CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS

VIADUTO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO PROTENDIDO

OBRA:	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TOPOGRÁFICOS, ESTUDOS GEOTÉCNICOS (SONDAGENS), PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ACESSOS PARA CONSTRUÇÃO DO VIADUTO DE CONCRETO ARMADO PROTENDIDO
RODOVIA:	MT-270 (AV. DOS ESTUDANTES)
TRECHO:	ENTR. BR-364 - ENTR. MT-383
SUBTRECHO:	ENTR. ANEL VIARIO / AV. DOS ESTUDANTES
EXTENSÕES:	389,2 m e 244,47 m
LARGURA:	17,984 m e 8,8 m
MUNICIPIO:	RONDONÓPOLIS
COORDENADAS:	16°28'17.44"S; 54°35'9.14"O

VOLUME 1 - RELATÓRIO DE PROJETO

CUIABÁ/MT
MARÇO/2026

Governo de Mato Grosso 100 SINFRA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e55718762259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
101
SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS

VIADUTO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO PROTENDIDO

OBRA:	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TOPOGRÁFICOS, ESTUDOS GEOTÉCNICOS (SONDAGENS), PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ACESSOS PARA CONSTRUÇÃO DO VIADUTO DE CONCRETO ARMADO PROTENDIDO
RODOVIA:	MT-270 (AV. DOS ESTUDANTES)
TRECHO:	ENTR. BR-364 - ENTR. MT-383
SUBTRECHO:	ENTR. ANEL VIARIO / AV. DOS ESTUDANTES
EXTENSÕES:	389,2 m e 244,47 m
LARGURA:	17,984 m e 8,8 m
MUNICIPIO:	RONDONÓPOLIS
COORDENADAS:	16°28'17.44"S; 54°35'9.14"O

VOLUME 1 - RELATÓRIO DE PROJETO

MARILDA DE CASTRO COSTA:01534644881
MARILDA DE CASTRO COSTA:01534644881
2026.03.18 08:17:35-04'00'

LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA:22091942880
LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA:22091942880
Eu sou o autor deste documento
2026.03.18 15:14:37-04'00'

CUIABÁ/MT
MARÇO/2026

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e5571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
102
SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e55718762259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

1. SUMÁRIO

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
103
SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

1. SUMÁRIO 2
2. APRESENTAÇÃO 4
3. MAPA DE SITUAÇÃO 7
4. ESTUDOS 9
4.1 ESTUDO GEOTÉCNICO 10
4.2 ESTUDO TOPOGRÁFICO 30
4.3 CARACTERISTICAS FÍSICAS DA REGIÃO 43
5. MEMORIAL DESCRITIVO 70
5.1 OAE 71
5.2 PROJETO GEOMÉTRICO 74
5.3 PROJETO DE TERRAPLANAGEM 81
5.4 PROJETO DE DRENAGEM 106
5.5 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO 142
5.6 PROJETO DE SINALIZAÇÃO 152
5.7 PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES 173
5.8 PROJETO DE CONTROLE E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL 182
6. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS. 185
7. ART 268
8. TERMO DE ENCERRAMENTO 273

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e55718762259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

2. APRESENTAÇÃO

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
105
SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

A Houer Consultoria E Concessões LTDA. Apresenta Volume I do resultado da elaboração de estudos topográficos, estudos geotécnicos (sondagens), projeto executivo de engenharia e acessos para construção do viaduto de concreto armado protendido, situado na Rodovia MT-270 (Av. Dos Estudantes); Trecho: Entr. BR-364 - Entr. MT-383, Subtrecho Entr. Anel Viário / Av. Dos Estudantes no município de Rondonópolis tendo as seguintes extensões: 389,2 m e 244,47 m.

O presente Relatório foi elaborado de acordo com as normas e instruções do DNIT.

O Orçamento, relativo ao serviço de Contratação de Pessoa Jurídica para os Serviços de Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para construção do viaduto de Concreto Pré-Moldado Protendido, foi elaborado de acordo com a estrutura do SICRO – Sistema de Custos Rodoviários do DNIT, para o estado do Mato Grosso, com a data base de Outubro/2025, utilizando-se sempre que necessários elementos adicionais visando atender as condições particulares do projeto

As cotações de materiais apresentados neste projeto executivo têm como objetivo estipular os custos mais próximo dos reais dessa obra. Dessa forma são realizados 03 (três) orçamentos dos materiais dos materiais pétreos. Com base nos preços apresentados nas cotações e na distância até local da obra, são definidos os seus custos unitários.

Sendo assim, as cotações apresentadas nesse projeto se trata apenas de uma pesquisa de mercado, portanto, a aquisição dos materiais para a execução da obra ficará a critério da empresa vencedora da licitação, cabendo a ela escolher os fornecedores que julgar mais adequados.

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e5571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

A Brita será proveniente do Mineração Ouro Preto, localizada há, aproximadamente, 11,20 km da obra, estando localizada no Município de Rondonópolis-MT. O preço foi obtido junto ao fornecedor.

A areia será proveniente do Mineração Ouro Preto, localizada há, aproximadamente, 11,20 km da obra, estando localizada no Município de Rondonópolis-MT. O preço foi obtido junto ao fornecedor.

O cimento será proveniente da loja Constrular Materiais de Construção, localizada há, aproximadamente, 12,80 km da obra, estando localizada no Município de Rondonópolis-MT. O preço foi obtido junto ao fornecedor.

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
107
SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

3. MAPA DE SITUAÇÃO

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e55718762259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

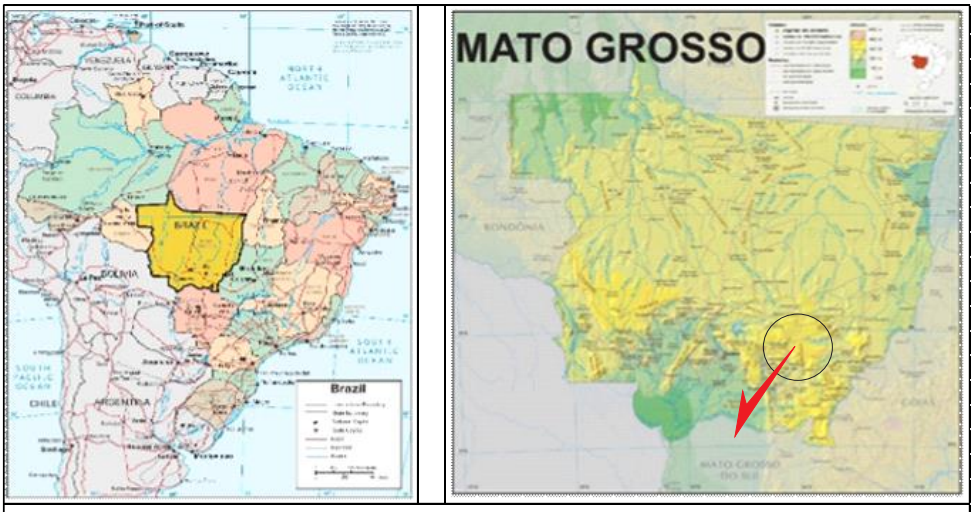
SINFRACAP202625404A

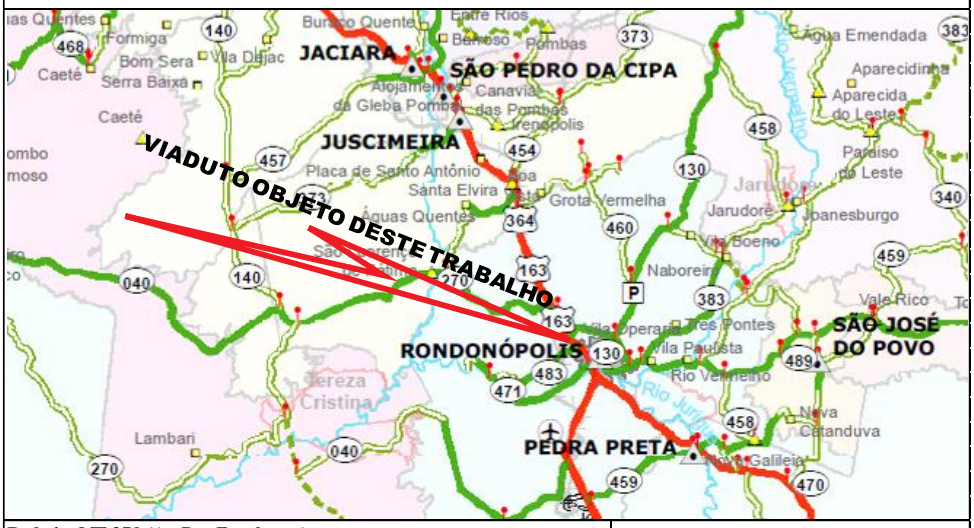
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 108 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA





Rodovia: MT-270 (Av. Dos Estudantes)	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TOPOGRÁFICOS, ESTUDOS GEOTÉCNICOS (SONDAGENS), PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ACESSOS PARA CONSTRUÇÃO DO VIADUTO DE CONCRETO ARMADO PROTENDIDO
Trecho: Entr. BR-364 - Entr. MT-383	
Subtrecho: Entr. Anel Viario / Av. Dos Estudantes	
Largura: 8,80m	**Mapa de Situação** — **Sem Escala**
Coordenadas: Latitude 16°28'17.44"S ; Longitude 54°35'9.14"O	**Municipio: Rondonópolis**

DMT - Leito Natural (Canteiro X Cuiabá)	DMT - Revestimento Primário (Canteiro x Cuiabá)	DMT - Pavimentado (Canteiro x Cuiabá)
	0	212,5

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e6557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 109 SINFRA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e55718762259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

4. ESTUDOS

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 110 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

4.1 ESTUDO GEOTÉCNICO

SINFRACAP202625404A

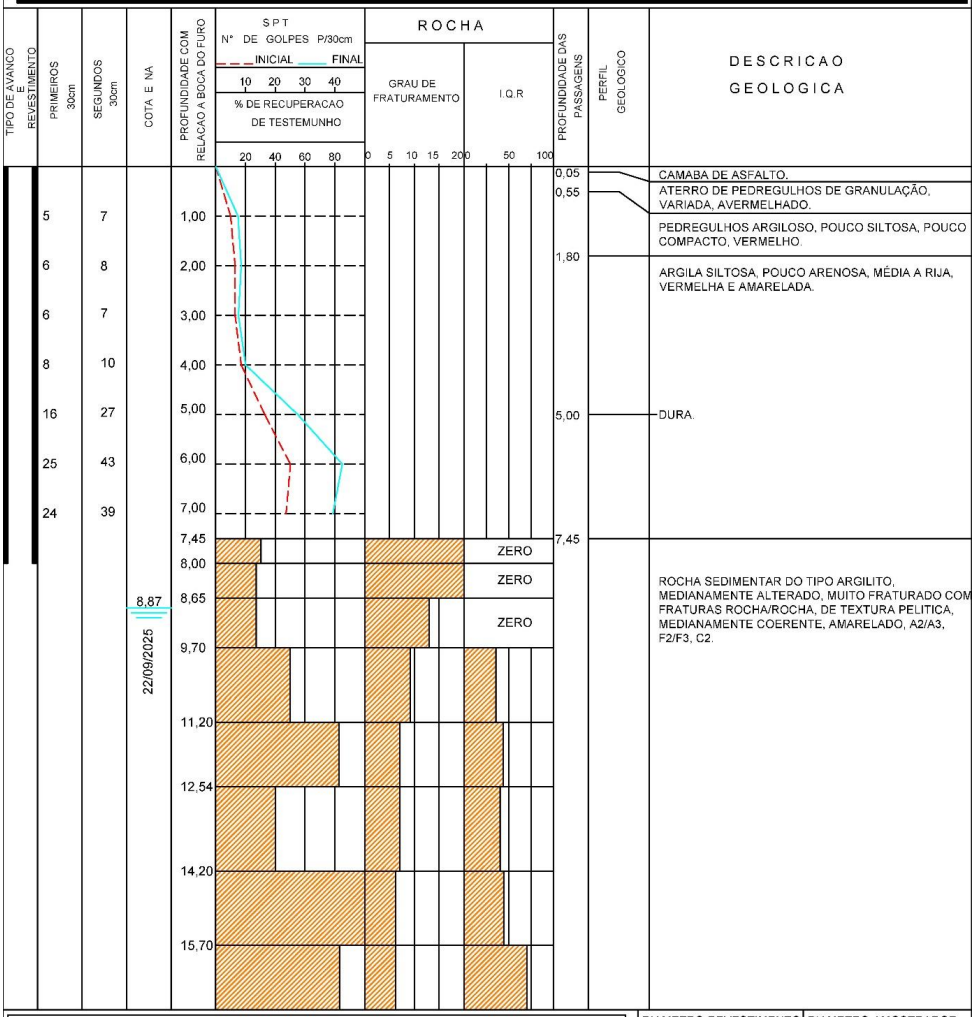
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
111
SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

FURO SM 01



SOLOTÉCNICA ENGENHARIA E SONDAGENS

	DIAMETRO REVESTIMENTO 2.1/2"	DIAMETRO AMOSTRADOR 1.3/8"
	DATA 29/09/2025	ESC. 1/100
	ENGº. RESP.	COORDENADA N. - E. -
LOCAL ANEL VIARIO COM MT 270, RONDONOPOLIS/MT VIADUTO 2	PROF. 17,20m	COTA -
ASSUNTO PERFIL INDIVIDUAL DO FURO SM - 01	INÍCIO 19/09/2025 TÉRMINO 22/09/2025	FURO Nº SM - 01
GEOLOGO RESP. ELIEZER FERREIRA DA SILVA	VISTO	

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 112 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

FURO SM 01

TIPO DE AVANCO E REVESTIMENTO	PRIMEIROS 30cm	SEGUNDOS 30cm	COTA E NA	PROFUNDIDADE COM RELACAO A BOCA DO FURO	S.P.T Nº DE GOLPES P/30cm (INICIAL — FINAL) 10 20 30 40 / % DE RECUPERACAO DE TESTEMUNHO 20 40 60 80	ROCHA: GRAU DE FRATURAMENTO 0 5 10 15 20	ROCHA: I.Q.R 50 100	PROFUNDIDADE DAS PASSAGENS	PERFIL GEOLOGICO	DESCRICAO GEOLOGICA
				17,20				17,20		LIMITE DE SONDAGEM DETALHES DA SONDAGEM RV - 8,00 NA - 8,87

SOLOTÉCNICA ENGENHARIA E SONDAGENS

	DIAMETRO REVESTIMENTO 2.1/2"	DIAMETRO AMOSTRADOR 1.3/8"
	DATA 29/09/2025	ESC. 1/100
	ENGº. RESP.	COORDENADA N. - E. -
LOCAL ANEL VIARIO COM MT 270, RONDONOPOLIS/MT VIADUTO 2	PROF. 17,20m	COTA -
ASSUNTO PERFIL INDIVIDUAL DO FURO SM - 01	INÍCIO 19/09/2025 TÉRMINO 22/09/2025	FURO Nº SM - 01
GEOLOGO RESP. ELIEZER FERREIRA DA SILVA	VISTO	

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

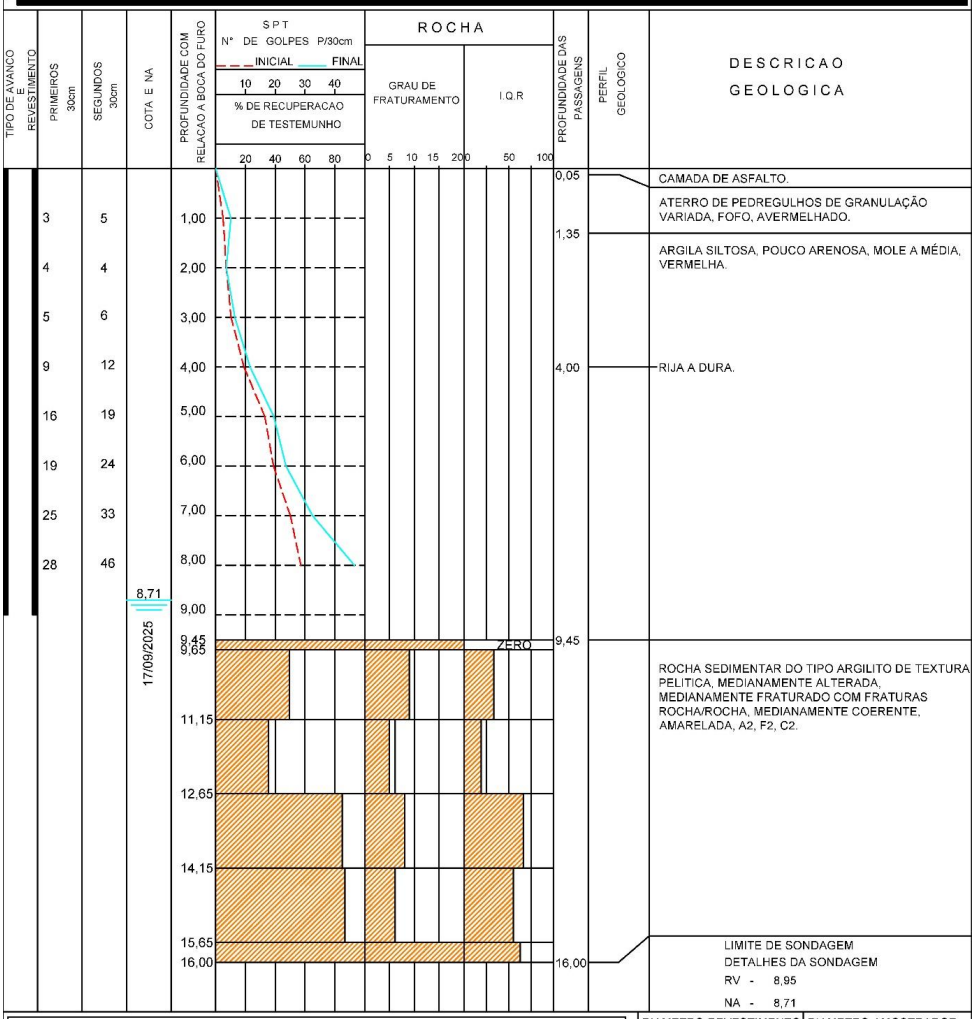
SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

FURO SM 04



SOLOTÉCNICA ENGENHARIA E SONDAGENS

	DIAMETRO REVESTIMENTO 2.1/2"	DIAMETRO AMOSTRADOR 1.3/8"
	DATA 28/09/2025	ESC. 1/100
	ENGº. RESP.	COORDENADA N. - E. -
LOCAL ANEL VIARIO COM MT 270, RONDONOPOLIS/MT VIADUTO 2	PROF. 16,00m	COTA -
ASSUNTO PERFIL INDIVIDUAL DO FURO SM - 04	INÍCIO 15/09/2025 TÉRMINO 17/09/2025	FURO Nº SM - 04
GEOLOGO RESP. ELIEZER FERREIRA DA SILVA	VISTO	

Governo de Mato Grosso 113 SINFRA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e6557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

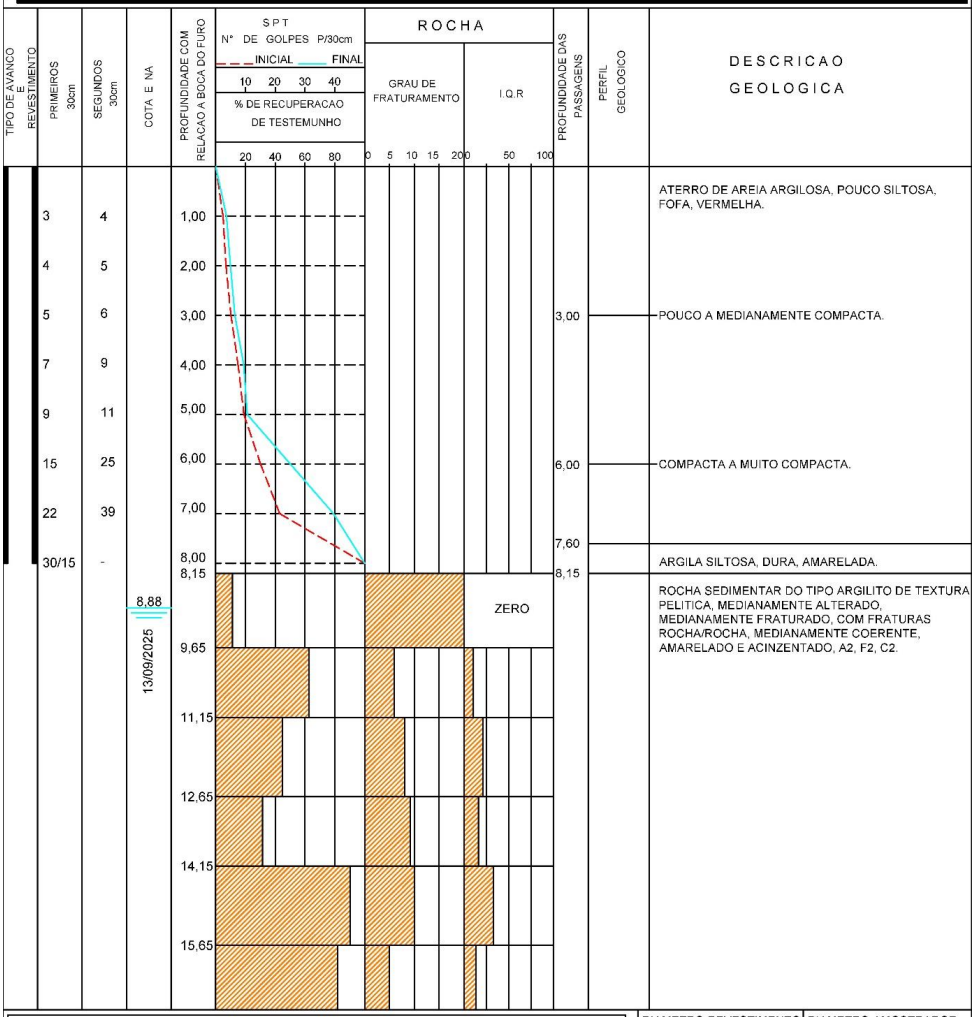
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 114 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

