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquiscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



6. MAPA GEOMORFOLÓGICO



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT



Dn- SISTEMA DENUDACIONAL



S1-Ap1 - Sistema de Aplanamento

COMPARTIMENTAÇÃO GEOMORFOLÓGICA

Estutural - S	Palmares com Extratos Sub-horizontais Spt	preservado - p
---------------	---	----------------

Imagem 4 – Mapa Geomorfológico

HASH: c79bdc07e50a44ce8f039264a17744769144b22ec1b17309e15e2b2c469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202661538A



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.

7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS



16



Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 24/06/2026 às 08:55:36.
Documento Nº: 38181346-4856 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38181346-4856>



SINFRACAP202661538A

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

FICHA RESUMO DE CARACTERÍSTICAS DO PROJETO														
Rodovia: MT-403 Trecho: Entr. MT-351 - Entr. MT-404 - Rio da Caixa EXTENSÃO: 24,26 km	Extensão Realizada (Km) :		Volume de terraplenagem (m³)		BTC				BTM		BCC			
	23,20		266.782,989		Quant. (m)		M de Linhas		Quant. (m)		Dimensões (m)			
	Unidade		Volume Médio / Km (m³)		S D T		S D T		Calçamento		Tipo			
	CARACTERÍSTICAS DO TRACADO EM PLANTA		Quantidade											
Razo mínimo da curvatura horizontal		m	125,00000	DMT de terraplenagem (Km)		2	-	-	-	-	-	3,00 x 3,00	1	18,48
N.º do total de curvas horizontais		und	27	DMT de base (Km)		114,21	4	3	1	-	-	-	-	-
Extensão real do projeto		Km	23,20000	DMT de base (Km)		1,639	-	-	-	-	-	-	-	-
Extensão em tangente		Km	22,84682	DMT de base (Km)		2,84	-	-	-	-	-	-	-	-
Desenvolvimento em Curva		Km	0,35318	DMT de base (Km)		2,940	-	-	-	-	-	-	-	-
Número de curvas por Km		und	1,16379			2,940	-	-	-	-	-	-	-	-
CARACTERÍSTICAS DA SEÇÃO TRANSVERSAL				CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS										
Discriminação		Unidade	Quantidade	Região : Onçulada										
Largura da faixa de domínio		m	40,00	Classe de Rodovia: C										
Largura da plataforma de terraplenagem em alévio		m	12,80	Velocidade diretriz mínima : 80/60 Km/h										
Largura da plataforma de terraplenagem em seção mista		m	12,80	Distância mínima de visibilidade : PARADA = 85 metros - ULTRAPASSAGEM = 420 metros										
Largura da plataforma de terraplenagem em corte		m	12,80	CARACTERÍSTICAS DO TRACADO EM PERFIL										
Inclinação transversal da plataforma		%	3,00	Declividade Longitudinal		Rampa		Valor %		Extensão (m)				
Inclinação dos taludes de corte			1 (V) : 1 (H)			Máxima :		6,00		90,00				
Inclinação dos taludes de alévio			2 (V) : 3 (H)			Mínima :		0,07		320,00				
Inclinação dos taludes de corte em rocha			10 (V) : 1 (H)							5				
Largura dos dispositivos de drenagem em (corte)		m	0,80	COTAS NOTÁVEIS										
Largura da pista de rolamento		m	7,00	COTAS MÁXIMAS										
Largura do acostamento		m	1,50	Condições		Cota		Km		Localização				
Implantação		m	10,00	Terreno		748,481		8,24		ESTACA 412				
Largura da obra de arte especial		m	8,00	Greide		748,941		8,06		ESTACA 403				
OBSERVAÇÕES:				Condições		COTAS MÍNIMAS								
				Terreno		Cota		Km		Localização				
				Greide		478,815		23,22		ESTACA 1161				
Número N atribuído para rodovia: 2,58x10 ⁶				Terreno		479,497		21,22		ESTACA 1081				
VIA: ano de abertura 2026 - 37 - Término de vida útil 2035 - 50														
Ponte de Concreto sobre o Rio da Caixa em fase de construção														

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquiscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



8. ESTUDOS





8.1 ESTUDO DE TRAÇADO



ESTUDO DE TRAÇADO

Considerações

O estudo de traçado tem com finalidade garantir melhoria geométrica e operacional, com orientação do tráfego por meio de adequação geométrica, proporcionando fluidez, segurança e conforto ao usuário. Ademais, o estudo de traçado busca topograficamente o melhor caminho para unir o ponto de origem e o ponto de destino, evitando assim, grandes movimentações de massa, desapropriação, menores distâncias percorridas sobre cursos d'água, etc. Além disso, este estudo de traçado também visou manter o traçado do projeto sobre o traçado da via existente com o intuito de evitar desapropriações de terras adjacentes ao traçado da rodovia MT-403.

Fundamentado nestas diretrizes e considerando a adoção da velocidade diretriz de projeto para a rodovia velocidade de 80/60 km/h procurou-se, com base nos manuais do DNIT, incorporar soluções baseadas em conceitos fundamentais para um projeto viário.

Localização

Para Estudo de Traçado buscou-se manter a diretriz existente, sendo assim feito pequenas intervenções necessárias para implantação e pavimentação do segmento da rodovia MT-403, com extensão total de projeto de 23,20 km. O traçado em questão é relativamente plano verticalmente e com poucas curvas horizontais.

Os Estudos Traçado foram executados com base nos levantamentos topográficos e imagem de satélite e tem como finalidade se definir o alinhamento da rodovia no segmento.

Como parâmetro de recomendação foi utilizado o IPR 706 – Manual de Projeto Geométrico de Rodovias.

As coordenadas do trecho são as seguintes:

- Início do Trecho: 8.287.352,455 N e 677.504,671 E
- Final do Trecho: 8.300.377,447 N e 667.767,277 E

Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202661538A



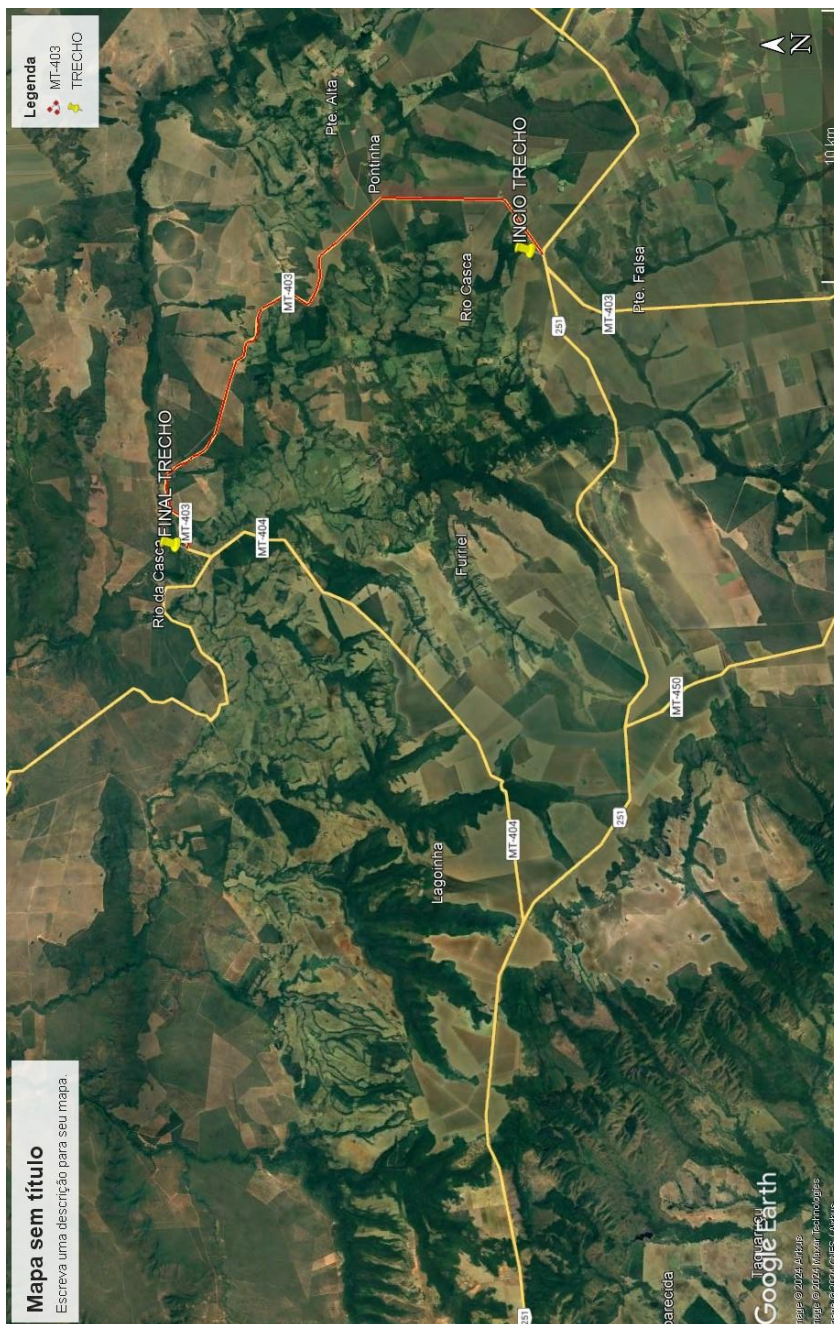


Imagem 5 – Traçado do projeto da Rodovia MT-403.



HASH: c79bdc07e50a44c68f0c392664a17744769144b22ec1b7309e15c2bc469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquissioes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202661538A



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.

8.2 ESTUDO DE TRÁFEGO



SINFRACAP202661538A



ESTUDO DE TRÁFEGO

Introdução

Para o presente projeto, foi realizado uma contagem de tráfego no trecho de projeto (Rodovia MT403) durante 07 (sete) dias consecutivos, por 24 (vinte e quatro) horas. O período de contagem se estendeu entre os dias 25/05/2023 a 31/05/2023. Todos os estudos foram elaborados de acordo com as recomendações técnicas da SINFRA e normas preconizadas pelo DNIT.

Para tanto foram procedidas "Contagens Volumétricas e Classificatórias", para caracterização do tráfego atual da rodovia.

Os resultados finalmente obtidos forneceram os parâmetros necessários e suficientes para determinar o Número "N" projetado para o horizonte de 10 (dez) anos de projeto a fim de subsidiar o dimensionamento do pavimento.

Caracterização Funcional da Rodovia

A MT-403 é uma rodovia de ligação da malha viária do Estado do Mato Grosso, ligando as comunidades de Ponte Alta, Mata Grande e Rio da Casca a cidade de Chapada dos Guimarães através da MT-251. Por fim, esta via também viabiliza o acesso dos moradores aos aparelhos públicos de Chapada dos Guimarães-MT.

Coletas de Dados

Para a expansão e correção de sazonalidade dos volumes de tráfego obtidos nas contagens de campo, foram utilizados os fatores de correção baseados em estudos de tráfego para concessões rodoviárias realizadas pela SINFRA apresentados adiante, no item fatores de correção de sazonalidade.

Pesquisa de Campo

As contagens volumétricas classificatórias foram programadas de maneira a permitir a caracterização nítida dos volumes dos fluxos, assim como o comportamento geral do tráfego da região de interesse direto do projeto.

O posto de contagem de tráfego, localizado no Município de Chapada dos Guimarães, na rodovia MT-403, foi escolhido e posicionado de forma estratégica considerando as condições operacionais, de infraestrutura, segurança e que retratassem com qualidade as informações coletadas, tendo como referência as coordenadas - 15°26'44.37"S e 55°44'0.63"O. No posto foram considerados diferentes contadores de veículos alternando-se em turnos diferentes, contabilizando os movimentos bidirecionais de fluxo de tráfego.



**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT**

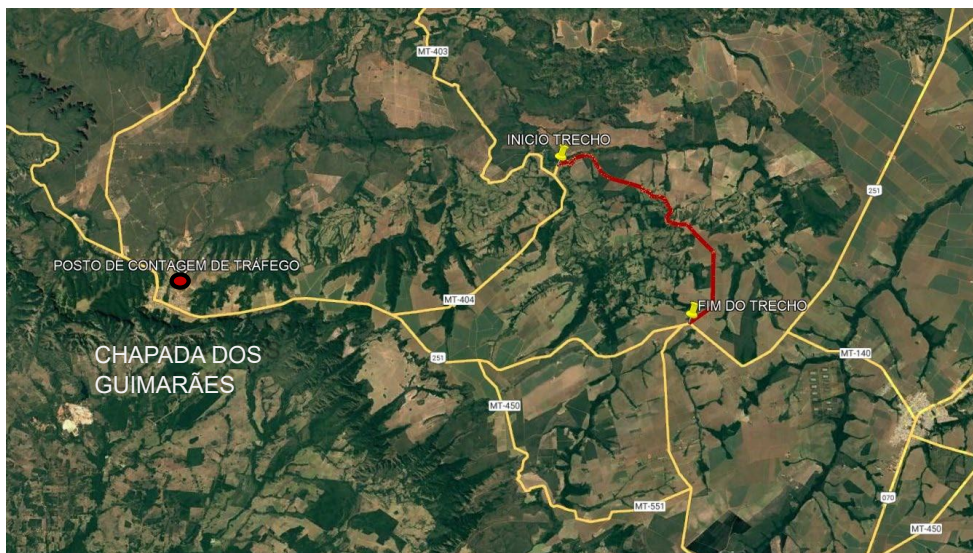


Imagem 6 – Posto de Contagem - Coordenadas: 15°26'44.37"S e 55°44'0.63"O

As fichas de contagem estão apresentadas no Volume 3 – Memória Justificativa

O motivo de se realizar o estudo de tráfego nesta localidade foi para entender as tendências e as características do tráfego na região da rodovia MT-403. Entende-se que o trecho que compreende a rodovia MT-403 contém um baixo volume de veículos leves e pesados. Além disso, o trecho do projeto também contém o distrito de Nova Alvorada sendo o maior gerador de tráfego da região.

O período e a duração das pesquisas foram estabelecidos de maneira a permitir a caracterização nítida dos volumes, o hábito de cargas, os deslocamentos mais significativos dos fluxos e o comportamento geral do tráfego da região. A contagem realizada considera o volume de tráfego em ambos os sentidos.

