



**GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO
SINFRA – SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA**

**REVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS EXECUTIVO
DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO**

Rodovia: MT-225

Trecho: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL) – INÍCIO PU FELIZ NATAL

Subtrecho: Est. 0+0,0 a Est. 1718+0,0

Extensão: 34,36 Km

Código S.R.E: 225MT0010 (Parcial)

Município: Feliz Natal/MT

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

FEVEREIRO/2026

**JULIO FORTINI
DE
SOUZA:4304312
7072**

Assinado de forma digital por JULIO FORTINI DE SOUZA:43043127072
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=videoconferencia, ou=07808224000173, ou=Sec
Receita Federal do Brasil - RFB, ou=ARINWIA, ou=RFB e-CPF A
cn=JULIO FORTINI DE SOUZA:43043127072
Dados: 2026.02.04 15:33:37 -03'00'

Assinado digitalmente por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



REVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: MT-225

Trecho: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL) – INÍCIO PU FELIZ NATAL

Subtrecho: Est. 0+0,0 a Est. 1718+0,0

Extensão: 34,36 Km

Código S.R.E: 225MT0010 (Parcial)

Município: Feliz Natal/MT

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Supervisão: Superintendência de Projetos
Coordenação: Coordenadoria de Análise e Aprovação de Projetos - COPR
Direção: Secretaria Adjunta de Obras Rodoviárias - SAOR
Elaboração: Ecoplan Engenharia Ltda.
Resp. Técnico: Engº Júlio Fortini de Souza – RNP nº 2206049007
ART nº: RS063127

FEVEREIRO/2026

HASH: aea356f38b962d2cf15e5fd70766e27a73cfd9052c4939e8e187bc6f0315cdef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/fowbee-pub/#/validar/5CB8-8/LT-PXU/LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A





GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO
SINFRA – SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

00	06/02/26	Emissão Inicial	RM	AS	VA	CM	
Revisão	Data	Descrição	Por	Verif.	Aprov.	Autoriz.	
REVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO							
VOLUME ANEXO 3A - ESTUDOS GEOTÉCNICOS							
Elaboração: Eng.º Rodrigo Malysz		Verificação: Eng.º Andrea Stumm		Revisão: 00		Data: FEVEREIRO/2026	
Aprovado: Eng.º Vinícios Andreolli		Autorizado: Eng.º Carlos Alves Mees		Ref. -			
Finalidade de Emissão	<input type="checkbox"/> 1 Para Informação	<input type="checkbox"/> 2 Para Comentários	<input checked="" type="checkbox"/> 3 Para Aprovação	<input type="checkbox"/> 4 Para Execução	<input type="checkbox"/> 5 Como Construído	<input type="checkbox"/> 6 Para Utilização	<input type="checkbox"/> 7 Para Providências
ECOPLAN ENGENHARIA		http://www.ecoplan.com.br e-mail: estradas@ecoplan.com.br		Ecoplan Engenharia Ltda Rua Felicíssimo de Azevedo, 924 Porto Alegre/RS CEP 90.540-110 Fone (51) 3342-8990 Fax (51) 3342-3345			

HASH: aea356538b962d2cd15a55fd70768e27a73cd9d052c4939e8e187b6f10315def. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A





HASH: aea356f538b962d2cd1a55fd70766e27a73cd05052c4939eb187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

SUMÁRIO

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2

4



SINFRACAP202619477A



VOLUME 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	8
2	MAPA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	13
3	ESQUEMA LINEAR DAS FONTES DE MATERIAIS	15
4	ESTUDO DO SUBLEITO.....	18
4.1	BOLETIM DE SONDAAGEM.....	18
4.2	RESUMO DOS ENSAIOS.....	42
4.3	ESTUDO ESTATÍSTICO.....	49
5	PEDREIRA.....	56
5.1	MAPA DE LOCALIZAÇÃO	56
5.2	ENSAIOS PEDREIRA.....	58
6	AREAL.....	67
6.1	MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO AREAL.....	67
6.2	ENSAIOS AREAL	69
7	MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO	73
8	MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CANTEIRO.....	75
9	JAZIDA DE SOLO	78
9.1	MAPA DE LOCALIZAÇÃO.....	78
9.2	RESUMO DOS ENSAIOS.....	80
10	LICENÇA DE OPERAÇÃO.....	83
10.1	L.O PEDREIRA	83
10.2	L.O AREAL	93
10.3	L.O ATERRO	95
10.4	L.O AREAL TRANSMIDAL TRANSPORTE E MINERAÇÃO DASLOQUIO	97
10.5	L.O AREAL MINERAÇÃO CAIABI	99
10.6	L.O AREAL BETEL BRUSTOLON	102
10.7	L.O ATERRO SANORTE	104

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



HASH: aea356538b962d2c1f551d70766e27a73cd9d052c4939e8e187bc6f10315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/followee-pubu/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-ULSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A





10.8 L.O DESTINAÇÃO RESÍDUOS SAÚDE	106
11 ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO PARA TSD	111
12 TERMO DE ENCERRAMENTO.....	113

HASH: aea356f638b962d2cf1a55fd70766e27a73cfd052c4939e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/validar/5CB8-8LT-PXUULSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A



ECOPLAN
ENGENHARIA

HASH: aea356f538b962d2cd15a55fd70766e27a73cd05052c4939e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

1 APRESENTAÇÃO

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



7



SINFRACAP202619477A



1 APRESENTAÇÃO

A ECOPLAN ENGENHARIA LTDA., submete à apreciação da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística – SINFRA/MT, o **Volume Anexo 3A – Estudos Geotécnicos**, para Elaboração e Revisão de Estudos, Projetos Básicos e Projetos Executivos de Implantação e Pavimentação de Rodovias e de Obras de Arte Especiais, Inclusive Estudos Para Fins de Licenciamento Ambiental, Lote 2, cujos dados contratuais e da rodovia estão listados abaixo:

Dados do contrato:

- Número do contrato: 069/2021/00/00/SINFRA
- Data da assinatura: 15/09/2021
- Data da publicação do DOU: 27/09/2021
- Processo: 78124/2021
- Prazo Contratual: 37 meses (8º Termo Aditivo)
- Ordem de início dos serviços: 13/10/2021

1º Termo Aditivo:

- 1º Termo Aditivo ao contrato nº 069/2021/01/01-SINFRA que tem como objeto o aditamento ao prazo de Vigência por mais 05 (cinco) meses, totalizando 17 (dezessete) meses, com término previsto para 15/02/2023 e ao prazo de execução mais 05 (cinco) meses, totalizando 14 (catorze) meses, com término previsto 13/12/2022.

2º Termo Aditivo:

- 2º Termo Aditivo ao contrato nº 069/2021/01/01-SINFRA que tem como objeto o aditamento ao prazo de Vigência por mais 03 (três) meses, totalizando 20 (vinte) meses, com término previsto para 15/05/2023 e o prazo de execução por mais 03 (três) meses, totalizando 17 (dezessete) meses, com término previsto para 13/03/2023.

3º Termo Aditivo:

- 3º Termo Aditivo ao contrato nº 069/2021/01/01-SINFRA que tem como objeto o acréscimo de R\$ 119.991,58 ao contrato, suprime-se ainda o valor de R\$ 56.517,18, totalizando um reflexo financeiro positivo de R\$ 63.474,40.

4º Termo Aditivo:

- 4º Termo Aditivo ao contrato nº 069/2021/01/01-SINFRA que tem como objeto o aditamento ao prazo de Vigência por mais 06 (seis) meses, totalizando 26 (vinte e seis) meses, com término previsto para



15/11/2023 e o prazo de execução por mais 06 (seis) meses, totalizando 23 (vinte e três) meses, com término previsto para 13/09/2023.

5º Termo Aditivo:

- 5º Termo Aditivo ao contrato nº 069/2021/01/01-SINFRA que tem como objeto o aditamento ao prazo de Vigência por mais 04 (quatro) meses, totalizando 30 (trinta) meses, com término previsto para 15/03/2024 e ao prazo de execução mais 04 (quatro) meses, totalizando 27 (vinte e sete) meses, com término previsto 13/01/2024.

6º Termo Aditivo:

- 6º Termo Aditivo ao contrato nº 069/2021/01/01-SINFRA que tem como objeto o aditamento ao prazo de Vigência por mais 04 (quatro) meses, totalizando 34 (trinta e quatro) meses, com término previsto para 15/07/2024 e ao prazo de execução mais 04 (quatro) meses, totalizando 31 (trinta e um) meses, com término previsto 13/05/2024.

7º Termo Aditivo:

- 7º Termo Aditivo ao contrato nº 069/2021/01/01-SINFRA que tem como objeto o acréscimo de R\$ 34.365,66 ao contrato, totalizando um reflexo financeiro positivo de R\$ 4.329.005,24.

8º Termo Aditivo:

- 8º Termo Aditivo ao contrato nº 069/2021/01/01-SINFRA que tem como objeto o aditamento ao prazo de Vigência por mais 03 (três) meses, totalizando 37 (trinta e sete) meses, com término previsto para 15/10/2024 e ao prazo de execução mais 03 (três) meses, totalizando 34 (trinta e quatro) meses, com término previsto 13/08/2024.

Dados da Rodovia:

- Rodovia: MT-225
- Código S.R.E: 225MT0010
- Trecho: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL) – INÍCIO PU FELIZ NATAL
- Município: Feliz Natal
- Estaca: 0000+0,0 a 1718+0,0
- Extensão projetada: 34,36 km



O Projeto Executivo é apresentado nos Volumes discriminados a seguir:

- Volume 1 – Relatório de Projeto e Documentos para Concorrência;
- Volume 2 – Projeto de Execução;
- Volume Anexo 2.1 – Seções Transversais de Terraplenagem;
- Volume 3 – Memória Justificativa;
- Volume Anexo 3.1 – Estudos Topográficos;
- Volume Anexo 3A – Estudos Geotécnicos;
- Volume Anexo 3C – Cálculo dos Volumes e Notas de Serviço de Terraplenagem;
- Volume Anexo 3D – Projeto de Desapropriação;
- Volume Anexo 3E – Relatório Final de Avaliação Ambiental - RFAA;
- Volume 4 – Orçamento das Obras.

O conteúdo de cada volume é descrito a seguir:

VOLUME 1 – RELATÓRIO DO PROJETO E DOCUMENTOS PARA CONCORRÊNCIA

Este Volume contém a descrição sucinta e resumida das soluções propostas para a execução dos serviços e obras necessárias à construção da rodovia, dos estudos e itens de projetos executivos elaborados para tanto, além de fornecer os elementos necessários para a licitação das obras.

VOLUME 2 – PROJETO DE EXECUÇÃO

Este Volume contém as plantas, perfis, desenhos, quadros e demais elementos gráficos necessários à execução dos projetos.

VOLUME ANEXO 2.1 – PROJETO DE EXECUÇÃO

Este volume contém as seções transversais de terraplenagem necessárias à execução do projeto.

VOLUME 3 – MEMÓRIA JUSTIFICATIVA

Este Volume contém a memória justificativa dos estudos e projetos elaborados, com a exposição das metodologias adotadas e os resultados obtidos em cada etapa dos estudos e de cada projeto específico.

VOLUME ANEXO 3.1 – ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Este Volume contém a monografia dos marcos, monografia dos pontos de controle

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



HASH: aea356f38b962cd2cf15a55d70766e27a73cd9d052c4939e8e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/fowbee-pubr/#/validar/5CB8-8/LT-PXU/LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A





ECOPLAN
ENGENHARIA

e verificação, memória de cálculo das poligonais, nivelamento e contranivelamento, e processamento das ortoimagens.

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Este Volume contém os boletins de sondagem, planilhas de resultados de ensaios e demais elementos dos estudos geotécnicos.

VOLUME ANEXO 3C – CÁLCULO DE VOLUMES E NOTAS DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

Este Volume contém as memórias de cálculo dos volumes de terraplenagem, respectivas notas de serviço.

VOLUME ANEXO 3D – PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO

O volume apresenta os quadros com estimativas de valor, plantas das áreas a serem desapropriadas e folha resumo das desapropriações.

VOLUME ANEXO 3E – RELATÓRIO FINAL DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL – RFAA

Este volume contém a avaliação e identificação das possíveis interferências do empreendimento nos meios físico, biótico e socioeconômico. Além do levantamento de passivos, impactos ambientais e a proposição de programas.

VOLUME 4 – ORÇAMENTO DAS OBRAS

Este Volume contém os custos de todos os serviços e obras necessárias à execução do Projeto Executivo a que se refere, descrevendo e justificando os procedimentos metodológicos empregados na sua obtenção.