FURO SM 06



SOLOTÉCNICA ENGENHARIA E SONDAGENS

	DIAMETRO REVESTIMENTO 2.1/2"	DIAMETRO AMOSTRADOR 1.3/8"
	DATA 29/09/2025	ESC. 1/100
	ENGº. RESP.	COORDENADA N. - E. -
LOCAL ANEL VIARIO COM MT 270, RONDONOPOLIS/MT VIADUTO 2	PROF. 18,65m	COTA -
ASSUNTO PERFIL INDIVIDUAL DO FURO SM - 06	INÍCIO 10/09/2025 TÉRMINO 13/09/2025	FURO Nº SM - 06
GEOLOGO RESP. ELIEZER FERREIRA DA SILVA	VISTO	

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

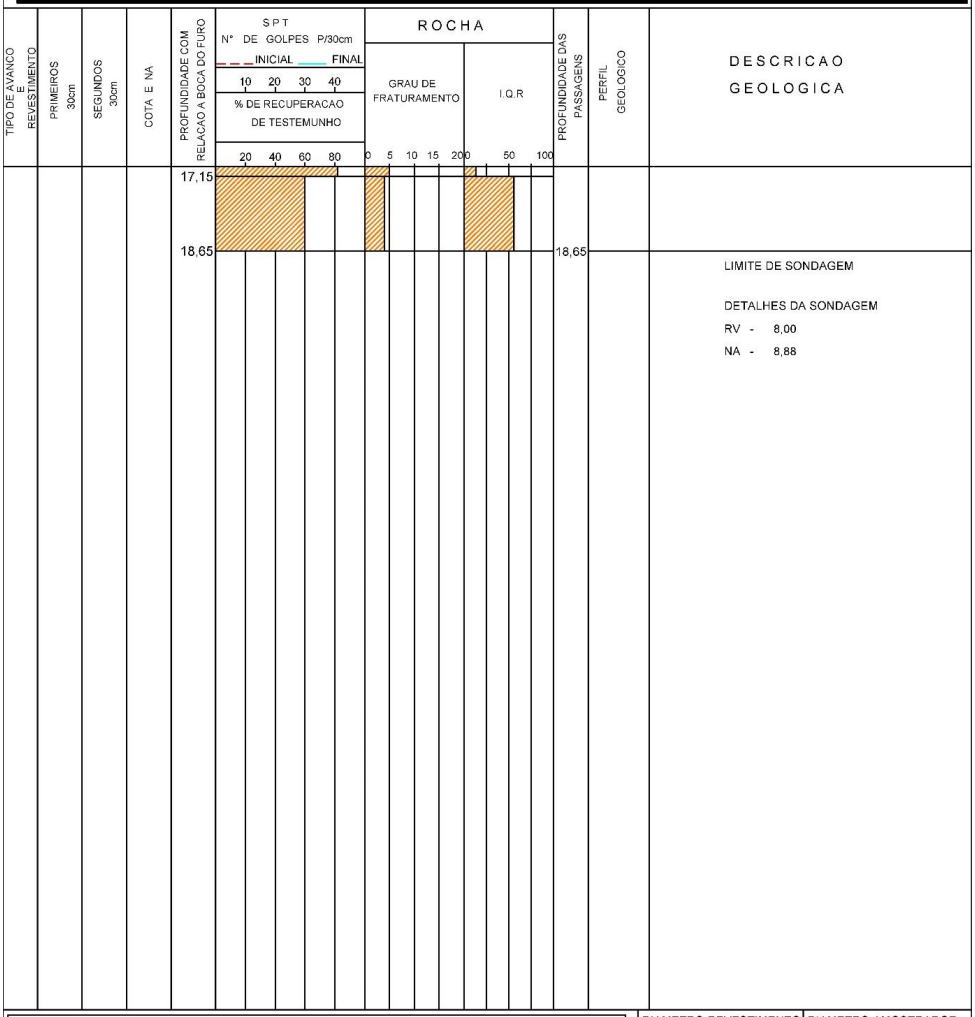
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 115 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

FURO SM 06



SOLOTÉCNICA ENGENHARIA E SONDAGENS	DIAMETRO REVESTIMENTO 2.1/2"	DIAMETRO AMOSTRADOR 1.3/8"
	DATA 29/09/2025	ESC. 1/100
	ENGº. RESP.	COORDENADA N. - E. -
LOCAL ANEL VIARIO COM MT 270, RONDONOPOLIS/MT VIADUTO 2	PROF. 18,65m	COTA -
ASSUNTO PERFIL INDIVIDUAL DO FURO SM - 06	INÍCIO 10/09/2025 TÉRMINO 13/09/2025	FURO Nº SM - 06
GEOLOGO RESP. ELIEZER FERREIRA DA SILVA	VISTO	

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

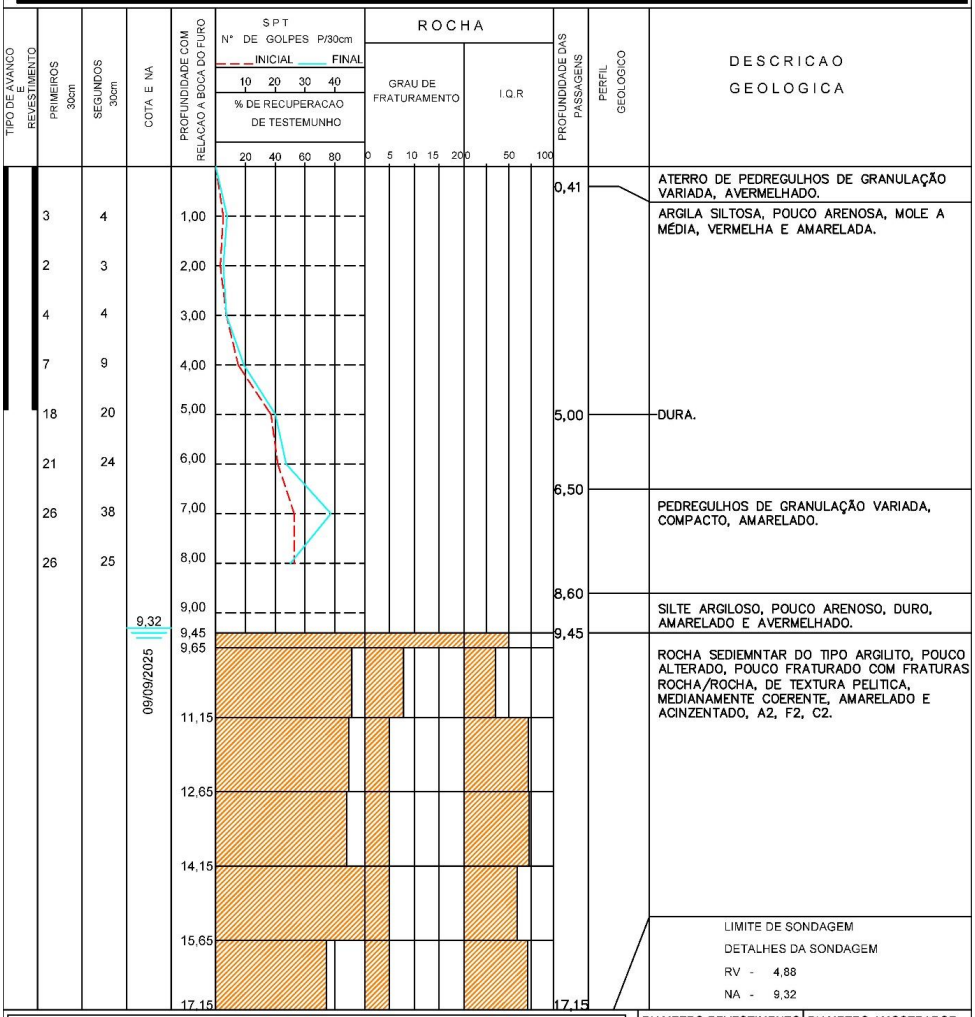
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 116 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

FURO SM 08



SOLOTÉCNICA ENGENHARIA E SONDAGENS

	DIAMETRO REVESTIMENTO 2.1/2"	DIAMETRO AMOSTRADOR 1.3/8"
	DATA 12/09/2025	ESC. 1/100
	ENGº. RESP.	COORDENADA N. - E. -
LOCAL ANEL VIARIO COM MT 270, RONDONOPOLIS/MT VIADUTO 2	PROF. 17,15m	COTA -
ASSUNTO PERFIL INDIVIDUAL DO FURO SM - 08	INÍCIO 08/09/2025 TÉRMINO 09/09/2025	FURO Nº SM - 08
GEOLOGO RESP. ELIEZER FERREIRA DA SILVA	VISTO	

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

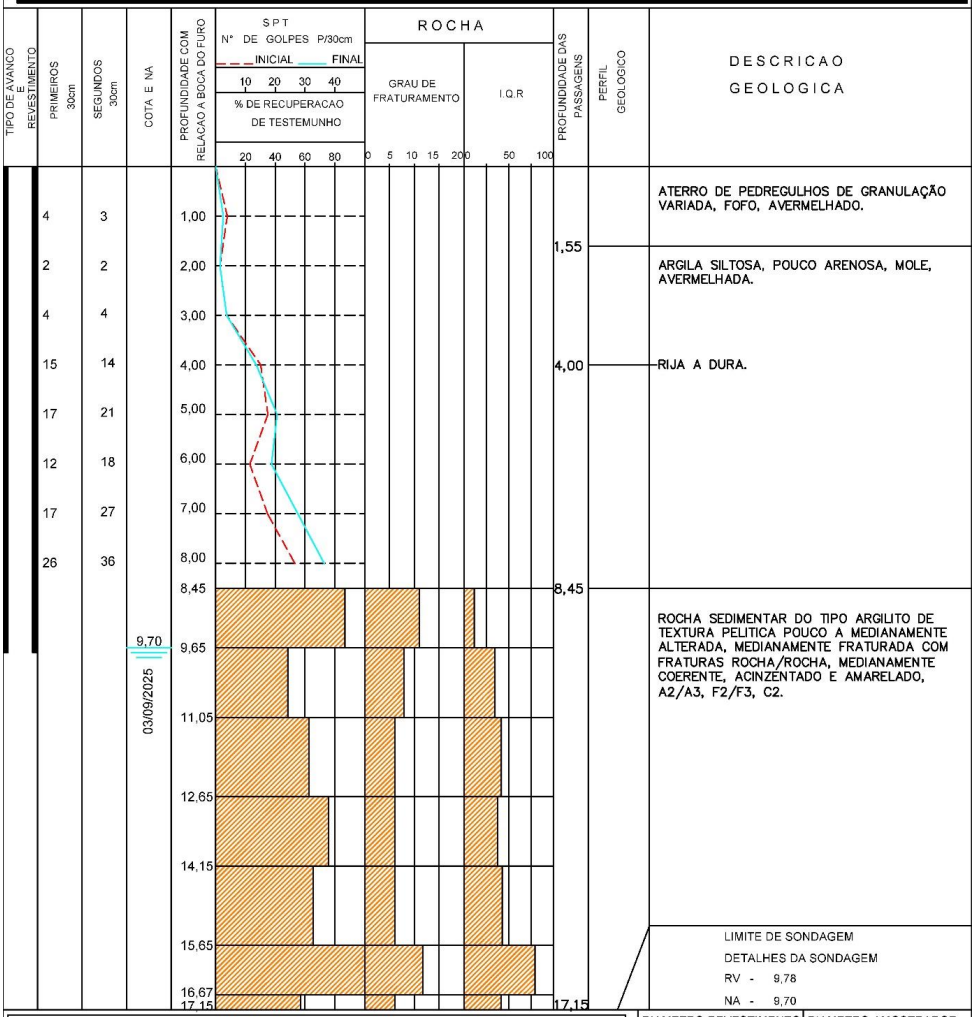
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 117 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

FURO SM 10



SOLOTÉCNICA ENGENHARIA E SONDAGENS

	DIAMETRO REVESTIMENTO 2.1/2"	DIAMETRO AMOSTRADOR 1.3/8"
	DATA 12/09/2025	ESC. 1/100
	ENGº. RESP.	COORDENADA N. - E. -
LOCAL ANEL VIARIO COM MT 270, RONDONOPOLIS/MT VIADUTO 2	PROF. 17,15m	COTA -
ASSUNTO PERFIL INDIVIDUAL DO FURO SM - 10	INÍCIO 01/09/2025 TÉRMINO 03/09/2025	FURO Nº SM - 10
GEOLOGO RESP. ELIEZER FERREIRA DA SILVA	VISTO	

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

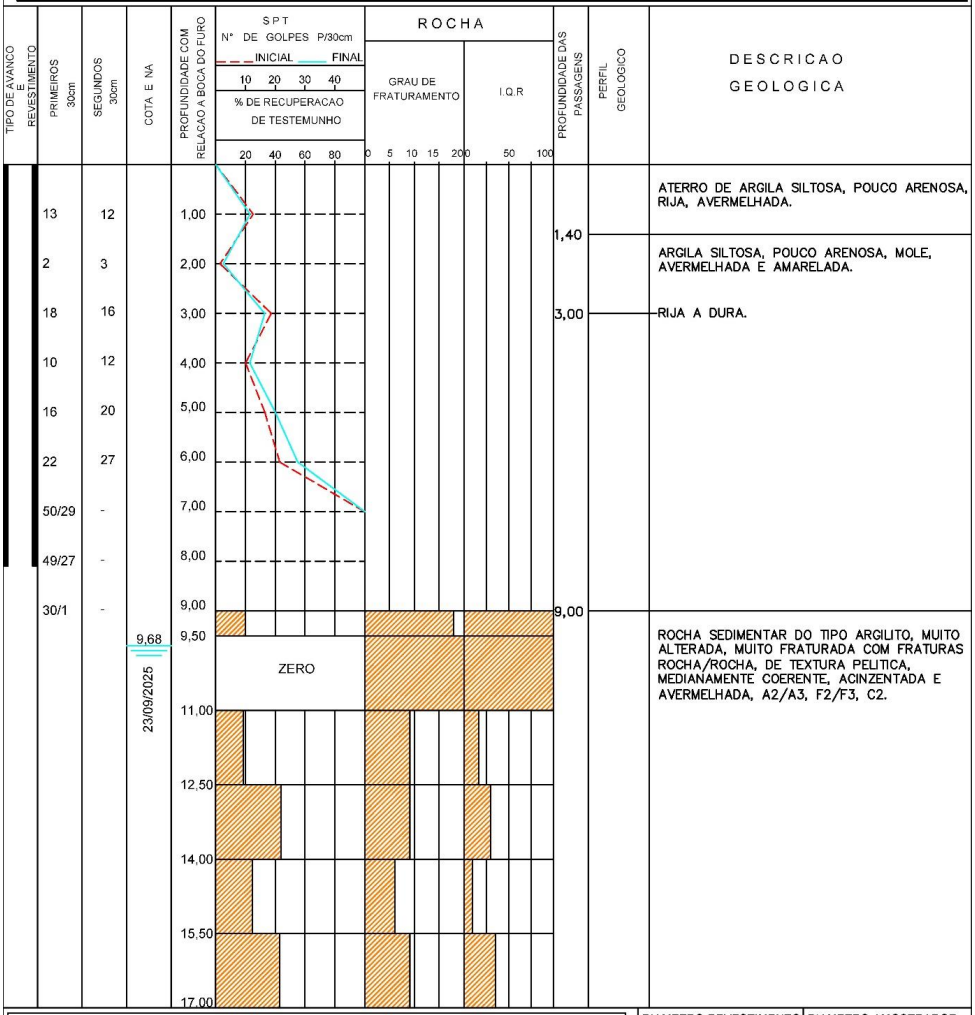
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 118 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

FURO SM 12



SOLOTÉCNICA ENGENHARIA E SONDAGENS

	DIAMETRO REVESTIMENTO 2.1/2"	DIAMETRO AMOSTRADOR 1.3/8"
	DATA 27/09/2025	ESC. 1/100
	ENGº. RESP.	COORDENADA N. - E. -
LOCAL ANEL VIARIO COM MT 270, RONDONOPOLIS/MT VIADUTO 2	PROF. 18,50m	COTA -
ASSUNTO PERFIL INDIVIDUAL DO FURO SM - 12	INÍCIO 22/09/2025 TÉRMINO 23/09/2025	FURO Nº SM - 12
GEOLOGO RESP. ELIEZER FERREIRA DA SILVA	VISTO	

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

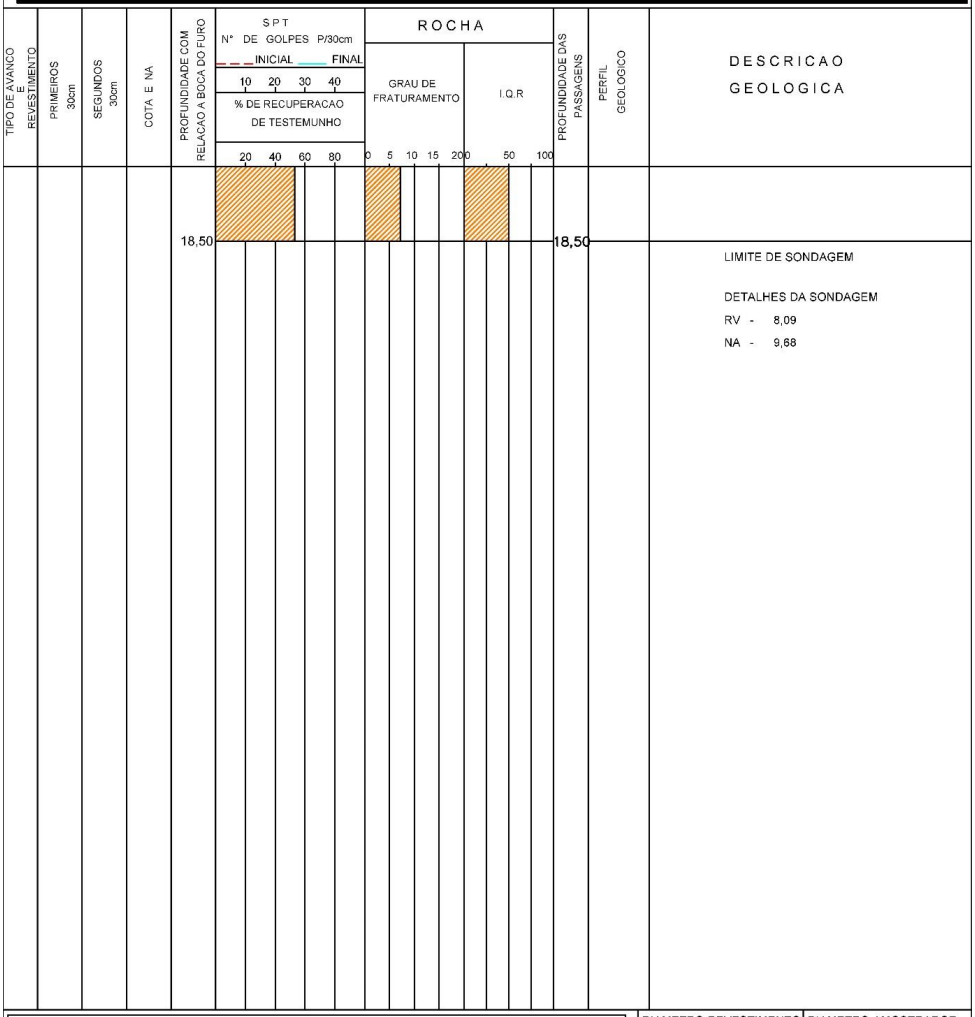
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 119 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