Metodologia adotada nas Contagens Volumétricas e Classificatórias

As “contagens volumétricas classificatórias” foram realizadas por processo manual utilizando-se formulário próprio, apurando-se todos os movimentos de fluxos permitidos nos sentidos de tráfego pesquisados, classificando-se os volumes a cada 60 minutos, de maneira a permitir a determinação dos picos horários.

As contagens volumétricas visam determinar a quantidade, o sentido e a composição do fluxo de veículos que passam por um ou vários pontos selecionados do sistema viário, numa determinada unidade de tempo (vazão de tráfego).



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

Os veículos pesquisados foram classificados de acordo com a recomendação do DNIT:

a) Motos (M):

Todos os tipos de motocicletas (motocicletas, “Lambretas”, “Vespas”, etc.); **b)**

Veículos de Passeio (P):

Automóveis diversos (pequenos, médios e grandes);

c) Utilitários (U):

Caminhonetes, furgões, “pick-ups”, “Kombi”, “Besta”, “vans” e outros veículos leves, com capacidade de carga menor que 3,0 toneladas;

d) Ônibus (O):

Coletivos urbanos, ônibus intermunicipais, o “Tribus” (ônibus com eixo dianteiro simples de rodagem simples e um eixo traseiro “tandem” duplo modificado); “4DB” (eixo dianteiro duplo de rodagem simples e um eixo traseiro “tandem” duplo de rodas duplas) e os micro-ônibus; **e) Veículos de Carga:**

Os veículos de carga foram classificados de acordo com o número, tipo e disposição dos eixos, conforme a “Classificação de Veículos pela Configuração de Eixos” adotada pelo DNIT, a saber:

- Caminhões Simples: 2C

Caminhão leve/médio, composto de um eixo dianteiro simples de rodagem simples e um eixo traseiro simples de rodagem dupla, conhecido como caminhão “toco”. Foram incluídos nesta categoria o “F-4.000” da FORD, o “MB-600” da MERCEDES BENZ e outros caminhões pequenos (conhecidos como “três quartos”) semelhantes (AGRALE, VOLKSWAGEN, etc.)

- Caminhão Duplo: 3C / 4CD

Caminhão pesado “3C”, composto por um eixo dianteiro simples de rodagem simples e um eixo traseiro “tandem” duplo de rodagem dupla; caminhão pesado “4CD”, composto por um eixo dianteiro duplo de rodagem simples e um eixo traseiro “tandem” duplo de rodagem dupla;

- Semi-reboques: 2S1 / 2S2 / 2S3 / 3S1 / 3S2 / 3S3 / 2I2 / 2I3 / 3I2 / 3I2 / 2J3 / 3J3

Veículos articulados compostos de um “cavalo mecânico” que traciona uma unidade (semireboque) com um eixo traseiro simples ou “tandem” (duplo ou triplo) de rodagem dupla (são as denominadas “carretas”, “jamantas”, “cegonheiras”, etc.), com diversas configurações de eixo;



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

- Reboques: 2C2 / 2C3 / 3C2 / 3C3

Veículos articulados compostos por uma unidade tratora (geralmente um caminhão 2C, 3C), que traciona um “reboque” com dois eixos, sendo um eixo dianteiro simples de rodagem simples ou dupla e um eixo traseiro simples ou “tandem” (duplo ou triplo) de rodagem dupla; e,

- Combinação de Veículos de Carga - CVC (Bitrem-3S2S2, Rodotrem - 3S2C4 e Tritrem 3S2S2S2)

Veículos articulados compostos por uma unidade tratora (geralmente um semi-reboque 3S2) que traciona de um a três “reboques” com um ou dois eixos traseiros “tandem” duplos de rodagem dupla.

Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.
HASH: c79fbcde07e50a44ce8f0392664a17744769144b22ec1bb7309e15e2bc469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>.



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

A seguir é apresentada a “classificação-padrão do DNIT” e as tabelas das contagens realizadas nos dias pesquisados.

MODELO "I" - CLASSIFICAÇÃO DE VEÍCULOS PELA CONFIGURAÇÃO DOS EIXOS			
PASSEIO		UTILITÁRIOS	
ÔNIBUS	2C		
	COLETIVO URBANO	COLETIVO INTERMUNICIPAL	
CAMINHÃO	3C - TRIBUS	4DB	
REBOQUES	2C		
	3C		
	2C2		
	2C3		
	3C2		
	3C3		
SEMI-REBOQUES	2S1		
	2S2		
	2S3		
	3S2		
	3S3		

Tabela 2 – Classificação dos Veículos – DNIT.



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

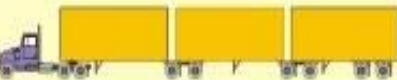
MODELO " I (CONTINUAÇÃO) "		
CLASSIFICAÇÃO DE VEÍCULOS PELA CONFIGURAÇÃO DOS EIXOS		
SEMI-REBOQUES	BITREM 3S2S2	
	RODOTREM 3S2C4	
	TRITREM 3S2S2S2	
	2I2	EIXOS TRASEIROS DO SEMI-REBOQUE ISOLADOS
	2I3	EIXOS TRASEIROS DO SEMI-REBOQUE ISOLADOS
	2J3	EIXOS TRASEIROS DO SEMI-REBOQUE 1º ISOLADO/ 2º TANDEM DUPLO
	3I2	EIXOS TRASEIROS DO SEMI-REBOQUE ISOLADOS
	3I3	EIXOS TRASEIROS DO SEMI-REBOQUE ISOLADOS
	3J3	EIXOS TRASEIROS DO SEMI-REBOQUE 1º ISOLADO/ 2º TANDEM DUPLO
	3S1	EIXO TRASEIRO DO SEMI-REBOQUE ISOLADO
CAMINHÃO	4C	
	4CD	

Tabela 3 – Classificação dos Veículos – DNIT (continuação).



SINFRACAP202661538A



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

Serão apresentadas a seguir as fichas de contagem de tráfego:

RODOVIA : MT-515																		
SENTIDO: Entr. MT-251 (Chapada dos Guimarães) / Entr. MT-403 (A) - Entr. MT-020																		
Data : 25 de maio de 2023 / Quinta-Feira																		
PERÍODO (Hr)	MOTO	PASSEIO	UTILITÁRIOS	ÔNIBUS	CAMINHÕES		REBOQUES, SEMI REBOQUES E ARTICULADOS							RODOTRENS				TOTAL
				2 EIXOS	2 EIXOS	3 EIXOS	3 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	5 EIXOS	6 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	7 TOTAIS	EX	9 TOTAIS	EX	
																		
00 - 01																	0	
01 - 02																	0	
02 - 03																	0	
03 - 04																	0	
04 - 05																	0	
05 - 06		1															1	
06 - 07																	0	
07 - 08																	0	
08 - 09		1				1											2	
09 - 10		1															1	
10 - 11						1	1		1								3	
11 - 12		2						1									3	
12 - 13							1										1	
13 - 14		1						1									2	
14 - 15		1				1											2	
15 - 16							1										1	
16 - 17						1		1	1								3	
17 - 18							1										1	
18 - 19																	0	
19 - 20																	0	
20 - 21		1															1	
21 - 22																	0	
22 - 23																	0	
23 - 24																	0	



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

Totais		8			4	4	3	2								21
Porcentagem		38%			19%	19%	14%	10%								100%

RODOVIA : MT-515																			
SENTIDO: Entr. MT-403 (A) - Entr. MT-020 / Entr. MT-251 (Chapada dos Guimarães)																			
Data : 25 de maio de 2023 / Quinta-Feira																			
PERÍODO(Hr)	MOTO	PASSEIO	UTILITÁRIOS	ÔNIBUS	CAMINHÕES		REBOQUES, SEMI REBOQUES E ARTICULADOS								RODOTRENS				TOTAL
				2 EIXOS	2 EIXOS	3 EIXOS	3 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	5 EIXOS	6 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	7 TOTAIS	EX	9 TOTAIS	EX		
00 - 01																	0		
01 - 02																	0		
02 - 03																	0		
03 - 04																	0		
04 - 05																	0		
05 - 06																	0		
06 - 07																	0		
07 - 08							1										1		
08 - 09		1						1									2		
09 - 10		2					1										3		
10 - 11		1				1	1	1									4		
11 - 12								1									1		
12 - 13		1															1		
13 - 14								1									1		
14 - 15		2				1		1									4		
15 - 16																	0		
16 - 17		1															1		
17 - 18						1											1		
18 - 19		1															1		
19 - 20								1									1		
20 - 21																	0		
21 - 22		1															1		

HASH: c79bdc07e50a44c68f0392664a1744769144b22ec1bb7309e15e2bc469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

22. - 23															0
23. - 24															0
Totais		10		3	3	6									22
Porcentagem		45%		14%	14%	27%									100%

RODOVIA : MT-515															
SENTIDO: Entr. MT-251 (Chapada dos Guimarães) / Entr. MT-403 (A) - Entr. MT-020															
Data : 26 de maio de 2023 / Sexta-Feira															
PERÍODO(Hr)	MOTO	PASSEIO	UTILITÁRIOS	ÔNIBUS	CAMINHÕES		REBOQUES, SEMI REBOQUES E ARTICULADOS					RODOTRENS			
				2 EIXOS	2 EIXOS	3 EIXOS	3 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	5 EIXOS	6 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	7	EX
														TOTAIS	TOTAIS
00 - 01															0
01 - 02															0
02 - 03															0
03 - 04															0
04 - 05															0
05 - 06															0
06 - 07															0
07 - 08		1			1										2
08 - 09		1						1							2
09 - 10					1										1
10 - 11		2				1									3
11 - 12		1													1
12 - 13							1								1
13 - 14		2													2
14 - 15		1													1
15 - 16		1			1										2
16 - 17		1				1									2
17 - 18					1										1
18 - 19						1									1
19 - 20		1													1



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

20. - 21		1													1
21. - 22															0
22. - 23															0
23. - 24															0
Totais		12			4	3	1	1							21
Porcentagem		57%			19%	14%	5%	5%							100%

RODOVIA : MT-515															
SENTIDO: Entr. MT-403 (A) - Entr. MT-020 / Entr. MT-251 (Chapada dos Guimarães)															
Data : 26 de maio de 2023 / Sexta-Feira															
PERÍODO(Hr)	MOTO	PASSEIO	UTILITÁRIOS	ÔNIBUS		CAMINHÕES				REBOQUES, SEMI REBOQUES E ARTICULADOS					TOTAL
				2 EIXOS	2 EIXOS	3 EIXOS	3 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	5 EIXOS	6 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS		
															
00 - 01															0
01 - 02															0
02 - 03															0
03 - 04															0
04 - 05															0
05 - 06															0
06 - 07															0
07 - 08						1									1
08 - 09		1													1
09 - 10		1			1		1								3
10 - 11		1					1								2
11 - 12					1	1									2
12 - 13		1													1
13 - 14		2													2
14 - 15					1										1
15 - 16		1			1										2
16 - 17															0
17 - 18		2													2

HASH: c79bce07e50a44ce8f0392664a1744769144b22ec1bb7309e15e2b2c469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquissos.esplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

18. - 19															0
19. - 20		1			1										2
20. - 21															0
21. - 22															0
22. - 23															0
23. - 24															0
Totais		10			5	2	2								19
Porcentagem		53%			26%	11%	11%								100%

RODOVIA : MT-515															
SENTIDO: Entr. MT-251 (Chapada dos Guimarães) / Entr. MT-403 (A) - Entr. MT-020															
Data : 27 de maio de 2023 / Sábado															
PERÍODO(H)	MOTO	PASSEIO	UTILITÁRIOS	ÔNIBUS	CAMINHÕES		REBOQUES, SEMI REBOQUES E ARTICULADOS					RODOTRENS			
				2 EIXOS	2 EIXOS	3 EIXOS	3 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	5 EIXOS	6 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	7 TOTAIS	9 TOTAIS
															
00 - 01															0
01 - 02															0
02 - 03															0
03 - 04															0
04 - 05															0
05 - 06															0
06 - 07															0
07 - 08															0
08 - 09		1			1	1									3
09 - 10		2													2
10 - 11		1													1
11 - 12					1	1									2
12 - 13		1													1
13 - 14		1													1
14 - 15					1										1
15 - 16		1													1

HASH: c79bce07e50a44ce8f0392664a1744769144b22ec1bb7309e15e2bc469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquissos.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

16. - 17																	0	
17. - 18																	0	
18. - 19		1															1	
19. - 20		1															1	
20. - 21																	0	
21. - 22																	0	
22. - 23																	0	
23. - 24																	0	
Totais		9			3	2											14	
Porcentagem		64%			21%	14%											100%	
RODOVIA : MT-515																		
SENTIDO: Entr. MT-403 (A) - Entr. MT-020 / Entr. MT-251 (Chapada dos Guimarães)																		
Data : 27 de maio de 2023 / Sábado																		
PERÍODO(Hr)	MOTO	PASSEIO	UTILITÁRIOS	ÔNIBUS	CAMINHÕES		REBOQUES, SEMI REBOQUES E ARTICULADOS						RODOTRENS				TOTAL	
				2 EIXOS	2 EIXOS	3 EIXOS	3 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	5 EIXOS	6 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	7 TOTAIS	EX TOTAIS	9 TOTAIS		EX
																		
00 - 01																	0	
01. - 02																	0	
02. - 03																	0	
03. - 04																	0	
04. - 05																	0	
																	0	
06. - 07																	0	
07. - 08					1												1	
08. - 09		1				1											2	
09. - 10																	0	
10. - 11					1												1	
11. - 12						1											1	
12. - 13		2															2	
13. - 14																	0	
14. - 15		1															1	



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

15. - 16																0
16. - 17						1										1
17. - 18		1			1											2
18. - 19						1										1
19. - 20		1														1
20. - 21																0
21. - 22																0
22. - 23																0
23. - 24																0
Totais		6			3	4										13
Porcentagem		46%			23%	31%										100%

RODOVIA : MT-515																		
SENTIDO: Entr. MT-251 (Chapada dos Guimarães) / Entr. MT-403 (A) - Entr. MT-020																		
Data : 28 de maio de 2023 / Domingo																		
PERÍODO(Hr)	MOTO	PASSEIO	UTILITÁRIOS	ÔNIBUS	CAMINHÕES		REBOQUES, SEMI REBOQUES E ARTICULADOS								RODOTRENS			
				2 EIXOS	2 EIXOS	3 EIXOS	3 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	5 EIXOS	6 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	7 TOTALS	EX	9 TOTALS	EX	TOTAL
																		