HASH: aea356f538b962d2cf1565fd70768e27a73cd052c4939e8e187b6f10315def. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/fowbee-pub/#/validar/5CB8-8/LT-PXV-UJL-SGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A



HASH: aea356f638b962d2cd1a55fd70768e27a73cfd05052c4939e8e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

2 MAPA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

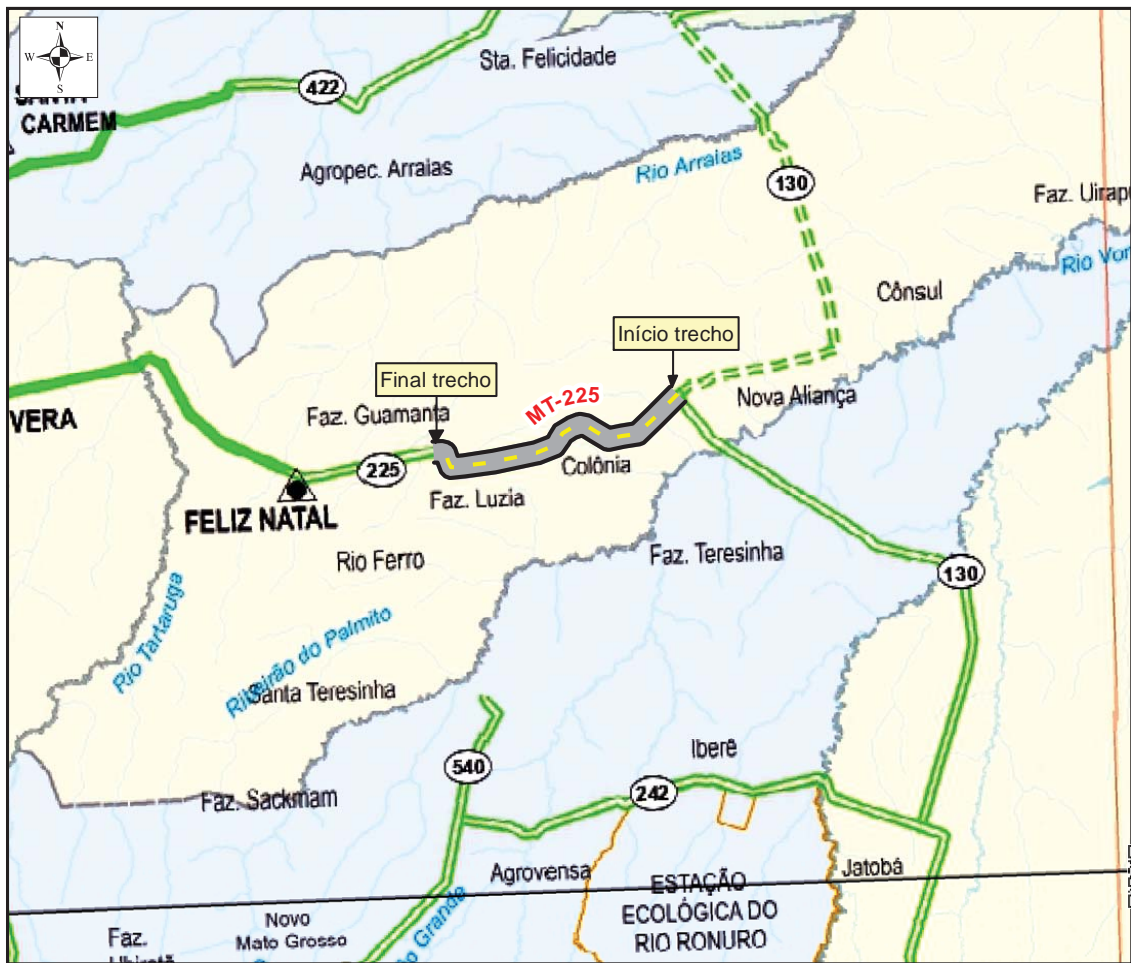
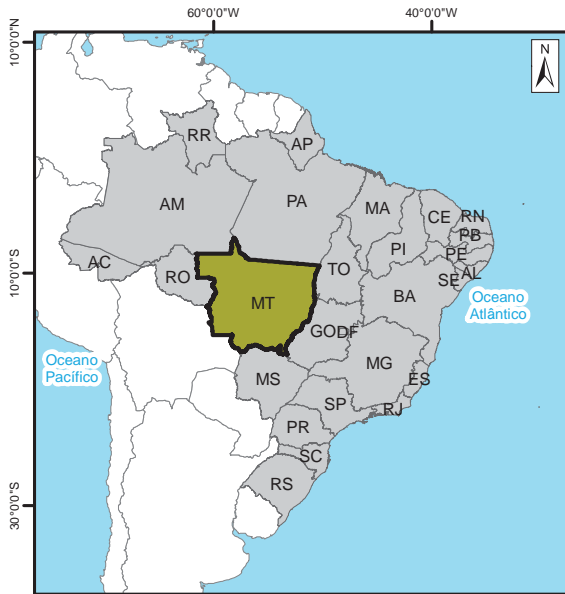
VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A

MAPA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO TRECHO DA RODOVIA MT-225



HASH: aea356538b962d2cd1555d70766e27a736d9052c4939eb187b6f10315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.scpq.mt.gov.br/validar/5C88-8/OT-PXV-UJ-LSC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.





HASH: aea356f538b962d2cd1a55fd70768e27a73cfd05052c4939e8e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

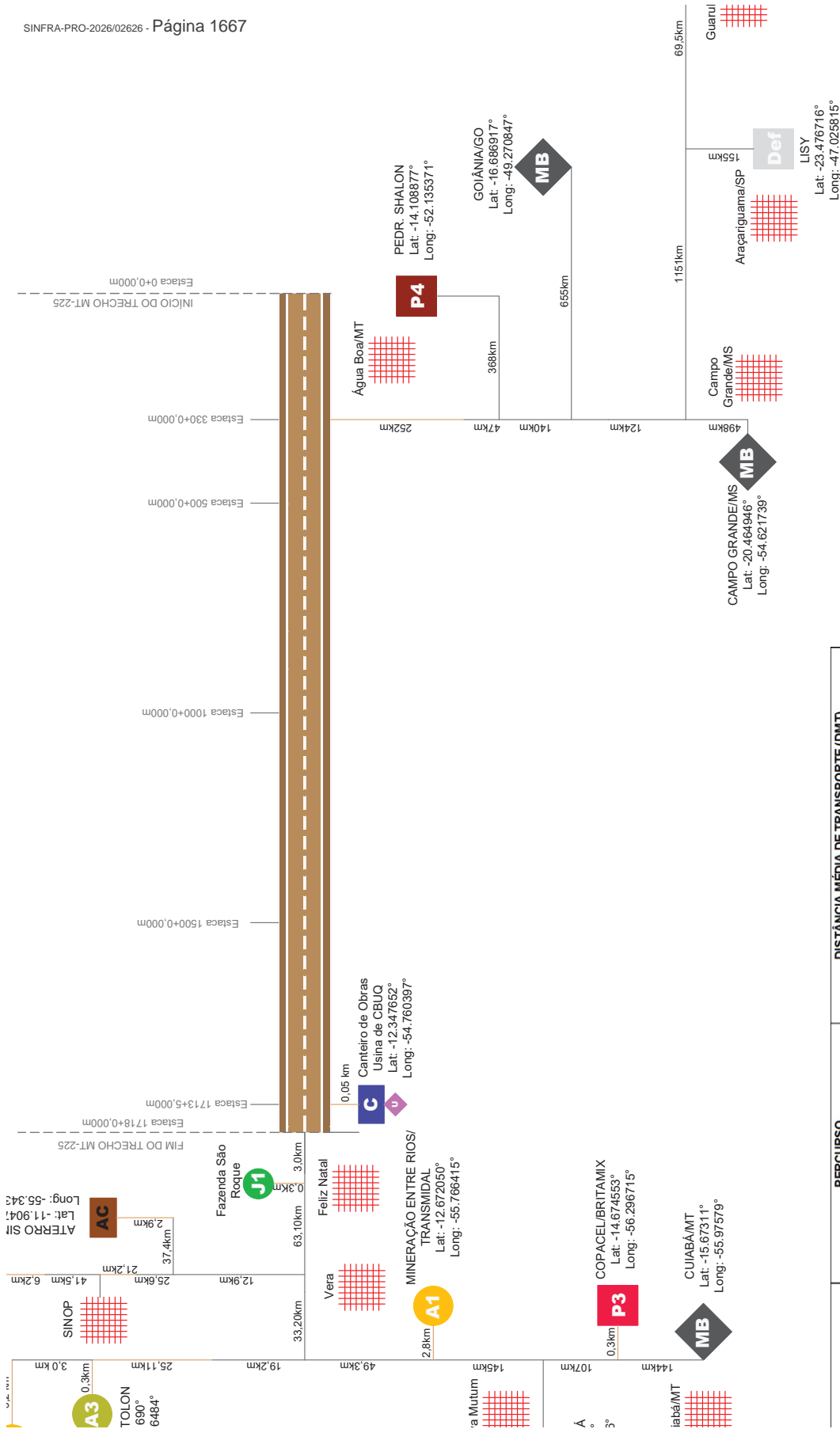
3 ESQUEMA LINEAR DAS FONTES DE MATERIAIS

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A



MATERIAL	PERCURSO		DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT)			
	ORIGEM	DESTINO	PV	NP	ACESSO	TOTAL
Solo de Jazida	Jazida 1	Pista	3,00	17,56	0,00	20,56
Solo de Jazida	Jazida 1	Pista	3,00	17,58	0,00	20,58
Emulsão Asfáltica	Cuiabá/MT	Canteiro de Obras	544,60	0,10	0,05	544,75
Ex. da Imprimação	Canteiro de Obras	Pista	0,00	17,40	0,05	17,45
Brita 0/Brta 1	Cuiabá/MT	Canteiro de Obras	544,60	0,10	0,05	544,75
Fv. do TSN	Canteiro de Obras	Pista	0,00	17,40	0,05	17,45

Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em



Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 04/03/2026 às 16:37:24.
Documento Nº: 34929398-597 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=34929398-597>



SINFRACAP202619477A





HASH: aea356f538b962d2cd1a55fd70768e27a73cd05052c4939e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

4 ESTUDO DO SUBLEITO

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A



HASH: aea356f638b962d2cd1a55fd70769e27a73cfd05052c4939e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

4.1 BOLETIM DE SONDAGEM

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
ST-1	5 + 2,560	L.D.	3,24	0,00 - 1,40 I.T.	8.639.419,00	772.151,00	-			Areia Argilosa Impenetrável	Vermelha
ST-2	16 + 5,970	L.D.	1,00	0,00 - 1,00	8.639.276,99	771.978,61	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-3	27 + 9,380	L.E.	1,72	0,00 - 0,20 I.T.	8.639.135,00	771.806,00	-	0,2		Areia argilosa Impenetrável	Vermelha
ST-4	38 + 1,935	Eixo	1,00	0,00 - 1,00	8.639.004,97	771.637,83	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-5	48 + 14,490	L.E.	1,00	0,00 - 0,50	8.638.872,00	771.472,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-6	55 + 18,810	L.E.	1,00	0,00 - 1,00	8.638.782,19	771.359,03	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-7	63 + 3,130	L.D.	6,87	0,00 - 1,40 I.T.	8.638.700,00	771.240,00	-	1,4		Areia Argilosa Impenetrável	Vermelha
ST-8	74 + 12,220	L.D.	1,00	I.T.	8.638.552,00	771.065,00	-	0,0		Impenetrável	Vermelho
ST-9	86 + 19,355	L.D.	1,00	0,00 - 1,30	8.638.397,48	770.872,18	-			Areia Argilosa	Vermelha



RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km

ECOPLAN
ENGENHARIA

BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

QR Code = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
(1) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
(2) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
* Impenetrável ao tráfego (I.T.) indica a presença de material de segunda categoria



SINFRACAP202619477A





RODOVIA: MT 225
 TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
 EXTENSÃO: 34,36Km

ECOPLAN
 ENGENHARIA

BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
ST-10	99 + 6,490	L.D.	3,84	0,00 - 1,40	8.638.245,00	770.678,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-11	106 + 6,010	EIXO	0,00	0,00 - 1,00	8.638.153,29	770.572,25	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-12	113 + 5,530	L.D.	6,00	0,00 - 0,20	8.638.074,00	770.457,00	-			Cascalho Arenoso	Vermelho
				0,20 - 3,20						Areia Argilosa	Vermelha
				I.T.						Impenetrável	
ST-13	124 + 1,400	L.E.	1,00	0,00 - 1,00	8.637.928,95	770.296,68	-		Areia Argilosa	Vermelha	
ST-14	134 + 17,270	L.E.	8,55	0,00 - 1,40	8.637.793,00	770.129,00	-		Areia Argilosa	Vermelha	
ST-15	144 + 19,255	L.D.	1,00	0,00 - 2,50	8.637.667,57	769.970,67	-		Areia Argilosa	Vermelha	
ST-16	155 + 1,240	L.D.	6,75	0,00 - 1,40	8.637.548,00	769.807,00	-		Areia Argilosa	Vermelha	
ST-17	166 + 13,710	L.E.	6,67	0,00 - 1,20	8.637.388,00	769.638,00		1,2		Areia Argilosa	Amarela
				I.T.						Impenetrável	Amarelo