FURO SM 12



SOLOTÉCNICA ENGENHARIA E SONDAGENS	DIAMETRO REVESTIMENTO 2.1/2"	DIAMETRO AMOSTRADOR 1.3/8"
	DATA 27/09/2025	ESC. 1/100
	ENGº. RESP.	COORDENADA N. - E. -
LOCAL ANEL VIARIO COM MT 270, RONDONOPOLIS/MT VIADUTO 2	PROF. 18,50m	COTA -
ASSUNTO PERFIL INDIVIDUAL DO FURO SM - 12	INÍCIO 22/09/2025 TÉRMINO 23/09/2025	FURO Nº SM - 12
GEOLOGO RESP. ELIEZER FERREIRA DA SILVA	VISTO	

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

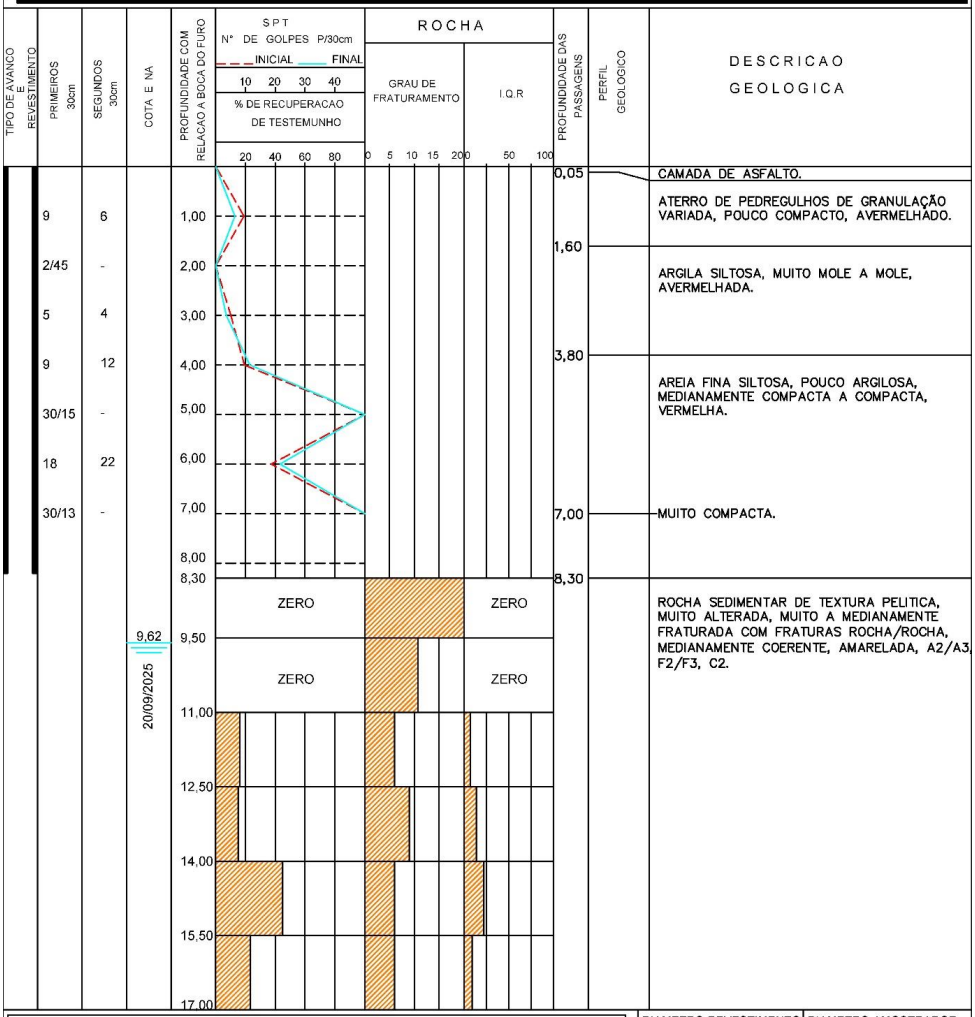
SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

FURO SM 14



SOLOTÉCNICA ENGENHARIA E SONDAGENS

	DIAMETRO REVESTIMENTO 2.1/2"	DIAMETRO AMOSTRADOR 1.3/8"
	DATA 27/09/2025	ESC. 1/100
	ENGº. RESP.	COORDENADA N. - E. -
LOCAL ANEL VIARIO COM MT 270, RONDONOPOLIS/MT VIADUTO 2	PROF. 18,50m	COTA -
ASSUNTO PERFIL INDIVIDUAL DO FURO SM - 14	INÍCIO 19/09/2025 TÉRMINO 20/09/2025	FURO Nº SM - 14
GEOLOGO RESP. ELIEZER FERREIRA DA SILVA	VISTO	

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

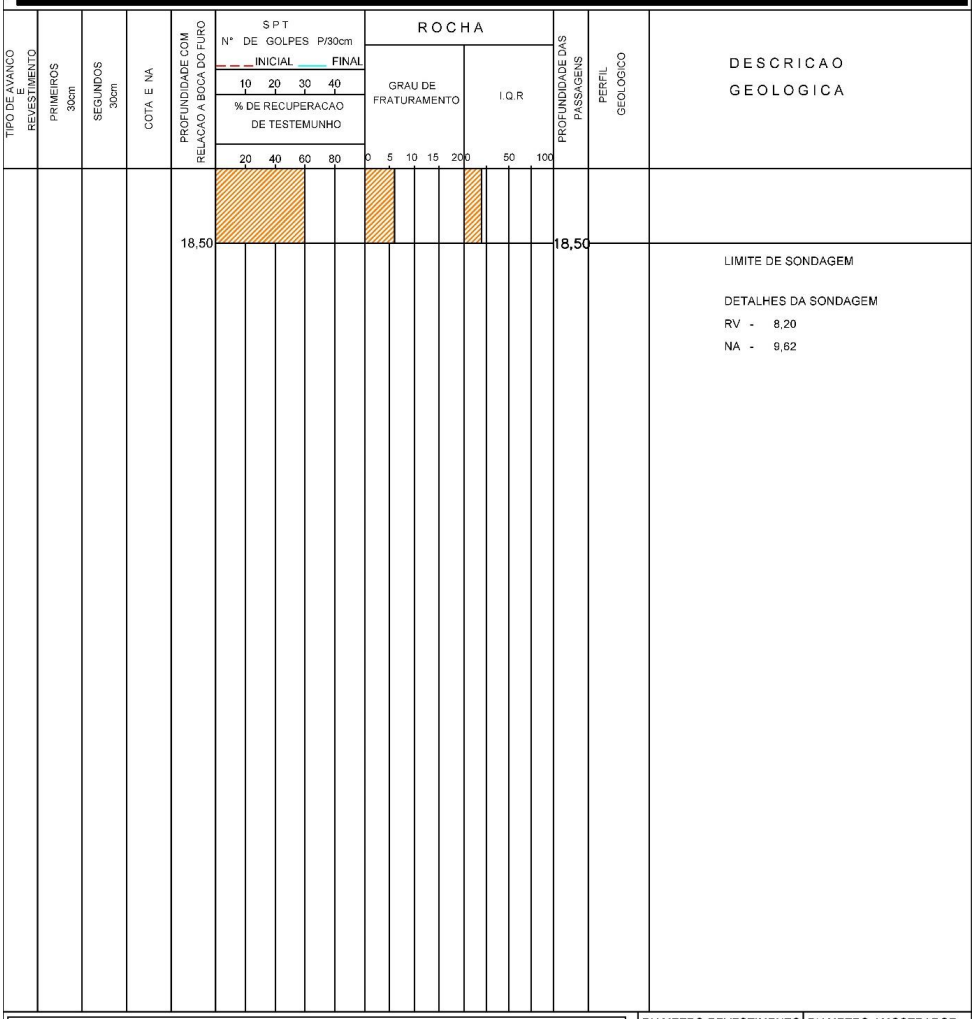
SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

FURO SM 14



SOLOTÉCNICA ENGENHARIA E SONDAGENS	DIAMETRO REVESTIMENTO 2.1/2"	DIAMETRO AMOSTRADOR 1.3/8"
	DATA 27/09/2025	ESC. 1/100
	ENGº. RESP.	COORDENADA N. - E. -
LOCAL ANEL VIARIO COM MT 270, RONDONOPOLIS/MT VIADUTO 2	PROF. 18,50m	COTA -
ASSUNTO PERFIL INDIVIDUAL DO FURO SM - 14	INÍCIO 19/09/2025 TÉRMINO 20/09/2025	FURO Nº SM - 14
GEOLOGO RESP. ELIEZER FERREIRA DA SILVA	VISTO	

Governo de Mato Grosso 121 SINFRA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 122 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

FURO SM 15

TIPO DE AVANÇO E REVESTIMENTO	PRIMEIROS 30cm	SEGUNDOS 30cm	COTA E NA	PROFUNDIDADE COM RELAÇÃO A BOCA DO FURO	S.P.T. Nº DE GOLPES P/30cm (INICIAL — FINAL) / % DE RECUPERAÇÃO DE TESTEMUNHO	ROCHA: GRAU DE FRATURAMENTO	ROCHA: I.Q.R	PROFUNDIDADE DAS PASSAGENS	PERFIL GEOLÓGICO	DESCRIÇÃO GEOLÓGICA
	12	5		1,00				0,80		ATERRO DE PEDREGULHOS DE GRANULAÇÃO VARIADA, AVERMELHADO.
	7	10		2,00						ARGILA SILTOSA, POUCO ARENOSO, MOLE A MÉDIA, AVERMELHADA.
	14	12		3,00						
	13	17		4,00						
	9	12		5,00						
	10	12		6,00						
	8	12		7,00						
	14	18		8,00				8,00		RIJA.
			10,00 09/09/2025	9,00						
				10,00		ZERO	ZERO	10,00		ROCHA SEDIMENTAR DO TIPO ARGILITO BASTATE ALTERADO, MUITO FRATURADO DE TEXTURA PELITICA COM FRATURAS ROCHA/ROCHA, POUCO COERENTE AMARELADO E AVERMELHADO, A3, F3, C3/C4.
				11,50		ZERO	ZERO			
				13,00						
				14,50		ZERO	ZERO			
				16,00						

SOLOTÉCNICA ENGENHARIA E SONDAGENS

	DIAMETRO REVESTIMENTO 2.1/2"	DIAMETRO AMOSTRADOR 1.3/8"
	DATA 12/09/2025	ESC. 1/100
	ENGº. RESP.	COORDENADA N. - E. -
LOCAL ANEL VIARIO COM MT 270, RONDONOPOLIS/MT VIADUTO 2	PROF. 20,00m	COTA -
ASSUNTO PERFIL INDIVIDUAL DO FURO SM - 15	INÍCIO 08/09/2025 TÉRMINO 09/09/2025	FURO Nº SM - 15
GEOLOGO RESP. ELIEZER FERREIRA DA SILVA	VISTO	

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

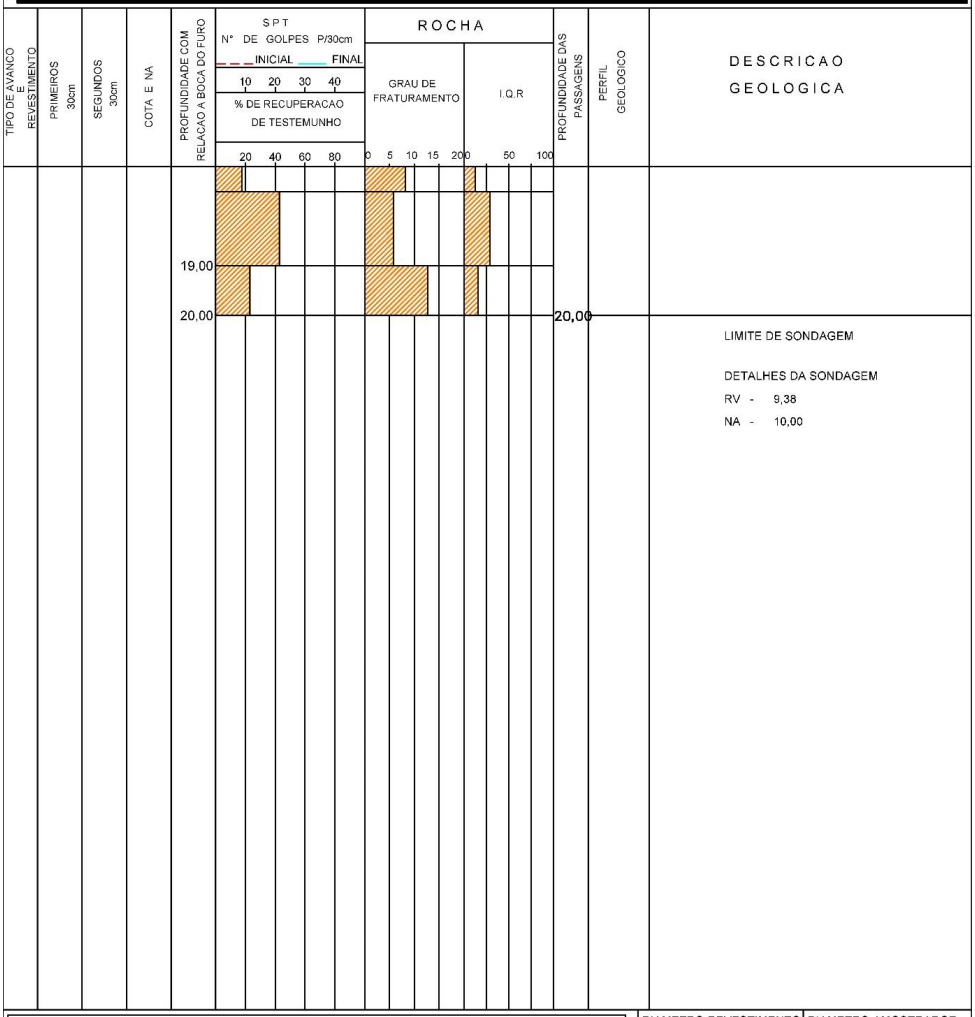
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 123 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

FURO SM 15



SOLOTÉCNICA ENGENHARIA E SONDAGENS	DIAMETRO REVESTIMENTO 2.1/2"	DIAMETRO AMOSTRADOR 1.3/8"
	DATA 12/09/2025	ESC. 1/100
	ENGº. RESP.	COORDENADA N. - E. -
LOCAL ANEL VIARIO COM MT 270, RONDONOPOLIS/MT VIADUTO 2	PROF. 20,00m	COTA -
ASSUNTO PERFIL INDIVIDUAL DO FURO SM - 15	INÍCIO 08/09/2025 TÉRMINO 09/09/2025	FURO Nº SM - 15
GEOLOGO RESP. ELIEZER FERREIRA DA SILVA	VISTO	

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 124 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

FURO SM 17

TIPO DE AVANÇO E REVESTIMENTO	PRIMEIROS 30cm	SEGUNDOS 30cm	COTA E NA	PROFUNDIDADE COM RELAÇÃO A BOCA DO FURO	S.P.T. Nº DE GOLPES P/30cm (INICIAL — FINAL) / % DE RECUPERAÇÃO DE TESTEMUNHO	GRAU DE FRATURAMENTO	I.Q.R	PROFUNDIDADE DAS PASSAGENS	PERFIL GEOLÓGICO	DESCRIÇÃO GEOLÓGICA
	18	14		1,00				0,70		ATERRO DE PEDREGULHOS DE GRANULAÇÃO VARIADA, AVERMELHADO.
	6	7		2,00						ARGILA SILTOSA, POUCO ARENOSA, MÉDIA A RIJA, VERMELHA.
	16	16		3,00						
	13	13		4,00						
	17	21		5,00						
	17	18		6,00				6,00		RIJA A DURA.
	19	24		7,00						
	23	31	8,08	8,00						
	30/1	-	12/09/2025	9,00				9,00		ROCHA SEDIMENTAR DO TIPO ARGILITO DE TEXTURA PELITICA, MUITO ALTERADA, MUITO FRATURADA COM FRATURAS ROCHA/ROCHA, MEDIANAMENTE COERENTE, ACINZENTADA, A3/A4, F2/F2, C2.
				10,51		ZERO	ZERO			
				12,01		ZERO	ZERO			
				13,51		ZERO	ZERO			
				15,01		ZERO	ZERO			
				16,51						

SOLOTÉCNICA ENGENHARIA E SONDAGENS

	DIAMETRO REVESTIMENTO 2.1/2"	DIAMETRO AMOSTRADOR 1.3/8"
	DATA 27/09/2025	ESC. 1/100
	ENGº. RESP.	COORDENADA N. - E. -
LOCAL ANEL VIARIO COM MT 270, RONDONOPOLIS/MT VIADUTO 2	PROF. 21,01m	COTA -
ASSUNTO PERFIL INDIVIDUAL DO FURO SM - 17	INÍCIO 11/09/2025 TÉRMINO 12/09/2025	FURO Nº SM - 17
GEOLOGO RESP. ELIEZER FERREIRA DA SILVA	VISTO	

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

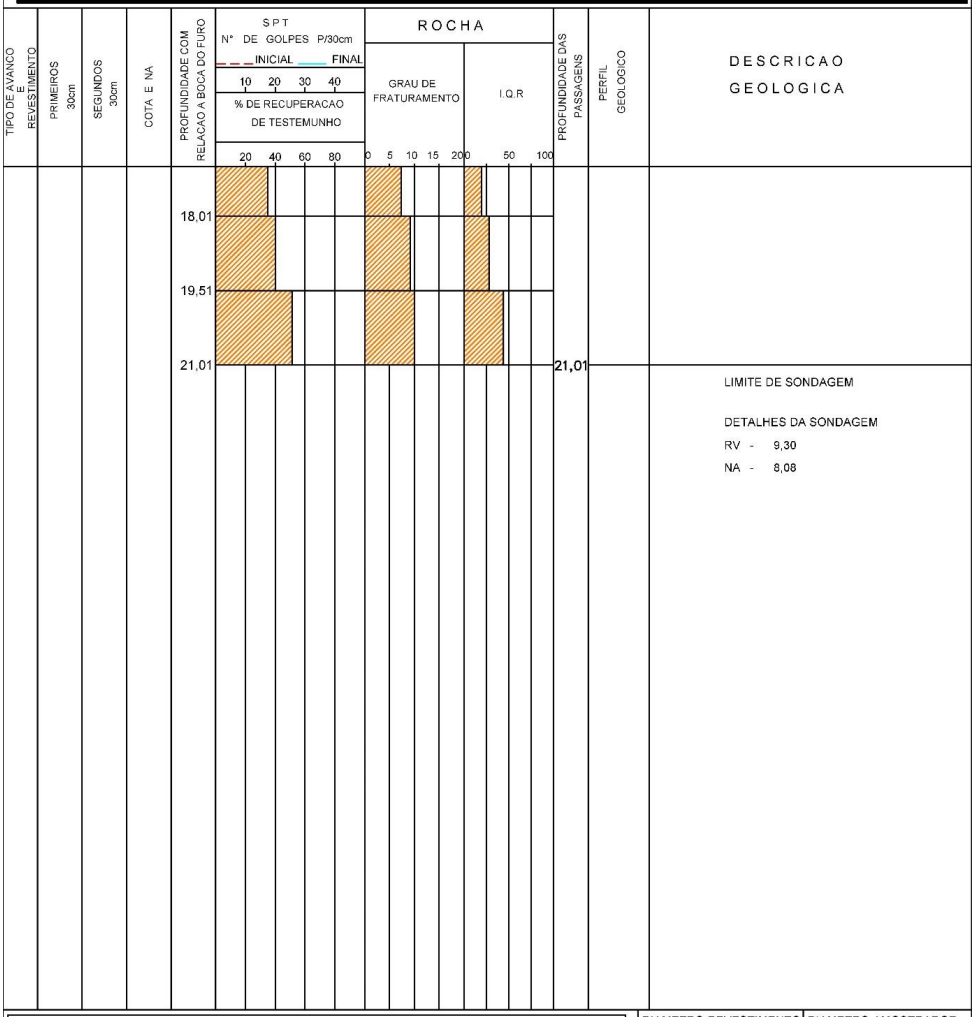
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 125 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

FURO SM 17



SOLOTÉCNICA ENGENHARIA E SONDAGENS	DIAMETRO REVESTIMENTO 2.1/2"	DIAMETRO AMOSTRADOR 1.3/8"
	DATA 27/09/2025	ESC. 1/100
	ENGº. RESP.	COORDENADA N. - E. -
LOCAL ANEL VIARIO COM MT 270, RONDONOPOLIS/MT VIADUTO 2	PROF. 21,01m	COTA -
ASSUNTO PERFIL INDIVIDUAL DO FURO SM - 17	INÍCIO 11/09/2025 TÉRMINO 12/09/2025	FURO Nº SM - 17
GEOLOGO RESP. ELIEZER FERREIRA DA SILVA	VISTO	