00 - 01																		0
01 - 02																		0
02 - 03																		0
03 - 04																		0
04 - 05																		0
05 - 06																		0
06 - 07		1																1
07 - 08		2				1												3
08 - 09																		0
09 - 10		1																1
10 - 11																		0
11 - 12		1																1
12 - 13																		0



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

13. - 14		1														1
14. - 15		2														2
15. - 16		2														2
16. - 17		2														2
17. - 18					1											1
18. - 19																0
19. - 20																0
20. - 21		1														1
21. - 22																0
22. - 23																0
23. - 24																0
Totais		13			2											15
Porcentagem		87%			13%											100%

RODOVIA : MT-515

SENTIDO: Entr. MT-403 (A) - Entr. MT-020 / Entr. MT-251 (Chapada dos Guimarães)

Data : 28 de maio de 2023 / Domingo

PERÍODO(H)	MOTO	PASSEIO	UTILITÁRIOS	ÔNIBUS	CAMINHÕES		REBOQUES, SEMI REBOQUES E ARTICULADOS					RODOTRENS		TOTAL
				2 EIXOS	2 EIXOS	3 EIXOS	3 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	5 EIXOS	6 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	
														
00 - 01														0
01. - 02														0
02. - 03														0
03. - 04														0
04. - 05														0
05. - 06														0
06. - 07					1									1
07. - 08		1												1
08. - 09														0
09. - 10		1												1
10. - 11														0
11. - 12		1												1



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

12. - 13															0
13. - 14		1			1										2
14. - 15		2													2
15. - 16															0
16. - 17		1													1
17. - 18															0
18. - 19		1													1
19. - 20															0
20. - 21		1													1
21. - 22															0
22. - 23															0
23. - 24															0
Totais		9			2										11
Porcentagem		82%			18%										100%

RODOVIA : MT-515																				
SENTIDO: Entr. MT-251 (Chapada dos Guimarães) / Entr. MT-403 (A) - Entr. MT-020																				
Data : 29 de maio de 2023 / Segunda-Feira																				
PERÍODO(Hr)	MOTO	PASSEIO	UTILITÁRIOS	ÔNIBUS	CAMINHÕES		REBOQUES, SEMI REBOQUES E ARTICULADOS					RODOTRENS				TOTAL				
				2 EIXOS	2 EIXOS	3 EIXOS	3 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	5 EIXOS	6 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS		EX		9	EX		
															7		EX	9	EX	
00 - 01																				0
01 - 02																				0
02 - 03																				0
03 - 04																				0
04 - 05																				0
05 - 06																				0
06 - 07																				0
07 - 08						1														1
08 - 09		1					1													2
09 - 10						1														1



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

10. - 11		2														2
11. - 12		2														2
12. - 13					1											1
13. - 14		1														1
14. - 15		1			1											2
15. - 16																0
16. - 17		1			1											2
17. - 18					1											1
18. - 19																0
19. - 20		1			1											2
20. - 21		1														1
21. - 22																0
22. - 23																0
23. - 24																0
Totais		10			5	3										18
Porcentagem		56%			28%	17%										100%

RODOVIA : MT-515

SENTIDO: Entr. MT-403 (A) - Entr. MT-020 / Entr. MT-251 (Chapada dos Guimarães)

Data : 29 de maio de 2023 / Segunda-Feira

PERÍODO(H)	MOTO	PASSEIO	UTILITÁRIOS	ÔNIBUS	CAMINHÕES		REBOQUES, SEMI REBOQUES E ARTICULADOS					RODOTRENS				TOTAL
				2 EIXOS	2 EIXOS	3 EIXOS	3 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	5 EIXOS	6 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	7	EX	
														TOTAIS	TOTAIS	
00 - 01																0
01 - 02																0
02 - 03																0
03 - 04																0
04 - 05																0
05 - 06																0
06 - 07																0
07 - 08																0
08 - 09						1										1



SINFRACAP202661538A



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

09. - 10															0
10. - 11															0
11. - 12															0
12. - 13		1			1										2
13. - 14															0
14. - 15		1													1
15. - 16															0
16. - 17		2			1										3
17. - 18						1									1
18. - 19															0
19. - 20		1													1
20. - 21															0
21. - 22		1													1
22. - 23															0
23. - 24															0
Totais		6			2	2									10
Porcentagem		60%			20%	20%									100%

RODOVIA : MT-515														
SENTIDO: Entr. MT-251 (Chapada dos Guimarães) / Entr. MT-403 (A) - Entr. MT-020														
Data : 30 de maio de 2023 / Terça-Feira														
PERÍODO(Hr)	MOTO	PASSEIO	UTILITÁRIOS	ÔNIBUS	CAMINHÕES		REBOQUES, SEMI REBOQUES E ARTICULADOS					RODOTRENS		TOTAL
				2 EIXOS	2 EIXOS	3 EIXOS	3 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	5 EIXOS	6 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	
														
00 - 01														0
01. - 02														0
02. - 03														0
03. - 04														0
04. - 05														0
05. - 06														0
06. - 07						1								1



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

07. - 08		2															2
08. - 09		1															1
09. - 10		2															2
10. - 11																	0
11. - 12		2			1		1										4
12. - 13						1											1
13. - 14		1				1											2
14. - 15					1												1
15. - 16		2															2
16. - 17						1											1
17. - 18		1															1
18. - 19																	0
19. - 20		2															2
20. - 21		1															1
21. - 22																	0
22. - 23																	0
23. - 24																	0
Totais		14			3	4											21
Porcentagem		67%			14%	19%											100%

RODOVIA : MT-515

SENTIDO: Entr. MT-403 (A) - Entr. MT-020 / Entr. MT-251 (Chapada dos Guimarães)

Data : 30 de maio de 2023 / Terça-Feira

PERÍODO(H)	MOTO	PASSEIO	UTILITÁRIOS	ÔNIBUS	CAMINHÕES		REBOQUES, SEMI REBOQUES E ARTICULADOS					RODOTRENS		TOTAL
				2 EIXOS	2 EIXOS	3 EIXOS	3 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	5 EIXOS	6 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	
														
00 - 01														0
01 - 02														0
02 - 03														0
03 - 04														0
04 - 05														0
05. - 06		1			1									2

7 EX TOTAIS 9 EX TOTAIS

HASH: c79bce07e50a44ce8f0c392664a1744769144b22ec1bb7309e15e2b2c469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquissioes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

06. - 07																	0
07. - 08		1			1												2
08. - 09		2															2
09. - 10																	0
10. - 11		1				1											2
11. - 12		1			1	1											3
12. - 13		2				1											3
13. - 14																	0
14. - 15		1															1
15. - 16																	0
16. - 17		1			1												2
17. - 18					1	1											2
18. - 19																	0
19. - 20																	0
20. - 21		1															1
21. - 22																	0
22. - 23																	0
23. - 24																	0
Totais		11			5	4											20
Porcentagem		55%			25%	20%											100%

RODOVIA : MT-515																
SENTIDO: Entr. MT-251 (Chapada dos Guimarães) / Entr. MT-403 (A) - Entr. MT-020																
Data : 31 de maio de 2023 / Quarta-Feira																
PERÍODO(Hr)	MOTO	PASSEIO	UTILITÁRIOS	ÔNIBUS	CAMINHÕES		REBOQUES, SEMI REBOQUES E ARTICULADOS					RODOTRENS				TOTAL
				2 EIXOS	2 EIXOS	3 EIXOS	3 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	5 EIXOS	6 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	7	EX	
														TOTAIS	TOTAIS	
00 - 01																0
01 - 02																0
02 - 03																0
03 - 04																0

HASH: c79bdc07e50a44c68f0392664a17744769144b22ec1bb7309eb5e2bc469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

04.-05																0
05.-06		1														1
06.-07		1														1
07.-08		1														1
08.-09		2			1											3
09.-10		1														1
10.-11		2			1											3
11.-12		1			1											2
12.-13		1														1
13.-14																0
14.-15		1			1	1										3
15.-16		1														1
16.-17																0
17.-18		1														1
18.-19					1											1
19.-20		1				1										2
20.-21																0
21.-22																0
22.-23																0
23.-24																0
Totais		14			5	2										21
Porcentagem		67%			24%	10%										100%
RODOVIA : MT-515																
SENTIDO: Entr. MT-403 (A) - Entr. MT-020 / Entr. MT-251 (Chapada dos Guimarães)																
Data : 31 de maio de 2023 / Quarta-Feira																
PERÍODO(H)	MOTO	PASSEIO	UTILITÁRIOS	ÔNIBUS	CAMINHÕES		REBOQUES, SEMI REBOQUES E ARTICULADOS					RODOTRENS				TOTAL
				2 EIXOS	2 EIXOS	3 EIXOS	3 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	5 EIXOS	6 EIXOS	4 EIXOS	5 EIXOS	7	EX	
														TOTAIS	TOTAIS	
00.-01																0
01.-02																0
02.-03																0

HASH: c79bdc07e5044c68f0c392664a17744769144b229c1bb7309e15e2bc469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT**

03. - 04																		0
04. - 05																		0
05. - 06																		0
06. - 07		1																1
07. - 08						1												1
08. - 09		1			1													2
09. - 10		1																1
10. - 11		1			1													2
11. - 12																		0
12. - 13		2				1												3
13. - 14																		0
14. - 15		1			1	1												3
15. - 16		1																1
16. - 17						1												1
17. - 18		1																1
18. - 19					1													1
19. - 20		1																1
20. - 21																		0
21. - 22																		0
22. - 23																		0
23. - 24																		0
Totais		10			4	4												18
Porcentagem		56%			22%	22%												100%

Contagem Classificatória de Veículos

ACTION ENGENHARIA										
MT-403 - COMPOSIÇÃO PERCENTUAL DO TRÁFEGO										ANO: 2023
Moto		Passageiro		Utilitário		Ônibus		Veículos de Carga		VMDAT (Total)
Vol.	(%)	Vol.	(%)	Vol.	(%)	Vol.	(%)	Vol.	(%)	



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

		20	58,82%					14	41,18%	34
--	--	----	--------	--	--	--	--	----	--------	----

Tabela 4 - Composição Percentual do Tráfego.

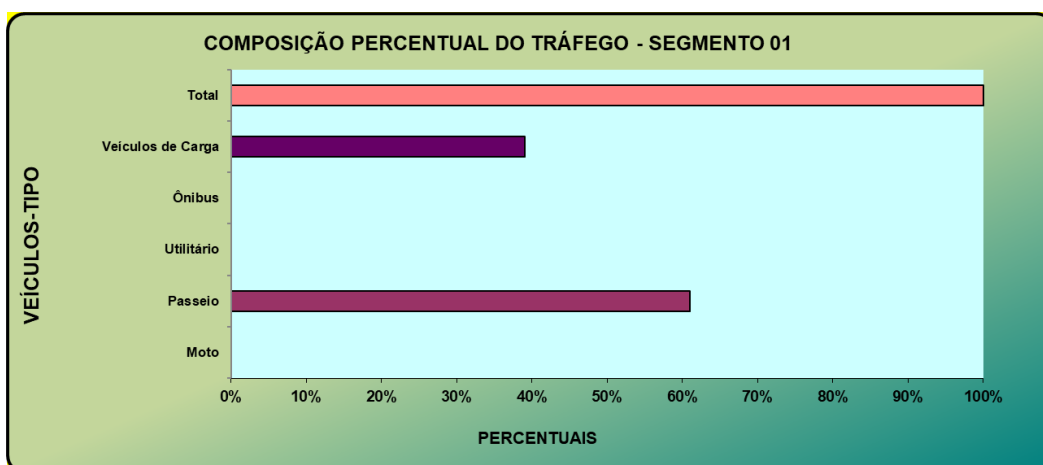


Gráfico 1 – Composição Percentual do Tráfego.

NÚMERO N

Introdução

O cálculo de Número N é um importante indicador da solicitação que sofre um pavimento pelos veículos que passam pela via estudada, ao traduzir as diferentes solicitações causadas pelos diversos modelos de ônibus e caminhões em um valor padrão durante o período de projeto indicado pelo projetista.

A importância do cálculo correto do Número N reside no equilíbrio técnico-econômico dos projetos de pavimentação, do qual é fundamento, já que é ele quem determina, por diferentes metodologias e em conjunto com o solo natural, as espessuras das diversas camadas que compõem o pavimento.

Metodologia Empregada



SINFRACAP202661538A



**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT**

Para realizar o projeto de pavimentos de rodovias e estradas, parte importante do processo é a determinação da solicitação que o pavimento irá sofrer ao longo do horizonte de projeto, que normalmente é de 10 anos a partir da abertura da via ao tráfego.

O esforço a ser infligido ao pavimento é calculado por meio de metodologia que transforma a passagem de veículos em esforço equivalente a um eixo padrão de 8,2 t. A conversão das diferentes configurações de veículos, eixos, peso por eixo é realizada por meio de fatores de equivalência obtidos por reconhecidos institutos que atuam na pesquisa rodoviária, sendo os mais indicados e utilizados no Brasil os fatores do Corpo de Engenheiros do Exército Norte-Americano (USACE) e os da AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials), ambos institutos norte-americanos.

A comparação entre os valores obtidos pelas duas metodologias é interessante, sendo usual que os resultados obtidos pelos fatores de equivalência da USACE sejam maiores, ou seja, a favor da segurança. É justamente essa metodologia a indicada no Manual de Projeto do DNIT.

Segundo Brasil (2006), os “fatores de equivalência da AASHTO baseiam-se na perda de serventia (PSI) e variam com o tipo do pavimento (flexível e rígido), índice de serventia terminal e resistência do pavimento (número estrutural – SN). Eles são diferentes dos obtidos pelo USACE, que avaliaram os efeitos do carregamento na deformação permanente (afundamento nas trilhas de roda)”; pelo que se concluiu que a utilização de um ou outro índice será determinado pela metodologia de cálculo do pavimento.

Apesar da diferença entre os fatores de equivalência, a metodologia empregada é uma só, sendo diversas apenas as equações que resultam nos fatores de equivalência e, portanto, no resultado final.