Seção Mista Corte em Rocha: SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha



(1) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
 (2) = Seção Mista Aterro em Rocha; SMAR = Seção Mista Aterro em Solo; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo
 * Impenetrável ao tráfego indica a presença de material de segunda categoria



Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
ST-18	175 + 4,760	L.E.	6,57	0,00 - 0,40	8.637.278,00	769.507,00			0,90	Areia Argilosa	Vermelha
				0,40 - 1,50							
				1,50 - 4,20							
ST-19	186 + 7,480	L.E.	24,61	0,00 - 0,40	8.637.138,00	769.325,00			0,50	Areia Argilosa	Amarela
				0,40 - 5,20							
				5,20 - 5,30							
ST-20	196 + 17,050	L.E.	118,86	-	8.636.988,00	769.149,00		0,0	-	Região Alagada	
ST-21	197 + 16,090	L.E.	122,65	0,00 - 2,50	8.636.977,00	769.126,00	-			Areia Argilosa	Cinza
ST-22	199 + 9,400	L.E.	157,23	0,00 - 4,20	8.636.933,00	769.100,00	-		0,9	Areia Argilosa	Cinza
				I.T.							
ST-23	207 + 7,915	EIXO	2,00	0,00 - 1,00	8.637.020,85	768.925,25				Areia Argilosa	Vermelha
ST-24	215 + 6,430	L.E.	144,54	-	8.636.857,00	769.001,00		0,0	-	Região Alagada	



RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km

BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL




= Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
 (1) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
 (2) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
 * Impenetrável ao tráfego indica a presença de material de segunda categoria




EMPRESA: **ECOPLAN**
ENGENHARIA

RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km



BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
ST-25	215 + 16,410	L.E.	122,70	0,00 - 1,00	8.636.854,00	768.978,00			1,70	Areia Argilosa	Amarela
				1,00 - 3,90							
				I.T.							
ST-26	227 + 1,175	L.E.	1,30	0,00 - 1,00	8.636.672,90	768.762,86				Areia Argilosa	Vermelha
ST-27	238 + 5,940	L.E.	5,24	0,00 - 2,50	8.636.534,00	768.586,00	-	2,5		Areia Argilosa	Amarela
				I.T.							
ST-28	248 + 12,015	L.D.	2,40	0,00 - 1,90	8.636.400,00	768.429,41				Areia Argilosa	Vermelha
ST-29	258 + 18,090	EIXO	-	0,00 - 2,10	8.636.266,00	768.272,00	-	2,1		Areia Argilosa	Vermelha
				I.T.							
ST-30	268 + 11,420	L.E.	4,78	0,00 - 1,50	8.636.139,00	768.127,00	-	1,5		Areia Argilosa	Vermelha
				I.T.							
ST-31	276 + 11,485	EIXO	0,00	0,00 - 1,00	8.636.040,32	768.000,86				Areia Argilosa	Vermelha
ST-32	284 + 11,550	L.D.	4,46	0,00 - 3,20	8.635.938,00	767.870,00	-	3,2		Areia Argilosa	Vermelha
				I.T.							

 = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Altero em Solo; SMAR = Seção Mista Altero em Rocha
 (1) = Seção Mista Altero em Rocha; SMAS = Seção Mista Altero em Solo; SMAR = Seção Mista Altero em Rocha
 (2) = Seção Mista Altero em Rocha; SMAS = Seção Mista Altero em Solo; SMAR = Seção Mista Altero em Rocha
 * Impenetrável ao tráfego indica a presença de material de segunda categoria





RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km

ECOPLAN
ENGENHARIA

BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
ST-33	292 + 9,030	L.E.	3,10	0,00 - 1,00	8.635.835,73	767.758,05				Areia Argilosa	Vermelha
ST-34	300 + 6,510	L.D.	4,14	0,00 - 1,40	8.635.741,00	767.632,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-35	307 + 18,605	L.D.	1,70	0,00 - 1,20	8.635.642,26	767.516,29				Areia Argilosa	Vermelha
ST-36	315 + 10,700	L.E.	1,41	0,00 - 1,40	8.635.543,00	767.401,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-37	325 + 18,775	EIXO	0,00	0,00 - 1,90	8.635.411,56	767.239,66				Areia Argilosa	Vermelha
ST-38	336 + 6,850	L.D.	5,11	0,00 - 3,20	8.635.283,00	767.076,00	-	3,2		Areia Argilosa	Vermelha
				I.T.						Impenetrável	
ST-39	344 + 19,830	L.E.	1,95	0,00 - 1,50	8.635.167,40	766.947,13				Areia Argilosa	Vermelha
ST-40	353 + 12,810	L.D.	5,52	0,00 - 1,40	8.635.063,00	766.809,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-41	360 + 9,305	L.D.	2,05	0,00 - 1,10	8.634.973,54	766.705,90				Areia Argilosa	Vermelha
ST-42	367 + 5,800	L.E.	13,20	0,00 - 1,40	8.634.893,00	766.593,00	-			Areia Argilosa	Vermelha

Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha



(1) = Impenetrável ao Tráfego (I.T.) indica a presença de material de segunda categoria
(2) = Impenetrável ao Tráfego (I.T.) indica a presença de material de segunda categoria
Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8L0T-PXUULSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em





RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km

ECOPLAN
ENGENHARIA

BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
ST-43	376 + 17,295	EIXO	0,00	0,00 - 1,00	8.634.872,05	766.400,54				Areia Argilosa	Vermelha
ST-44	386 + 8,790	L.E.	6,14	0,00 - 1,40	8.634.838,00	766.212,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-45	393 + 19,610	L.E.	2,30	0,00 - 1,00	8.634.819,76	766.062,24				Areia Argilosa	Vermelha
ST-46	401 + 10,430	L.D.	2,00	0,00 - 2,10 I.T.	8.634.798,00	765.913,00	-	2,1		Areia Argilosa Impenetrável	Vermelha
ST-47	409 + 0,345	L.D.	1,50	0,00 - 1,00	8.634.779,57	765.764,12				Areia Argilosa	Vermelha
ST-48	416 + 10,260	L.E.	6,26	0,00 - 1,40	8.634.750,00	765.617,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-49	427 + 13,695	EIXO	0,00	0,00 - 1,00	8.634.723,55	765.395,05				Areia Argilosa	Vermelha
ST-50	438 + 17,130	EIXO	-	0,00 - 0,15 0,15 - 2,50 I.T.	8.634.691,00	765.174,00	-	2,5		Cascalho Arenoso Areia Argilosa Impenetrável	Vermelho Vermelha
ST-51	448 + 1,155	L.E.	1,70	0,00 - 1,00	8.634.662,34	764.992,22				Areia Argilosa	Vermelha

Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha

(1) = Impenetrável ao tráfego (T.T.) indica a presença de material de segunda categoria



SINFRA-PRO-2026/02626





RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km

ECOPLAN
ENGENHARIA

BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica Latitude	Longitude	Seção (1)	Impenetrável Prof.		Classificação Visual	Cor
								Prof.	do NA		
ST-52	457 + 5,180	L.E.	14,30	0,00 - 1,40	8.634.623,00	764.812,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-53	464 + 19,865	L.D.	2,40	0,00 - 2,10	8.634.616,16	764.656,62				Areia Argilosa	Vermelha
ST-54	472 + 14,550	EIXO	-	0,00 - 1,40	8.634.591,00	764.504,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-55	482 + 9,130	L.E.	6,84	0,00 - 1,40	8.634.553,00	764.313,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-56	489 + 19,620	EIXO	-	0,00 - 1,40	8.634.505,00	763.986,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-57	504 + 2,605	EIXO	0,00	0,00 - 1,40	8.634.492,68	763.883,69				Areia Argilosa	Vermelha
ST-58	518 + 5,590	L.D.	7,19	0,00 - 1,40	8.634.456,00	763.603,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-59	528 + 2,760	L.E.	4,44	0,00 - 1,40	8.634.414,00	763.410,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-60	539 + 4,280	L.D.	16,79	0,00 - 0,40	8.634.411,00	763.095,00	-			Areia Argilosa	Marrom
				0,40 - 1,50						Areia Argilosa	Amarela
				I.T.						Impenetrável	

= Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
 (1) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
 (2) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
 * Impenetrável ao fraco (I.T.) indica a presença de material de segunda categoria



EMPRESA: **ECOPLAN**
ENGENHARIA

RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km

SINFRA
Secretaria
de Estado de
Infraestrutura
e Logística

Governo de
Mato
Grosso

BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
ST-61	551 + 2,955	L.E.	1,80	0,00 - 1,00	8.634.449,38	762.963,91				Areia Argilosa	Vermelha
ST-62	563 + 1,630	L.E.	3,61	0,00 - 0,50	8.634.575,00	762.761,00	-		1,1	Cascalho Arenoso	Vermelho
				0,50 - 1,20							Marrom
				1,20 - 2,10							Cinza
ST-63	573 + 10,210	L.E.	11,75	0,00 - 1,40	8.634.679,00	762.580,00	-		Areia Argilosa	Amarela	
ST-64	590 + 13,610	L.D.	3,10	0,00 - 1,00	8.634.874,36	762.297,20			Areia Argilosa	Vermelha	
ST-65	607 + 17,010	L.D.	5,35	0,00 - 0,15	8.635.050,00	762.002,00	-			Cascalho Arenoso	Vermelho
				0,15 - 1,90							Amarela
				1,90 - 4,20							Marrom
ST-66	614 + 5,045	EIXO	0,00	0,00 - 1,00	8.635.122,68	761.896,45			Areia Argilosa	Vermelha	
ST-67	620 + 13,080	L.E.	15,15	0,00 - 2,10	8.635.178,00	761.780,00	-		Areia Argilosa	Amarela	
ST-68	634 + 12,950	L.E.	1,70	0,00 - 1,00	8.635.354,06	761.561,58			Areia Argilosa	Vermelha	
ST-69	648 + 12,820	L.E.	39,17	0,00 - 3,20	8.635.555,00	761.376,00	-		Areia Argilosa	Amarela	

QR Code = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Altero em Solo; SMAR = Seção Mista Altero em Rocha
(1) = Seção Mista Altero em Rocha; SMAS = Seção Mista Altero em Solo; SMAR = Seção Mista Altero em Rocha
* Impenetrável ao tráfego indica a presença de material de segunda categoria




SINFRA-PRO-2026/02626



EMPRESA: **ECOPLAN**
ENGENHARIA

RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km



BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor	
					Latitude	Longitude						
ST-70	652 + 9,890	L.E.	16,07	0,00 - 2,10	8.635.611,00	761.332,00	-		1,5	Areia Argilosa	Amarela	
				2,10 - 4,15								Acinzelada
ST-71	656 + 14,810	L.E.	4,93	I.T.	8.635.640,00	761.256,00	-	0,0		Impenetrável	Vermelho	
ST-72	667 + 13,190	L.D.	36,46	0,00 - 0,30	8.635.675,00	761.046,00	-	3,7		Areia Argilosa c/ Matéria Orgânica	Vermelho	
				0,30 - 3,90								Amarela
				3,90 - 4,20								
ST-73	668 + 3,290	L.E.	4,44	0,00 - 0,40	8.635.640,00	761.228,00	-		0,5	Areia Argilosa	Vermelha	
				0,40 - 1,20								Cinza
				1,20 - 1,50								
ST-74	680 + 3,260	L.D.	11,51	0,00 - 3,20	8.635.759,00	760.822,00	-			Areia Argilosa	Vermelha	
				I.T.								Impenetrável
ST-75	686 + 11,105	L.D.	0,70	0,00 - 1,40	8.635.816,09	760.707,11				Areia Argilosa	Vermelha	
ST-76	692 + 18,950	L.E.	60,61	0,00 - 3,20	8.635.830,00	760.566,00	-			Areia Argilosa	Vermelha	
				I.T.								Impenetrável

 = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
 (1) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
 (2) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
 * Impenetrável ao tráfego indica a presença de material de segunda categoria





RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km

ECOPLAN
ENGENHARIA

BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
ST-77	701 + 18,340	EIXO	0,00	0,00 - 2,40	8.635.974,87	760.444,08				Areia Argilosa	Vermelha
ST-78	710 + 17,730	L.D.	8,27	0,00 - 1,40	8.636.075,00	760.295,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-79	719 + 5,210	L.E.	6,80	0,00 - 1,40	8.636.149,00	760.144,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-80	726 + 3,350	L.E.	1,60	0,00 - 1,00	8.636.225,10	760.028,60				Areia Argilosa	Vermelha
ST-81	733 + 1,490	L.E.	8,34	0,00 - 1,40	8.636.291,00	759.907,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-82	744 + 15,800	L.D.	80,08	0,00 - 1,50	8.636.375,00	759.696,00	-	3,2		Areia Argilosa	Marrrom
				1,50 - 3,20							Argila Argilosa
				I.T.							Impenetrável
ST-83	753 + 17,970	EIXO	-	0,00 - 1,40	8.636.357,00	759.519,00	-			Argila Argilosa	Vermelha
ST-84	761 + 15,365	L.D.	2,00	0,00 - 1,60	8.636.288,12	759.377,44				Areia Argilosa	Vermelha
ST-85	769 + 12,760	L.E.	7,95	0,00 - 1,40	8.636.209,00	759.241,00	-			Argila Argilosa	Vermelha

(1) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha

(2) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
* Impenetrável ao tráfego indica a presença de material de segunda categoria





RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km

ECOPLAN
ENGENHARIA

BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
ST-86	779 + 14,240	EIXO	0,00	0,00 - 2,20	8.636.126,24	759.057,14				Areia Argilosa	Vermelha
ST-87	789 + 15,720	L.D.	4,08	0,00 - 1,40	8.636.040,00	758.875,00	-			Argila Argilosa	Vermelha
ST-88	800 + 0,315	L.E.	1,10	0,00 - 2,10	8.635.944,12	758.694,21				Areia Argilosa	Vermelha
ST-89	810 + 4,910	L.E.	5,40	0,00 - 1,40	8.635.849,00	758.513,00	-			Argila Argilosa	Vermelha
ST-90	819 + 12,970	L.D.	2,70	0,00 - 1,40	8.635.772,34	758.341,05				Areia Argilosa	Vermelha
ST-91	829 + 1,030	L.D.	8,91	0,00 - 0,10	8.635.694,00	758.170,00	-	3,2		Cascalho Arenoso	Vermelho
				0,10 - 3,20						Argila Argilosa	Vermelha
				I.T.						Impenetrável	
ST-92	841 + 11,915	EIXO	0,00	0,00 - 1,00	8.635.574,09	757.949,35			Areia Argilosa	Vermelha	
ST-93	854 + 2,800	L.D.	6,48	0,00 - 3,20	8.635.468,00	757.722,00	-	3,2		Areia Argilosa	Vermelha
				I.T.						Impenetrável	
ST-94	862 + 2,910	L.E.	3,50	0,00 - 1,00	8.635.387,83	757.583,51			Areia Argilosa	Vermelha	

(1) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha

(2) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha

* Impenetrável ao tráfego indica a presença de material de segunda categoria





RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km

ECOPLAN
ENGENHARIA

BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
ST-95	870 + 3,020	L.D.	18,60	I.T.	8.635.336,00	757.430,00	-	0,0		Impenetrável	Vermelha
ST-96	879 + 18,510	L.D.	60,24	0,00 - 2,10 I.T.	8.635.287,00	757.236,00	-	2,1		Areia Argilosa Impenetrável	Vermelha
ST-97	888 + 3,960	L.D.	39,49	0,00 - 1,70 1,70 - 4,20 I.T.	8.635.177,00	757.076,00	-	4,2	3,7	Areia Argilosa Areia Argilosa Impenetrável	Amarela Vermelha
ST-98	898 + 15,025	L.D.	2,00	0,00 - 1,00	8.634.974,54	756.978,13				Areia Argilosa	Vermelha
ST-99	908 + 6,090	L.E.	22,10	0,00 - 1,60 1,60 - 4,50 4,50 - 5,20	8.634.813,00	756.918,00	-		2,2	Areia Argilosa Areia Argilosa Areia	Amarela Acinzentada Amarela
ST-100	918 + 17,850	L.E.	4,69	0,00 - 0,80 0,80 - 3,20 I.T.	8.634.635,00	756.802,00	-	3,2		Areia Argilosa Argila Arenosa Impenetrável	Vermelha Acinzentada
ST-101	929 + 16,245	EIXO	0,00	0,00 - 1,00	8.634.445,00	756.693,87				Areia Argilosa	Vermelha

(1) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha


Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.sesplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8LT-PXVU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em

* Impenetrável ao tráfego indica a presença de material de segunda categoria



EMPRESA: **ECOPLAN**
ENGENHARIA

RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km



BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
ST-102	940 + 14,640	L.D.	13,09	0,00 - 3,40	8.634.269,00	756.561,00	-	3,4		Areia Argilosa	Amarela
				I.T.							
ST-103	952 + 18,295	L.E.	5,00	0,00 - 1,00	8.634.052,57	756.451,70				Areia Argilosa	Vermelha
ST-104	965 + 1,950	L.D.	2,20	0,00 - 3,40	8.633.866,00	756.295,00	-	3,4		Areia Argilosa	Vermelha
				I.T.							
ST-105	972 + 11,260	L.D.	3,50	0,00 - 1,00	8.633.769,88	756.182,22				Areia Argilosa	Vermelha
ST-106	980 + 0,570	L.D.	8,42	0,00 - 1,40	8.633.715,00	756.046,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-107	990 + 6,605	EIXO	0,00	0,00 - 1,00	8.633.656,30	755.848,46				Areia Argilosa	Vermelha
ST-108	1000 + 12,640	L.E.	5,27	0,00 - 0,40	8.633.601,00	755.650,00	-	3,2		Areia Argilosa	Marrom
				0,40 - 3,20							
				I.T.							
ST-109	1012 + 4,465	L.E.	3,50	0,00 - 1,60	8.633.545,84	755.425,10				Areia Argilosa	Vermelha
ST-110	1023 + 16,290	L.D.	5,12	0,00 - 1,40	8.633.456,00	755.212,00	-			Areia Argilosa	Vermelha

 = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Altero em Solo; SMAR = Seção Mista Altero em Rocha
 (1) = Seção Mista Altero em Rocha; SMAS = Seção Mista Altero em Solo; SMAR = Seção Mista Altero em Rocha
 (2) = Seção Mista Altero em Rocha; SMAS = Seção Mista Altero em Solo; SMAR = Seção Mista Altero em Rocha
 * Impenetrável ao tráfego indica a presença de material de segunda categoria



SINFRACAP202619477A




Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL											
ST-111	1031 + 12,980	L.D.	3,50	0,00 - 2,20 I.T.	8.633.370,00	755.081,00	-	2,2		Areia Argilosa Impenetrável	Vermelha
ST-112	1041 + 17,160	L.D.	3,99	0,00 - 1,40	8.633.260,00	754.909,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-113	1052 + 16,080	L.E.	9,09	0,00 - 3,20 I.T.	8.633.145,00	754.722,00	-	3,2		Areia Argilosa Impenetrável	Vermelha
ST-114	1060 + 0,275	L.D.	1,76	0,00 - 1,00	8.633.106,85	754.582,44				Areia Argilosa	Vermelha
ST-115	1067 + 4,470	L.D.	6,67	0,00 - 0,10 0,10 - 2,20 I.T.	8.633.080,00	754.441,00	-	2,2		Areia Argilosa Areia Argilosa Impenetrável	Marrom Vermelha
ST-116	1074 + 5,170	EIXO	0,00	0,00 - 1,00	8.633.052,47	754.302,95				Areia Argilosa	Vermelha
ST-117	1081 + 5,870	L.D.	5,31	0,00 - 1,00 1,00 - 3,20 I.T.	8.633.037,00	754.163,00	-	3,2		Areia Argilosa Areia Argilosa Impenetrável	Marrom Vermelha



RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km


ECOPLAN
ENGENHARIA

 = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
 (1) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
 (2) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
 * Impenetrável ao tráfego indica a presença de material de segunda categoria



EMPRESA: **ECOPLAN**
ENGENHARIA

RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km



BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
ST-118	1089 + 11,880	L.E.	2,41	0,00 - 1,30	8.633.004,91	753.999,94				Areia Argilosa	Vermelha
ST-119	1097 + 17,890	L.E.	10,96	0,00 - 0,15	8.632.972,00	753.837,00	-	2,2		Cascalho Arenoso	Vermelho
				0,15 - 2,20						Areia Argilosa	Vermelha
				I.T.						Impenetrável	
ST-120	1109 + 3,495	L.D.	3,00	0,00 - 2,00	8.632.952,66	753.611,79				Areia Argilosa	Vermelha
ST-121	1120 + 9,100	EIXO	-	I.T.	8.632.917,00	753.389,00	-			Impenetrável	Vermelho
ST-122	1130 + 15,620	EIXO	0,00	0,00 - 1,40	8.632.885,96	753.184,83				Areia Argilosa	Vermelha
ST-123	1141 + 2,140	L.D.	10,58	0,00 - 2,20	8.632.866,00	752.979,00	-	2,2		Areia Argilosa	Vermelha
				I.T.						Impenetrável	
ST-124	1148 + 14,775	L.E.	2,36	0,00 - 1,20	8.632.830,72	752.829,94				Areia Argilosa	Vermelha
ST-125	1156 + 7,410	L.E.	2,61	0,00 - 1,40	8.632.808,00	752.679,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-126	1167 + 14,205	L.D.	3,50	0,00 - 1,00	8.632.780,52	752.453,80				Areia Argilosa	Vermelha

Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha

(1) = Impenetrável ao tráfego (1:1) indica a presença de material de segunda categoria





RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km

ECOPLAN
ENGENHARIA

BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
ST-127	1179 + 1,000	L.D.	13,62	0,00 - 0,20	8.632.757,00	752.228,00	-	3,2		Areia Argilosa	Marrom
				0,20 - 3,20							
				I.T.							
ST-128	1192 + 9,815	EIXO	0,00	0,00 - 1,90	8.632.703,80	751.964,15				Areia Argilosa	Vermelha
ST-129	1205 + 18,630	L.D.	1,95	0,00 - 1,40	8.632.666,00	751.698,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-130	1217 + 11,870	L.E.	2,65	0,00 - 2,20	8.632.627,00	751.458,00	-	2,2		Areia Argilosa	Vermelha
				I.T.							
ST-131	1226 + 18,340	L.D.	8,05	0,00 - 1,40	8.632.610,00	751.282,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-132	1240 + 2,805	L.E.	2,65	0,00 - 1,00	8.632.560,32	751.022,02				Areia Argilosa	Vermelha
ST-133	1253 + 7,270	L.D.	7,23	0,00 - 1,40	8.632.531,00	750.759,00	-	3		Areia Argilosa	Vermelha
ST-134	1264 + 10,820	L.E.	14,12	0,00 - 0,40	8.632.477,00	750.541,00	-	1,2	1,1	Cascalho Arenoso	Vermelho
				0,40 - 1,20							
				I.T.							