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

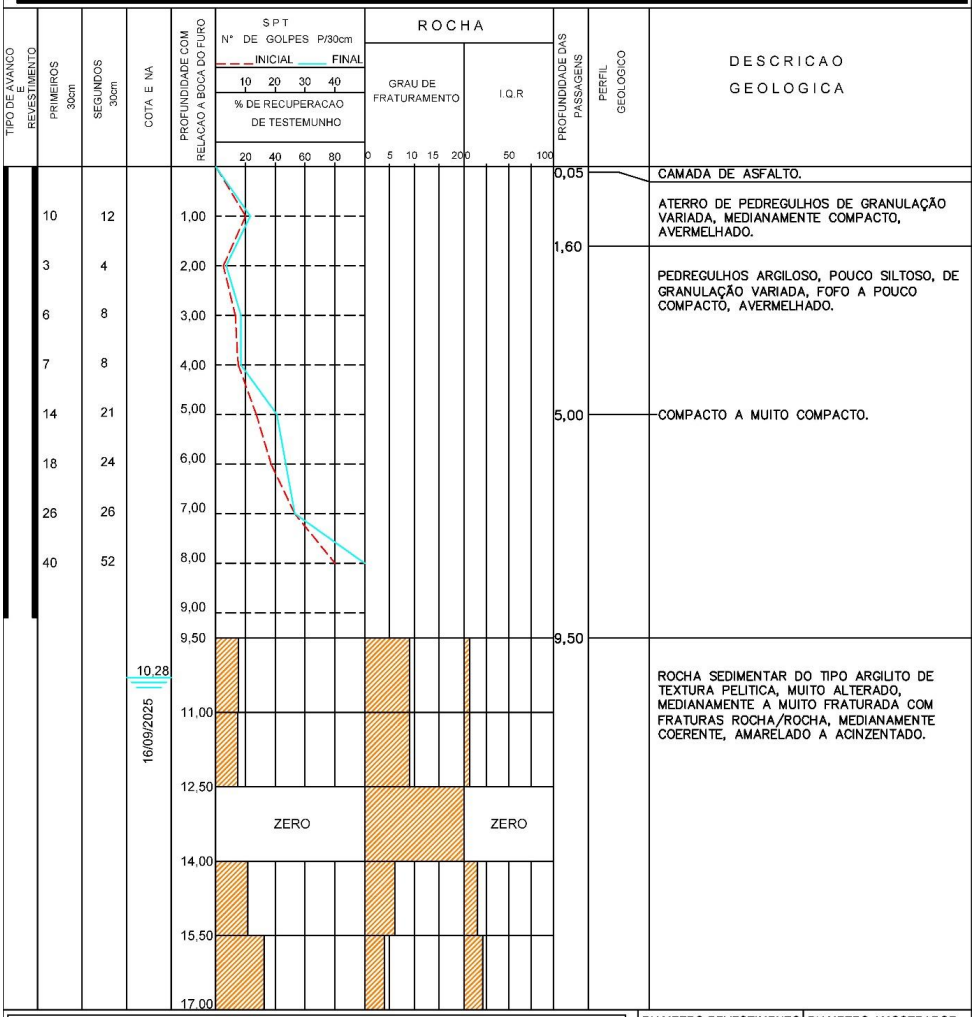
SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

FURO SM 19



SOLOTÉCNICA ENGENHARIA E SONDAGENS

	DIAMETRO REVESTIMENTO 2.1/2"	DIAMETRO AMOSTRADOR 1.3/8"
	DATA 27/09/2025	ESC. 1/100
	ENGº. RESP.	COORDENADA N. - E. -
LOCAL ANEL VIARIO COM MT 270, RONDONOPOLIS/MT VIADUTO 2	PROF. 18,50m	COTA -
ASSUNTO PERFIL INDIVIDUAL DO FURO SM - 19	INÍCIO 15/09/2025 TÉRMINO 16/09/2025	FURO Nº SM - 19
GEOLOGO RESP. ELIEZER FERREIRA DA SILVA	VISTO	

Governo de Mato Grosso 126 SINFRA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

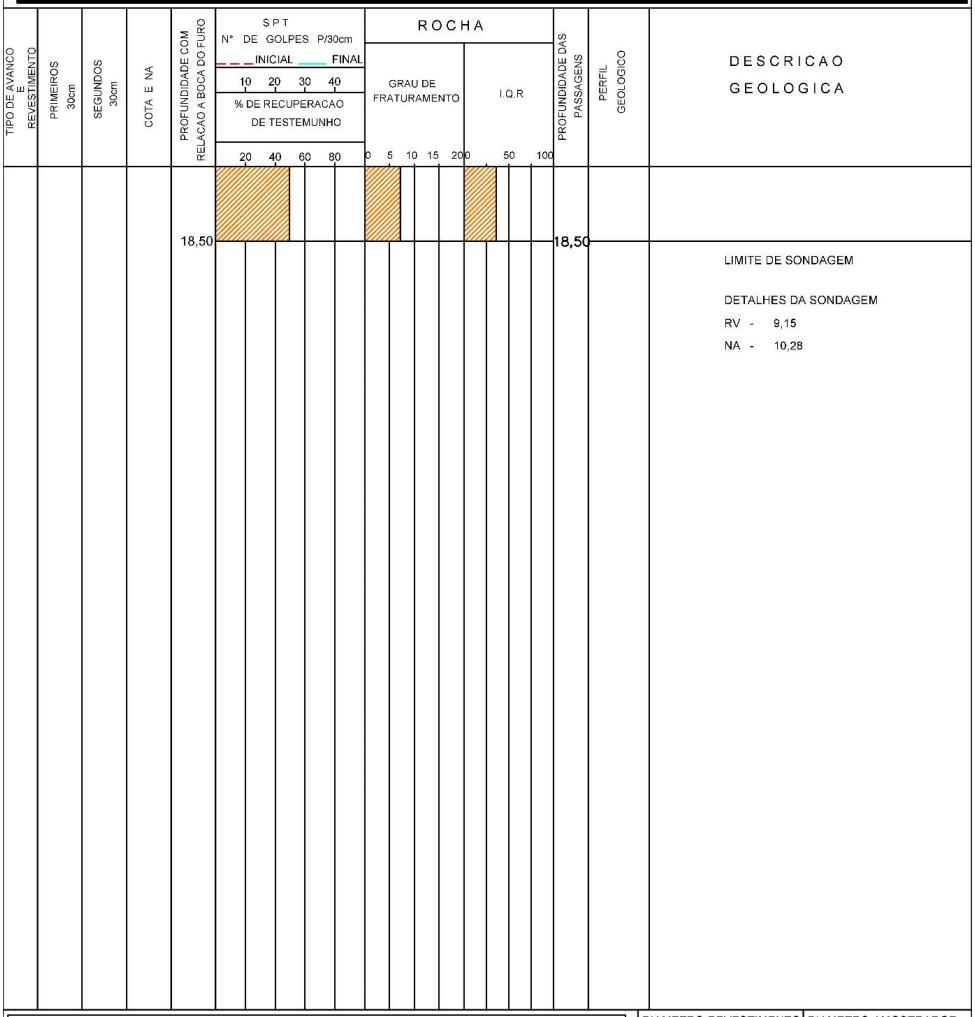
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 127 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

FURO SM 19



SOLOTÉCNICA ENGENHARIA E SONDAGENS	DIAMETRO REVESTIMENTO 2.1/2"	DIAMETRO AMOSTRADOR 1.3/8"
	DATA 27/09/2025	ESC. 1/100
	ENGº. RESP.	COORDENADA N. - E. -
LOCAL ANEL VIARIO COM MT 270, RONDONOPOLIS/MT VIADUTO 2	PROF. 18,50m	COTA -
ASSUNTO PERFIL INDIVIDUAL DO FURO SM - 19	INÍCIO 15/09/2025 TÉRMINO 16/09/2025	FURO Nº SM - 19
GEOLOGO RESP. ELIEZER FERREIRA DA SILVA	VISTO	

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

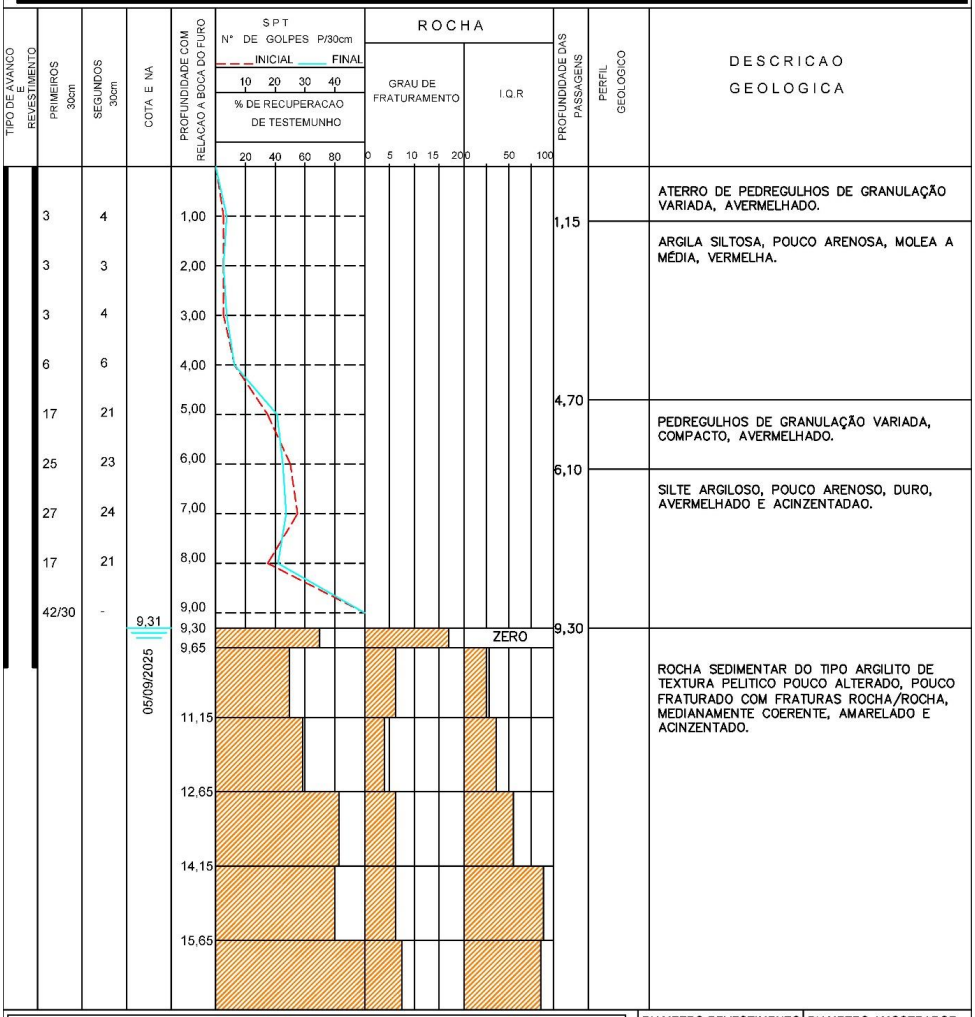
SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

FURO SM 21



SOLOTÉCNICA ENGENHARIA E SONDAGENS

	DIAMETRO REVESTIMENTO 2.1/2"	DIAMETRO AMOSTRADOR 1.3/8"
	DATA 12/09/2025	ESC. 1/100
	ENGº. RESP.	COORDENADA N. - E. -
LOCAL ANEL VIARIO COM MT 270, RONDONOPOLIS/MT VIADUTO 2	PROF. 18,55m	COTA -
ASSUNTO PERFIL INDIVIDUAL DO FURO SM - 21	INÍCIO 03/09/2025 TÉRMINO 05/09/2025	FURO Nº SM - 21
GEOLOGO RESP. ELIEZER FERREIRA DA SILVA	VISTO	

Governo de Mato Grosso 128 SINFRA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

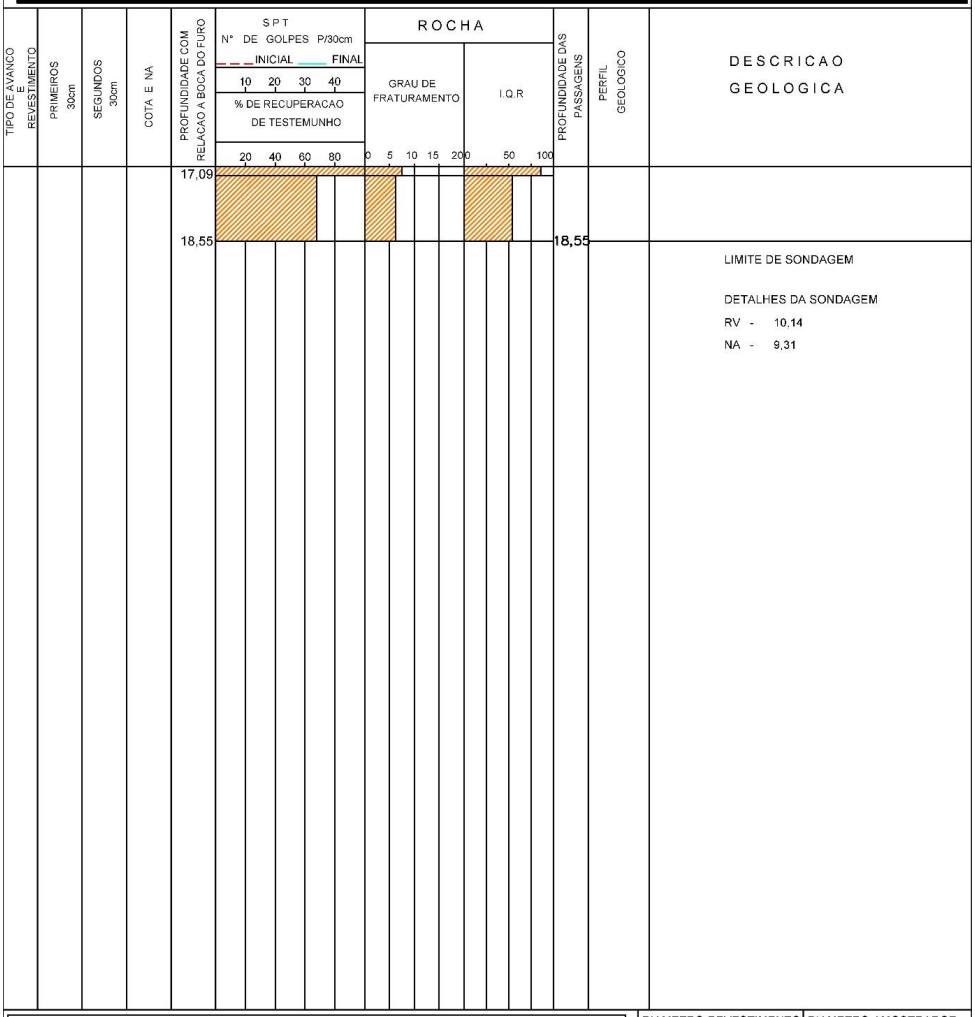
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 129 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

FURO SM 21



SOLOTÉCNICA ENGENHARIA E SONDAGENS	DIAMETRO REVESTIMENTO 2.1/2"	DIAMETRO AMOSTRADOR 1.3/8"
	DATA 12/09/2025	ESC. 1/100
	ENGº. RESP.	COORDENADA N. - E. -
LOCAL ANEL VIARIO COM MT 270, RONDONOPOLIS/MT VIADUTO 2	PROF. 18,55m	COTA -
ASSUNTO PERFIL INDIVIDUAL DO FURO SM - 21	INÍCIO 03/09/2025 TÉRMINO 05/09/2025	FURO Nº SM - 21
GEOLOGO RESP. ELIEZER FERREIRA DA SILVA	VISTO	

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 130 SINFRA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e55718762259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

4.2 ESTUDO TOPOGRÁFICO

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
131
SINFRA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e55718762259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

4.2.1 DESCRITIVO

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
132
SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

INTRODUÇÃO

O Estudo Topográfico que foi realizado no trecho, em estudo, segue integralmente as instruções de serviço IS-204 e IS-205 do DNIT, e a NBR-13.333 – Levantamentos topográficos.

Este segmento encontra-se implantado e a sua colocação foi executada conforme as instruções, já mencionadas, e procurando sempre que possível atender os seguintes aspectos definidos na elaboração da diretriz do traçado que foram:

a) Manter o eixo locado sempre que possível no eixo da plataforma existente.

b) Adequar todo o trecho dentro das características mínimas exigidas de modo a se obter maior segurança e conforto

EXECUÇÃO DO ESTUDO

O Estudo Topográfico divide-se nos seguintes serviços:

- Locação do eixo e Sistemas de Referência;
- Levantamento das seções transversais;
- Amarrações dos pontos notáveis;
- Levantamento cadastral da faixa de domínio;
- Levantamento de ocorrência de materiais;

LOCAÇÃO DO EIXO E SISTEMA DE REFERÊNCIA

O processo utilizado foi o de locação direta com o emprego de estação total com leitura de 1”. O eixo do traçado foi materializado pela implantação de piquetes de madeira de lei colocado de 20 em 20 metros nas tangentes, e de 10 em 10 metros nas curvas e nos elementos dela.

LEVANTAMENTO DE SEÇÃO TRANSVERSAL

As seções transversais foram levantadas com o nível, em todas as estacas locadas, com direção normal ao eixo. A faixa levantada foi de 80 m, abrangendo toda a faixa de domínio.

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e5571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
133
SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

LEVANTAMENTO CADASTRAL DA FAIXA DE DOMÍNIO

O levantamento cadastral partiu da determinação dos limites físicos da faixa de domínio, das propriedades atingidas, bem como levantamento dos postes de energia elétrica, entradas de assentamentos, acessos etc.

Todos os serviços de cadastramento foram executados pelo processo de irradiação.

LEVANTAMENTO DAS OCORRÊNCIAS - JAZIDAS

As ocorrências foram levantadas por:

- Determinação da distância da jazida ao eixo locado;
- Implantação de malha quadrada, com espaçamento máximo entre os furos de 60m.

EQUIPAMENTO UTILIZADO:

Para coleta do levantamento da topográfico foi utilizado o GPS Geodésico RTK N3 COMNAVE, esses dados foram utilizados nos softwares “Topograph” e “Magnet Tools” e trabalhados no “Auto Cad.” a fim de chegar em seu resultado apresentado no item 4.2.4.