Considerando que há uma diferença entre o cálculo do número N para pavimentos rígidos e flexíveis, empregou-se a metodologia para pavimentos flexíveis, que é o tipo de pavimentação a ser implantada.

Considerando apenas o tráfego dos veículos comerciais conforme:



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

Considerando-se apenas o tráfego dos veículos comerciais, conforme recomendado pelas especificações rodoviárias, e desprezando-se o tráfego de automóveis e utilitários, pode-se obter o tráfego semanal total.

Logo, o tráfego médio diário de tráfego pode, então, ser obtido da forma:

$$TMD = \frac{\text{número total de veículos comerciais}}{7}.$$

O número equivalente de operações do eixo-padrão da parcela existente do tráfego (N_{perm}), foi calculado da forma:

$$N_{exist} = (Vt). (FE). (FC). (FR) = (Vt). (FV). (FR)$$

Onde:

Vt -volume total de tráfego durante o período de projeto, em um sentido;

FE -fator de eixos (média ponderada das quantidades percentuais dos diversos tipos de eixos que atuam no pavimento);

FC -fator de equivalência de carga para eixo padrão de 8,2 ton;

FV - fator de veículo = $(FC) \times (FE)$

FR -fator climático regional (adotado igual a 1,0)

Por sua vez,

$$Vt = 365.Vm.p$$

Onde:

Vm -volume médio diário, em um sentido

p -período de projeto (anos)

O cálculo do volume diário médio (Vm) está relacionado à projeção do tráfego para o período de projeto. No caso de crescimento em progressão geométrica do tráfego, tem-se:



SINFRACAP202661538A



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

$$V_t = 365.V_0 \left[\frac{\left(1 + \frac{t}{100}\right)^p - 1}{\frac{t}{100}} \right]$$

Onde:

t - taxa de crescimento geométrico anual do tráfego;

p - período de projeto.

Para estimativa do crescimento do tráfego, foi adotada uma taxa de crescimento geométrico média de 3%, conforme DNIT.

O cálculo do Fator de Equivalência de Carga – FC médio do tráfego foi obtido através do cálculo da média ponderada dos fatores individuais de cada tipo de veículo comercial.

Assim, obteve-se:

Fatores de Equivalência de Carga da AASHTO – Veículos Carregados			
Tipos de Eixo	Equações (P em tf)	P	FC
Simples de rodagem simples	$FC = (P / 7,77)^{4,32}$	6,0	0,3273
Simples de rodagem simples	$FC = (P / 8,17)^{4,32}$	10,0	2,3944
Tandem duplo (rodagem dupla)	$FC = (P / 15,08)^{4,14}$	13,5	0,6324
Tandem duplo (rodagem dupla)	$FC = (P / 15,08)^{4,14}$	17,0	1,6424
Tandem triplo (rodagem triplo)	$FC = (P / 22,95)^{4,22}$	25,5	1,5599

Fatores de Equivalência de Carga da AASHTO – Veículos Vazios			
Tipos de Eixo	Equações (P em tf)	P	FC
Simples de rodagem simples	$FC = (P / 7,77)^{4,32}$	2,6	0,0088
Simples de rodagem simples	$FC = (P / 8,17)^{4,32}$	3,2	0,0174
Tandem duplo (rodagem dupla)	$FC = (P / 15,08)^{4,14}$	5,7	0,0178
Tandem duplo (rodagem dupla)	$FC = (P / 15,08)^{4,14}$	5,7	0,0178
Tandem triplo (rodagem triplo)	$FC = (P / 22,95)^{4,22}$	6,7	0,0055

Tabela 5 – Fatores de equivalencia de carga.



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

Contagem Classificatória de Veículos

É possível perceber que a maioria dos veículos que trafegam nesta Rodovia (MT-403), de acordo com a contagem, são veículos considerados leves, como, veículos de passeio (58,82%). Veículos considerados de carga compõem cerca de 41,18% do total do tráfego. Conforme a própria contagem volumétrica classificatória, esses veículos circulam em sua maior parte em horários considerados comerciais. Após a contagem e a classificação do tráfego, foram feitos os cálculos dos fatores de veículo e dos fatores de carga. Para fins de cálculo, levou-se em conta o carregamento de 100% dos eixos nos limites máximos da lei da balança "sem tolerância" obedecendo-se ao limite de 5% do PBT. O fator de veículo calculado pelo método USACE é de 5,92 e pelo método AASHTO é de 2,80. Por consequência o maior valor é levando a diante para o cálculo do número N.

ACTION ENGENHARIA											
PROJEÇÃO DO "VMDAT" E DO NÚMERO "N"											
RODOVIA:		MT-515		TRECHO:		Entr. MT-251 (Chapada dos Guimarães) / Entr. MT-403 (A) - Entr. MT-020					
SUBTRECHO:		km 15 - km 56,00									
CONDIÇÃO DE CARREGAMENTO DA FROTA COMERCIAL: 100% DOS EIXOS NOS LIMITES MÁXIMOS DA LEI DA BALANÇA "SEM TOLERANCIA" OBEDECENDO-SE AO LIMITE DE 5,00% DO "PBT"											
Ordem		Volumes de Tráfego (VMDAT)					Valores do Número "N"				Observações
n	Ano	Veículos-tipo				Total	USACE		AASHTO		
		Moto	Pass. + Util.	Coletivo	Carga		Ano a ano	Acumulado	Ano a ano	Acumulado	
x	2023	0	20	0	14	34	1,51E+04	1,51E+04	7,14E+03	7,14E+03	Pesquisa
x	2024	0	21	0	14	35	1,56E+04	3,07E+04	7,36E+03	1,45E+04	Projeto
x	2025	0	21	0	15	36	1,60E+04	4,67E+04	7,58E+03	2,21E+04	Obra
1°	2026	0	22	0	15	37	1,65E+04	6,32E+04	7,80E+03	2,99E+04	Abertura
2°	2027	0	23	0	16	38	1,70E+04	8,02E+04	8,04E+03	3,79E+04	
3°	2028	0	23	0	16	39	1,75E+04	9,78E+04	8,28E+03	4,62E+04	
4°	2029	0	24	0	17	41	1,80E+04	1,16E+05	8,53E+03	5,47E+04	
5°	2030	0	25	0	17	42	1,86E+04	1,34E+05	8,78E+03	6,35E+04	
6°	2031	0	25	0	18	43	1,91E+04	1,54E+05	9,05E+03	7,26E+04	
7°	2032	0	26	0	18	44	1,97E+04	1,73E+05	9,32E+03	8,19E+04	
8°	2033	0	27	0	19	46	2,03E+04	1,94E+05	9,60E+03	9,15E+04	
9°	2034	0	28	0	19	47	2,09E+04	2,15E+05	9,89E+03	1,01E+05	
10°	2035	0	29	0	20	48	2,15E+04	2,36E+05	1,02E+04	1,12E+05	
	2035	0	29	0	21	50	2,22E+04	2,58E+05	1,05E+04	1,22E+05	
Composição Percentual do Tráfego:				2026	Parâmetros Adotados no Cálculo do Número de Operações do Eixo-padrão de 8,2 t - Número "N"						
Moto		Pass. + Util.	Coletivo	Carga	Fatores de Veículo - FV			Fator Climático		Fator de Pista	
0.00		58,82%	0.00	41,18%	FVUSACE			FVAASHTO		FR	
Taxas de Crescimento do Tráfego (%)					5,92			2,80		1.000	
Moto		Pass. + Util.	Coletivo	Carga	Ano Inicial para o Cálculo do Número N						2026
3.00		3.00	3.00	3.00	Período de Projeto para o Cálculo do Número N - P (anos)						10



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

Tabela 6 - Cálculo do Número N.

CONCLUSÃO

Por meio do estudo realizado foi possível alcançar os objetivos pré-estabelecidos:

- Estimar o tráfego após a pavimentação da rodovia MT-403; • Calcular os fatores de veículo pelos métodos AASHTO e USACE;
- Número N da rodovia.

Estes itens subsidiam os projetos de pavimentação e geométrico da nova rodovia. Para o número N da rodovia tem-se os dados resumidos na tabela seguinte.

10 Anos	
USACE	AASHTO
2,58E+05	1,22E+05

Tabela 7 – Resultados do Número N.

Com isso, concluímos que o número N adotado para 10 anos de projeto é de **N = 2,58x10⁵**.

Assinado por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.
HASH: c79fbcde07e50a44ce8f0c392664a17744769144b22ec1bb7309e15e2bc469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquissos.esplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>.



SINFRACAP202661538A



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.

8.3 ESTUDO GEOLÓGICO

50



SINFRACAP202661538A



ESTUDO GEOLÓGICO

Localização

O presente estudo, visa oferecer um melhor conhecimento da área não só aos aspectos geológicos como também geomorfológicos, pedológicos, de vegetação, climatológicos, etc. A finalidade é fazer o levantamento mais detalhado sobre os materiais geológicos e os tipos de relevo presente na região do projeto, fornecendo, assim, informações que possam ajudar na implantação do trecho. Para isto serão abordados aspectos relevantes do meio físico da região estudada.

O município brasileiro de Chapada dos Guimarães e está localizado na região sul do Estado de Mato Grosso, que faz limite com: Rosário Oeste e Nova Brasilândia a leste, Nova Brasilândia e Campo Verde ao sul, Campo Verde e Cuiabá, a oeste Cuiabá e Rosário Oeste, onde as coordenadas geográficas da sede são: Latitude sul 15°27'38" e Longitude oeste 55°44'59", Altitude: 811 m, Área Geográfica: 6.249,44 km², Distância da Capital (Cuiabá): 65 km, Acesso a partir de Cuiabá: MT-251.

Metodologia

O estudo foi subdividido em duas fases:

- Pesquisa Bibliográfica.
- Pesquisa de Campo.

CLASSIFICAÇÃO GEOMORFOLÓGICA

Segundo o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, geomorfologia é conjunto de mapas, arquivos vetoriais e documentos que retratam e classificam o relevo brasileiro. São identificadas feições de relevo tais como planícies, depressões, chapadas e serras, assim como sua origem e evolução.

Segundo o Geoportal da Seplan-MT, o estudo geomorfológico compreende um esforço no sentido de entender as combinações e interferências que o relevo mantém com os demais componentes da natureza e da sociedade, com relevante interesse à proposição do zoneamento, contribuindo na elaboração das diretrizes para um desenvolvimento sustentado.

A seguir apresentamos os mapas de classificação Geomorfológica, segundo o GeoPortal da Secretaria de Planejamento do Mato Grosso.



**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT**

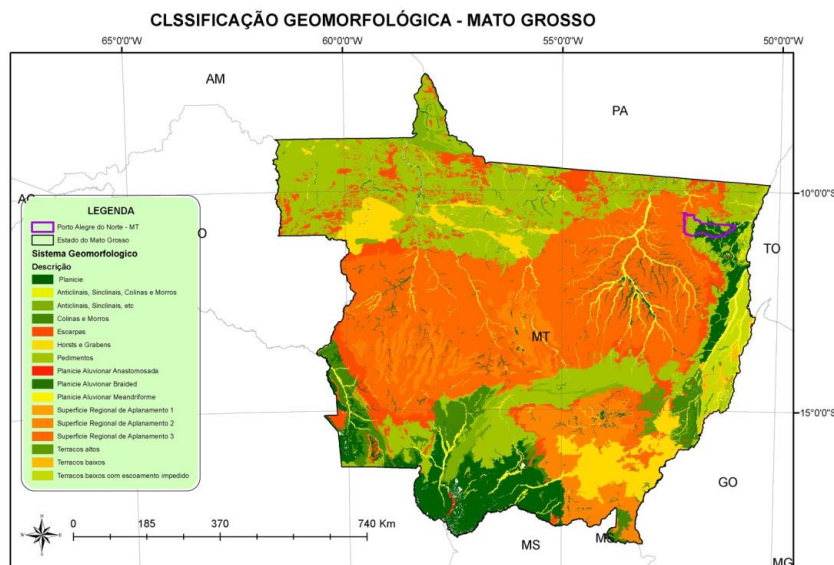


Imagem 7 – Classificação Geomorfológica do Estado do Mato Grosso Fonte: geoportal.seplan.mt.gov.

Geologia Regional

A Chapada dos Guimarães corresponde a uma extensa superfície de relevo elevado e de topo aplanado posicionada na extremidade noroeste da bacia sedimentar do Paraná, localizada no Estado de Mato Grosso-Brasil. As formas planas do topo situam-se entre 600 e 800 m de altitude, com a superfície pouco inclinada para sul e leste, sendo esculpida predominantemente sobre arenitos do período Devoniano e Cretáceo. Suas bordas são escarpadas, sendo que as frentes são voltadas para a Depressão Cuiabana, ultrapassando 500 m de gradiente topográfico.

Cobertura Sedimentar Terciário-Quaternário

Também existem nos topos formas de relevo ruiformes esculpidas nos arenitos vermelhos e amarelos da Formação Ponta Grossa (Devoniano). A Chapada é contornada por Depressões como a Cuiabana e a Interplanáltica de Paranatinga a noroeste e norte, e também por Planaltos a noroeste e sul. Essas áreas são fortemente marcadas por feixes de falhas de direção NE-SW e possuem vinculações com as áreas de dobramentos do pré-Cambriano Superior, denominado por Cinturão Orogenético Paraguai-Araguaia. A região passou a ter

HA SH: c79hcd07e50a44ce8f0c392664a17474769144b2d2ec1bb7309e15e2bc469. Documento assinado digitalmente, válido em <https://aquissos.esplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT**

reativações tectônicas a partir do mesoceno, com soerguimento generalizado e arqueamentos dômicos mais localizados, a exemplo do chamado “Arco de São Vicente”.

As morfogêneses da Chapada têm fortes relações com o tectonismo de um lado e de outro com os ativos processos denudacionais concomitantes, responsáveis pelo rebaixamento erosivo das depressões e da intensa dissecação do relevo dos planaltos do entorno. Portanto, a Chapada dos Guimarães corresponde a um segmento de relevo da borda noroeste da Bacia do Paraná, que se manteve mais preservada dos processos de falhamentos e consequentemente das atividades erosivas meso-cenozóicas.

Formação Geológica do Brasil



Imagem 8 – Formação Geológica do Brasil (Fonte: citybrazil.ig.com.br).



A seguir é apresentado a compartimentação Geotectônica e coberturas Fanerozóicas do Estado de Mato Grosso.