QR Code = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
(1) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
(2) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
* Impenetrável ao tráfego indica a presença de material de segunda categoria




SINFRACAP202619477A



EMPRESA: **ECOPLAN**
ENGENHARIA

RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km



BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
ST-135	1274 + 3,080	L.D.	4,98	0,00 - 1,40	8.632.468,00	750.348,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-136	1281 + 14,670	L.D.	2,92	0,00 - 1,00	8.632.443,97	750.198,31				Areia Argilosa	Vermelha
ST-137	1289 + 6,260	L.D.	12,06	I.T.	8.632.431,00	750.047,00	-			Impenetrável	Vermelha
ST-138	1299 + 12,990	EIXO	0,00	0,00 - 1,50	8.632.374,59	749.745,26				Areia Argilosa	Vermelha
ST-139	1309 + 19,720	L.E.	9,22	0,00 - 3,20 I.T.	8.632.350,00	749.641,00	-	3,2		Areia Argilosa Impenetrável	Vermelha
ST-140	1320 + 13,405	L.E.	3,07	0,00 - 1,70	8.632.325,06	749.428,69				Areia Argilosa	Vermelha
ST-141	1331 + 7,090	L.E.	8,19	0,00 - 4,20 I.T.	8.632.289,00	749.218,00	-	4,2		Areia Argilosa Impenetrável	Vermelha
ST-142	1342 + 8,345	L.D.	4,00	0,00 - 1,60	8.632.268,96	748.997,33				Areia Argilosa	Vermelha
ST-143	1353 + 9,600	L.E.	6,98	0,00 - 0,30 I.T.	8.632.226,00	748.780,00	-	0,3		Solo Muito Rijo Impenetrável	Vermelho

 = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
 (1) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
 (2) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
 * Impenetrável ao tráfego indica a presença de material de segunda categoria



SINFRACAP202619477A





RODOVIA: MT 225
 TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
 EXTENSÃO: 34,36Km

ECOPLAN
 ENGENHARIA

EMPRESA:

BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
ST-144	1360 + 2,875	EIXO	0,00	0,00 - 1,00	8.632.213,57	748.647,13				Areia Argilosa	Vermelha
ST-145	1366 + 16,150	EIXO	-	0,00 - 1,40	8.632.196,00	748.515,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-146	1374 + 17,090	EIXO	-	0,00 - 0,10	8.632.171,00	748.356,00	-	1,2		Cascalho Arenoso	Vermelho
				0,10 - 1,20						Areia Argilosa	Vermelha
				I.T.						Impenetrável	
ST-147	1383 + 15,350	L.E.	4,19	0,00 - 1,00	8.632.140,84	748.180,27			Areia Argilosa	Vermelha	
ST-148	1392 + 13,610	L.D.	2,07	0,00 - 3,20	8.632.121,00	748.003,00	-	3,2		Areia Argilosa	
				I.T.						Impenetrável	
ST-149	1400 + 0,000	L.E.	5,00	0,00 - 1,40	8.632.092,00	747.859,00	-			Areia Argilosa	Vermelha
ST-150	1413 + 8,905	L.D.	2,54	0,00 - 1,80	8.632.060,48	747.592,14				Areia Argilosa	Vermelha
ST-151	1426 + 17,810	L.D.	3,51	0,00 - 0,15	8.632.022,00	747.326,00	-	0,15		Areia Argilosa	Vermelha
				I.T.						Impenetrável	Vermelha
ST-152	1433 + 15,545	EIXO	0,00	0,00 - 2,80	8.631.998,34	747.190,27				Areia Argilosa	Vermelha

Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Altero em Solo; SMAR = Seção Mista Altero em Rocha

Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.sesplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8/LT-PXVULLSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em

* Impenetrável ao tráfego indica a presença de material de segunda categoria



SINFRA-PRO-2026/02626





RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km

ECOPLAN
ENGENHARIA

BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
ST-153	1440 + 13,280	L.D.	6,93	I.T.	8.631.985,00	747.053,00	-	0,0		Impenetrável	Vermelho
ST-154	1451 + 16,040	L.D.	4,57	0,00 - 1,40	8.631.950,00	746.833,00	-			Areia argilosa	Vermelha
ST-155	1458 + 13,005	L.E.	2,00	0,00 - 1,20	8.631.923,36	746.698,49				Areia Argilosa	Vermelha
ST-156	1465 + 9,970	L.D.	4,75	0,00 - 1,40	8.631.910,00	746.562,00	-			Areia argilosa	Vermelha
ST-157	1473 + 17,420	L.D.	4,33	0,00 - 1,40	8.631.885,05	746.396,42				Areia Argilosa	Vermelha
ST-158	1482 + 4,870	L.D.	2,82	0,00 - 3,00	8.631.859,00	746.231,00	-	3,0		Areia argilosa	Vermelha
				I.T.							
ST-159	1490 + 6,095	EIXO	0,00	0,00 - 1,90	8.631.832,57	746.071,94				Areia Argilosa	Vermelha
ST-160	1498 + 7,320	L.D.	3,10	0,00 - 1,50	8.631.812,00	745.912,00	-	1,5		Areia argilosa	Vermelha
				I.T.							
ST-161	1505 + 17,345	L.E.	3,15	0,00 - 1,00	8.631.783,82	745.764,52				Areia Argilosa	Vermelha

(1) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha

Documento assinado digitalmente, valide em <https://sigadoc.mt.gov.br/validar/5CB8-8/OT-PXVU/LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em

* Impenetrável ao tráfego indica a presença de material de segunda categoria





RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km

ECOPLAN
ENGENHARIA

BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
ST-162	1513 + 7,370	L.D.	11,20	0,00 - 3,20	8.631.776,00	745.614,00	-	3,2		Areia argilosa	Vermelha
				I.T.							
ST-163	1523 + 14,530	L.D.	88,83	0,00 - 2,20	8.631.826,00	745.421,00	-		2,1	Areia Argilosa	Amarela
				2,20 - 3,60							
				3,60 - 4,20							
ST-164	1531 + 2,695	L.D.	2,56	0,00 - 1,00	8.631.809,65	745.281,16	-		Areia Argilosa	Vermelha	
ST-165	1538 + 10,860	L.D.	52,27	0,00 - 4,50	8.631.947,00	745.264,00	-	4,5		Argilla	Amarela
				I.T.							
ST-166	1543 + 2,530	L.D.	7,52	0,00 - 3,20	8.632.029,00	745.206,00	-		Areia Argilosa	Amarela	
ST-167	1548 + 16,050	L.E.	8,64	0,00 - 0,70	8.632.139,00	745.173,00	-		0,3	Areia Argilosa	Marrom
				0,70 - 1,50							
				1,50 - 2,50							
				2,50 - 3,20							
ST-168	1560 + 4,680	L.E.	2,28	0,00 - 0,30	8.632.366,00	745.145,00	-	0,3	Areia Muito Rija	Marrom	
				I.T.							
										Impenetrável	

QR Code = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha

(1) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
(2) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
* Impenetrável ao tráfego indica a presença de material de segunda categoria





RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km

ECOPLAN
ENGENHARIA

BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL


Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
ST-169	1567 + 13,095	EIXO	0,00	0,00 - 1,90	8.632.513,07	745.125,01				Areia Argilosa	Vermelha
ST-170	1575 + 1,510	EIXO	-	0,00 - 1,40	8.632.660,00	745.104,00	-			Areia argilosa	Vermelha
ST-171	1582 + 19,915	L.E.	1,94	0,00 - 2,30	8.632.816,22	745.077,09				Areia Argilosa	Vermelha
ST-172	1590 + 18,320	EIXO	-	0,00 - 0,80	8.632.973,00	745.055,00	-			Areia Argila	Marrom
				0,80 - 2,20							
				I.T.							
ST-173	1598 + 14,415	L.D.	4,11	0,00 - 1,70	8.633.127,99	745.035,95			Areia Argilosa	Vermelha	
ST-174	1606 + 10,510	L.D.	8,64	0,00 - 1,00	8.633.283,00	745.017,00	-	3,2		Areia Argila	Marrom
				1,00 - 2,20							
				I.T.							
ST-175	1614 + 9,170	EIXO	0,00	0,00 - 1,00	8.633.438,58	744.984,70			Areia Argilosa	Vermelha	
ST-176	1622 + 7,830	L.E.	2,96	0,00 - 3,20	8.633.595,00	744.958,00	-	3,2		Areia argilosa	Vermelha
				I.T.							

Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
(1) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
(2) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
* Impenetrável ao tráfego indica a presença de material de segunda categoria



EMPRESA: **ECOPLAN** ENGENHARIA

RODOVIA: MT 225
TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
EXTENSÃO: 34,36Km



BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica Latitude	Coordenada Geográfica Longitude	Seção (1)	Impenetrável Prof.		Classificação Visual	Cor
								Impenetrável	Prof.		
ST-177	1629 + 18,640	L.E.	3,88	0,00 - 1,00	8.633.743,97	744.934,48				Areia Argilosa	Vermelha
ST-178	1637 + 9,450	L.E.	64,44	0,00 - 2,80	8.633.884,00	744.852,00	-	2,8		Areia argilosa Impenetrável	Vermelha
				I.T.							
ST-179	1648 + 4,505	L.D.	2,56	0,00 - 1,00	8.634.080,73	744.821,72				Areia Argilosa	Vermelha
ST-180	1658 + 19,560	L.E.	53,13	0,00 - 3,20	8.634.067,00	744.620,00	-	3,2		Areia argilosa Impenetrável	Vermelha
				I.T.							
ST-181	1667 + 18,480	L.D.	9,09	0,00 - 1,40	8.634.112,00	744.436,00	-			Areia argilosa	Vermelha
ST-182	1682 + 15,020	EIXO	0,00	0,00 - 1,00	8.634.074,90	744.141,65				Areia Argilosa	Vermelha
ST-183	1697 + 11,560	L.D.	15,23	0,00 - 3,20	8.634.062,00	743.845,00	-	3,2		Areia Argilosa Impenetrável	Vermelha
				I.T.							

QR Code = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha

(1) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
 (2) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
 * Impenetrável ao trabalho indica a presença de material de segunda categoria





RODOVIA: MT 225
 TRECHO: PU FELIZ NATAL / Fim: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL)
 EXTENSÃO: 34,36Km

EMPRESA:
ECOPLAN
 ENGENHARIA

BOLETIM DE SONDAGEM - LINHA GERAL

Sondagem Nº	Estaca	Lado	Dist. Do Eixo	Horizonte (cm) De - Até	Coordenada Geográfica		Seção (1)	Impenetrável Prof.	Prof. do NA	Classificação Visual	Cor
					Latitude	Longitude					
ST-184	1705 + 18,680	L.E.	4,29	0,00 - 1,90	8.634.026,76	743.680,55				Areia Argilosa	Vermelha
ST-185	1714 + 5,800	L.E.	3,23	0,00 - 3,00 I.T.	8.634.012,00	743.514,00	-	3,0		Areia Argilosa Impenetrável	Vermelha

(1) = Seção Mista Corte em Rocha; SMAS = Seção Mista Aterro em Solo; SMAR = Seção Mista Aterro em Rocha
 * Impenetrável ao tráfego (I.T.) indica a presença de material de segunda categoria





HASH: aea356f538b962d2cd1a55fd70769e27a73cfd05052c4939e8e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

4.2 RESUMO DOS ENSAIOS

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A

RODOVIA: MT-225
TRECHO: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL) – INÍCIO PU FELIZ NATAL
EXTENSÃO: 34,36 km



Resumo de Ensaios (Subleito - Linha Geral)