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
134
SINFRA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e55718762259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

4.2.2 MONOGRAFIAS DE MARCOS

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

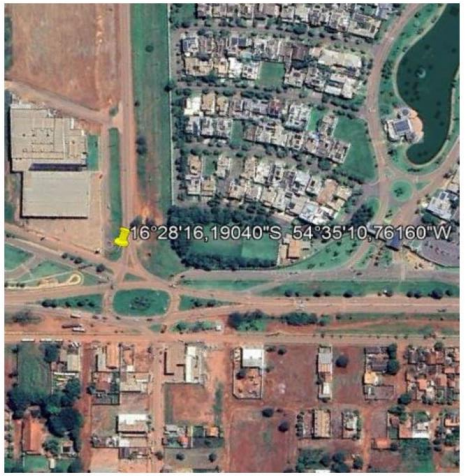
MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO		
MARCO: BASE	ROD/EST/RUA: ROD. EIXO VIÁRIO CONRADO SÁLES	TRECHO: LEV TOPOGRÁFICO VIADUTO 02
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ ANTUNES SOARES		
SISTEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA: SIRGA 2000	DATA DAS OBSERVAÇÕES: 26/03/2025	TEMPO DE RASTREIO: 04:10:20
	COORDENADAS	
GEOGRAFICAS	**PLANAS UTM (MC = -57°)**	**TOPOGRAFICAS**
LATITUDE (Φ) = 16°28'16,19040"S	N (m) = 8.177.406,300	Y (m) = 8.177.406,3000
LONGITUDE (λ) = 54°35'10,76160"W	E (m) = 757.693,679	X (m) = 757.693,6780
ALT. ELIPSOIDAL (h) = 268,340	ALT. ORTOMÉTRICA (H) = 269,160	ALT. ORTOMÉTRICA (H) = 269,160
ESTAÇÕES DE REF. UTILIZADAS: BASE IBGE	EQUIPAMENTO UTILIZADO: GPS GEODESICO	PRECISÕES:
	MARCA: COMNAVE	δ(Φ) = 0,002
	MODELO: N3	δ(λ) = 0,005
	N° DE SÉRIE: N31L03939	δ(h) = 0,010
LOCALIZAÇÃO: RONDONÓPOLIS-MT		
FOTOGRAFIAS: MARCO DE CONCRETO BASE		CROQUI DE LOCALIZAÇÃO: Imagem Aérea



FOTO 01



FOTO 02



CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

HASH: a021ce76651a9937dfc84dd4d3d73dba17751b310966e5571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SIGA
SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO		
MARCO: M01	ROD/EST/RUA: ROD. EIXO VIÁRIO CONRADO SÁLES	TRECHO: LEV TOPOGRÁFICO VIADUTO 02
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ ANTUNES SOARES		
SISTEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA: SIRGA 2000	DATA DAS OBSERVAÇÕES: 26/03/2025	TEMPO DE RASTREIO: 01:00:25
	COORDENADAS	
GEOGRAFICAS	**PLANAS UTM (MC = -57°)**	**TOPOGRAFICAS**
LATITUDE (Φ) = 16°28'15,09080"S	N (m) = 8.177.440,329	Y (m) = 8.177.440,1032
LONGITUDE (λ) = 54°35'11,36895"W	E (m) = 757.676,062	X (m) = 757.675,6634
ALT. ELIPSOIDAL (h) = 268,052	ALT. ORTOMÉTRICA (H) = 268,872	ALT. ORTOMÉTRICA (H) = 268,872
ESTAÇÕES DE REF. UTILIZADAS: BASE IBGE	EQUIPAMENTO UTILIZADO: GPS GEODESICO	PRECISÕES:
	MARCA: COMNAVE	δ(Φ) = 0,002
	MODELO: N3	δ(λ) = 0,002
	N° DE SÉRIE: N31L03971	δ(h) = 0,005
LOCALIZAÇÃO: RONDONÓPOLIS-MT		
FOTOGRAFIAS: MARCO DE CONCRETO M01		CROQUI DE LOCALIZAÇÃO: Imagem Aérea



FOTO 01



FOTO 02



CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

HASH: a021ce76651a9937dfc84dd4d3d73dba17751b310966e5571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SIGA
SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO		
MARCO: M02	ROD/EST/RUA: ROD. EIXO VIÁRIO CONRADO SÁLES	TRECHO: LEV TOPOGRÁFICO VIADUTO 02
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ ANTUNES SOARES		
SISTEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA: SIRGA 2000	DATA DAS OBSERVAÇÕES: 26/03/2025	TEMPO DE RASTREIO: 01:01:05
	COORDENADAS	
GEOGRAFICAS	**PLANAS UTM (MC = -57°)**	**TOPOGRAFICAS**
LATITUDE (Φ) = 16°28'12,63693"S	N (m) = 8.177.516,280	Y (m) = 8.177.515,5387
LONGITUDE (λ) = 54°35'12,75745"W	E (m) = 757.635,764	X (m) = 757.634,4763
ALT. ELIPSOIDAL (h) = 267,976	ALT. ORTOMÉTRICA (H) = 268,796	ALT. ORTOMÉTRICA (H) = 268,796
ESTAÇÕES DE REF. UTILIZADAS: BASE IBGE	EQUIPAMENTO UTILIZADO: GPS GEODESICO	PRECISÕES:
	MARCA: COMNAVE	δ(Φ) = 0,002
	MODELO: N3	δ(λ) = 0,002
	N° DE SÉRIE: N31L03971	δ(h) = 0,005
LOCALIZAÇÃO: RONDONÓPOLIS-MT		
FOTOGRAFIAS: MARCO DE CONCRETO M02		CROQUI DE LOCALIZAÇÃO: Imagem Aérea



FOTO 01



FOTO 02



CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

37

HASH: a021ce76651a9937dfc84dd4d3d73dba17751b310966e5571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SIGA
SINFRACAP202625404A

Governo de Mato Grosso 138 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e55718762259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

4.2.3 RELATÓRIO DO POSICIONAMENTO POR PONTO PRECISO (PPP)

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 139 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: BASE1

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2025/03/26 12:58:35,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2025/03/26 17:05:55,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	NÃO DISPONÍVEL
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s):	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m):	5,000
Sigma da portadora(m):	0,010
Altura da Antena[3](m):	1,927
Ângulo de Elevação(graus):	10,000
Resíduos da pseudodistância(m):	1,47 GPS 2,35 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm):	0,96 GPS 1,11 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-16° 28′ 59,0567″	-54° 37′ 15,6843″	208,65	8176132.142	753971.545	-57
Na data do levantamento[5]	-16° 28′ 59,0471″	-54° 37′ 15,6867″	208,65	8176132.438	753971.477	-57
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,003	0,008			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-0,68	**Incerteza (m):**	0,1
Altitude Normal (m):	209,33		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

Processamento autorizado para uso do IBGE.

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e6e557187625 9e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

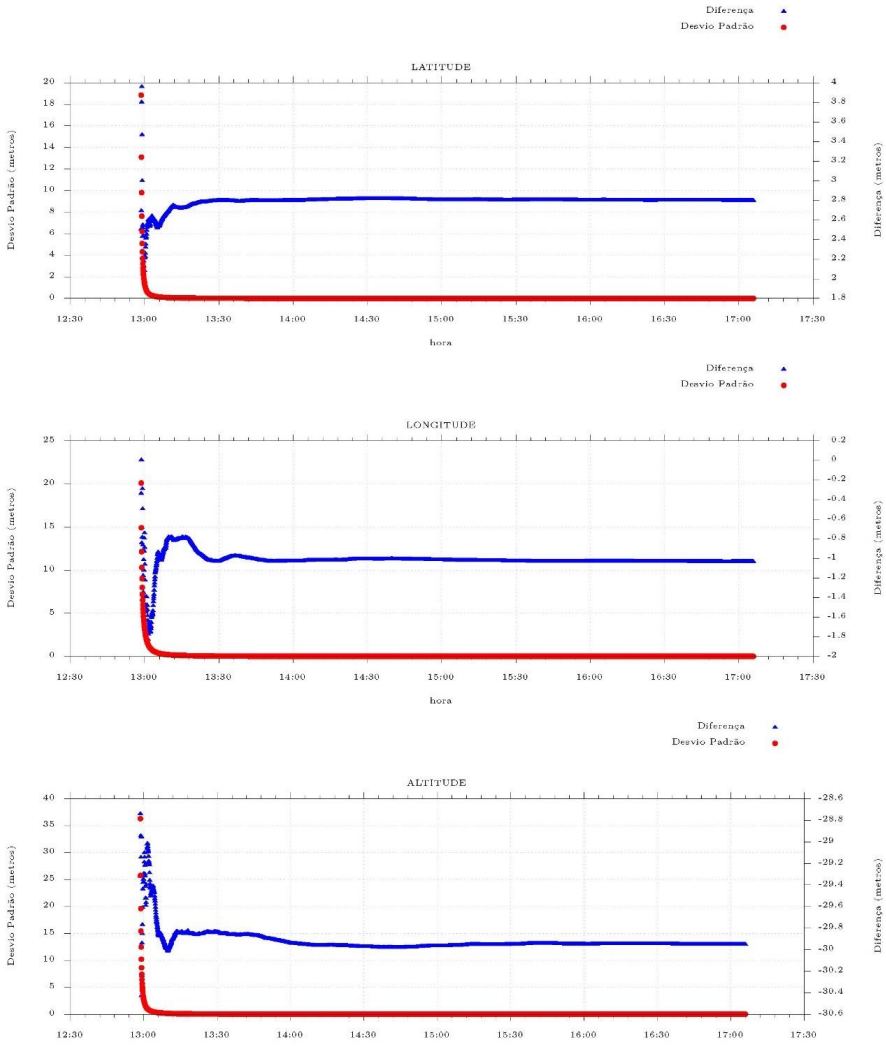
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
140
SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori
N31L039390851258_-_VIADUTO_1.25O



HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 141 SINFRA

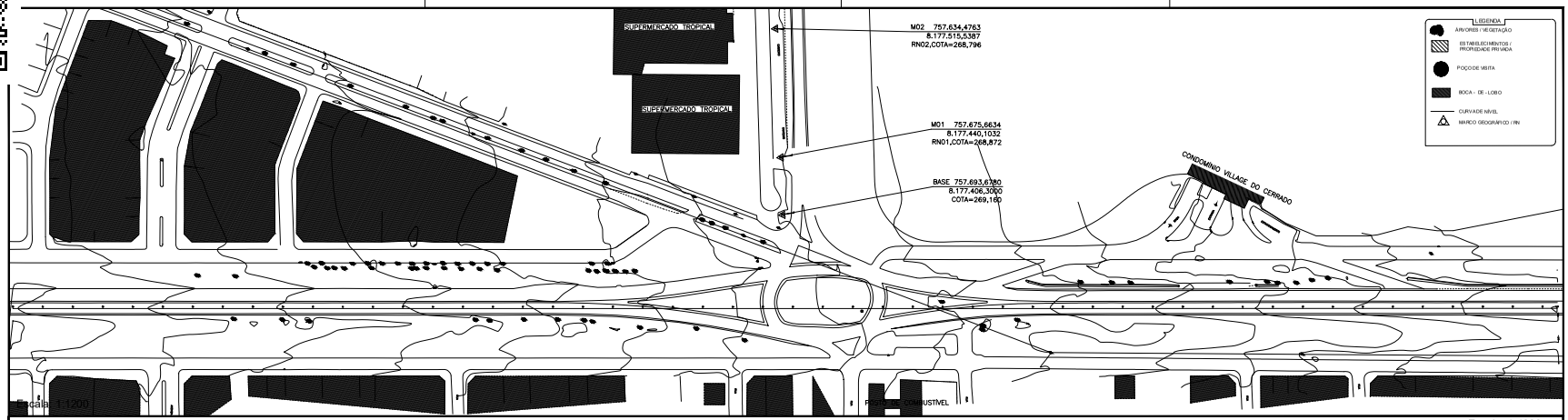
HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e55718762259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

4.2.4 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA



Nº.	DATA	APROVAÇÃO	AUTORIA	DOCUMENTO

OBSERVAÇÕES:

VIADUTO 02 - ENTR. AV. DOS ESTUDANTES / ENTR. ANEL VIÁRIO

LATITUDE: 16°28'17.44"S
LONGITUDE: 54°35'9.14"O

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS

VIADUTO EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO
RODOVIA - MT 270
COORDENADAS 16°28'17.44"S 54°35'9.14"O

FOLHA: 01/01

ASSUNTO: TOPOGRAFIA VIADUTO 02 - ENTR. AV. DOS ESTUDANTES / ENTR. ANEL VIÁRIO

ESCALA: INDICADA

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

SINFRACAP202625404A

Governo de Mato Grosso SINFRA 142

Governo de Mato Grosso 143 SINFRA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e55718762259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

4.3 CARACTERISTICAS FÍSICAS DA REGIÃO

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 144 SINFRA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e55718762259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

4.3.1 GEOMORFOLOGIA E RELEVO

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
145
SINFRA

O mapa compreende parte da região sul do Estado de Mato Grosso, abrangendo a área compreendida entre os meridianos 54º00’ e 55º30’ W a oeste de Gr. e os paralelos 16º00’ e 17º00’ de latitude sul, tendo como destaque a Serra de São Jerônimo, a oeste e a Serra da Petrovina, a sudeste da Folha. É drenada pela bacia hidrográfica do Rio São Lourenço e de seu principal afluente, o Rio Vermelho, que correm para a região pantaneira. A Folha Rondonópolis abriga a cidade homônima, principal centro urbano da região meridional do Estado de Mato Grosso. Apresenta ainda outras localidades de menor importância, tais como: Pedra Preta e Nova Galiléia, a SE de Rondonópolis, ao longo da rodovia BR-364; Anhumas, ao sul e, Santa Elvira e Juscimeira, ao norte, estas três últimas pequenos vilarejos.

Os relevos foram classificados com base nos principais fatores genéticos, sendo agrupados como relevos denudacionais e agradacionais, que foram detalhados quanto ao nível taxônomico, a gênese e o grau de dissecação.

O relevo é caracterizado por modelados planos com topos tabulares preservados e tabulares suavemente dissecados Ap1/s (t11, t22) e convexos Ap/s (c13, c22, c23 e c32), com graus de dissecação crescentes relacionados às calhas fluviais. Esse modelado está desenvolvido notadamente sobre arenitos da Formação Furnas. Nas regiões onde o relevo está mais preservado, predominam Latossolos Argilosos Vermelho-Escuro, enquanto nas porções dissecadas podem aparecer Podzólicos Vermelho-Amarelos e Areias Quartzosas (Figura 1).

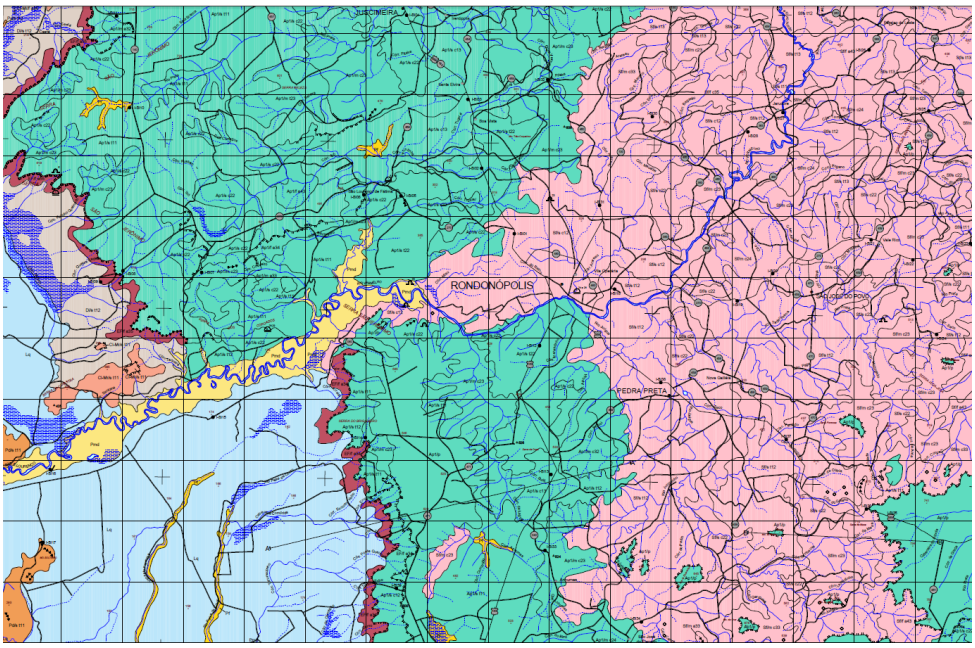
HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Figura 1- Principais Aspectos Geomorfológicos MIR-405



Fonte: SEPLAN

Sistema de Aplanamento S1 – Ap1/s Essa categoria de modelado tem grande distribuição pela Folha Rondonópolis. Distribui-se em ampla faixa na porção ocidental da Serra de São Jerônimo, ao norte do Rio São Lourenço e compõe grande parte dessa serra, ao sul desse rio. Está presente, ainda, em pequena área no setor sudeste da folha, em terrenos contíguos a Serra da Petrovina. O relevo foi elaborado predominantemente sobre rochas areníticas das Formações Furnas e Marília na porção ocidental da Folha e sobre rochas areníticas das formações Aquidauana e Botucatu ao sudeste, onde apresentam ocorrência restrita.

Sobre as rochas da Formação Aquidauana, o relevo caracteriza-se, por vasta extensão, dominado por formas tabulares (t11 e t12), já, sobre as rochas das formações Furnas e Marília, as formas predominantes são também tabulares com destaque para o padrão t11, onde as dimensões interfluviais estão acima de 3.750 m e o aprofundamento dos vales inferior a 20 m. Tal modelado tabular é interrompido por vales com ondulações suaves, que correspondem às cabeceiras de drenagem, tais como as dos córregos Pileiro e Trubial, afluentes da margem esquerda Rio São

Governo de Mato Grosso 146 SINFRA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e6557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 147 SINFRA

Lourenço e as do Córrego Buriti, um dos formadores do Rio Ponte de Pedra. Nesses locais, as formas são convexas, colinosas, de vertentes retilíneas com declives suaves, inferiores a 5%. O entalhe da drenagem varia; no primeiro exemplo está entre 20 a 40 m, com distância interfluvial entre 1.750 a 375 m, correspondendo a (c22) e, no segundo (Córrego Buriti), o aprofundamento é menor, entre 0 a 20 m, e as distâncias interfluviais também são menores entre 750 a 1.750 m, correspondendo a c13. As formações superficiais são comumente autóctones, com texturas variadas,

predominando Areias Quartzosas, e, subordinadamente, argilosas. O escoamento superficial é difuso, sendo mais acentuado nas áreas agricultadas. Localmente, verificou-se a presença de erosão linear, concentrada, representada por sulcos, ravinas e voçorocas, em geral, derivadas da ação antrópica, tanto por desmatamento e agricultura sem práticas conservacionistas, como pela abertura e má conservação dasestradas.

Sistema de Aplanamento S1 - Preservado - Ap1/p. áreas aplanadas, limitadas, em geral, por escarpas. Na Folha Rondonópolis encontram-se remanescentes desse sistema geomorfológico em duas regiões: a primeira, no extremo sudeste, constituindo a Serra da Petrovina (Serra da Saudade), e a segunda, na porção centro sul da folha, representada pela porção norte da Serra de São Jerônimo, ao sul do Rio Vermelho, correspondente à projeção da Chapada dos Guimarães para sul. O primeiro setor planáltico encontra-se entre as cotas de 740 a 770 m e o segundo entre 520 e 570 m e apresentam substratos diferentes. O setor sudeste, Serra da Petrovina, é suportado por rochas areníticas da Formação Aquidauna e Botucatu, enquanto o setor noroeste, pela Formação Marília. O modelado de relevo é monótono, caracterizado por extensas áreas de formas planas, localmente interrompidas pelo entalhe da drenagem. Aí, no geral, os vales são amplos de fundo chato, característico das veredas. Tal modelado é comum nos altos da Serra da Petrovina. As formações superficiais são de textura argilosa a muito argilosa, que dão origem aos Latossolos Argilosos Vermelho-Escuro, que apresentam como vegetação original Cerrados, hoje, em grande parte, substituída por agricultura mecanizada. A dinâmica superficial é predominantemente controlada por escoamento superficial difuso, que em condições naturais é fraco. No entanto, o desmatamento e a agricultura propiciam uma erosão laminar mais acentuada. Localmente, foram

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e55718762259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

observados sulcos e ravinas oriundas da má drenagem das estradas.

Sistema de Aplanamento S1 - Média Dissecação - Ap1/m. Esse modelado de relevo é relativamente comum em todo limite leste da Serra de São Jerônimo, na porção ocidental da folha. No geral, corresponde às cabeceiras de drenagem, apresentando formas convexas com aprofundamento de drenagem de 20 a 40 m e distâncias interfluviais entre 750 a 1.750 m. As vertentes apresentam perfis convexos, mais raramente retilíneos, com declives de 8 a 15%, conforme pode ser observado no Córrego da Água Bonita, Rio Prata e córregos Pileiro, Arareau e Bengala, afluentes do Rio São Lourenço e no Rio das Pedras e Ribeirão Pontes afluentes do Ribeirão Anhumas Na porção sul da folha, nas cabeceiras do Córrego Vertente Comprida, o relevo é também colinoso, porém o entalhe é um pouco mais acentuado, caracterizado por distância interfluviais entre 500 a 750 m e amplitudes entre 20 a 40 m (c24).

A maior parte deste conjunto de formas, medianamente dissecada, acha-se desenvolvida sobre rochas da Formação Ponta Grossa, onde predominam rochas arenosas intercaladas com siltitos e argilitos. As formações superficiais são dominantemente arenosas, onde se desenvolvem Podzólicos Vermelho-Amarelos e, subordinadamente, Areias Quartzosas. A dinâmica superficial é dominada por escoamento difuso, com erosão laminar acelerada em áreas ocupadas por agricultura. Localmente, observam-se sulcos e ravinas, relacionadas à má drenagem das estradas.

Sistema de Aplanamento S1 – Forte dissecação – Ap1/f. Esse modelado de relevo é restrito a dois polígonos no limite leste da Serra São Jerônimo, na porção ocidental da folha. E encontrado em porções médias de vales, em recuos de escarpas erosivas que apresentam estreita associação espacial com descontinuidades estruturais. No geral as formas são convexas de topos agudos (a34, a43), com aprofundamento de drenagem de 40 a 160 m e distâncias interfluviais entre 250 a 1.750 m. A quase totalidade deste conjunto de formas fortemente dissecadas encontra-se desenvolvida sobre os arenitos da Formação Furnas, no geral friáveis. As formações superficiais são dominantemente arenosas onde se desenvolveu Podzólicos Vermelho- Amarelos e, subordinadamente, Areias Quartozosas. A dinâmica superficial é dominada por escoamento concentrado, com erosão laminar acelerada em áreas ocupadas pela agricultura. É previsível o desenvolvimento de

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e6557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

erosão concentrada em caso de ocupação desordenada.

Sistema de Blocos Falhados – Sf. planaltos que dominam as porções oeste e leste. É caracterizado por forte controle estrutural que propiciou inúmeros blocos abatidos e outros tantos elevados, afetados por níveis de pedimentos embutidos. O controle estrutural é dado por descontinuidades que apresentam orientação principal NE-SW e, secundariamente, NW-SE e N-S. Aparentemente, muitos topos apresentam-se inclinados Desenvolve-se essencialmente sobre rochas areníticas paleozóicas da Formação Aquidauana (CPa) e mais restritamente sobre arenitos finos, siltitos e argilitos da Formação Ponta Grossa.(DPg .No setor norte da folha, desenvolve-se, restritamente, sobre rochas areníticas mesozóicas do Grupo Bauru, nos relevos mais elevados (acima de 660 m). A variação altimétrica desse compartimento geomorfológico situa-se entre 350 e 700 m. Esse compartimento tem grande expressão no âmbito dessa folha. Seu limite oriento-meridional, festonado e escarpado, é dado pela Serra da Petrovina. O limite ocidental é mais impreciso, erosivo e irregular, particularmente onde a dissecação perde sua intensidade, até se juntar ao nível de aplanamento S1, mais dissecado constituído pela Serra de São Jerônimo. É constituído genericamente por dois grupos de formas. Nas bordas escarpadas dos patamares e vales, a superfície revela-se como intensamente dissecada. As formas são de topos convexos e aguçados, com vales encaixados na própria rocha, formando verdadeiros canyons. É comum a freqüência de degraus, expondo os estratos rochosos. Nos topos dos terrenos, a superfície apresenta-se fracamente dissecada, com topos tabulares ou levemente convexos (Sf/s (t11, t12, t13, c12 e c13). Essa paisagem está ligada às rochas areníticas da Formação Aquidauana e suas formas refletem possíveis estruturas do tipo horst, grabens e semi-grabens. Grande parte do limite leste desse compartimento é formado por paredões rochosos abruptos, em forma de alcantis, condicionados pelas estruturas geológicas, como por exemplo, no vale do Rio Prata.