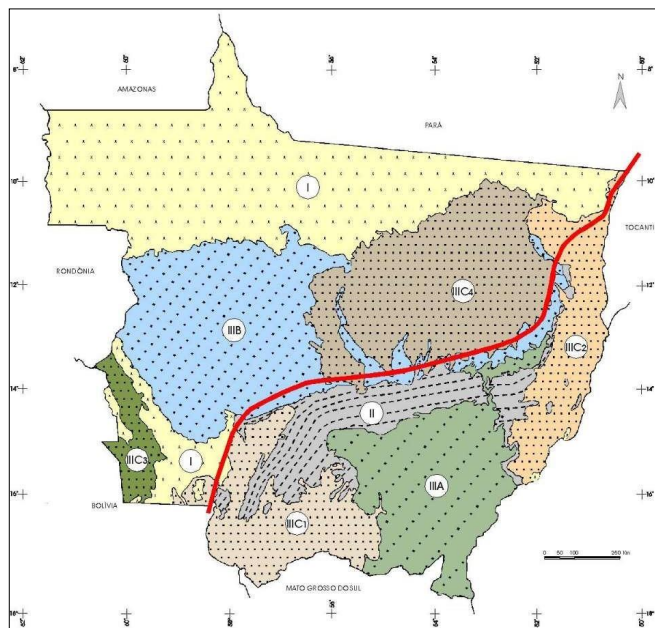


Imagem 9 – Formação Geotectônica do Mato Grosso.

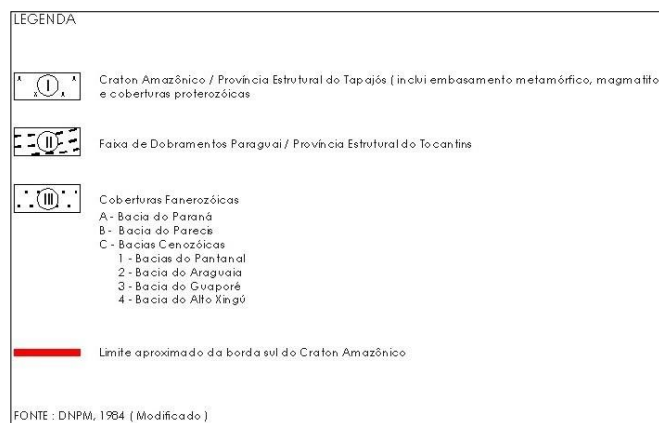


Imagem 10 – Legenda da imagem 9.

HASH: c79fbcd07e50a44ce8f0392664a17744769144b22ec1bb7309eb5e2b2c469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 às 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202661538A



8.4 ESTUDOS DE MEIO AMBIENTE



SINFRACAP202661538A



INTRODUÇÃO

Os Estudos Ambientais consistem na elaboração do diagnóstico ambiental da área de influência direta do empreendimento, nas observações feitas nos levantamentos ambientais e nas avaliações dos impactos ambientais que poderão decorrer com a execução das obras planejadas, visando à proposição de medidas de proteção ambiental.

O presente estudo ambiental foi desenvolvido pela bióloga Léslye Evangelina da Fonseca Pinto para fins de licenciamento ambiental e todos os créditos e méritos deste estudo são dados a ela.

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (BRASIL, 1988). Um estudo detalhado pode ser uma ótima estratégia para compreender as alterações que podem ocorrer às comunidades de fauna terrestre. Segundo Backer (2002), a “atividade humana planejou, moldou e administrou a natureza”, podemos notar assim que mesmo o Brasil abrigando diversidades de habitats, vários organismos podem sofrer mudanças ao longo do tempo.

Para efetivar ações que busquem diminuir impactos provocados no meio ambiente, são necessárias levantamento de populações. Esses levantamentos possibilitam, então, verificar os valores biológicos e de conservação do ecossistema estudado e, através de seu inventário e de uma análise integrada dos dados, informarem prontamente a comunidade científica sobre os resultados obtidos (Willink et al. 2000). O estudo da mastofauna é de especial interesse, tendo em vista as interações que estabelecem em suas áreas de distribuição, a grande variabilidade de hábitos alimentares e nichos ecológicos e seu papel integrador na dinâmica biológica dos sistemas florestais (PPBIO AMAZÔNIA, 2005).

Podemos destacar que construções de rodovias ajudam na qualidade de vida da população, pois são de extrema importância para a interação entre a sociedade, uma vez que também subsidia o desenvolvimento dos aspectos socioeconômicos, ambientais e outros. Essas construções também são importantes pois acabam movimentando tanto pessoas como também fazendo o escoamento da produção nacional, ajudando também no aumento da geração de renda e novas oportunidades.

As rodovias podem causar impactos que afetam o meio ambiente, mesmo com todos os benefícios citados. Dessa forma, é de suma importância analisar esses impactos e tentar evitar os mesmos através de medidas preventivas, caso ele ocorra, tomar medidas compensatórias e/ou mitigadoras. No entanto, existem numerosos fatores que podem interferir na mortalidade de fauna nas rodovias, tais como tráfego de veículos,

Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202661538A



paisagem do local, barreiras à pista, a capacidade e velocidade de travessia do animal (FORMAN et al., 2003; JAEGER e FAHRIG, 2004). O processo de construção rodoviária deve, portanto, compatibilizar-se com a conservação ambiental a partir do uso de técnicas e métodos de atividades construtivas, que evitem ou minimizem a degradação ambiental (SILVA, FELIZMINO & OLIVEIRA, 2015).

Analisando alguns impactos ambientais negativos para a fauna, um diagnóstico é importante para indicar o grau de antropização de uma área a ser analisada, podendo ser utilizado também como ferramenta para averiguar a existência de espécies que podem estar ameaçadas de extinção nas áreas florestais e também realizar o seu reconhecimento. O monitoramento deve sempre ser realizado por especialistas, utilizando métodos padronizados que contemplem corretamente o protocolo e que também considere a sazonalidade (SILVEIRA et al., 2010).

Este relatório apresenta os resultados do diagnóstico de fauna terrestre, ou seja, dados primários para os grupos de Mastofauna (mamíferos), Avifauna (aves) e Herpetofauna (anfíbios e répteis) de espécies sem a realização de captura e coleta, sendo monitoradas por observações usando metodologias não invasivas específicas de cada grupo.

8.4.1. OBJETIVOS

8.4.1.1 Objetivo Geral

O objetivo deste relatório consiste em verificar a diversidade de espécies de animais da Mastofauna (mamíferos), Avifauna (aves) e Herpetofauna (anfíbios e répteis) que habitam ou frequentam uma determinada área em um determinado período de tempo previamente estipulado para o estudo, através de visita in loco no município de Chapada dos Guimarães – MT. Os resultados desse levantamento permitirão que ocorra a identificação dos pontos de passagem dos animais através da caracterização da população ocorrente no local de observação, dessa forma, podemos admitir que seja concebível a realização e adoção das medidas que minimizem os problemas em decorrência da implantação e pavimentação da MT-403.

8.4.1.2. Objetivos Específicos

Especificamente, os objetivos do Levantamento de Fauna Terrestre são:

- Apontar medidas de mitigação necessárias, destacando os impactos críticos para atropelamento da fauna silvestre;
- Relatar a ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, vulneráveis, status de conservação, raras, endêmicas e não descritas etc. (quando houver);
- Apresentar características de possíveis pontos que os animais possam passar, pensando em relacionar esses dados com os redutores de velocidade e placas educativas que serão necessários na rodovia a ser pavimentada;



- Identificar as espécies existentes em uma determinada área caracterizando e avaliando a interação entre ela e a população;
- Observar as informações que podem ocorrer na área de influência da implantação e pavimentação da rodovia MT-403, registrando os dados sobre a fauna terrestre (mastofauna, avifauna e herpetofauna).

8.4.2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

8.4.2.1 Área de Estudo

O levantamento foi realizado no município de Chapada dos Guimarães, que faz limite com: Rosário Oeste e Nova Brasilândia a leste, Nova Brasilândia e Campo Verde ao sul, Campo Verde e Cuiabá, a oeste Cuiabá e Rosário Oeste, onde as coordenadas geográficas da sede são: Latitude sul 15°27'38" e Longitude oeste 55°44'59", Altitude: 811 m, Área Geográfica: 6.249,44 km², Distância da Capital (Cuiabá): 65 km, Acesso a partir de Cuiabá: MT-251.

(IBGE in cidades e Associação Mato-grossense dos Municípios - AMM). (Imagem 11).

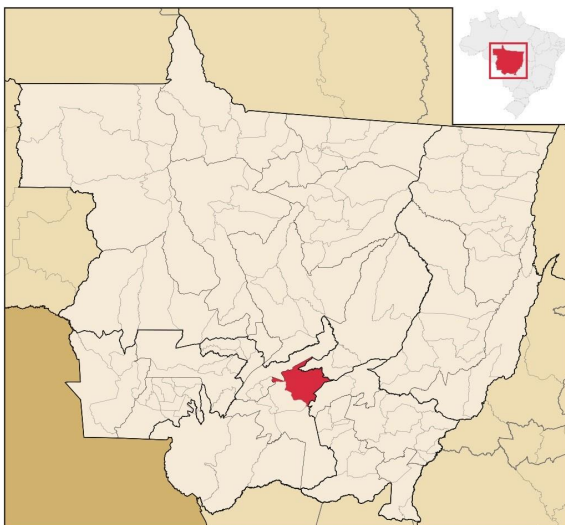


Imagem 11 - Localização do município de Chapada dos Guimarães – MT. Fonte: Wikipedia, 2022.

O projeto executivo de Implantação e Pavimentação, código SRE 403EEMT0030 Rodovia MT-403, trecho que compreende uma extensão total de 23,20 km.

De acordo com o projeto de obras de arte correntes, serão instalados em 8 pontos obras de artes correntes, que trata dos bueiros para drenagem dos talwegues interceptados pela rodovia na extensão de 23,20 km, rodovia MT-403, com o intuito de conduzir as águas captadas para locais de deságue seguro.



Devido a forma de ocupação da área de estudo reafirma-se que a área é convertida em fragmentos naturais isolados distantes da rodovia (Imagem 12), apresentando em seu entorno amplos sistemas agropastoris (áreas consolidadas), com isso confirmasse que após levantamento em campo observou-se também médio tráfego de veículos pois é uma via que passa por algumas comunidades, como também viabiliza o acesso dos proprietários rurais aos aparelhos públicos de Chapada dos Guimarães.

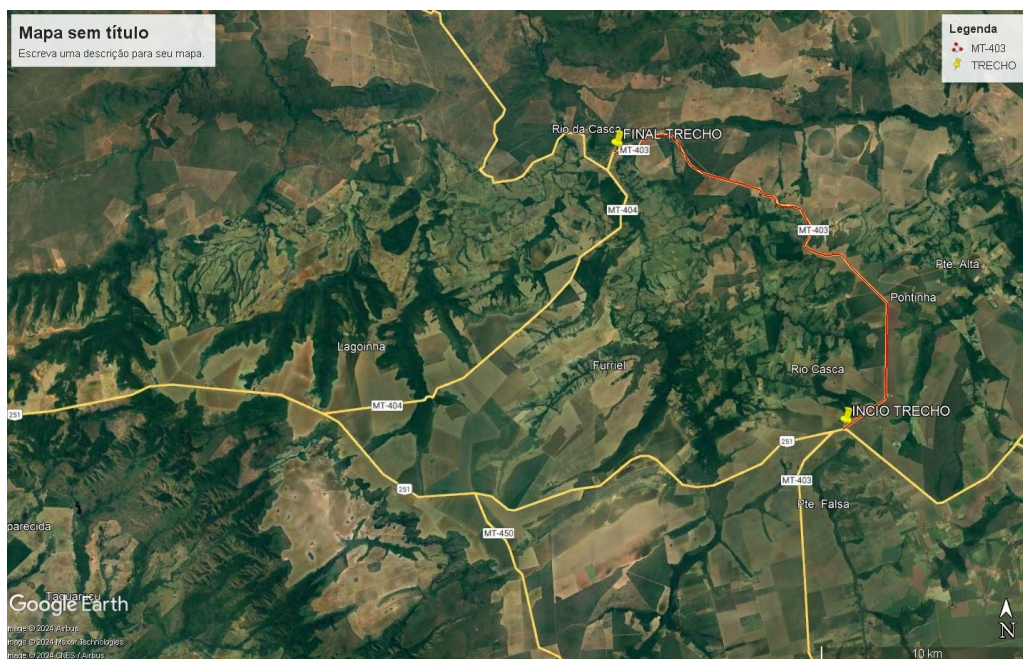


Imagem 12 - Representação dos fragmentos naturais isolados e circundados por amplos sistemas agropastoris no entorno da MT-403. Fonte: Google Earth.

8.4.2.2 Aspectos Ambientais

A fitofisionomia do município de Chapada dos Guimarães é uma região que engloba o Cerrado, por isso abriga uma grande diversidade de espécies de plantas e animais. Possui grande importância em termos hidrológicos e ambientais, mesmo assim sofre com a ação humana, como por meio de incêndios.

As formações geomorfológicas de chapadas, típicas dessa reserva natural, foram esculpidas ao longo dos anos por agentes externos do relevo. São espécies da flora encontradas na Chapada dos Guimarães: peroba, ipê, jatobá, babaçu, pequizeiro, mangabeira e buriti. São espécies da fauna encontradas na Chapada dos Guimarães: lobo-guará, onça-pintada, veadoampeiro, tamanduá-bandeira, anta, ema e seriema. Na região da Chapada dos Guimarães



estão localizadas as nascentes de corpos de água que abastecem grandes bacias hidrográficas brasileiras.

Há diversos roteiros turísticos que são realizados tanto dentro da área do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães quanto na sua região de entorno.

A preservação da Chapada dos Guimarães está diretamente vinculada à manutenção do equilíbrio ambiental em diferentes ecossistemas locais.