Nº	Local (Estaca)	Posição	Prof. (m)	Índices Físicos			Granulometria							Laboratório							
				LL	LP	IP	Material Passando %							Energia de Compactação	Golpes	Hot	D. Max. kg/dm³	Exp. %	ISC %	IG	Class
							%	1"	3/8"	4	10	40	100								
ST-37	325 + 18,775	EIXO	0,00 - 1,90	NP	NP	NP	100,00	100,00	98,05	95,77	92,70	55,74	16,72	Intermediária	26	11,64	1,946	0,43	12	0	A-2,4
ST-38	338 + 6,850	L.D.	0,00 - 3,20	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,98	99,96	98,13	42,19	19,06	Intermediária	26	14,83	1,820	0,52	13	0	A-2,4
ST-39	344 + 19,830	L.E.	0,00 - 1,50	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,11	97,02	93,22	43,94	16,29	Intermediária	26	13,63	1,907	0,38	10	0	A-2,4
ST-40	353 + 12,810	L.D.	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,86	99,62	97,19	39,82	21,20	Intermediária	26	14,80	1,846	0,41	8	0	A-2,4
ST-41	360 + 9,305	L.D.	0,00 - 1,10	NP	NP	NP	100,00	99,96	99,43	98,17	94,34	50,02	20,09	Intermediária	26	15,07	1,876	0,27	9	0	A-2,4
ST-42	367 + 5,800	L.E.	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	99,93	99,90	99,29	97,17	50,37	24,79	Intermediária	26	15,53	1,801	0,26	9	0	A-2,4
ST-43	376 + 17,295	EIXO	0,00 - 1,00	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,82	97,34	93,55	44,55	16,35	Intermediária	26	14,23	1,822	0,39	11	0	A-2,4
ST-44	386 + 8,790	L.E.	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,99	99,97	98,31	50,93	28,68	Intermediária	26	16,54	1,812	0,32	9	0	A-2,4
ST-45	393 + 19,610	L.E.	0,00 - 1,00	NP	NP	NP	100,00	99,83	99,79	97,36	94,71	49,15	21,57	Intermediária	26	16,96	1,767	0,19	12	0	A-2,4
ST-46	401 + 10,430	L.D.	0,00 - 2,10	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,98	99,04	98,14	54,14	27,10	Intermediária	26	15,26	1,803	0,28	11	0	A-2,4
ST-47	409 + 0,345	L.D.	0,00 - 1,00	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,90	98,89	93,18	48,14	23,04	Intermediária	26	13,03	1,825	0,23	9	0	A-2,4
ST-48	416 + 10,260	L.E.	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	100,00	97,63	51,09	26,99	Intermediária	26	14,55	1,828	0,20	7	0	A-2,4
ST-49	427 + 13,695	EIXO	0,00 - 1,00	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,96	95,44	93,24	52,05	12,31	Intermediária	26	14,96	1,844	0,20	9	0	A-2,4
ST-50	438 + 17,130	EIXO	0,15 - 2,50	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,91	95,81	49,34	26,08	Intermediária	26	15,64	1,832	0,18	9	0	A-2,4
ST-51	448 + 1,155	L.E.	0,00 - 1,00	NP	NP	NP	100,00	99,74	99,49	99,98	95,91	41,62	15,30	Intermediária	26	18,56	1,723	0,28	16	0	A-2,4
ST-52	457 + 5,180	L.E.	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,40	99,38	98,11	50,92	26,04	Intermediária	26	16,37	1,755	0,15	16	0	A-2,4
ST-53	464 + 19,865	L.D.	0,00 - 2,10	NP	NP	NP	100,00	99,98	99,04	95,82	92,45	53,79	17,94	Intermediária	26	16,46	1,773	0,28	13	0	A-2,4
ST-54	472 + 14,550	EIXO	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,81	99,81	95,63	28,66	Intermediária	26	16,18	1,774	0,20	7	0	A-2,4	
ST-55	482 + 9,130	L.E.	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	100,00	98,40	56,02	29,76	Intermediária	26	12,74	1,902	0,17	9	0	A-2,4
ST-56	489 + 19,620	EIXO	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,92	99,70	98,30	61,48	25,76	Intermediária	26	10,58	1,889	0,21	7	0	A-2,4
ST-57	504 + 2,605	EIXO	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,18	95,77	91,92	53,58	12,52	Intermediária	26	10,92	1,964	0,10	9	0	A-2,4
ST-58	518 + 5,590	L.D.	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,81	99,33	96,67	54,12	21,86	Intermediária	26	11,39	1,927	0,17	14	0	A-2,4
ST-59	528 + 2,760	L.E.	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,86	99,66	97,33	49,22	25,87	Intermediária	26	9,98	1,850	0,17	8	0	A-2,4
ST-60	539 + 4,280	L.D.	0,00 - 0,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	100,00	98,93	62,07	25,93	Intermediária	26	11,62	1,857	0,18	8	0	A-2,4
ST-61	539 + 4,280	L.D.	0,40 - 1,50	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	100,00	98,33	61,22	25,25	Intermediária	26	11,45	1,675	0,15	10	0	A-2,4
ST-61	551 + 2,955	L.E.	0,00 - 1,00	NP	NP	NP	100,00	100,00	98,00	96,65	92,25	51,66	23,83	Intermediária	26	12,17	1,960	0,14	9	0	A-2,4
ST-62	563 + 1,630	L.E.	0,00 - 0,50	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,82	96,80	50,69	20,80	Intermediária	26	12,77	1,973	0,34	12	0	A-2,4
ST-62	563 + 1,630	L.E.	0,50 - 1,20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	98,51	95,34	54,57	16,60	Intermediária	26	13,75	1,908	0,40	16	0	A-2,4
ST-63	563 + 1,630	L.E.	1,20 - 2,10	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,18	94,19	98,63	13,80	Intermediária	26	11,68	1,867	0,22	18	0	A-2,4	
ST-63	573 + 10,210	L.E.	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	99,84	99,84	99,80	98,65	50,24	20,98	Intermediária	26	10,01	1,857	0,14	28	0	A-2,4
ST-64	590 + 13,610	L.D.	0,00 - 1,00	NP	NP	NP	100,00	99,96	99,15	96,11	93,54	43,44	23,08	Intermediária	26	12,59	1,765	0,12	29	0	A-2,4
ST-65	607 + 17,010	L.D.	1,90 - 4,20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	97,38	96,61	43,62	12,18	Intermediária	26	10,60	1,818	0,07	20	0	A-2,4
ST-66	614 + 5,045	EIXO	0,00 - 1,00	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,95	95,13	92,69	46,22	12,20	Intermediária	26	8,84	1,927	0,04	22	0	A-2,4
ST-67	620 + 13,080	L.E.	0,00 - 2,10	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,49	99,31	96,88	11,94	Intermediária	26	11,51	1,870	0,25	18	0	A-2,4	
ST-68	634 + 12,950	L.E.	0,00 - 1,00	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,49	96,34	94,75	40,79	17,16	Intermediária	26	12,60	1,826	0,24	23	0	A-2,4
ST-69	648 + 12,820	L.E.	0,00 - 3,20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,90	97,49	47,39	10,57	Intermediária	26	11,68	1,829	0,25	20	0	A-2,4
ST-70	652 + 9,890	L.E.	0,00 - 2,10	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	100,00	98,15	48,96	6,65	Intermediária	26	10,82	1,832	0,45	22	0	A-2,4



HASH: aea35c6538b962d2ef1555d70768e27a73d4d9052c4939e187b6f10315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/validar/5CB8-8LQ-TXV-UJLSC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



Nº	Local (Estaca)	Posição	Prof. (m)	Índices Físicos			Granulometria								Laboratório							
				LL	LP	IP	Material Passando %								Energia de Compactação	Golpes	Hot %	D. Max. kg/dm³	Exp. %	ISC %	IG	Class HBR
							1"	3/8"	4	10	40	100	200	Intermediária								
ST-70	652 + 9.890	L.E.	2.10 - 4.15	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,91	97,65	48,44	5,80	10,43	1,832	0,34	21	0	A-2-4			
ST-72	667 + 13.190	L.D.	0,00 - 0,30	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,97	97,66	50,26	15,44	14,27	1,839	0,03	10	0	A-2-4			
ST-72	667 + 13.190	L.D.	0,30 - 3,90	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,82	95,61	38,79	10,64	11,72	1,945	0,36	12	0	A-2-4			
ST-72	667 + 13.190	L.D.	3,90 - 4,20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	98,88	96,35	51,89	14,57	15,49	1,824	0,04	13	0	A-2-4			
ST-73	668 + 3.290	L.E.	0,00 - 0,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,94	98,07	43,27	9,06	11,66	1,878	0,41	8	0	A-2-4			
ST-73	668 + 3.290	L.E.	0,40 - 1,20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,85	95,96	42,60	8,74	14,91	1,933	0,36	10	0	A-2-4			
ST-73	668 + 3.290	L.E.	1,20 - 1,50	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	98,21	95,10	42,88	8,65	12,94	1,849	0,41	11	0	A-2-4			
ST-74	680 + 3.260	L.D.	0,00 - 3,20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,98	98,58	49,19	17,08	13,15	1,861	0,37	13	0	A-2-4			
ST-75	686 + 11.105	L.D.	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	97,66	95,07	93,94	55,69	9,61	1,853	0,26	14	0	A-2-4			
ST-76	692 + 18.950	L.E.	0,00 - 3,20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,72	96,67	55,11	15,42	11,38	1,888	0,23	14	0	A-2-4			
ST-77	701 + 18.340	EIXO	0,00 - 2,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	98,98	96,04	41,73	17,29	12,23	1,924	0,15	15	0	A-2-4			
ST-78	710 + 17.730	L.D.	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	100,00	98,74	59,07	14,22	10,24	1,877	0,20	18	0	A-2-4			
ST-79	719 + 5.210	L.E.	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,95	98,82	97,95	56,26	10,49	1,938	0,26	8	0	A-2-4			
ST-80	726 + 3.350	L.E.	0,00 - 1,00	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	98,17	95,81	46,09	19,94	7,87	1,958	0,34	9	0	A-2-4			
ST-81	733 + 1.490	L.E.	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,85	99,53	98,23	15,95	9,42	1,895	0,21	20	0	A-2-4			
ST-82	744 + 15.800	L.D.	0,00 - 1,50	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,93	98,81	41,89	7,80	10,22	1,845	0,23	23	0	A-2-4			
ST-82	744 + 15.800	L.D.	1,50 - 3,20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,22	96,85	48,29	10,80	14,65	1,873	0,05	22	0	A-2-4			
ST-83	753 + 17.970	EIXO	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,33	98,06	54,87	14,27	10,11	1,895	0,24	24	0	A-2-4			
ST-84	761 + 15.365	L.D.	0,00 - 1,60	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	97,01	96,38	94,40	44,42	15,02	1,822	0,30	21	0	A-2-4			
ST-85	769 + 12.760	L.E.	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,97	98,67	46,05	17,52	15,91	1,801	0,26	14	0	A-2-4			
ST-86	779 + 14.240	EIXO	0,00 - 2,20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	97,59	96,34	94,76	42,90	11,70	1,885	0,17	16	0	A-2-4			
ST-87	789 + 15.720	L.D.	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,93	98,13	56,42	17,87	11,58	1,928	0,08	20	0	A-2-4			
ST-88	800 + 0.315	L.E.	0,00 - 2,10	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	98,30	95,60	51,30	23,72	12,01	1,929	0,10	17	0	A-2-4			
ST-89	819 + 12.970	L.D.	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,94	98,98	50,10	20,36	10,92	1,886	0,12	10	0	A-2-4			
ST-90	819 + 12.970	L.D.	0,00 - 1,40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,97	99,29	96,50	44,82	11,88	1,882	0,23	12	0	A-2-4			
ST-91	829 + 1.030	L.D.	0,10 - 3,20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	84,70	80,26	78,33	44,96	8,39	1,974	0,22	25	0	A-2-4			
ST-92	841 + 11.915	EIXO	0,00 - 1,00	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	97,45	95,85	44,27	16,98	10,92	1,888	0,36	17	0	A-2-4			
ST-93	854 + 2.800	L.D.	0,00 - 3,20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	98,61	48,82	12,87	1,874	0,30	15	0	A-2-4			
ST-94	862 + 2.910	L.E.	0,00 - 1,00	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	98,53	96,52	94,85	54,62	13,72	1,828	0,34	25	0	A-2-4			
ST-96	879 + 18.510	L.D.	0,00 - 2,10	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,95	98,49	37,60	10,10	10,35	1,885	0,31	27	0	A-2-4			
ST-97	889 + 3.960	L.D.	0,00 - 1,70	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	100,00	99,74	96,91	34,22	10,67	10,92	1,881	0,16	23	0	A-2-4		
ST-97	889 + 3.960	L.D.	1,70 - 4,20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	98,67	95,42	46,43	15,39	13,21	1,851	0,07	21	0	A-2-4			
ST-98	898 + 15.025	L.E.	0,00 - 1,00	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	98,17	98,14	97,70	53,71	14,86	1,719	0,42	13	0	A-2-4			
ST-99	908 + 6.090	L.E.	0,00 - 1,60	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,69	99,69	92,55	36,38	12,49	1,714	0,82	6	0	A-2-4			
ST-99	908 + 6.090	L.E.	1,60 - 4,50	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	96,71	95,67	44,60	14,18	12,38	1,821	0,07	8	0	A-2-4			
ST-99	908 + 6.090	L.E.	4,50 - 5,20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	95,63	94,72	50,55	12,77	10,22	1,874	0,03	10	0	A-2-4			
ST-100	918 + 17.850	L.E.	0,00 - 0,80	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	98,79	96,46	52,61	10,68	10,65	1,863	0,01	15	0	A-2-4			
ST-100	918 + 17.850	L.E.	0,80 - 3,20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	98,32	95,80	42,66	18,38	13,24	1,876	0,23	16	0	A-2-4			



HASH: aea35c638b962d2ef1555d70768e27a73d4d052c4939e8e187bc6f10315c4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.splag.mt.gov.br/validar/5CB8-8LOT-PXV-UJLSC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRA/PRO-2026/02626