Sistema de Blocos Falhados - Suave Dissecação - Sf/s. Encontra-se, principalmente, nas partes mais rebaixadas do relevo, em níveis altimétricos situados entre 350 a 450 m. O relevo foi modelado sobre rochas da Formação Aquidauana, principalmente arenitos e, secundariamente, siltitos e argilitos, afetadas por inúmeras descontinuidades (falhas e fraturas). Essa região é formada por patamares estruturais, de onde emergem inúmeros relevos residuais isolados, de topos tabulares e vertentes

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e5571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 150 SINFRA

abruptas, geralmente sem vegetação, ligadas aos níveis mais baixos por rampas de tálus. A morfologia abrange, predominantemente, padrões de modelados de topos tabulares e, localmente, convexos. O espaçamento interfluvial está entre 1.750 a 3.750 m com aprofundamento de drenagem entre 15 a 40 m. As vertentes são em geral retilíneas com declives de 6 a 15%. Essas formas resultam de influências estruturais e litológicas. As formações superficiais são, em geral, arenosas, facilitando o desenvolvimento de Areias Quartzosas e Podzólicos

Sistema de Blocos Falhados - Média Dissecação - Sf/m. destaque para as porções limítrofes do Sistema de Aplanamento S1 da porção oriental da folha. Corresponde, no geral, a uma transição entre as porções preservadas e as suavemente dissecadas. Localiza-se altimetricamente entre 400 a 500 m. Ocorre, ainda, em cotas mais baixas, associado à erosão fluvial de algumas cabeceiras, tais como as do Córrego Jatupe, afluente do Rio Areia e alguns afluentes do Rio São João, formadores do Rio Vermelho. Apresenta-se com a forma de topos convexos com dimensão interfluvial variável de 750 a 1.750 m e aprofundamento de drenagem entre 20 e 40 m (c23). As vertentes apresentam perfis convexos e retilíneos com declives entre 8 e 15% e, localmente maiores (até 25%). É comum a presença de rampas restritas de tálus conectando os relevos deste compartimento com morros residuais isolados de vertentes escarpadas e topos tabulares. rgilito e folhelho) e que deu origem às formações superficiais arenosas e arenoargilosas. Ocorrem também grandes trechos sem formações superficiais. Os solos desenvolvidos sobre esse sistema geomorfológico correspondem predominantemente a Areias Quartzosas, Podzólicos Vermelho-Amarelos e, subordinadamente, solos Litólicos.

Sistema de Blocos Falhados - Forte Dissecação - Sf /f. Esse padrão de modelado de dissecação está presente na porção limítrofe ao Sistema de Aplanamento Ap1, junto a Serra da Petrovina, acompanhando as áreas mais elevadas. Corresponde a uma região muito recortada, controlada por estruturas geológicas (falhas e fraturas) com direções preferenciais NE-SW e NW-SE. Esta categoria de relevo desenvolve-se essencialmente sobre rochas da Formação Aquidauana. As formações superficiais são pouco espessas, de textura arenosa e arenoargilosa, intercaladas com afloramentos rochosos e pavimento detrítico. A dinâmica está relacionada ao escoamento superficial concentrado e difuso e,

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 151 SINFRA

localmente, subsuperficial. Os solos são, em geral, Litólicos associados à Areias Quartzosas. Em alguns locais de vertentes mais abruptas ocorrem quedas de blocos e escorregamentos.

Sistema de Dissecação – Di. Este sistema está presente numa faixa, que acompanha o limite oeste da Serra de São Jerônimo mais ou menos alongada, situada no quadrante sudoeste da folha, ocorrendo com dois conjuntos de formas. O primeiro conjunto constitui um sistema que inclui formas de relevos fortemente dissecadas, que correspondem à transição entre o Sistema Aplanado Ap1 da Serra de São Jerônimo e as porções mais altas que limitam os sedimentos da Bacia do Pantanal. Tais formas são representadas por cristas, morros e morrotes. Esse compartimento desenvolve-se sobre arenitos da Formação Furnas e subordinadamente do Grupo Rio Ivaí e metassedimentos argilosos e siltosos do Grupo Cuiabá. Sobre os sedimentos, as formas são tabulares ou levemente convexas, enquanto que sobre os metamorfitos são convexas e mais aguçadas. O segundo conjunto é representado por um relevo baixo, relativamente plano, onde predominam formas tabulares e convexas, localmente com ressaltos topográficos de topos tabulares e/ou aguçados, na forma de cristas.

Sistema de Dissecação – Suave Dissecação – Di/s. O Sistema Di/s está presente numa extensa faixa que acompanha o limite oeste da Serra de São Jerônimo. Esta serra junto à Bacia do Pantanal apresenta-se delimitada por uma escarpa estrutural sustentada no seu sopé por metassedimentos do Grupo Cuiabá ao qual se sobrepõe aos sedimentos Furnas, os quais desenvolvem escarpas. Os sedimentos Cenozóicos de Formação Pantanal, numa primeira fase estenderam-se até o sopé da referida serra, porém, numa fase subseqüente, sofreram um processo erosivo que destruiu as feições deposicionais de leques aluviais, provocando ligeira incisão, tendo sido aqui cartografados como Sistema Di. Este sistema apresenta-se com suave dissecação, topos tabulares, dimensão interfluvial entre os elementos de drenagem da ordem de 1750 a 3750 m com incisões menores que 20m

Sistema de Dissecação em Colinas e Morros - Cl-Mr. Esse sistema inclui o conjunto de relevos elaborados por processos de dissecação, constituídos por colinas, morro e morrotes, por vezes apresentando morros isolados e cristas. O substrato rochoso dessa área corresponde a rochas do Grupo Cuiabá e sedimentos da

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e6571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
152
SINFRA

Formação Furnas e do Grupo Bauru. A cobertura superficial é pouco espessa e são comuns afloramentos locais e matacões.

Sistema de Dissecação em Colinas e Morros - Suave Dissecação – CI-Mr /s. Esta unidade é formada por um modelado de formas de morros, morrotes e colinas, que estão situados entre as cotas de 190 a 425 m. Por estarem situadas numa região muito plana, sobressaem-se, recebendo denominações locais de serra ou morro, como por exemplo, a Serra da Canastra, à margem direita do Rio São Lourenço e o Morro Solteiro. O padrão de forma predominante é tabular, pouco dissecado (t11). As amplitudes são, em geral, pequenas, até 20 m, e as dimensões dos interflúvios estão acima de 3.750 m. Por vezes, destacam-se elevações sobre esse relevo tabular na forma de mesetas e/ou pequenas serras.

Sistema de Dissecação em Colinas e Morros - Forte Dissecação - CI-Mr/f.

Esse sistema está restrito no extremo noroeste da folha, estendendo-se para a folha Dom Aquino, na região da Serra de São Vicente. É constituído por relevos de cristas e morros alongados e morros e morrotes, com índice a34, revelando formas de topos aguçados com dimensão interfluvial pequena, entre 250 a 250 m e entalhe da rede de drenagem entre 40 e 80m em média. Esses relevos encontram-se sustentados por metamorfitos do Grupo Cuiabá, em especial por filitos, metarenitos e granitos intrusivos da Suite São Vicente. Em termos de cobertura superficial, esse relevo apresenta delgado regolito, predominando constituição areno-argilosa a argilosa, localmente cascalhento em virtude do retrabalhamento dos veios de quartzo. Depósitos coluvionares são restritos às rupturas negativas de declive. No geral, predominam solos Litólicos e Podzólicos Vermelho-Amarelos distróficos.

Sistema de Dissecação em Escarpas – EF. Comumente com 1 a 2 km), que acompanha o limite ocidental da Serra de São Jerônimo, interrompida pela passagem do Rio São Lourenço.

Sistema de Dissecação em Escarpas - Forte Dissecação - EF/f. Esse compartimento é formado por formas convexas e aguçadas e mais restritamente tabulares. As dimensões interfluviais são pequenas, com predomínio daquelas de 250 a 750 m. Representa a transição entre o Sistema Aplanado Ap1 e o Sistema de Leques Fluviais. Esse sistema apresenta dois setores distintos, separados pelo Rio

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 153 SINFRA

São Lourenço. O primeiro, ao norte do rio, apresenta amplitudes crescentes a partir do rio para noroeste; iniciando com aprofundamento de drenagem entre 40 a 80m, passando a maiores que 160 m. O segundo setor, ao sul do Rio São Lourenço, é caracterizado por amplitudes entre 40 a 80m. As formações superficiais são autóctones, resultantes da alteração de arenitos da Formação Furnas e subordinadamente do Grupo Rio Ivaí e síltico-argilosas dos metamorfitos do Grupo Cuiabá. Sobre esse sistema de relevo desenvolvem-se essencialmente solos Litólicos. O escoamento superficial é difuso, ocorrendo localmente sulcos e ravinas associados às estradas, e nas poções mais aguçadas, de vertentes abruptas, queda de blocos e escorregamentos.

Sistema de Pedimento – Pd. No quadrante noroeste da folha, estão presentes aplanamentos, representados por pedimentos desenvolvidos como uma superfície levemente inclinada para sudoeste, onde coalesce com os sistemas Leques Fluviais, em relevos de colinas amplas e planas. Abrangem cotas ao redor dos 200 m (de 150 a 220 m).

Sistema de Pedimentos – Suave Dissecação – Pd/s. dimensão interfluvial de até 3.750 m e entalhe da rede de drenagem em torno de 20 m. Constitui-se de relevos tabulares, planos, suavemente dissecados (t12), localmente com presença de ressaltos topográficos. O Grupo Cuiabá, substrato da bacia pantaneira sustenta o modelado, assim como ilhas da Formação Furnas Localizada na porção noroeste da Folha Rondonópolis, desenvolve-se margeando a Serra de São Jerônimo. O sistema representa uma superfície de dissecação, provenientes do recuo das escarpas do Sistema Ap1, ao menos, em parte, abatido por falhamentos de gravidade. Os materiais superficiais são constituídos por areias e areias argilosas, variegadas (amarelo e vermelho), com níveis dispersos de areia grossa. Não foram observados processos de erosão concentrada nesse sistema. Predomina o escoamento difuso.

Sistema de Agradação Fluvial – F. Este sistema é representado por relevos planos, dominado por processos de acumulação fluvial. Incluem planícies e terraços fluviais, bem como modelados de diques marginais, meandros abandonados, leques fluviais, entre outras formas. São formados por sedimentos quaternários. Nesta folha foram identificados dois sistemas agradacionais fluviais. O primeiro de ocorrência restrita, nos altos da Serra de São Jerônimo, e com maior expressão nas áreas mais

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e5571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 154 SINFRA

baixas a oeste dessa serra, encontra-se representado por planícies aluviais (Pf).O outro sistema encontra-se representado pelos leques fluviais, e apresenta ampla distribuição em todo quadrante sudoeste da folha.

Sistema de Planície Fluvial – Pf. Esse sistema desenvolve-se ao longo da drenagem principal. Nos altos da Serra de São Jerônimo apresenta-se com pequena expressão e está associado às cabeceiras do Rio Prata, ao norte e às do Rio Ponte de Pedra, ao sul. Na região pantaneira, ocupam áreas maiores, principalmente ao longo do Rio São Lourenço. Ocorrências menores desse sistema são encontradas também ao longo do Rio Peixe de Couro e da Vazante Formosa. Muitas planícies aluviais não foram mapeadas, devido as suas pequenas dimensões, não compatíveis com a escala de mapeamento. As planícies fluviais são terrenos planos, levemente inclinados em direção ao rio, e compreendem a planície de inundação e os baixos terraços. Associam-se-lhes alagadiços e pântanos. Essas áreas são formadas por sedimentos inconsolidados, constituídos por areias, argila orgânica, argila siltosa, e, raramente, cascalhos.

Sistema de Planície Aluvionar Meandriforme – Pmd. As planícies meandriformes caracterizam-se pelo traçado sinuoso da drenagem. Os meandros deslocam-se pela planície de inundação, enquanto o débito fluvial for insuficiente para promover a erosão lateral dos meandros e tornar o canal retilíneo. Esse sistema está associado a um trecho do Rio Vermelho, desde aproximadamente sua confluência com o Rio Ponte de Pedra e ao trecho do Rio São Lourenço, situado a partir da reserva indígena, para jusante. Nesse trecho, os rios descrevem meandros dentro da própria planície de inundação, que apresentam vários lagos em forma de ferradura, resultantes de braços de rio abandonados. Esse sistema tem seu substrato rochoso constituído por aluviões quaternários, formados principalmente por areias, siltes, argilas e cascalho. Os solos desenvolvidos nesses materiais são Areias Quartzosas Hidromórficas.

Sistema de Leques Fluviais – Lq. O Sistema de Leques Fluviais estão situado no setor sudoeste da Folha Rondonópolis (SE.21-X-B – MIR-405). Corresponde a terrenos planos, levemente inclinados na direção sudoeste, constituídos, principalmente, por depósitos arenosos e, em menor quantidade, por siltes e argilas. A área de exposição dessa feição corresponde às porções proximais de leques, ou à

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e5571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

aba superior do leque fluvial formado pelo Rio São Lourenço. Nota-se que essa unidade geomorfológica está sendo retrabalhada pela drenagem atual, como bem os denotam as planícies fluviais meandriforme do Rio São Lourenço. O leque do Rio São Lourenço faz parte de uma coalescência de leques formados pelos rios Cuiabá, o próprio São Lourenço e o Taquari, mais a sul, que adentram a região deprimida do Pantanal a partir das terras altas do norte e oeste. Ao deixar o planalto a leste, o Rio São Lourenço adentra a zona pantaneira, com direção ENE-WSW, em cotas ao redor de 150 m. Esse sistema tem substrato rochoso constituído por sedimentos quaternários, formado principalmente por areias, ocorrendo subordinadamente siltes, argilas e cascalho. Os solos desenvolvidos nesses materiais são Plintossolos, Planossolos e, subordinadamente, Glei Pouco Húmicos.

Governo de Mato Grosso 155 SINFRA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e5571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 156 SINFRA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e55718762259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

4.3.2 VEGETAÇÃO E HIDROGRAFIA

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
157
SINFRA

A Folha MIR-405 compreende, total ou parcialmente, território dos municípios de Rondonópolis, Pedra Preta, Santo Antônio do Leverger, Juscimeira, São José do Povo, Poxoréo, Guiratinga; pequena parcela dos territórios de São Pedro de Cipa, Itiquira, Jaciara e Alto Garças. São presentes as sedes municipais de Juscimeira, Rondonópolis, São José do Povo, Pedra Preta, São Pedro da Cipa. Áreas legalmente protegidas correspondem às Terras Indígenas Tadarimana, próxima ao centro urbano de Rondonópolis; Tereza Cristina, no município de Santo Antônio do Leverger; Jarudore, em Poxoréo; Reserva Particular do Patrimônio Natural João Basso, em Rondonópolis. A rede viária é bem desenvolvida, principalmente na porção centro-oriental do território; duas importantes ligações interestaduais cruzam a Folha MIR-405, conectando-se em Rondonópolis- a rodovia BR-163 liga a região, a sul, a Campo Grande (Mato Grosso do Sul); a BR-364 cruza a Folha orientada noroeste-sudeste, ligando a região a Cuiabá e ao Estado de Goiás. Rondonópolis é importante centro regional, com equipamentos e estabelecimentos de apoio às atividades regionais. Este território é compreendido na Bacia do Alto Paraguai, drenado pelo Rio São Lourenço e por seus principais formadores – Rios Vermelho, Prata, Jurigão, Ribeirão Ponte de Pedra. Toda a porção centro-oriental da Folha MIR-405 está inserida na Morfoestrutura da Borda Setentrional da Bacia do Paraná, abrangendo parte da Chapada e Planalto dos Guimarães, Planalto dos Alcantilados e o Planalto Taquari-Alto Araguaia. A porção sudoeste abarca parte do Pantanal Matogrossense. Predominam na área as formações savânicas, tanto em ambientes úmidos como em condições mais secas, sendo presentes ambientes florestais e transicionais associados ao relevo e aos condicionantes pedológicos e de umidade do solo.

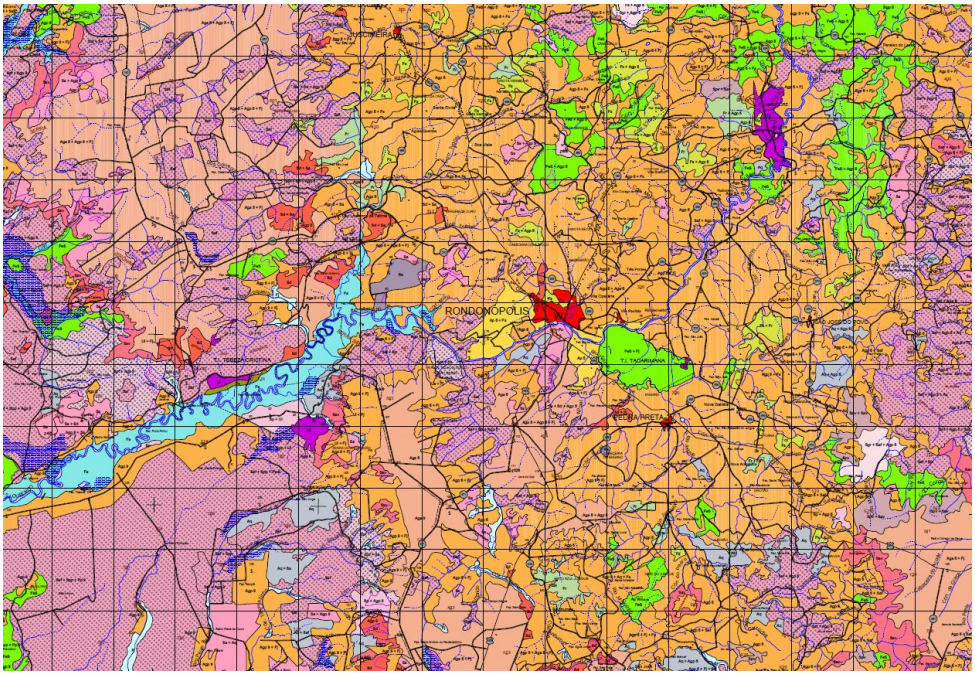
HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Figura 2 - Formações Vegetais/ Uso e Ocupação do Solo – MIR-405



Fonte: SEPLAN

Sd - Savana Florestada (Cerradão) - É a expressão florestal das formações savânicas, que se desenvolve sobre solos profundos e de média fertilidade, frequentemente podzólicos e latossolos. As árvores que constituem o dossel possuem troncos geralmente grossos, com espesso ritidoma, porém sem a marcante tortuosidade geralmente observada nas savanas. A estratificação é simples e o componente arbóreo é perenifólio. Não há um estrato arbustivo nítido e o estrato graminoso esparso é entremeado de espécies lenhosas de pequeno porte. Atinge altura em torno de 15m, podendo chegar a 18m. Tem composição florística diversificada, contendo espécies das expressões mais abertas das savanas, que assumem hábito arbóreo, e da Floresta Estacional, raramente presentes em outras formações savânicas. Epífitas são raras. É também denominada “Cerradão” ou “Savana Arbórea Densa.

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e6557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Sa - Savana Arborizada (Cerrado) - Corresponde à fisionomia savânica propriamente dita, caracterizando-se pelo aspecto xeromorfo do componente arbustivo-arbóreo e pelo expressivo estrato herbáceo, onde predominam gramíneas cespitosas (que formam touceiras). Variações fisionômicas e estruturais, decorrentes de características pedológicas diferenciadas e de perturbações antropogênicas expressam-se pela distribuição espacial irregular de indivíduos, ora com adensamento do estrato arbustivo-arbóreo, ora com predomínio do componente herbáceo. A altura varia entre 2 e 7m. Apresenta, como característica marcante, estrato arbóreo composto de exemplares de troncos e galhos retorcidos, casca espessa e folhas grandes, muitas vezes coriáceas.

Saf – Savana Arborizada com Floresta de Galeria - Esse padrão é constituído pela fisionomia da Savana Arborizada associada a formações ripárias. Porém, devido às pequenas extensões, não é possível sua individualização através de mapeamento, na escala do trabalho.