8.4.3. DELIMITAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS PONTOS AMOSTRAIS

A área atribuída ao bioma Cerrado é também denominada Savana (IBGE, 2012). A AID do empreendimento é formada por áreas de pastagens, sendo áreas consolidadas, as fisionomias da vegetação identificadas são as formações de floresta amazônica e cerrado – agropecuária. O bioma Amazônia é muito influenciado pelo clima equatorial, que se caracteriza pela baixa amplitude térmica e grande umidade, proveniente da evapotranspiração dos rios e das árvores. A sua flora é constituída por uma vegetação florestal muito rica e densa e apresenta espécies de diferentes tamanhos – algumas podem alcançar até 50 metros de altura – com folhas largas e grandes que não caem no outono (IBGE, 2012).

Os fragmentos de áreas de borda são caracterizados por espécies florísticas tendo ocorrências das famílias: Annonaceae, Bignoniaceae, Cyperaceae, Fabaceae, Moraceae, Malvaceae, Solanaceae, dentre outras. Foi de interesse também amostrar os principais locais próximos da rodovia e alguns pontos que são principais fragmentos de vegetação, pois essa diversidade de ambientes permite o registro de uma maior quantidade de indivíduos a eles associados.

Nas áreas de influências que margeia ao longo da rodovia, a situação atual do trecho é considerada implantada, existindo estradas vicinais principais e secundárias e entradas de fazendas, que cruzam ou intercede o projeto.

Para delimitação das áreas e distribuição dos pontos para o diagnóstico da fauna, foram avaliados os aspectos que são potencialmente causadores de impactos ambientais na implantação/pavimentação da MT-403, onde é possível a ocorrência de animais que eventualmente cruzam a rodovia. Para o levantamento foi contemplado todo o trecho e todos os pontos do projeto das Obras de Arte Correntes e Especiais, determinados como estacas.

ESTACA	NORTE	LESTE	OBRA	TIPOS DE CORREDORES DE PASSAGEM DE ANIMAIS
Estaca 131	13°39'33.46"S	59°51'22.45"O	BDCC 2,50 x 2,50	Redutores de velocidade
Estaca 445	13°38'58.78"S	59°53'50.37"O	BDTC Ø1,00	-



Estaca 464+10 m	13°38'52.73"S	59°54'1.65"O	Ponte de Concreto	Dispositivos de sinalização e passagem de fauna.
Estaca 514	13°39'1.99"S	59°54'28.32"O	BSCC 2,50 x 2,50	-
Estaca 628+14 m	13°38'29.19"S	59°55'30.84"O	BTCC 2,50 x 2,50	Dispositivos de sinalização e passagem de fauna.
Estaca 903 + 8 m	13°37'6.56"S	59°57'27.01"O	BSTC Ø1,00	-
Estaca 1077+ 17 m	13°35'24.92"S	59°58'16.22"O	BTCC 2,00 x 2,00	Dispositivos de sinalização e passagem de fauna.
Estaca 1249	13°34'1.64"S	59°59'10.05"O	Ponte de Concreto	Dispositivos de sinalização e passagem de fauna.

Tabela 8 - Localização dos pontos obras de arte e tipos de corredores de passagem de animais na área de estudo do levantamento faunístico da MT-403, no município de Chapada dos Guimarães - MT.

Atualmente, a vegetação nativa vem sendo utilizada para atender a demanda para ceder espaços para as atividades agropecuárias em alguns locais da área de estudo (Imagem 13).

Existem também áreas com coberturas vegetais como citadas acima e áreas extensas onde a cobertura vegetal arbórea ou arbustiva encontra-se totalmente ausente, evidenciando a formação, já sendo observados de núcleos bem distintos de áreas em processo de modificação ambiental bem acentuado. No local de estudo havia instruções de desvio, pois estava em processo de construção e obras, nesse ponto foi observado materiais como aduelas (Imagem 14), que são utilizadas principalmente como travessias de pequenos córregos, em alguns casos exercendo a função de pontes.



Imagem 13 - Atividades agropecuárias em alguns locais da área de estudo.



8.4.4 METODOLOGIA

Foram utilizados métodos não invasivos, dessa forma, foi evitado a captura e/ou coleta de espécimes, não sendo necessária a aplicação de métodos de conservação de material biológico, marcação e eutanásia. Para a identificação dos espécimes foram utilizadas as chaves taxonômicas e descrições disponíveis para cada grupo de animais. Os procedimentos de amostragem para cada grupo faunístico são apresentados a seguir:

8.4.4.1 Mastofauna

- Busca ativa por animais e vestígios

O método consiste na observação de contato visual e/ou vocalizações e barulhos, denominados como registros diretos e fezes, pegadas, pelos, tocas, entre outros, o qual podemos denominar indiretos, observáveis através do percurso da área amostral. As buscas foram conduzidas no período integral (matutino, vespertino e noturno), alternando os horários, sendo realizadas por dois observadores e empregadas durante duas horas em cada período de amostragem.

- Busca motorizada

A metodologia consiste na realização de percursos com a utilização de carro na busca de observações diretas de elementos da mastofauna em diferentes fisionomias vegetais. Foi percorrido (imagem 28) vastas áreas ao longo de toda a área de estudo, realizando o trajeto a uma velocidade de 20km/h.

Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.
HASH: c79fbcd07e50a44ce8ff0392664a17744769144b22ec1b7309e15e2b2c469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>





Imagem 14 - Representação do trajeto a uma velocidade de 20 km/h.

8.4.4.2 Avifauna

- **Procura Limitada por tempo**

A procura limitada por tempo (Campbell & Christman, 1982) foi realizada no deslocamento a pé, lentamente, através de trilhas e em linha reta próximas às áreas de interesse, gerando assim, encontros ocasionais. Em seguida, essas espécies encontradas, foram registradas, identificadas e fotografadas (quando possível). Neste método foi realizado buscas, percorrendo o trajeto da área estudada, a qual procurou identificar e observar algum animal, anotando todos os registros importantes que foram analisados futuramente. O observador registra as visualizações com o uso de binóculos e câmeras digital, dessa forma, foi considerado a amostragem na parte da manhã e da tarde, além de uma observação noturna.

- **Busca Ativa**

Aumentando as possibilidades de encontros com espécies ainda não amostradas, essa metodologia ajuda numa busca mais ampla, principalmente nesse caso que ocorreu no período integral, sendo empregada em diversos pontos amostrais.

- **Encontro Ocasional (EO)**

Muitas espécies encontradas aleatórias foram registradas, identificadas e fotografadas quando possíveis através dessa metodologia durante deslocamento nas áreas de análise.

HASH: c79fbcd07e50a44ceff0392664a17744769144b22ec1b17309e15e2b2c469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquiscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202661538A

8.4.4.3 Herpetofauna

- Busca ativa visual e Procura Visual Limitada por Tempo (PVLTV)**

Neste método houve a realização de censos diurnos e noturnos, percorrendo os pontos amostrais (estacas) e entorno previamente estabelecidas na área de influência, com buscas realizadas por dois observadores e empregadas durante uma hora em cada período de amostragem, com foco de registrar todos os dados observados pelo visual e pelo som, à procura por anfíbios e répteis em micro habitats que sejam visualmente acessíveis. Muitas espécies encontradas aleatórias foram registradas, identificadas e fotografadas quando possíveis através dessa metodologia durante deslocamento nas áreas de análise.

8.4.5. ESFORÇO AMOSTRAL

O levantamento da fauna terrestre ocorreu durante 6 dias consecutivos, com o objetivo de levantar dados necessários para a elaboração do relatório compreendendo um esforço amostral de 252 horas de diagnóstico em campo.

CLASSE	METODOLOGIA	PERÍODO E OBSERVAÇÕES	ESFORÇO
Mamíferos de Pequeno, Médio e Grande Porte	Busca Ativa Visual	2 h x 3 períodos x 6 dias x 2 observadores	72 Horas
Mamíferos de Pequeno, Médio e Grande Porte	Busca Motorizada	2 h x 3 períodos x 6 dias x 2 observadores	72 Horas
Aves	Busca Ativa Visual; Procura Limitada Por Tempo e Encontro Ocasional	2 h x 3 períodos x 6 dias x 2 observadores	72 Horas
Herpetofauna	Busca Ativa Visual; Procura Limitada Por Tempo e Encontro Ocasional	1 h x 3 períodos x 6 dias x 2 observadores	36 horas



HASH: c79bdc07e50a44c6e8f0392664a1744769144b22ec1b7309e15e2b2c469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202661538A



TOTAL:

252 HORAS

Tabela 9 - Síntese do esforço amostral de cada método padronizado utilizado na amostragem da fauna terrestre, durante o diagnóstico da MT-403, no município de Chapada dos Guimarães – MT.

8.4.6 RESULTADO E DISCUSSÃO

8.4.6.1 Mastofauna

Foram registradas 06 espécies de mastofauna incluindo grandes, médios e pequenos mamíferos na área de amostragem, distribuídas em 04 ordens e 06 famílias (Tabela 10). A listagem das espécies está apresentada na tabela abaixo, considerando o status de ameaça e suas particularidades para cada uma das espécies identificadas.

Nome Científico	Nome Popular	Status de Ameaça			Particularidades
		MMA (2018)	IUCN (2021)	CITES (2020)	
CINGULATA					
Dasypodidae					
<i>Dasypus novemcinctus</i> Linnaeus, 1758	tatu-galinha	LC	LC	-	CIN, MS, O
CARNIVORA					
Canidae					
<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	cachorro-domato	LC	LC	II	C
Procyonidae					
<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	quati	LC	LC	III	CC, BP, O
PRIMATES					
Cebidae					
<i>Sapajus nigritus</i>	Macacoprego-preto		NT		O, BR
RODENTIA					



Caviidae					
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	capivara		LC		H
Cricetidae					
<i>Oecomys sp.</i>	rato	LC	-	-	O

Tabela 10 - Lista de Mastofauna registrada durante o diagnóstico na área de influência da MT403.

Legenda sendo: **Categoria de ameaça:** VU – Vulnerável, LC – Pouco Preocupante, NE – Não Avaliada, NA – Não Aplicável, CR – Criticamente em Perigo, EN – Em Perigo, NT – Quase ameaçada, DD – Dados Insuficientes, II – Apêndice II, III – Apêndice III | **Particularidades - Interesse Humano:** CIN – Cinegética, CC – Criação em Cativo, BP – Biopirataria, MS – MédicoSanitário | **Guilddia Trófica:** C – Carnívora, I – Insetívoro, O – Onívoro, F – Frugívoro, E – Especialista, H – herbívoro, ND – Não Determinado | **Endemismo:** AM – Amazônia, CER – Cerrado, BR – Brasil.

A perda e fragmentação de habitats podem levar a dominância de poucas espécies de mamíferos generalistas, as quais podem ocorrer em associação a presença humana, enquanto outras espécies, menos sociais, tendem a sofrer as maiores consequências do declínio populacional. Os efeitos das alterações de hábitat e de paisagem nos pequenos mamíferos ainda são pouco conhecidos.

Existe uma variação grande de tamanho corpóreo, hábitos de vida e preferência de habitat para o grupo dos mamíferos, por necessitarem de amplas áreas de vegetação natural, a degradação do meio e proximidade com atividades antrópicas têm profundos efeitos sobre a comunidade (ALVES et al., 2012).

A fauna de mamíferos de médio e grande porte da área de estudo, pode-se observar que a espécie *Cercopithecus thomasi* é considerado sinantrópico (generalista), podem povoar ambientes variados e possuem uma maior plasticidade em relação aos recursos ambientais disponíveis (ODUM, 1977; MARGARIDO, 1994). De acordo com as metodologias utilizados no diagnóstico da fauna, foi observado rastros da espécie *Cercopithecus thomasi* em quase todo o trecho da rodovia.

A maioria das espécies de pequenos roedores tende a ser mais abundante em áreas alteradas, estes animais possuem hábitos noturnos e alguns utilizam micro-habitat bastante específicos. Estudiosos utilizam o grupo de mastofauna como um grande indicativo para verificar a perda da diversidade biológica em fragmentos de mata em função do seu tamanho, da matriz em que se inserem e do nível de efeitos. De acordo com as metodologias utilizados no diagnóstico da fauna, foi observado fezes da espécie *Hydrochoerus hydrochaeris* próximo a regiões com água. O habitat natural da capivara tem como característica mais importante a existência de cursos d'água permanentes, ou seja, rios, lagoas e, em último caso pântanos. A água serve como esconderijo e proteção contra os predadores naturais, além de ser sítio natural de reprodução (SILVA, 1986).



Algumas espécies têm capacidade de povoar ambientes diferentes caracterizados por grandes variações dos fatores ecológicos. As espécies *Dasytus novemcinctus* e *Cercyon thous* determinadas como espécie Euriécia, que são espécies que suportam pequenas variações de fatores ecológicos e é restrita a determinados ambientes, ainda em consideração a qualidade ambiental determinado pelo termo sinantropismo a espécie *Dasytus novemcinctus* é determinada como Periantrópicas, que vivem junto ao homem com restrição (ODUM, 1977; MARGARIDO, 1994).

Existe espécies menos ou mais restritas em sua alimentação, mesmo quando ambas são classificadas como onívoras. A espécies *Dasytus novemcinctus*, representam o grupo dos onívoros, assim como os roedores, e a espécie *Cercyon thous* sendo caracterizados como espécies oportunistas.

Macaco-prego-preto (*Sapajus nigritus*), popularmente conhecido simplesmente por macaco-prego ou mico-preto, é uma espécie de macaco-prego, um macaco do Novo Mundo do gênero *Sapajus*, e família Cebidae.

Considerando o status de ameaça, a CITES classifica as espécies de acordo com seu status de conservação e comercialização. No apêndice II as espécies correspondem aquelas que, embora atualmente não se encontrem em perigo de extinção, poderão ser extintas caso sua exploração/comercialização não seja rigorosamente regulamentada. No apêndice III, listam-se espécies cuja exploração necessita ser restrita ou impedida e que requer a cooperação no seu controle, podendo ser autorizada sua comercialização, mediante concessão de licença especial. Das espécies de Mastofauna apresentadas na área de estudo de acordo com a CITES (2020) lista, em seu apêndice II, a espécie lista: *Cercyon thous*. No apêndice III a única espécie listada foi *Nasua nasua*.

Sapajus nigritus, (Goldfuss, 1809), quase ameaçada (NT): essa classificação indica que a espécie provavelmente será inserida em alguma categoria de ameaça de extinção da lista vermelha da IUCN (União Internacional para Conservação da Natureza) em um futuro próximo. As populações encontram-se em redução populacional próxima aos 30% considerando três gerações, as principais ameaças a espécie se referem à perda e fragmentação de habitat devido à expansão urbana, atividades agropecuárias, além dos casos de hibridização, predação por espécie exótica, caça e apanha. As demais espécies se enquadram na categoria de ameaça como menos preocupante, avaliado pelos critérios e não se qualifica como nenhuma das categorias de ameaças.