Nº	Local (Estaca)	Posição	Prof. (m)	Índices Físicos			Granulometria							Laboratório						Class HBR	
				LL %	LP %	IP %	Material Passando %							Energia de Compactação	Golpes Nº	Hot %	D. Max. kg/dm³	Exp. %	ISC %		IG
							1"	3/8"	4	10	40	100	200								
ST-101	929 + 16.245	EIXO	0.00 - 1.00	NP	NP	NP	100,00	100,00	98,20	96,63	94,80	48,98	23,59	10,12	1,800	0,05	16	0	A-2-4		
ST-102	940 + 14.640	L.D.	0.00 - 3.40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,14	96,30	46,19	18,38	14,89	1,731	0,22	12	0	A-2-4		
ST-103	952 + 18.295	L.E.	0.00 - 1.00	NP	NP	NP	100,00	100,00	98,36	97,03	94,58	49,37	13,79	17,25	1,789	0,24	12	0	A-2-4		
ST-104	965 + 1.950	L.D.	0.00 - 3.40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	100,00	96,42	55,12	21,09	14,74	1,774	0,20	18	0	A-2-4		
ST-105	972 + 11.260	L.D.	0.00 - 1.00	NP	NP	NP	100,00	100,00	98,19	97,58	94,20	43,27	23,73	15,62	1,797	0,26	24	0	A-2-4		
ST-106	980 + 0.570	L.D.	0.00 - 1.40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,95	97,07	47,84	19,20	15,61	1,668	0,09	19	0	A-2-4		
ST-107	990 + 6.605	EIXO	0.00 - 1.00	NP	NP	NP	100,00	98,84	98,75	98,68	98,40	52,84	17,04	10,62	1,777	0,03	23	0	A-2-4		
ST-108	1000 + 12.640	L.E.	0.00 - 0.40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,70	99,00	57,44	13,70	10,45	1,882	0,22	24	0	A-2-4		
ST-108	1000 + 12.640	L.E.	0.00 - 3.20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,47	97,88	49,59	20,20	16,51	1,887	0,02	19	0	A-2-4		
ST-109	1012 + 4.465	L.E.	0.00 - 1.60	NP	NP	NP	100,00	100,00	98,13	97,48	94,22	49,57	24,02	10,17	1,845	0,19	27	0	A-2-4		
ST-110	1023 + 16.290	L.D.	0.00 - 1.40	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,75	99,48	95,88	53,35	18,52	12,30	1,894	0,12	20	0	A-2-4		
ST-111	1031 + 12.980	L.D.	0.00 - 2.20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,95	97,47	53,73	28,37	10,60	1,857	0,26	10	0	A-2-4		
ST-112	1041 + 17.160	L.D.	0.00 - 1.40	NP	NP	NP	100,00	99,57	99,37	99,02	97,47	53,73	28,37	14,10	1,857	0,26	10	0	A-2-4		
ST-113	1052 + 16.080	L.E.	0.00 - 3.20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,97	98,29	52,97	20,07	12,30	1,896	0,20	7	0	A-2-4		
ST-114	1060 + 0.275	L.D.	0.00 - 1.00	NP	NP	NP	100,00	100,00	98,62	95,61	92,97	50,71	17,33	15,59	1,847	0,18	9	0	A-2-4		
ST-115	1067 + 4.470	L.D.	0.10 - 2.20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	95,27	93,78	50,30	18,43	15,65	1,880	0,05	15	0	A-2-4		
ST-116	1074 + 5.170	EIXO	0.00 - 1.00	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,76	96,11	92,47	55,60	15,60	16,93	1,780	0,23	23	0	A-2-4		
ST-117	1081 + 5.870	L.D.	0.00 - 1.00	NP	NP	NP	100,00	99,14	98,88	98,32	95,67	46,37	15,70	14,18	1,773	0,24	20	0	A-2-4		
ST-117	1081 + 5.870	L.D.	1.00 - 3.20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	96,56	94,52	47,32	22,41	15,14	1,810	0,08	24	0	A-2-4		
ST-118	1089 + 11.880	L.E.	0.00 - 1.30	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,89	97,73	92,41	49,01	13,67	15,67	1,739	0,30	24	0	A-2-4		
ST-119	1097 + 17.890	L.E.	0.15 - 2.20	NP	NP	NP	100,00	95,66	90,04	88,22	84,95	42,73	15,04	12,01	1,743	0,19	15	0	A-2-4		
ST-120	1109 + 3.495	L.D.	0.00 - 2.00	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,92	97,84	96,84	46,30	16,89	14,85	1,826	0,26	15	0	A-2-4		
ST-122	1130 + 15.620	EIXO	0.00 - 1.40	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,93	96,23	92,68	41,86	21,17	15,13	1,799	0,36	13	0	A-2-4		
ST-123	1141 + 2.140	L.D.	0.00 - 2.20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,57	96,95	41,78	18,00	16,12	1,795	0,30	13	0	A-2-4		
ST-124	1148 + 14.775	L.E.	0.00 - 1.20	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,23	96,77	94,70	47,04	19,91	15,99	1,841	0,15	14	0	A-2-4		
ST-125	1156 + 7.410	L.E.	0.00 - 1.40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,33	95,75	43,69	15,88	19,74	1,733	0,32	15	0	A-2-4		
ST-126	1167 + 14.205	L.D.	0.00 - 1.00	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,23	96,77	94,70	47,04	19,91	10,83	1,82	0,03	9	0	A-2-4		
ST-127	1179 + 1.000	L.D.	0.20 - 3.20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,22	95,39	54,15	21,85	14,55	1,831	0,25	7	0	A-2-4		
ST-128	1192 + 9.815	EIXO	0.00 - 1.90	NP	NP	NP	100,00	100,00	98,02	95,53	91,96	42,80	11,97	16,34	1,691	0,02	9	0	A-2-4		
ST-129	1205 + 18.630	L.D.	0.00 - 1.40	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,04	97,10	53,99	24,30	18,25	1,708	0,24	12	0	A-2-4		
ST-130	1217 + 11.870	L.E.	0.00 - 2.20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,73	97,50	51,49	13,19	14,77	1,851	0,27	18	0	A-2-4		
ST-131	1226 + 18.340	L.D.	0.00 - 1.40	NP	NP	NP	100,00	96,94	95,83	92,03	86,05	41,90	13,64	10,05	1,921	0,21	24	0	A-2-4		
ST-132	1240 + 2.805	L.D.	0.00 - 1.00	NP	NP	NP	100,00	100,00	96,97	96,89	94,10	41,97	21,18	13,15	1,877	0,20	24	0	A-2-4		
ST-133	1253 + 7.270	L.D.	0.00 - 1.40	NP	NP	NP	100,00	99,94	99,69	99,16	97,13	52,70	13,66	16,56	1,816	0,15	21	0	A-2-4		
ST-134	1264 + 10.820	L.E.	0.00 - 0.40	NP	NP	NP	100,00	94,34	80,91	73,95	68,24	26,01	4,06	7,93	1,960	0,27	22	0	A-2-4		
ST-134	1264 + 10.820	L.E.	0.40 - 1.20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,28	95,52	52,66	15,50	11,17	1,812	0,06	21	0	A-2-4		
ST-135	1274 + 3.080	L.D.	0.00 - 1.40	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,97	99,67	98,23	61,10	17,92	12,58	1,912	0,16	17	0	A-2-4		



HASH: aea35c53b962d2c2f1555d70768e27a73d4d052c4939e8e187bc6f10315c4ef. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicoes.splag.mt.gov.br/validar/5CB8-8LOT-PXV-UJLSC. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



Nº	Local (Estaca)	Posição	Prof. (m)	Índices Físicos			Granulometria										Laboratório					Class		
				LL	LP	IP	Material Passando %										Energia de Compactação	Golpes	Hot	D. Max. kg/dm³	Exp. %		ISC %	IG
							%	1"	3/8"	4	10	40	100	200	Intermediária	Intermediária								
ST-136	1281 + 14.670	L.D.	0.00 - 1.00	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,46	95,23	94,76	45,90	23,00	200	Intermediária	26	10,15	1,970	0,31	12	0	A-2-4		
ST-138	1299 + 12.990	EIXO	0.00 - 1.50	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,68	95,68	93,00	42,11	17,92	Intermediária	26	12,62	1,980	0,19	10	0	A-2-4			
ST-139	1309 + 19.720	L.E.	0.00 - 3.20	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,66	98,60	94,55	39,24	14,63	Intermediária	26	13,24	1,891	0,32	17	0	A-2-4			
ST-140	1320 + 13.405	L.E.	0.00 - 1.70	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,49	97,57	93,14	41,01	12,59	Intermediária	26	14,33	1,952	0,24	13	0	A-2-4			
ST-141	1331 + 7.090	L.E.	0.00 - 4.20	NP	NP	NP	100,00	99,42	98,44	94,02	88,84	38,32	13,35	Intermediária	26	10,67	1,942	0,28	17	0	A-2-4			
ST-142	1342 + 8.345	L.D.	0.00 - 1.60	NP	NP	NP	100,00	100,00	98,44	95,49	93,75	54,35	13,32	Intermediária	26	9,19	2,014	0,11	11	0	A-2-4			
ST-143	1363 + 9.600	L.E.	0.00 - 0.30	NP	NP	NP	100,00	100,00	95,25	86,62	40,42	16,62	Intermediária	26	11,16	1,968	0,11	20	0	A-2-4				
ST-144	1380 + 2.875	EIXO	0.00 - 1.00	NP	NP	NP	100,00	100,00	98,10	95,82	92,57	48,34	23,37	Intermediária	26	11,27	1,940	0,10	27	0	A-2-4			
ST-145	1386 + 16.150	EIXO	0.00 - 1.40	NP	NP	NP	100,00	99,53	98,57	96,02	90,23	41,47	13,52	Intermediária	26	10,70	1,969	0,18	35	0	A-2-4			
ST-146	1374 + 17.090	EIXO	0.10 - 1.20	0,28	0,08	0,00	100,00	99,93	99,77	97,88	51,19	30,73	Intermediária	26	16,10	1,711	0,19	9	0	A-2-4				
ST-147	1383 + 15.350	L.E.	0.00 - 1.00	NP	NP	NP	100,00	99,81	98,23	96,05	94,90	46,50	12,30	Intermediária	26	14,67	1,876	0,35	13	0	A-2-4			
ST-148	1392 + 13.610	L.D.	0.00 - 3.20	NP	NP	NP	100,00	98,15	93,17	89,46	81,78	42,01	11,07	Intermediária	26	10,00	1,895	0,39	17	0	A-2-4			
ST-149	1400 + 0.000	L.E.	0.00 - 1.40	NP	NP	NP	100,00	98,49	95,72	92,90	88,26	40,89	12,93	Intermediária	26	11,95	1,843	0,27	16	0	A-2-4			
ST-150	1413 + 8.905	L.D.	0.00 - 1.80	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,39	95,92	95,45	54,47	20,81	Intermediária	26	14,73	1,874	0,25	12	0	A-2-4			
ST-152	1433 + 15.546	EIXO	0.00 - 2.80	NP	NP	NP	100,00	99,94	97,73	96,14	95,04	49,66	15,02	Intermediária	26	16,45	1,787	0,31	10	0	A-2-4			
ST-153	1440 + 13.280	L.D.	0.00 - 1.10	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,00	99,60	97,58	38,68	15,02	Intermediária	26	16,38	1,739	0,34	9	0	A-2-4			
ST-154	1451 + 16.040	L.D.	0.00 - 1.40	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,82	99,65	98,07	65,23	28,43	Intermediária	26	17,36	1,751	0,24	10	0	A-2-4			
ST-155	1458 + 13.005	L.E.	0.00 - 1.20	NP	NP	NP	100,00	97,11	96,71	93,09	53,71	21,33	Intermediária	26	15,87	1,770	0,34	9	0	A-2-4				
ST-156	1465 + 9.970	L.D.	0.00 - 1.40	NP	NP	NP	100,00	99,93	99,85	99,76	97,57	57,35	26,93	Intermediária	26	18,08	1,667	0,45	11	0	A-2-4			
ST-157	1473 + 17.420	L.D.	0.00 - 1.40	NP	NP	NP	100,00	100,00	98,05	95,89	93,33	48,44	24,50	Intermediária	26	20,77	1,660	0,27	12	0	A-2-4			
ST-158	1482 + 4.870	L.D.	0.00 - 3.00	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,97	99,93	98,75	54,05	23,62	Intermediária	26	19,98	1,670	0,28	11	0	A-2-4			
ST-159	1490 + 6.095	EIXO	0.00 - 1.90	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,26	96,85	93,16	47,40	21,60	Intermediária	26	14,70	1,775	0,32	15	0	A-2-4			
ST-160	1498 + 7.320	L.D.	0.00 - 1.50	NP	NP	NP	100,00	99,86	99,46	98,74	96,54	50,43	19,88	Intermediária	26	14,76	1,728	0,19	16	0	A-2-4			
ST-161	1505 + 17.345	L.E.	0.00 - 1.00	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,77	95,07	91,64	45,52	18,90	Intermediária	26	14,23	1,814	0,15	13	0	A-2-4			
ST-162	1513 + 7.370	L.D.	0.00 - 3.20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,97	99,15	53,22	24,89	Intermediária	26	15,45	1,736	0,22	5	0	A-2-4			
ST-163	1523 + 14.530	L.D.	0.00 - 2.20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,28	90,52	45,19	18,25	Intermediária	26	14,36	1,809	0,21	14	0	A-2-4			
ST-163	1523 + 14.530	L.D.	2.20 - 3.60	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,40	98,29	89,03	40,31	18,01	Intermediária	26	17,10	1,718	0,44	15	0	A-2-4			
ST-164	1531 + 2.695	L.D.	0.00 - 1.00	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,27	96,14	93,70	45,09	19,79	Intermediária	26	17,02	1,782	0,21	11	0	A-2-4			
ST-165	1538 + 10.860	L.D.	0.00 - 4.50	0,31	0,20	0,11	100,00	100,00	99,57	97,59	98,65	30,96	Intermediária	26	16,22	1,720	0,26	10	1	A-2-6				
ST-166	1543 + 2.530	L.D.	0.00 - 3.20	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,71	94,25	42,95	17,75	Intermediária	26	17,99	1,678	0,21	13	0	A-2-4			
ST-167	1548 + 16.050	L.E.	0.00 - 0.70	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,83	94,66	37,40	21,15	Intermediária	26	14,73	1,765	0,42	16	0	A-2-4				
ST-167	1548 + 16.050	L.E.	0.70 - 1.50	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,81	95,63	45,23	18,20	Intermediária	26	15,71	1,715	0,17	16	0	A-2-4				
ST-167	1548 + 16.050	L.E.	1.50 - 2.50	NP	NP	NP	100,00	100,00	95,13	90,76	50,86	15,80	Intermediária	26	12,75	1,680	0,38	18	0	A-2-4				
ST-167	1548 + 16.050	L.E.	2.50 - 3.20	NP	NP	NP	100,00	100,00	98,71	96,70	47,27	13,43	Intermediária	26	10,34	1,669	0,27	15	0	A-2-4				
ST-168	1560 + 4.680	L.E.	0.00 - 0.30	NP	NP	NP	100,00	99,40	97,71	87,60	35,15	13,66	Intermediária	26	11,96	1,909	0,42	28	0	A-2-4				
ST-169	1567 + 13.095	EIXO	0.00 - 1.90	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,30	96,93	93,06	43,53	14,18	Intermediária	26	13,51	1,797	0,29	28	0	A-2-4			
ST-170	1575 + 1.510	EIXO	0.00 - 1.40	NP	NP	NP	100,00	99,90	96,28	93,06	91,07	46,06	17,88	Intermediária	26	13,74	1,824	0,19	23	0	A-2-4			