Sp - Savana Parque (Campo Cerrado) - Nesta fisionomia, prevalece o componente herbáceo e arbustivo, com indivíduos arbóreos presentes de forma esparsa, compondo uma das expressões campestres das savanas, denominada também “Campo Cerrado”. É encontrada sob diversas condições, desde planícies de inundação até topos ou encostas pedregosas, podendo ter origem natural, decorrente das condições do substrato, ou ser resultante de ação antrópica, pelo manejo anual de queimadas para uso agropecuário.

Spf - Savana Parque com Floresta de Galeria - Esse padrão representa áreas de Savanas Parque onde Formações Ripárias estão presentes, porém, devido às pequenas extensões, não é possível sua individualização através de mapeamento, realizado na escala do trabalho.

Spp - Savana Parque associada a Áreas Pantaneiras - Fisionomia associada às planícies inundáveis com solos caracterizados por saturação hídrica periódica, compondo “Campos Úmidos”, à semelhança da Savana Gramíneo-Lenhosa. Diferencia-se dessa por sua ampla extensão e por sua ocorrência, na Depressão que

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba177f51b310966e5571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 160 SINFRA

caracteriza o Pantanal Matogrossense ou nas Depressões do Araguaia e do Guaporé. Quando o encharcamento do solo é muito prolongado, predominam quase que exclusivamente gramíneas (Poaceae) e Cyperaceae, às quais associam-se herbáceas anuais, dentre as quais destacam-se: Paepalanthus speciosus, Pfaffia glomerata e Heliotropium filiforme.

Sgi - Savana Gramíneo-Lenhosa (Campos Úmidos) - Corresponde à vegetação presente em áreas deprimidas, sobre solos hidromórficos, onde o lençol freático aflora ou é muito superficial, geralmente em localidades caracterizadas por nascentes, lagoas, corixos e riachos. Caracteriza-se pela presença de flora hidrófila, que se desenvolve em ambientes úmidos. Também denominada de “Campos Úmidos”. Desenvolve-se também sobre afloramentos rochosos ou solos muito rasos, freqüentemente com camada de laterita superficial, podendo-se encontrar campos úmidos onde a rocha é superficial, em topos de morros testemunhos e em alguns platôs em torno de buritizais e Florestas de Galeria.

No período chuvoso, estes campos permanecem encharcados, impedindo o crescimento de vegetação arbóreo-arbustiva. Assim, a vegetação apresenta apenas estrato herbáceo, sendo as espécies encontradas extremamente seletivas.

Sgr – Savana Gramíneo-Lenhosa (Campos em Afloramentos Rochosos)

São os “campos em afloramentos rochosos”, áreas recobertas por formações campestres de Savana sobre afloramentos em solos litólicos. Apresentam freqüentemente coloração avermelhada nas imagens de satélite em virtude da reflectância dos solos. Bromeliáceas de pequeno porte vegetam entre as rochas e outras espécies herbáceas ocorrem em pequenas extensões, onde encontram condições para se estabelecer. Por ocasião das chuvas, podem se formar pequenos campos úmidos decorrentes do lento escoamento das águas. Neste locais é comum a ocorrência de Xyris sp, peninha (Chamaecrista sp), ciperáceas, compostas, malváceas, entre outras.

Sav / Spv – Formação de Savana Arborizada / Formação de Savana Parque
Ocorrem em vertentes íngremes, às vezes com afloramentos rochosos. A Savana Parque geralmente predomina na porção superior. Na meia encosta, a fisionomia dominante é Savana Arborizada com diversos níveis de biomassa.

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Em locais mais encaixados da vertente- “grotões”, em associação a pequenos cursos d’água, a menor a exposição ao sol e a elevada umidade favorecem o desenvolvimento de florestas fisionomicamente semelhantes às Estacionais, denominadas “Matas de Grotão”.

Fj – Formação Justafluvial - Compreende diversas formas de vegetação associadas a cursos d’água, que recebem distintas denominações, de acordo com suas peculiaridades, reflexo das condições do substrato onde se desenvolvem: “Veredas”, “Matas de Brejo”, “Floresta de Galeria” ou “Floresta Ciliar”

Fa - Floresta Aluvial - Ocorre seletivamente em solos aluviais, em planícies de inundação sazonal dos rios, apresenta elementos botânicos estacionais e ombrófilos, predominando estes ou aqueles, de acordo com o domínio em que se insere. Sua composição florística, contudo, é relativamente distinta e menos diversa em relação às formações florestais de interflúvios, devido às restrições decorrentes do substrato periodicamente encharcado.

Fe – Floresta Estacional - Formação pluriestratificada, apresentando dossel de 25-30m de altura, com emergentes. Tem ocorrência associada à estacionalidade climática e a solos geralmente mais férteis do que aqueles observados sob as Savanas. A maior relação com a estacionalidade ocorre na região centro/sul do Estado, onde o período seco varia entre 3 a 5 meses (maio a agosto). Na região norte esta formação está relacionada aos relevos mais dissecados onde ocorrem afloramentos rochosos e, portanto, solos mais rasos com menor disponibilidade de água. Apresenta grande complexidade estrutural e elevada biomassa, constituindo comunidades bastante diversas. Lianas e epífitas são freqüentes.

FeS - Contato Floresta Estacional / Savana - Corresponde a uma formação de transição, onde ambos os tipos de vegetação se alternam em padrão de mosaico, mantendo sua identidade. A transição ocorre principalmente entre a Floresta Estacional e a Savana Florestada. Elementos de ambas as formações estão presentes, havendo também significativa contribuição de espécies que são comuns a ambas as formações vegetais. Fisionomicamente apresenta-se como uma floresta mais aberta que a Floresta Estacional, com menor quantidade de epífitas e lianas e

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 162 SINFRA

com estratificação menos complexa. O dossel apresenta distintos graus de deciduidade, dependendo das espécies prevalecentes.

Fr – Floresta Remanescente - Ocorre em áreas intensamente ocupadas, onde Florestas Remanescentes estão presentes, porém com sinais de perturbações, notadamente relacionadas com a retirada seletiva de madeira. Apesar de manter elementos da floresta primária, apresenta-se com composição florística empobrecida e estrutura alterada, com redução da altura dossel, que se apresenta descontínuo e irregular. Nesta matas, espécies de valor madeireiro tornaram-se escassas

Fs – Formação Secundária - Remanescente de Floresta que, devido às perturbações causadas por retirada seletiva de madeiras, abertura de clareira e efeitos de borda, não apresenta características originais de estrutura, tendo altura menor, dossel irregular e raras emergentes. A composição florística é empobrecida em relação à floresta original, prevalecendo espécies secundárias e de baixo valor econômico. Geralmente apresenta pequenas extensões e encontra-se em áreas antropizadas.

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e5571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 163 SINFRA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

4.3.3 ASPECTOS GEOLÓGICOS

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 164 SINFRA

O Local em estudo é bem servido de estradas por toda sua borda oriental, sendo cruzada pela BR 364 e pelas MTs 130, 163 e 310 e outras estradas municipais. No setor sudoeste iniciam-se os terrenos baixos do pantanal, apresentando, neste setor, acesso mais restrito. A rede de drenagem flui para a bacia do Rio Paraguai, em grande porção representada pela bacia do Rio São Lourenço, sendo este o principal rio que corta a folha. Os rios que drenam o setor sudoeste da folha fazem parte da bacia do Rio Itiquira, enquanto os que drenam a porção noroeste fazem parte da Bacia do Cuiabá.

Na Folha Rondonópolis afloram 12 unidades litoestratigráficas, representadas pelo Grupo Cuiabá, Suíte Intrusiva São Vicente, Grupo Rio Ivaí, Formações Furnas, Ponta Grossa, Aquidauana, Grupo Passa Dois, Formação Botucatu e Marília, Superfície Paleogênica Peneplanizada com Latossolização, Formação Pantanal e as Aluviões Atuais.

O Grupo Cuiabá ocupa menos de 3% da região; a Suíte Intrusiva São Vicente, menos de 0,1%; e o Grupo Rio Ivaí, cerca de 2%. A Formação Furnas cobre aproximadamente 15% da área, enquanto as Formações Ponta Grossa e Aquidauana representam cerca de 30% e 25%, respectivamente. A Formação Botucatu aparece de forma pontual (menos de 1%), e a Formação Marília cobre cerca de 5%. A Superfície Paleogênica Peneplanizada com Latossolização também ocupa 5%, e a Formação Pantanal, 17%. Por fim, o Grupo Passa Dois aparece em menos de 0,1%, e há ocorrência de Aluviões Atuais ao longo do rio São Lourenço, sendo eles 2% como representado no mapa a seguir.

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e5571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

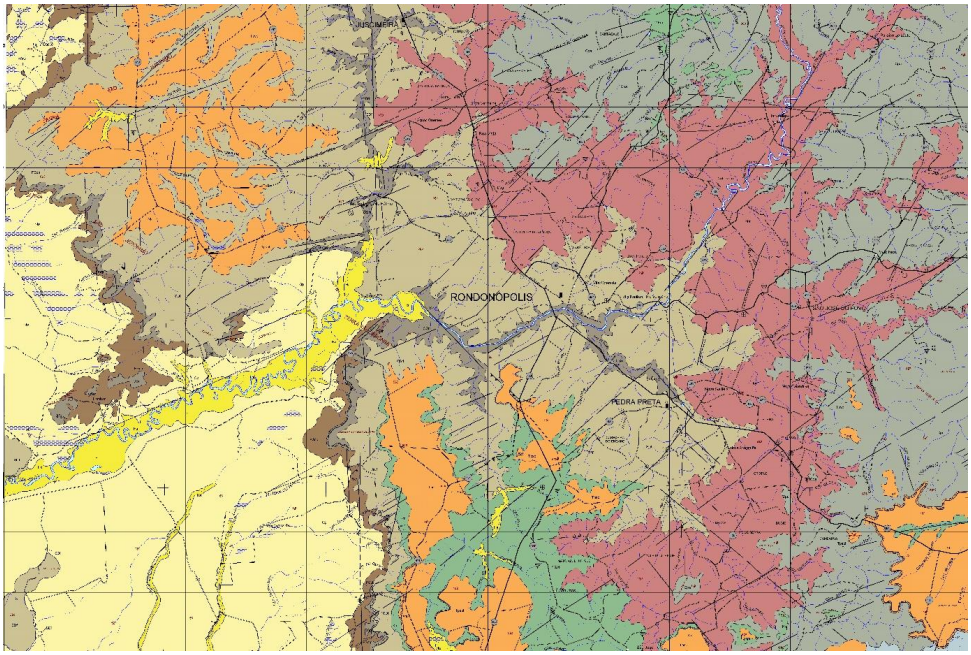
SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 165 SINFRA

Figura 3 - Principais Aspectos Geológicos - MIR 405



Fonte: SEPLAN

Grupo Cuiabá - Segundo Marini et al. (1984), o Grupo Cuiabá teve sua denominação original por Evans (1894) e foi consolidada por Almeida (1945–1965). É formado por rochas metamórficas de baixo grau, da fácies xisto-verde, predominando filitos e micaxistos, com ocorrência subordinada de quartzitos, metagrauvacas, mármores, calcários e metaconglomerados. Apresenta veios de quartzo frequentes, e transições graduais entre os diferentes tipos de xistos e arenitos metamorfizados.

Essas rochas formam um arco de cerca de 1.500 km, com concavidade voltada para o sudeste, que compõe a Faixa de Dobramentos Paraguai–Araguaia, estendendo-se de Bonito (MS) a Aragarças (GO), embora em muitos trechos esteja coberto por sedimentos mais recentes.

Na Folha Rondonópolis, o Grupo Cuiabá aflora na Serra de São Jerônimo, em contato com sedimentos quaternários e sotoposto ao Grupo Rio Ivaí e à Formação Furnas. É constituído por metassedimentos pouco metamorfizados (metargilitos, metassiltitos e metarenitos), geralmente com foliação fraca e estrutura dobrada e falhada, com mergulhos para sudeste e vergência das dobras para norte.

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Os solos derivados são residuais ou coluviais, rasos (0,5 a 1 m), frequentemente laterizados e sujeitos a ravinamentos. No relevo, o grupo se expressa por morros e morrotes convexos e drenagem entalhada, com tonalidade cinza-escura e textura lisa nas imagens de sensoriamento remoto.

Suíte Intrusiva São Vicente - De acordo com ALMEIDA (1954), as intrusivas de São Vicente correspondem a um conjunto de 6 corpos granitóides (1-São Vicente, Cuiabá - MT; 2-Serra Negra, Sul de Goiás; 3- Coxim, Mato Grosso do Sul; 4-Taboco, Mato Grosso do Sul; 5-Serra do Iran; e 6-Granito Serra do Impertinente – Rapakivi). Estes corpos apresentam características de corpos intrusivos póstectônicos, formando comumente auréolas de contato nas encaixantes. De acordo com ALMEIDA (1954), o corpo de São Vicente possui coloração rosada, com matizes variadas amarelas ou cinzas, de granulação média a grosseira, isótropo, com cristais de ortoclásio ultrapassando um centímetro de comprimento, não tendo sido observados tipos com textura porfirítica e só raramente apresentando tipos orientados neste corpo ocorrem mineralizações sulfetadas de hematita; molibdenita ocorre em fraturas.

Grupo Rio Ivaí - O Grupo Rio Ivaí compreende, da base para o topo, as formações Alto Garças, Iapó e Vila Maria. Das três, apenas a última foi até o momento datada, tendo sido deposicionada no Llandoveriano Inferior, verificada com base em tetradas de esporos de plantas terrestres e no fitoplâncton.

Dividiu-a em três seqüências litológicas: seqüência basal, constituída de diamictitos polimíticos com ocasionais intercalações delgadas de folhelhos e arenitos; seqüência intermediária, composta de folhelhos fossilíferos com bancos de arenitos finos, feldspáticos a arcoseanos e calcíferos; e a seqüência superior, constituída de arenitos róseos a avermelhados, finos, feldspáticos, que são sotopostos por siltitos avermelhados com níveis arenosos.

A distribuição espacial do Grupo Rio Ivaí está condicionada ao limite inferior de grandes blocos estruturais delimitados por importantes lineamentos tectônicos. Movimentos relativos de blocos foram diagnosticados ao longo de seus traçados, com rejeitos ainda indeterminados, mas, presumivelmente, da ordem de dezenas de metros.

Governo de Mato Grosso 166 SINFRA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 167 SINFRA

A unidade é constituída por seqüências em que predominam termos arenosos ou então pelíticos, com intercalações subordinadas de um em outro. O acamamento tem mergulhos suaves para SE, em vários locais, modificadas até 8o no mesmo rumo, ou para NW, como é o caso no córrego Mutum, refletindo basculamentos tectônicos de blocos, principalmente nas escarpas.

Os arenitos são finos a muito finos, menos freqüentemente médios, quartzosos, pobres em matriz e quase sempre micáceos, ocasionalmente feldspáticos. O selecionamento é bom e o arredondamento variado, geralmente bom. Constituem bancos maciços, esbranquiçados, de espessuras métricas, por vezes, internas aos estratos, laminação grossa e cruzadas de porte médio. Os termos areníticos são mais expressivos na Serra São Jerônimo, com intercalações finas, extremamente micáceas, subordinadas.

Argilitos e siltitos, subordinadamente, formam estratos de espessuras decimétricas a métricas, com forte estruturação plano-paralela e laminação fina. São muito micáceos, de cores acizentadas claras. Intercalações areníticas, geralmente feldspáticas, são comuns.

A unidade desenvolve solos residuais arenosos, bem desenvolvidos, de espessura variável. Nas escarpas da Serra São Jerônimo o padrão de imageamento da unidade é pouco definido, decorrência da estreita faixa de exposição. Mostra tons médios de cinza e textura lisa, que se repete nos vales dos rios, com traços claros, refletindo a estruturação nordeste

Formação Furnas - A Formação Furnas consiste de arenitos esbranquiçados, localmente arroxeados, médios a grosseiros, friáveis em superfície, regularmente selecionados, grãos angulares a subangulares, quartzosos e com matriz caulinítica. Secundariamente, desenvolvem-se intervalos de pequena espessura de arenitos conglomeráticos, arenitos finos e siltitos argilosos, sendo estes últimos freqüentemente micáceos. Os arenitos conglomeráticos são mais freqüentes na parte inferior da formação, e as partículas constituem-se principalmente de seixos e grânulos de material quartzoso. Estratificação cruzada acanalada é a feição sedimentar mais conspícua da formação. Além desta, encontram-se também intervalos com estratificação cruzada planar e estratificação plano-paralela.

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e55718762259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
168
SINFRA

Os arenitos são dispostos, predominantemente, em bancos maciços de espessuras métricas. Ocasionalmente, apresentam estratificação cruzada de porte variado, tangencial na base. Pacotes com laminação grossa refletem arenitos com constituição micácea, sendo mais comumente encontrados no topo da unidade. As seqüências mais comuns mostram bancos de arenitos finos e muito finos alternados, ocasionalmente de granulometria média e, mais raramente, com intercalações conglomeráticas de matriz média a grossa e pequenos seixos e grânulos de quartzo.

São freqüentemente quartzosos, ocasionalmente com alguma mica. Podem conter feldspatos e, neste caso, filmes de caulim envolvem os grãos de areia. De modo geral, são arenitos bem selecionados, com grãos subangulosos a arredondados, pobres em matriz. Texturas sacaróides são raras

Formação Ponta Grossa - A estrutura sedimentar mais conspícua é a laminação plano-paralela. Em certos intervalos são observadas estratificações cruzadas de pequeno porte, localmente acanalada, laminação cruzada, laminação flaser, marcas onduladas, bioturbação e estruturas de escorregamento.

Na Folha Rondonópolis, a Formação Ponta Grossa tem ampla distribuição na metade leste, condicionando relevos colinosos de formas suavemente convexas, com ramos primários de drenagem cortando as encostas, denotando evolução por ravinamento. Topos achatados refletem controle litológico, dado principalmente pela alternância de estratos arenosos e sílticos, mais resistentes. Um conjunto de morros e morrotes residuais da Formação Aquidauana sobrepõe-se às colinas, na região de contato entre as unidades.

A constituição básica da Formação Ponta Grossa é caracteristicamente de argilitos micáceos finamente laminados, cinzentos a esverdeados, com evidente estruturação planoparalela de estratos decimétricos e métricos. O empastilhamento nos litotipos mais finos é típico. Não raro, níveis hematíticos com lentes de espessura até decimétrico ocorrem intercalado às frações argilosas ou siltosa.

Formação Aquidauana - Na porção média tem-se amplo desenvolvimento de siltitos, folhelhos e arenitos finos, vermelho arroxeados, finamente estratificados plano-paralelamente; localmente, intercalados neste conjunto, ocorrem diamictitos,

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
169
SINFRA

folhelhos cinza e cinza esverdeados; nos termos argilosos a estratificação apresenta localmente aspecto várvico.

Na porção superior da unidade voltam a predominar os sedimentos arenosos; no topo da unidade ocorre, em muitos locais, um pacote de 30 m de espessura constituído de arenito vermelho-tijolo, médio, regularmente selecionado, com estratificação cruzada do tipo planar.

Formação Botucatu - Compreende uma seqüência de arenitos avermelhados, finos a médios, com abundantes estratificações cruzadas. Os grãos apresentam distribuição bimodal, são quartzosos, friáveis, foscos e geralmente bem arredondados. Localmente, e com maior freqüência na parte basal, ocorrem arenitos argilosos mal selecionados.

A Formação Botucatu aparece restritamente no extremo sudeste da Folha Rondonópolis, inferior a 1 %, em contato discordante erosivo com a Formação Aquidauana, sotoposta. A Formação Marília recobre a unidade, sem mostrar contatos diretos, em função do recobrimento por horizontes pedológicos e perfis lateríticos.

Na pequena área de afloramento, a Formação Botucatu é representada por arenito muito fino silicificado, com estratificação cruzada de grande porte. Apresenta-se bem selecionado e arredondado, de cor ocre-rosado.

Formação Marília - Na Folha Rondonópolis, a Formação Marília ocupa posições cimeiras em extensos chapadões cobertos por espessos horizontes lateríticos que condiciona latossolos argilosos. Aflora nas escarpas da Serra Petrovina e no fundo de vales suaves que ocorrem no topo do chapadão, que se estende para leste; nas rupturas sustentadas por laterita da Serra São Jerônimo e extensões para leste; na Serra Bogovira, um residual aplanado no interior da planície pantaneira; a norte no interflúvio entre os rios São João/Poxoréu e tributários do São Lourenço e Vermelho, onde ocupa o topo de morros residuais.