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT



Imagem 15

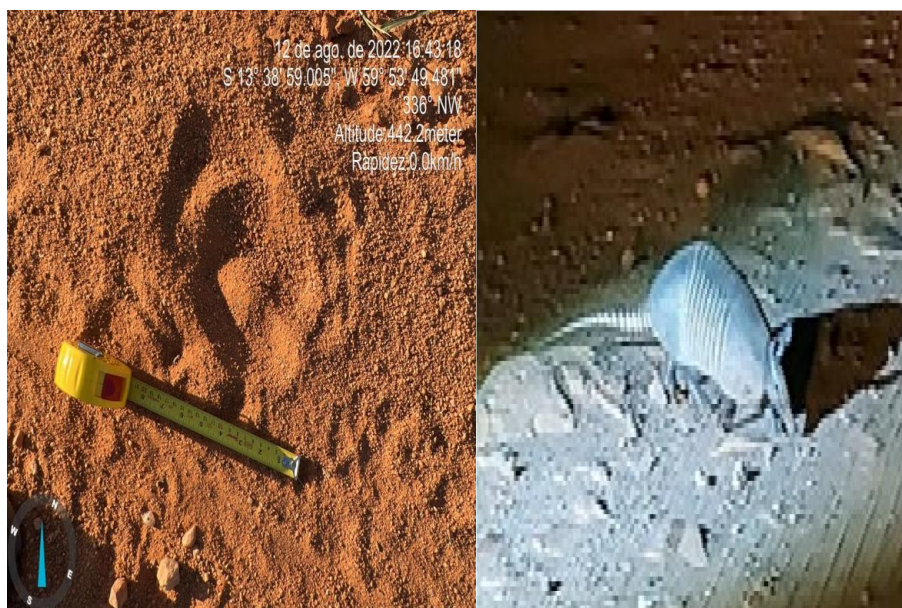


Imagem 30

Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em
https://aquisscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT. Documento assinado digitalmente, valide em
24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202661538A



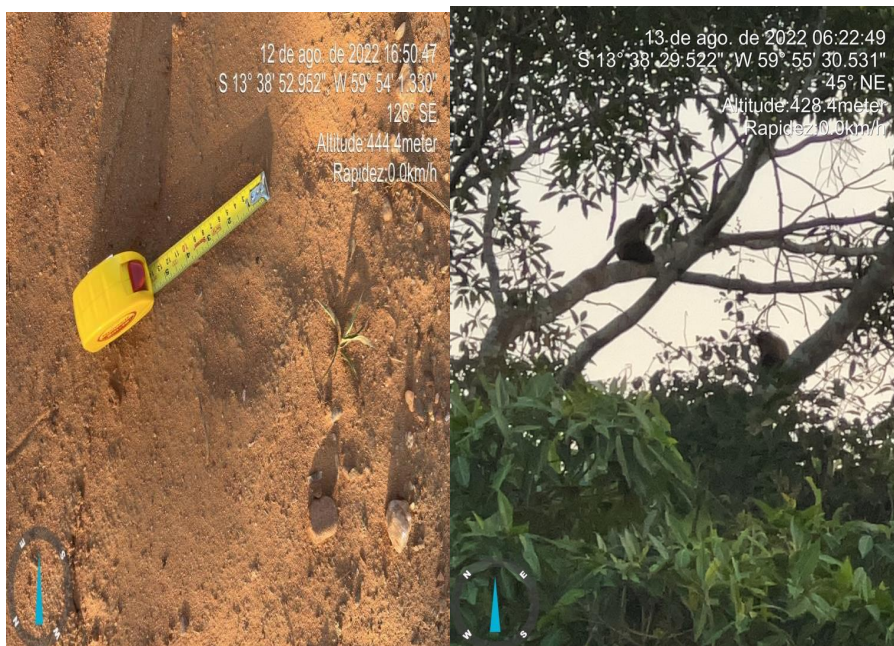


Imagem 16

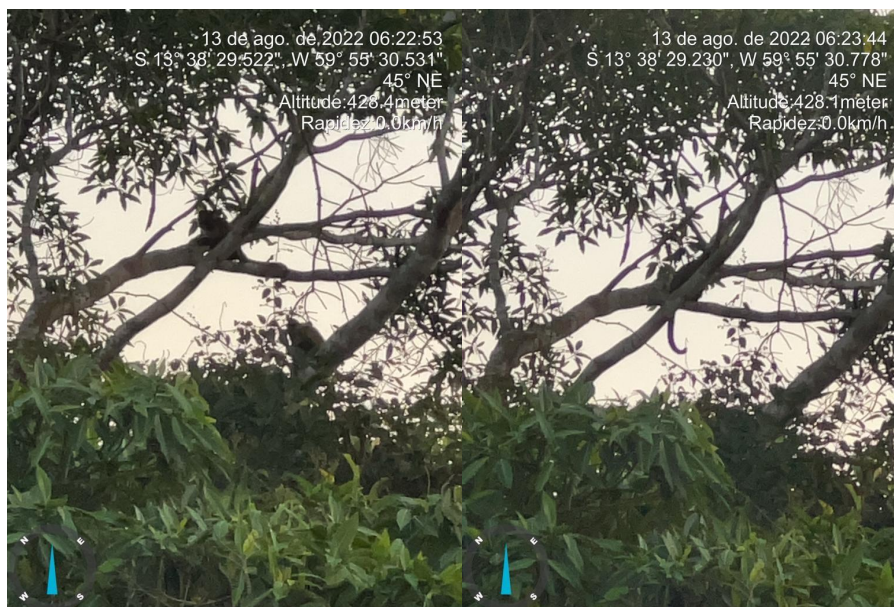


Imagem 17 - Espécies de Mastofauna registradas no trecho da MT-403 no município de Chapada dos Guimarães-MT.

8.4.6.2 Avifauna

HASH: c79fbcd07e50a4f4ce8f0392664a1744769144b22ec1b7309e15e2b2c469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquiscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202661538A



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

Foram registradas 33 espécies de aves na área de amostragem, distribuídas em 14 ordens e 20 famílias (Tabela 11). A listagem das espécies está apresentada na tabela abaixo, considerando o status de ameaça e suas particularidades para cada uma das espécies identificadas.

A ordem sistemática das famílias e a nomenclatura das espécies de aves são as descritas pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos, CBRO (2015) (<http://www.cbro.org.br/CBRO/index.htm>).

Nome Científico	Nome Popular	Status de Ameaça			Particularidades
		MMA (2018)	IUCN (2021)	CITES (2020)	
PELECANIFORMES					
Ardeidae					
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	garça-vaqueira	LC	LC		P
Threskiornithidae					
<i>Theristicus caudatus</i> (Bodaert, 1783)	curicaca	LC	LC	-	I
ACCIPITRIFORMES					
Accipitridae					
<i>Heterospizias meridionalis</i> (Latham, 1790)	gaviãocaboclo	LC	LC		C
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	gavião-carijó	LC	LC	-	C
<i>Geranoaetus albicaudatus</i> (Vieillot, 1816)	gaviãoderabobranco	LC	LC	-	C
GRUIFORMES					
Rallidae					
<i>Aramides ypecaha</i> (Vieillot, 1819)	saracuruçu	LC	LC	-	I
CHARADRIIFORMES					
Charadriidae					

HASH: c79fbcde07e50a44c6e8f0c392664a17744769144b22ectb7309e15e2b2c469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquiscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202661538A



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	quero-quero	LC	LC	-	I
COLUMBIFORMES					
Columbidae					
<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1810)	rolinha- roxa	LC	LC	-	G; CIN
<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	Pomba asabranca	LC	LC	-	G; CIN
CUCULIFORMES					
Cuculidae					
<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758	anu-preto	LC	LC	-	I

APODIFORMES					
Trochilidae					
<i>Colibri serrirostri</i> (Vieillot, 1816)	beija-flordeorelhavioleta	LC	LC	II	N
PICIFORMES					
Ramphastidae					
<i>Ramphastos toco</i> Statius Muller, 1776	tucanuçu	LC	LC	II	O; BP; CC
<i>Ramphastos vitellinus</i>	tucano-de-bicopreto		LC		O; BP; CC
CARIAMIFORMES					
Cariamidae					
<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	seriema	LC	LC	II	I
FALCONIFORMES					
Falconidae					
<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	carcará	LC	LC	II	C
<i>Falco femoralis</i> Temminck, 1822	falcão-decoleira	LC	LC	II	C
PSITTACIFORMES					



HASH: c79bdc07e50a44ce8f0c39264a1744769144b22ec1b7309e15e2b2c469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquiscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202661538A



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
SPOR/SINFRA/MT

Psittacidae					
<i>Eupsittula aurea</i> (Gmelin, 1788)	periquitoei	LC	LC		F; BP; CC
<i>Amazona aestiva</i> (Linnaeus, 1758)	papagaioverdeiro	NT	NT	II	F; BP; CC
<i>Ara ararauna</i> (Linnaeus, 1758)	araracanindé	NT	LC	II	F; BP; CC
PASSERIFORMES					
Furnariidae					
<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	joão-de-barro	LC	LC	-	I
Tyrannidae					
<i>Xolmis cinereus</i> (Vieillot, 1817)	primavera	LC	LC	-	I
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	bem-te-vi	LC	LC	-	I
Hirundinidae					
<i>Progne tapera</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-do-campo	LC	LC	-	I
Poliopitilidae					

Tabela 11 - Lista de Avifauna avistadas na área de influência da MT-403.

Legenda sendo: **Categoria de ameaça:** VU – Vulnerável, LC – Pouco Preocupante, NE – Não Avaliada, NA – Não Aplicável, CR – Criticamente em Perigo, EN – Em Perigo, NT- Quase ameaçada, DD – Dados Insuficientes, II – Apêndice II, III – Apêndice III I **Particularidades - Interesse Humano:** CIN – Cinegética, CC – Criação em Cativeiro, BP – Biopirataria, MS – Médico Sanitário I **Gilda Trófica:** C – Carnívora, I – Insetívoro, O – Onívoro, F – Frugívoro, N – Nectarívoro, E – Especialista, P – Piscívoro ND – Não Determinado I **Endemismo:** AM – Amazônia, CER – Cerrado, BR – Brasil.

Algumas Aves dependentes de mata tendem a desaparecer rapidamente com a fragmentação e redução de habitat, enquanto outras, como as granívoras, tendem a ser favorecidas pelo aumento da área de borda (PIRATELLI et al., 2005; ANJOS, 1998).

As aves são o grupo que melhor responde aos impactos causados em uma determinada área, pois a especificidade de habitat permite avaliar impactos negativos por meio da presença ou ausência de alguns táxons. Além disso, quando comparadas com outros grupos taxonômicos, as aves são relativamente mais fáceis de serem estudadas em relação à composição e estruturas de suas comunidades, uma vez que a maioria das espécies pode ser diretamente observada e ouvida, sem precisar ser capturada.

A avifauna tem sido repetidamente utilizada em levantamentos biológicos e estudo de levantamento em áreas sujeitas a impacto ambientais de diferentes atividades econômicas

HASH: c79bdc07e50a44c6e8f0392664a1744769144b22ec1b7309e15e2b0469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquiscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202661538A



(STRAUBE et al., 2010). As espécies de avifauna possuem seus próprios requisitos de território e habitat, além disso, a grande maioria das aves possui atividades diurnas, o que as tornam sensíveis indicadoras (FAVRETTO et al., 2008).

A análise da guilda alimentar permite avaliar a qualidade do ambiente, conforme a oferta de alimentos. O hábito alimentar das espécies indicou que a maioria das espécies corresponde a espécies insetívoras, seguidas por carnívoras e onívoras. É importante relatar que a presença destes variados hábitos alimentares caracteriza a área de estudo, mostrando a sua biodiversidade e preferências por espécies de área de borda.

Para as espécies de aves com hábito alimentar onívoras, o efeito de borda favorece a diversidade de espécies, isto porque a maior incidência de luz nestes ambientes proporciona maior produção de frutos e plantas invasoras produtoras de sementes, que são base alimentar destas espécies (DARIO et al., 2002).

O grupo dos insetívoros possuem disponibilidade de alimento o ano todo, pois os insetos não compõem recursos limitados para os insetívoros, os insetívoros geralmente habitam área de borda de mata, área aberta e estrato superior arbóreo, possuindo adaptabilidade a ambientes antropizados (RIBON et al., 2003).

Considerando o status de ameaça, a CITES classifica as espécies de acordo com seu status de conservação e comercialização. No apêndice II as espécies correspondem aquelas que, embora atualmente não se encontrem em perigo de extinção, poderão ser extintas caso sua exploração/comercialização não seja rigorosamente regulamentada.

Das espécies de Avifauna apresentadas na área de estudo de acordo com a CITES (2020) lista, em seu apêndice II, as espécies listadas são: *Athene cunicularia*, *Colibri serrirostri*, *Ramphastos toco*, *Cariama cristata*, *Caracara plancus*, *Falco femoralis*, *Amazona aestiva*, *Ara ararauna*.

A IUCN (2021), classifica a espécie *Amazona aestiva* como Quase Ameaçada (NT). As demais espécies se enquadram na categoria de ameaça como menos preocupante, avaliado pelos critérios e não se qualifica como nenhuma das categorias de ameaças.

As espécies *Amazona aestiva*, *Ara ararauna* são classificadas como Quase Ameaçada (NT) pelo MMA (2018). As demais espécies registradas se enquadram na categoria de ameaça como menos preocupante.





Imagem 20



Imagem 21 - Espécies de Avifauna avistadas no trecho da MT-403 no município de Chapada dos Guimarães – MT.

8.4.6.3. Herpetofauna

Foram registradas 04 espécies de herpetofauna na área de amostragem, distribuídas em 02 ordens e 03 famílias (Tabela 3). A listagem das espécies está apresentada na tabela abaixo, considerando o status de ameaça e suas particularidades para cada uma das espécies identificadas.