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e55718762259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
170
SINFRA



CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

5. MEMORIAL DESCRITIVO

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
171
SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

5.1 OAE

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e55718762259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
172
SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

5.1.1 DADOS

Rodovia: MT-270 (Av. Dos Estudantes)
Trecho: Entr. BR-364 - Entr. MT-383
Subtrecho: Entr. Anel Viario / Av. Dos Estudantes
Extensões Viaduto: 389,2 m e 244,47 m

5.1.2 MODELO ESTRUTURAL

O modelo estrutural proposto é de um sistema integral composto por 17 tramos em vigas pré-moldadas com geometria em simples “I” justapostos. Apoiados sobre elas estão pré-lajes destinadas a receber as armaduras da laje.

5.1.3 INFRAESTRUTURA

A solução adotada para fundação é estaca Raiz. Pois a sondagem no local do viaduto foram mais propicias para esse tipo de fundação. Uma estaca submetida a um carregamento vertical irá resistir a essa solicitação parcialmente pela resistência ao cisalhamento gerado ao longo de seu fuste e parcialmente pelas tensões normais geradas ao nível de sua ponta.

5.1.4 MESOESTRUTURA

A mesoestrutura é constituída pelos pilares, travessas de apoio e os aparelhos de apoio elastoméricos. Os pilares são confeccionados por formas circulares com diâmetro de 1,40m e com Fck do concreto que sempre será maior ou igual a 25 MPa. As travessas de apoio serão moldadas em formas de madeira compensada para concreto aparente, armadas conforme projeto.

5.1.5 OAE SUPERESTRUTURA

A superestrutura é constituída por um sistema estrutural integral composto de dezessete vãos com longarinas de tamanhos diversos m em vigas pré-moldadas protendidas, com a geometria de um I, tendo como trem tipo o de 45 t.

As longarinas são fabricadas em uma pista que permite a tensão nos cabos de cordoalhas antes da concretagem da viga. Os tensionamento das cordoalhas são realizados com auxílio de macacos hidráulicos sendo tensionadas individualmente, utilizam também blocos, nas cabeceiras da pista de protensão, que absorvem as tensões aplicadas pelos macacos hidráulicos. A seguir é realizada concretagem das vigas pré-fabricadas de concreto e após atingir certa resistência as cordoalhas tensionadas são liberadas.

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
173
SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

5.1.6 MATERIAIS EMPREGADOS

Os materiais a serem empregados na construção do viaduto tem as seguintes características:

Concreto estrutural	
Infraestrutura.....	25 MPa
Mesoestrutura.....	25 MPa
Superestrutura.....	30 MPa
Vigas Pré-moldadas.....	40 MPa
Aço	CA 50
Cordoalhas para protensão	190 CP RB
Aparelhos de apoio	Neoprene fretado.

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 174 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

5.2 PROJETO GEOMÉTRICO

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
175
SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

2. PROJETO GEOMÉTRICO

2.1 Introdução

O Projeto Geométrico foi elaborado a partir dos elementos obtidos nos estudos topográficos, estudos de traçado, estudos de tráfego, estudos geológicos e geotécnicos, também observadas às considerações constantes no Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais (DNIT-1999), buscando-se dotar o trecho de características técnicas satisfatórias, compatíveis aos níveis técnico-econômicos esperados.

O projeto tem início na estaca 0+0,000 na Avenida Dos Estudantes próximo ao cruzamento com o Anel Viário de Rondonópolis identificado pelas coordenadas N=8177126.735 e E=757259.066 e termina na estaca 50+0,00 identificada pelas coordenadas N=8177568.561 e E=758156.165, fuso 21, perfazendo uma extensão de 1000 m.

O eixo do projeto concordará com a avenida existente com pequenas correções no traçado. Foi projetado um aterro para o encabeçamento do viaduto com uma alça de acesso sobre o cruzamento, o viaduto tem início na estaca 15+0,74 e final na estaca 34+9,95, já a alça de acesso a ser projetadas tem início na estaca 7+17,77. Os encabeçamentos possuem o greide suavizado em função do existente até onde foi feita a concordância com a estrada existente.

A seguir segue o quadro de ruas contendo as vias com as respectivas coordenadas, dimensões, estaqueamentos e áreas.

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e5571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

MUNICÍPIO DE RONDONÓPOLIS Secretaria de Obras				Objeto: Projeto Viaduto Nº 02						
Item	Endereço	Estacas		Coordenadas		Dimensões previstas		ÁREA RUAS (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	TRECHO
				Início	Fim					
	Logradouro / Bairro	INICIO	FIM	E / N	E / N	Extensão (m)	Largura (m)			
1	Viaduto 02									
1.1	Acesso A	0+0,00	6+10,30	E:757352,1152 N:8177173,4605	E:757481,2856 N:8177190,6081	130,30	8,00	746,457	746,46	Av. dos Estudantes até R. Antônio Buosi
1.2	Acesso B	0+0,00	1+6,61	E:757644,3486 N:8177291,5164	E:757669,6284 N:8177283,2101	26,61	10,00	167,354	167,35	Interseção até R. Antônio Buosi
1.3	Acesso C	0+0,00	0+18,52	E:757735,6218 N:8177336,2962	E:757743,9612 N:8177319,7572	244,42	15,00	171,764	171,76	Interseção até R. Antônio Buosi
1.4	Acesso D	0+0,00	6+11,87	E:758045,2513 N:8177467,8917	E:758139,0061 N:8177560,6200	131,87	8,00	802,324	802,32	R. Antônio Buosi até Av. dos Estudantes
1.5	Acesso F	0+0,00	2+3,25	E:757415,8925 N:8177238,6183	E:757401,9066 N:8177197,6961	43,25	10,00	257,336	257,34	Av. Binário Norte até Av. dos Estudantes
1.6	Av. dos Estudantes (Viaduto Principal)	0+0,00	15+0,74	E:757259,0659 N:8177126,7350	E:757528,549 N:8177260,243	300,07	17,00	4.855,750	9.975,43	Est. 0+0,00 até Entrada do Viaduto
	Av. dos Estudantes (Viaduto Principal)	34+9,95	51+9,59	E:757877,944 N:8177431,718	E:758182,7160 N:8177581,6217	339,64	17,00	5.119,678		Saída do Viaduto até Est. 51+9,59
1.7	Alça Viaduto	2+15,21	7+17,77	E:757443,647 N:8177361,54	E:757545,713 N:8177371,645	212,98	8,00	825,921	825,92	Saída da Alça até Encontro com Av. Gov. Julio Campos
1.8	Av. Binário Norte	13+0,00	29+0,00	E:757546,267 N:8177302,563	E:757833,128 N:8177444,225	840,00	8,00	2.375,886	2.375,89	Est. 13+0,00 até Est. 29+0,00
1.9	Av. Gov. Julio José Campos	0+0,00	13+0,00	E:757614,8686 N:8177337,9691	E:757368,2984 N:8177346,2517	260,00	8,00	1.856,800	1.856,80	Entr. Av Binário Norte até Est. 13+0,00
1.10	MT-483 x Av. Gov. Julio José Campos	0+0,00	18+7,70	E:757692,3654 N:8177433,9162	E:757380,501 N:8177360,749	367,70	5,00	2.359,280	2.359,28	MT-483 até Est 18+7,70 (Entr. R. A-34)
1.11	Interseção (Rotatória)	0+0,00	18+5,32	E:757594,6914 N:8177328,2517	E:757772,4020 N:8177413,8371	365,32	9,00	3.008,766	3.008,77	Rotatória Central
1.12	MT-483	0+0,00	2+13,30	E:757725,5547 N:8177391,2755	E:757700,1889 N:8177438,1498	53,30	24,00	1.755,614	1.755,61	Acesso à MT-483
							SUBTOTAL:	24.302,930	24.302,93	
	TOTAL PARA OS PROJETOS						SUBTOTAL:		24.302,93	

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

HASH: a021ce76651a9937dfc84dd4d3d73dba17751b310966e5571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SIGA
SINFRACAP202625404A

Governo de Mato Grosso 177 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

2.2 Características do Projeto

2.2.1 Planimetria

O projeto geométrico apresenta o viaduto e seu acesso em curva passando sobre a Avenida dos Estudantes. As curvas tiveram seus raios adequados a velocidade diretriz de 40km/h, de maneira que o viaduto ficasse localizado dentro da Avenida visando posicionar o viaduto em uma situação de melhor visibilidade e segurança.

2.2.2 Altimetria

O greide representa o perfil da Avenida existente e foi lançado de forma a rolar o perfil existente, propondo melhoria geométrica nos locais onde foram verificadas as necessidades de elevações de greide, principalmente nas proximidades do viaduto, a fim de suavizar o terreno e dar maior conforto aos usuários da avenida.

2.3 Seção Transversal

A seção típica proposta para o trecho, visou atender às condições de serventia a que os fluxos de tráfego intervenientes estão a exigir, ou seja, visou estabelecer a melhor situação operacional da via apresentando as seguintes características de projeto:

- Duas faixas de tráfego de 4,00m de largura cada uma, a drenagem superficial, será mantida visto que o caimento da pista leva as águas para o canal na lateral da avenida adicionando bocas de lobo para a captação e destinação das águas;
- Declividade transversal da pista de tráfego de 2%;
- Inclinação do talude de aterro na razão de 3 (H) / 2 (V);
- Inclinação do talude de corte em solo na razão de 1 (H) / 1 (V);

2.4 – Apresentação do Projeto

O projeto Geométrico encontra-se apresentado junto ao Volume 2 – Projeto de Execução em planta e perfil.

Planta desenhada na escala 1: 1000 com os seguintes elementos:

- Eixo de projeto, estaqueado de 20 em 20m;
- Representação hipsométrica do terreno, com indicação das projeções das curvas de nível a cada 5m, abrangendo toda faixa levantada;
- Representação das linhas de bordo da plataforma da pista projetada;
- Quadros contendo elementos definidores das curvas horizontais;
- Acidentes topográficos, como cursos d'água, lagoas, brejos, etc;
- Malha de coordenadas com representação do norte verdadeiro.

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e5571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 178 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

- Perfil longitudinal desenhado nas escalas 1:2.000(horizontal) e 1:200(vertical):
- Perfil do terreno natural correspondente ao eixo do projeto;
- Greide projetado, de pavimento acabado (revestimento primário), com indicação dos principais elementos definidores das curvas parabólicas e rampas.

A seguir são apresentados os elementos horizontais do traçado projetado.

QUADRO DE CURVAS - Acesso A						
Número	Est. Inicial	Est. Final	Raio (m)	Comprimento (m)	Azimute	Ângulo Central
T-1	0+0,00	6+10,30	-	130,30	N82° 26' 17.23"E	-

QUADRO DE CURVAS - Acesso B						
Número	Est. Inicial	Est. Final	Raio (m)	Comprimento (m)	Azimute	Ângulo Central
T-2	0+0,00	1+6,61	-	26,61	S71° 48' 38.91"E	-

QUADRO DE CURVAS - Acesso C						
Número	Est. Inicial	Est. Final	Raio (m)	Comprimento (m)	Azimute	Ângulo Central
T-3	0+0,00	0+18,52	-	18,52	S26° 45' 30.21"E	-

QUADRO DE CURVAS - Acesso D						
Número	Est. Inicial	Est. Final	Raio (m)	Comprimento (m)	Azimute	Ângulo Central
T-4	0+0,00	6+11,87	-	131,87	N45° 18' 55.40"E	-

QUADRO DE CURVAS - Acesso F						
Número	Est. Inicial	Est. Final	Raio (m)	Comprimento (m)	Azimute	Ângulo Central
T-6	0+0,00	2+3,25	-	43,25	S18° 52' 08.11"W	-

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
179
SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

QUADRO DE CURVAS - Av. dos Estudantes (Viaduto Principal)						
Número	Est. Inicial	Est. Final	Raio (m)	Comprimento (m)	Azimute	Ângulo Central
T-9	0+0,00	9+1,09	-	181,09	N63° 34' 56.98"E	-
T-10	9+1,09	15+1,24	-	120,15	N63° 44' 23.59"E	-
T-8	15+1,24	35+9,08	-	407,84	N63° 51' 33.78"E	-
C-1	35+9,08	35+9,26	200.00	0,18	N63° 49' 58.70"E	0°03'10"
T-7	35+9,26	51+9,59	-	320,33	N63° 48' 23.62"E	-

QUADRO DE CURVAS - Alça Viaduto						
Número	Est. Inicial	Est. Final	Raio (m)	Comprimento (m)	Azimute	Ângulo Central
T-11	0+0,00	11+13,29	-	233,29	N84° 20' 46.15"E	-
C-2	11+13,29	14+12,35	527.78	59,06	N87° 42' 41.74"E	6°24'42"
C-3	14+12,35	16+19,15	589.75	46,80	N87° 55' 23.90"E	4°32'49"
C-4	16+19,15	21+10,85	271.82	91,70	N75° 43' 31.54"E	19°19'42"
T-12	21+10,85	30+8,93	-	178,08	N63° 48' 22.15"E	-

QUADRO DE CURVAS - Av. Binário Norte						
Número	Est. Inicial	Est. Final	Raio (m)	Comprimento (m)	Azimute	Ângulo Central
T-14	0+0,00	5+7,99	-	107,99	N63° 23' 28.95"E	-
T-15	5+7,99	14+9,91	-	181,92	N63° 52' 25.00"E	-
T-16	14+9,91	15+14,85	-	24,94	N59° 52' 16.45"E	-
T-18	15+14,85	25+12,10	-	197,25	N64° 17' 04.38"E	-
T-17	25+12,10	45+5,53	-	393,43	N63° 24' 57.33"E	-

QUADRO DE CURVAS - Av. Gov. Julio José Campos						
Número	Est. Inicial	Est. Final	Raio (m)	Comprimento (m)	Azimute	Ângulo Central
C-5	0+0,00	2+5,47	16.29	45,47	N15° 40' 01.88"W	159°54'13"
T-19	2+5,47	6+10,08	-	84,61	S84° 22' 51.86"W	-
C-6	6+10,08	7+18,25	5000.00	28,16	S84° 32' 32.77"W	0°19'22"
T-20	7+18,25	14+4,45	-	126,21	S84° 42' 13.68"W	-

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

QUADRO DE CURVAS - MT-483 x Av. Gov. Julio Campos						
Número	Est. Inicial	Est. Final	Raio (m)	Comprimento (m)	Azimute	Ângulo Central
T-21	0+0,00	1+4,76	-	24,76	S28° 25' 11.18"E	-
C-7	1+4,76	2+15,62	15.00	30,86	S30° 30' 50.76"W	117°52'04"
T-22	2+15,62	3+2,05	-	6,43	S88° 20' 40.42"W	-
C-10	3+2,05	7+10,73	1250.00	88,68	S86° 18' 43.65"W	4°03'54"
T-23	7+10,73	10+1,92	-	51,19	S84° 16' 46.88"W	-
C-8	10+1,92	10+2,37	200.00	0,45	S84° 12' 53.10"W	0°07'48"
T-24	10+2,37	15+2,69	-	100,32	S84° 08' 59.33"W	-
C-9	15+2,69	15+7,07	200.00	4,38	S83° 31' 20.47"W	1°15'18"
T-25	15+7,07	19+2,11	-	75,04	S82° 53' 41.61"W	-

QUADRO DE CURVAS - Interseção						
Número	Est. Inicial	Est. Final	Raio (m)	Comprimento (m)	Azimute	Ângulo Central
T-26	0+0,00	0+3,37	-	3,37	S59° 52' 16.45"W	-
C-11	0+3,37	4+5,93	27.43	82,57	S29° 53' 27.76"E	172°29'03"
T-27	4+5,93	14+2,17	-	196,24	N63° 52' 00.53"E	-
C-12	14+2,17	18+5,32	26.71	83,14	N25° 18' 15.09"W	178°20'11"

QUADRO DE CURVAS - MT - 483						
Número	Est. Inicial	Est. Final	Raio (m)	Comprimento (m)	Azimute	Ângulo Central
T-28	0+0,00	2+13,30	-	53,30	N28° 25' 11.18"W	-

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
181
SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

5.3 PROJETO DE TERRAPLANAGEM

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso
182
SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

3. PROJETO DE TERRAPLENAGEM

3.1. INTRODUÇÃO

O projeto de terraplenagem referente ao viaduto no cruzamento da Avenida dos Estudantes com o Anel viário localizada no Bairro Vila Aurora I no município de Rondonópolis - MT, foi desenvolvido em conformidade com as especificações do DNIT, cujo objetivo principal é a apresentação dos resultados obtidos e das prescrições a serem seguidas para a execução da terraplenagem.

O presente projeto fundamenta-se nas informações obtidas nos estudos geológicos, ambientais, topográficos, bem como nas definições do projeto geométrico.

3.2. Metodologia

No projeto de terraplenagem foi adotada a seguinte metodologia:

- Seção transversal-tipo compatível com a Avenida existente;
- Movimento de terra dos volumes da cubação indicando a origem e o destino dos materiais a serem empregados nos aterros;
- Cálculo das distâncias de transporte;
- Grau de compactação a ser adotado nas diversas camadas do aterro.

3.3. Cálculo de Volumes de Terraplenagem

Os volumes de terraplenagem foram obtidos a partir dos elementos fornecidos, através do método das áreas e Semi-distâncias entre as seções transversais com a utilização de aplicativo específico para computação gráfica.

Para o cálculo dos volumes de aterros, foi considerado um fator de compactação de 1,25 para material de 1ª categoria, que representa a relação entre o volume original medido nos cortes e os volumes medidos nos aterros.

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 183 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

3.4. Características Geométricas

Os parâmetros básicos definidores das características geométricas no projeto de terraplenagem foram:

- Largura da seção transversal da plataforma variável conforme seção da avenida;

As inclinações dos taludes de cortes e aterros são:

Cortes: solo: 1(V) : 1(H)

Aterros: 2(V) : 3(H)

3.4.1. Acabamento de Terraplenagem

Os últimos 60 cm de coroamento de aterros deverão ter ISC ≥ 5,0% (com materiais da caixa de empréstimo indicada) e expansão até 2,0%, compactados em camadas de 20 cm na energia de compactação a 100% do Proctor intermediário.

3.4.2. Empréstimos

Para a execução dos volumes de aterros poderá ser necessário a indicação de caixa de empréstimo com a finalidade de se obter materiais de boa qualidade para os aterros, caso haja necessidade de empréstimos o mesmo deverá ser trazido da jazida 01 que fornecerá também os materiais para pavimentação.

3.4.3. Distribuição dos Materiais

A distribuição dos materiais escavados foi realizada de maneira a se atender às características geotécnicas, referentes às diversas fases ou operações da terraplenagem.

A execução da terraplenagem deverá, portanto, ser criteriosamente conduzida, de maneira que a utilização dos melhores materiais seja orientada como especificado no projeto.

As distâncias de transporte foram calculadas com base nas posições dos centros de gravidade da escavação para o centro de gravidade que o volume ocupa na destinação ou vice-versa.

3.4.4. Classificação dos Materiais

Com base nos estudos geológicos, nas sondagens do subleito e da caixa de empréstimo, foram feitas as classificações dos materiais a serem escavados, de acordo com as especificações do DNIT 106/2009-ES. Na planilha de distribuição de materiais são apresentados os segmentos e os volumes de escavação de 1ª categoria. Apresentamos, na sequência, os volumes totais:

- Volume total escavado em 1ª categoria..... 18.583,848m³

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b310966e557187626259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA

Governo de Mato Grosso 184 SINFRA

CONSÓRCIO APOIO HOUER-MVIANA

3.4.5. Compactação de Aterros

Nos quantitativos de compactação, o fator de adensamento utilizado foi de 1,250 para os materiais de 1ª. Os graus de compactação utilizados foram os seguintes:

- 100% PN (Proctor normal) para corpo de aterros;
- 100% PI (Proctor intermediário) para camadas finais ou acabamento de terraplenagem.

3.4.6. Desmatamento, destocamento e limpeza

Para efeito de cálculo das áreas dos locais de desmatamento e limpeza, considerou-se a distância entre os bordos da pista existente e "off-set", não sendo considerado faixa adicional de limpeza, evitando o acréscimo de transtornos causados ao meio ambiente. O desmatamento e limpeza limitaram-se às operações de construção e à proteção do tráfego, conforme preconiza o corpo normativo ambiental para o empreendimento rodoviário do DNIT.

Para quantificar as árvores com diâmetro entre 0,15m e 0,30m e árvores com diâmetro > 0,30m, foi observada "In loco" a densidade das árvores existentes e tomou-se como base imagens áreas de satélite, que subsidiou na definição da quantidade de árvores

MARILDA DE CASTRO COSTA:01534644881 MARILDA DE CASTRO COSTA:01534644881 2026.03.18 08:18:07-04'00'

LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA:22091942880 LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA:22091942880 Eu sou o autor deste documento 2026.03.18 15:15:00-04'00'

HASH: a021ce76651a9937dfc844d4d3d73dba17751b31096e65571876259e737343a7. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8QGY-4LMP-MREN-MAVF. Assinado por: MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, MARILDA DE CASTRO COSTA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026, LUCAS LUIZ ARAUJO CORREA em 18/03/2026. Juntado em 19/03/2026 13:27:07 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202625404A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 19/03/2026 às 14:26:30.
Documento Nº: 35412094-4856 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=35412094-4856

SIGA