A ordem sistemática das famílias e a nomenclatura das espécies de répteis e anfíbios registradas seguem os utilizados pela Sociedade Brasileira de Herpetologia (SBH, 2018, 2019).

Nome Científico	Nome Popular	Status de Ameaça			Particularidades
		MMA (2018)	IUCN (2021)	CITES (2020)	
ANURA					
Hylidae					
<i>Dendropsophus sp.</i>	perereca-do-brejo	LC	LC	-	I
<i>Scinax sp.</i>	perereca	-	-	-	I
Leptodactylidae					
<i>Leptodactylus sp.</i>	rã	-	-	-	
SQUAMATA					
Teiidae					
Ameiva (Linnaeus, 1758)	ameiva ameiva ameiva Calango verde	LC	LC	-	O

Tabela 12 - Lista de Herpetofauna registrada durante o diagnóstico na área de influência da MT403.

Legenda sendo: Categoria de ameaça: VU – Vulnerável, LC – Pouco Preocupante, NE – Não Avaliada, NA – Não Aplicável, CR – Criticamente em Perigo, EN – Em Perigo, NT- Quase ameaçada, DD – Dados Insuficientes, II – Apêndice II, III – Apêndice III | **Particularidades - Interesse Humano:** CIN – Cinagética, CC – Criação em Cativeiro, BP – Biopirataria, MS – Médico Sanitário | **Guildd Trófica:** C – Carnívora, I – Insetívoro, O – Onívoro, F – Frugívoro, N – Nectarívoro, E – Especialista, ND – Não Determinado | **Endemismo:** AM – Amazônia, CER – Cerrado, BR – Brasil.

O grupo dos anfíbios e répteis são considerados de qualidade ambiental (BORGES & MARTINS et al., 2007), por apresentarem maior sensibilidade ao ambiente. Praticamente são considerados importantes objetos de estudos por explorarem todos os habitats disponíveis e por possuírem grande variedade de formas, comportamentos e padrões históricos (POUGH, et al., 1999), o que justifica a adaptação destes animais a diferentes ambientes.

Espécies características de áreas abertas ou florestadas, pode-se inferir que a maioria possui hábitos generalistas, podendo habitar ambientes diversos. A espécie Ameiva ameiva é considerada espécie de alta plasticidade, podendo ocupar uma gama de ambientes e resistir a alterações antrópicas. Essa espécie de lagarto-verde é considerada espécie onívora, podendo ingerir alimentos provenientes tanto de origem animal quanto vegetal.



A análise da guilda alimentar do grupo de herpetofauna registradas na amostragem, a maior parte das espécies possui hábitos insetívoros, como esperado o grupo dos insetívoros corrobora com a biologia e história natural do grupo.

A maioria das espécies da família Leptodactylidae possui uma maior resistência a alterações ambientais e os girinos parecem suportar um grau de poluição não aceitável por espécies de outras famílias de anuros (IZECKSOHN e CARVALHO-SILVA, 2001; MANEYRO et al., 2004).

Considerando o status de ameaça, de acordo com a IUCN (2021) e MMA (2018), as espécies aqui registradas se se enquadram na categoria de ameaça como menos preocupante, avaliado pelos critérios e não se qualifica como nenhuma das categorias de ameaças.

Ainda que as espécies do grupo da herpetofauna registradas não apresentam risco de extinção, conforme as listas oficiais consultadas, sabe-se que suas populações sofrem direta e intensamente os efeitos das ações antrópicas.



Imagem 22 - Espécies de Herpetofauna registradas no trecho da MT-403 no município de Chapada dos Guimarães-MT.

8.4.7 ATROPELAMENTO DA FAUNA TERRESTRE

Segundo Faria; Moreni (2000), a passagem de animais pelas vias está associada a questões que vão desde migração até procura de provisões, ou simplesmente ocupação de territórios. Durante a travessia, esses estão expostos e correm o risco de atropelamento por veículos. O atropelamento de animais são hoje a segunda maior causa de perda de biodiversidade (CHEREM, et al., 2007). Ao longo da rodovia existe estradas vicinais principais e secundárias e entradas de fazendas, que cruzam ou intercede o projeto. O primeiro elemento urbano essencial do urbanismo são as rodovias. A infraestrutura ligada ao transporte rodoviário e ferroviário interfere na rotina, como viagens de lazer e trabalho, ou pelo transporte de produtos que garantem a subsistência e a manutenção de modelos de organização social (FORMAN et. al., 2003). As



estradas funcionam como um importante via de tráfego local, pois é uma das principais rotas de acesso e escoamento de produção dos armazéns e fazendas produtoras da região. O tráfego da rodovia é intenso tanto no período diurno como noturno.

As mudanças de comportamento correspondem ao afugentamento natural da fauna, que passa a ocupar áreas com fisionomias semelhantes adjacentes da referida área, geralmente animais sensíveis e pouco tolerantes ao aumento do ruído deslocam-se dessas áreas como algumas espécies de mamíferos e aves.

Considerando o atropelamento da fauna terrestre, durante o período de diagnóstico da fauna na rodovia da MT-403, o trecho foi percorrido todos os dias do diagnóstico durante três vezes por dia, e não foi encontrado nenhum indivíduo da fauna terrestre atropelada.

Segundo Noss (2001) o barulho de automotores perturba territórios estáveis, nos quais os animais respondem à poluição sonora alterando padrões de atividade, aumentando o batimento cardíaco e a produção de hormônios do estresse. Em função do alto tráfego de veículos na região, há possíveis riscos de atropelamento de animais silvestres, sendo assim, este impacto negativo, causado pelo tráfego de veículos durante as instalações e operações, torna-se necessária a implantação de algumas medidas de prevenção e redução desses impactos as seguintes medidas:

- Educação ambiental para os colaboradores e usuários da rodovia;
- Instalação de placas indicativas de velocidade;
- Instalação de redutores de velocidade;
- Placas educativas.

8.4.8 PASSAGEM DE FAUNA TERRESTRE

Devido a forma de ocupação da área de estudo reafirma-se que a área é convertida em fragmentos naturais isolados distantes da rodovia, circundados por amplos sistemas agropastoris, com isso confirma-se que após levantamento em campo observou-se também alto tráfego de veículos, devido ser uma das principais rotas de acesso.

Observações realizadas na área através de cartas topográficas, estudos analíticos para a observação das curvas de nível, notou-se que a MT-403 possui cursos hídricos cortando a estrada. As obras de artes que serão instaladas na rodovia são caracterizadas como bueiros de Greide, que trata dos bueiros para drenagem dos talwegues interceptados pela rodovia em toda a extensão da MT-403, com o intuito de conduzir as águas captadas pelas caixas coletoras para locais de deságue seguro.

Em análise criteriosa do trecho da rodovia da MT-403, foi detectado durante o levantamento da fauna terrestre a necessidade de instalação de passagens de fauna na rodovia, devido as suas características, conforme solicitado nos itens acima. As passagens de fauna nesse trecho serão usadas para as espécies registradas e/ou outras que possam surgir.

Conclui-se que o trecho percorrido necessita de instalação de passagem de fauna terrestre, de acordo com as características do local. Recomenda-se dentre as medidas preventivas e mitigadoras que seja acompanhado as atividades de operação das instalações,



SINFRACAP202661538A



treinamento dos colaboradores e placas de sinalização educativas em todo o trecho em relação a travessia de animais silvestres.

Uma medida a ser instalada no trecho da rodovia MT-403 é a instalação de redutores de velocidades nos pontos mais baixos determinados no momento das instalações e onde foi encontrado o maior índice de rastros de animais, como segue nas estacas citadas nos itens 5.0 até 5.8 deste relatório.

8.4.9 MEDIDAS PREVENTIVAS E MITIGADORAS

São apresentadas algumas orientações para a fase de implantação e pavimentação da rodovia para garantir a segurança das pessoas que trafegam na rodovia e a integridade da fauna local, tendo como foco impedir ou atenuar os efeitos físicos, biológicos e antrópicos adversos causados pela execução das ações previstas das obras no trecho da MT-403, com

extensão de 30 km, as seguintes medidas:

- Instalar mecanismos de redução de velocidade nos locais considerados críticos quanto ao atropelamento da fauna, especialmente às margens de cursos hídricos;
- Treinamento e conscientização das equipes de obra com a intenção de evitar atropelamento de fauna durante a implantação da rodovia;
- Recomenda-se dentre as ações mitigadoras o acompanhamento das atividades de operação nas obras, orientação aos operadores dos veículos e máquinas quanto à presença de animais, bem como o controle do limite de velocidade;
- Placa sinalizadora de travessia de fauna terrestre na rodovia, em áreas sensíveis;
- Manuseio e disposição adequada de resíduos sólidos conforme o PGRS.

8.4.10 DISPOSITIVOS DE MITIGAÇÃO DE FAUNA

Serão empregados com intuito de promover a mitigação de possíveis ocorrências de atropelamentos da fauna, tipos de métodos, indutores e dispositivos que serão empregados com ações de deslocamento para a fauna, como placas de sinalização, bueiros e cercas.

8.4.11 CERCAS

As cercas impedem que os animais possam sofrer atropelamento ao atravessarem em lugares perigosos, esses dispositivos devem ser telas de arame galvanizado, colocadas lateralmente em cada uma das entradas das passagens (bueiros) de modo a auxiliar no direcionamento da fauna que busca transpor o obstáculo.

Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-XBRT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202661538A



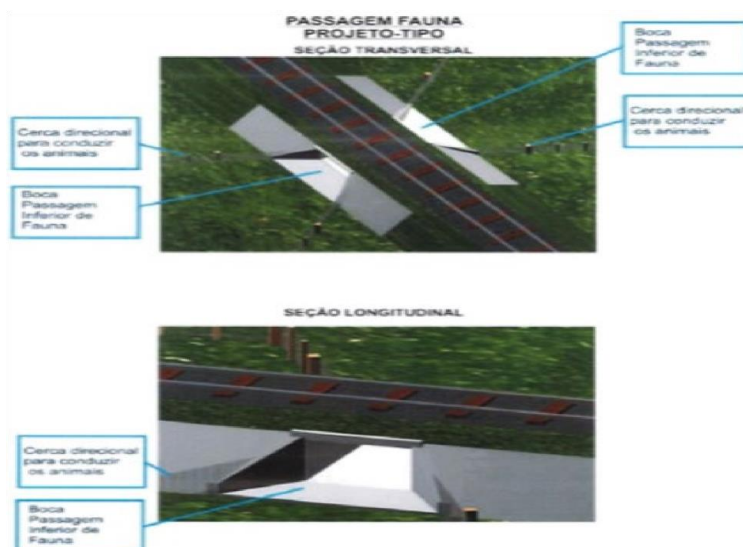


Imagem 23 – Projeto-Tipo de passagem de fauna. Fonte: VALEC, 2018.



Imagem 24 – Modelo de cerca passagem de fauna. Fonte: VALEC, 2018.

8.4.12 BUEIROS

Os bueiros são elementos responsáveis pela passagem das águas longitudinais e perpendiculares ao leito carroçável à rodovia, esses são compostos por corpo e boca. O corpo está localizado sob os cortes e aterros, já as bocas são responsáveis pela captação das águas lançadas à montante e à jusante (DNIT, 2006). Para a passagem de animais vertebrados, originalmente destinados à função de drenagem, pequenas adaptações podem torná-las eficientes estruturas, quando ele é elevado, a perturbação por ele provocada desencoraja os



HASH: c79bdc07e50a44c6ff0392664a1744769144b29ectb7309eb5e2b2c469. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquiscoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NR3Z-QG4U-WBZF-X8RT>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 24/06/2026. Juntado em 24/06/2026 08:38:02 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202661538A



animais a tentarem cruzar a estrada, fazendo com que busquem passagens alternativas, o que é facilitado pela instalação de cercas direcionadoras (citadas acima).

De modo geral, os bueiros com diferentes classificações serão adaptados para travessia da fauna:

- Bueiro celular: apresenta grande área basal e pode ser instalado em módulos, sendo de simples construção. Normalmente apresenta a superfície da base lisa, o que acarreta em aumento da velocidade da água. Em casos de fluxo reduzido, é importante que tenha um canal central rebaixado que mantenha fluxo constante e sirva como passagem para peixes;
- Bueiro tubular: maior profundidade da água facilita fluxo da ictiofauna em descargas reduzidas.



Imagem 25 - Modelo de Passagem de Fauna adaptada Fonte: VALEC, 2018.

8.4.13 PLACAS INDICATIVAS DE PASSAGEM ANIMAL/SINALIZAÇÃO

Essa sinalização tem primordial importância na interação entre o sistema de mobilidade. Por meio da sinalização, seja vertical ou horizontal, o percurso se torna mais ou menos seguro. A sinalização viária tem a finalidade de fornecer informações que permitem aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a orientar e ordenar os fluxos de tráfego, garantindo o aumento da segurança no trânsito. (CONTRAN, 2007b, p. 22). Para efeito de exposição do projeto estabeleceu-se a seguinte subdivisão:

- Projeto de Sinalização Horizontal: Linha de estímulo à redução de velocidade (LRV);
- Projeto de Sinalização Vertical: Placas de Passagem de Animal.



A placa de sinalização vertical pode minimizar consideravelmente o risco de acidentes, são de grande importância, pois elas influenciam muito em quão rapidamente a pessoa poderá agir, principalmente quando relacionamos áreas que possuem a fauna e flora características (Imagem 41).



Imagem 26 - Placas indicativas de passagem animal. Fonte: SINFRA.

8.4.14 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O caso dos atropelamentos dos animais silvestres em estradas e rodovias enfatiza a necessidade de maiores cuidados acerca deste problema, dessa forma, todas as análises cometidas ao longo dos estudos culminaram na indicação de ações destinadas à minimização ou atenuação de impactos previsíveis com a implantação e operação da rodovia, de forma mais completa possível, no âmbito do licenciamento, apropriando-se para tanto, dos melhores procedimentos indicados.

Portanto, de modo a garantir a viabilidade do empreendimento foram definidos os tipos de dispositivos que serão empregados com intuito de promover a mitigação de possíveis ocorrências de atropelamento da fauna, que ofereçam condições de deslocamento para fauna como sinalizações e redutores de velocidade nos trechos de paisagens a fim de reduzir os danos decorrentes desses atropelamentos dos animais. A abrangência deste levantamento dá uma noção da fauna existente e também alerta para uma futura dificuldade.