HASH: aea35c6538b962d2c1555d70768e27a73d4d052c4939e187b6510315c4ef. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicoes.siplag.mt.gov.br/validar/5CB8-8LQT-PXV-UJLSC. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRA-PRO-2026/02626



Nº		Local (Estaca)		Posição	Prof. (m)	Índices Físicos			Granulometria							Laboratório									
		LL	LP			IP	%	Material Passando %							Energia de Compactação	Golpes	Hot	D. Max. kg/dm³	Exp. %	ISC %	IG	Class			
								1"	3/8"	4	10	40	100	200									Nº	%	
ST-171		1582 +	19.915	L.E.	0.00 - 2.30	NP	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,37	96,30	94,35	47,64	23,13	Intermediária	26	11,26	1,764	0,33	19	0	A-2-4	
ST-172		1590 +	18.320	EIXO	0.00 - 0.80	NP	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	95,66	93,20	40,74	14,25	Intermediária	26	12,32	1,844	0,25	15	0	A-2-4	
ST-172		1590 +	18.320	EIXO	0.80 - 2.20	NP	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,68	99,27	97,95	49,33	21,49	Intermediária	26	12,00	1,900	0,18	13	0	A-2-4	
ST-173		1588 +	14.415	L.D.	0.00 - 1.70	NP	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,81	96,43	91,83	44,54	21,12	Intermediária	26	12,93	1,778	0,22	17	0	A-2-4	
ST-174		1606 +	10.510	L.D.	0.00 - 1.00	NP	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,95	99,87	96,10	51,28	17,09	Intermediária	26	15,35	1,758	0,20	16	0	A-2-4	
ST-174		1606 +	10.510	L.D.	1.00 - 2.20	NP	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,75	95,78	45,30	20,30	Intermediária	26	16,26	1,753	0,27	12	0	A-2-4		
ST-175		1614 +	9.170	EIXO	0.00 - 1.00	NP	NP	NP	NP	100,00	98,70	99,18	96,85	95,90	48,21	17,43	Intermediária	26	15,91	1,731	0,05	9	0	A-2-4	
ST-176		1622 +	7.830	L.E.	0.00 - 3.20	NP	NP	NP	NP	100,00	100,00	99,81	99,24	96,53	40,20	19,18	Intermediária	26	17,99	1,702	0,03	11	0	A-2-4	
ST-177		1629 +	18.640	L.E.	0.00 - 1.00	NP	NP	NP	NP	100,00	100,00	98,47	98,38	95,31	45,07	19,56	Intermediária	26	16,16	1,619	0,17	12	0	A-2-4	
ST-178		1637 +	9.450	L.E.	0.00 - 2.80	0,28	0,21	0,07	100,00	100,00	100,00	99,97	97,84	55,88	35,37	Intermediária	26	16,85	1,678	0,21	11	1	A-4		
ST-179		1648 +	4.505	L.D.	0.00 - 1.00	NP	NP	NP	NP	100,00	99,99	98,13	95,55	92,21	51,72	15,67	Intermediária	26	19,08	1,784	0,27	14	0	A-2-4	
ST-180		1658 +	19.560	L.E.	0.00 - 3.20	NP	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,98	98,20	48,73	18,56	Intermediária	26	16,82	1,730	0,13	12	0	A-2-4	
ST-181		1667 +	18.480	L.D.	0.00 - 1.40	NP	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	99,95	97,54	40,43	24,31	Intermediária	26	17,64	1,682	0,08	16	0	A-2-4	
ST-182		1682 +	15.020	EIXO	0.00 - 1.00	NP	NP	NP	NP	100,00	99,88	97,57	96,11	92,76	53,67	20,25	Intermediária	26	21,17	1,662	0,09	9	0	A-2-4	
ST-183		1697 +	11.560	L.D.	0.00 - 3.20	NP	NP	NP	NP	100,00	100,00	100,00	100,00	87,52	42,42	16,48	Intermediária	26	20,23	1,589	0,13	9	0	A-2-4	
ST-184		1705 +	18.680	L.E.	0.00 - 1.90	NP	NP	NP	NP	100,00	100,00	97,49	95,91	94,43	41,62	23,25	Intermediária	26	22,09	1,562	0,22	9	0	A-2-4	
ST-185		1714 +	5.800	L.E.	0.00 - 3.00	0,31	0,23	0,09	100,00	100,00	100,00	99,50	95,24	40,72	31,30	Intermediária	26	22,36	1,575	0,13	8	0	A-2-4		
N.º Valores - N						207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207			207	207	207	207	207		
Limite Mínimo						0,27	0,17	0,07	100,00	94,34	80,91	73,95	68,24	22,73	4,02					5,79	1,56	0,01	5		
Limite Máximo						0,31	0,23	0,11	100,00	100,00	100,00	100,00	99,16	68,70	39,27					22,36	2,01	0,82	35		
Média - X						0,29	0,20	0,09	100,00	99,88	98,86	97,74	95,18	48,06	18,13					13,55	1,83	0,23	15		
Desvio Padrão - σ						0,02	0,02	0,02	0,00	0,63	2,10	2,90	3,58	6,65	5,74					2,87	0,09	0,12	6		
Xmín.						0,27	0,18	0,07	100,00	99,24	96,76	94,83	91,60	41,40	12,38					10,68	1,74	0,11	9		
Xmáx.						0,31	0,22	0,10	100,00	100,00	100,00	98,76	54,71	23,87						16,41	1,91	0,35	20		

ECOPLAN
ENGENHARIA

RODOVIA: MT-225
TRECHO: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL) - INÍCIO PU FELIZ NATAL
EXTENSÃO: 34,36 km



Resumo de Ensaios (Subleito - Linha Geral)



HASH: aea356f38b962d2d155f670766e27a73d4d9052c4939eb187b6f10315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.splag.mt.gov.br/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LLSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



HASH: aea356f638b962d2cd1a55fd70769e27a73cfd05052c4939e8e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

4.3 ESTUDO ESTATÍSTICO

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

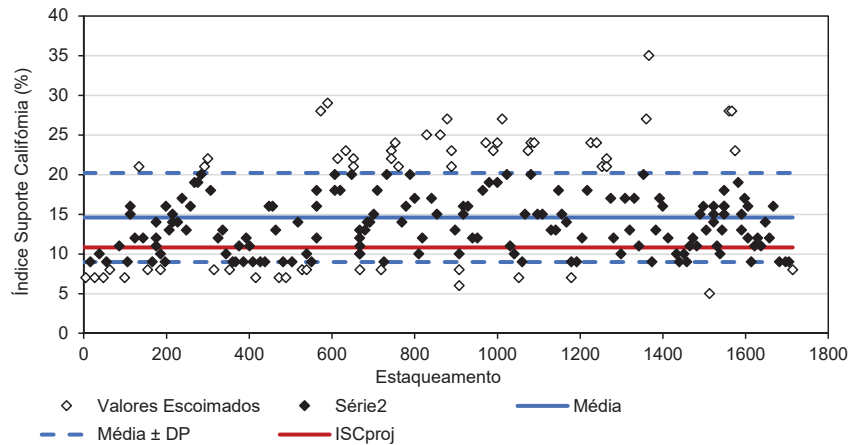
ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A

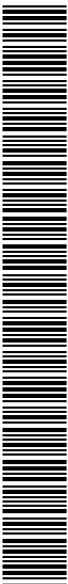
ESTUDOS ESTATÍSTICOS

RODOVIA: MT-225
TRECHO: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL) – INÍCIO PU FELIZ NATAL
EXTENSÃO: 34,36 km
LOCAL : Subleito



Furo	Estaqueamento	ISC	ISC - Valores remanescentes
ST-01	5 + 2,56	7	
ST-02	16 + 5,97	9	9
ST-03	27 + 9,38	7	
ST-04	38 + 1,93	10	10
ST-05	48 + 14,49	7	
ST-06	55 + 18,81	9	9
ST-07	63 + 3,13	8	
ST-09	86 + 19,36	11	11
ST-10	99 + 6,49	7	
ST-11	106 + 6,01	9	9
ST-12	113 + 5,53	15	15
ST-12	113 + 5,53	16	16
ST-13	124 + 1,40	12	12
ST-14	134 + 17,27	21	
ST-15	144 + 19,26	12	12
ST-16	155 + 1,24	8	
ST-17	166 + 13,71	9	9
ST-18	175 + 4,76	12	12
ST-18	175 + 4,76	14	14
ST-18	175 + 4,76	11	11
ST-19	186 + 7,48	10	10
ST-19	186 + 7,48	8	
ST-21	197 + 16,09	9	9
ST-22	199 + 9,40	16	16
ST-23	207 + 7,92	13	13
ST-25	215 + 16,41	14	14
ST-25	215 + 16,41	15	15
ST-26	227 + 1,17	14	14
ST-27	238 + 5,94	17	17
ST-28	248 + 12,01	13	13

HASH: aea356f38b962d2cf15a55fd70766e27a73cd0502c4939e8e187bc6f10315c4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.sesplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXUULSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



ESTUDOS ESTATÍSTICOS

RODOVIA: MT-225
TRECHO: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL) – INÍCIO PU FELIZ NATAL
EXTENSÃO: 34,36 km
LOCAL : Subleito



Furo	Estaqueamento	ISC	ISC - Valores remanescentes
ST-29	258 + 18,09	16	16
ST-30	268 + 11,42	19	19
ST-31	276 + 11,49	19	19
ST-32	284 + 11,55	20	20
ST-33	292 + 9,03	21	
ST-34	300 + 6,51	22	
ST-35	307 + 18,60	18	18
ST-36	315 + 10,70	8	
ST-37	325 + 18,77	12	12
ST-38	336 + 6,85	13	13
ST-39	344 + 19,83	10	10
ST-40	353 + 12,81	8	
ST-41	360 + 9,31	9	9
ST-42	367 + 5,80	9	9
ST-43	376 + 17,30	11	11
ST-44	386 + 8,79	9	9
ST-45	393 + 19,61	12	12
ST-46	401 + 10,43	11	11
ST-47	409 + 0,35	9	9
ST-48	416 + 10,26	7	
ST-49	427 + 13,69	9	9
ST-50	438 + 17,13	9	9
ST-51	448 + 1,15	16	16
ST-52	457 + 5,18	16	16
ST-53	464 + 19,86	13	13
ST-54	472 + 14,55	7	
ST-55	482 + 9,13	9	9
ST-56	489 + 19,62	7	
ST-57	504 + 2,60	9	9
ST-58	518 + 5,59	14	14
ST-59	528 + 2,76	8	
ST-60	539 + 4,28	8	
ST-60	539 + 4,28	10	10
ST-61	551 + 2,95	9	9
ST-62	563 + 1,63	12	12
ST-62	563 + 1,63	16	16
ST-62	563 + 1,63	18	18
ST-63	573 + 10,21	28	
ST-64	590 + 13,61	29	
ST-65	607 + 17,01	20	20
ST-65	607 + 17,01	18	18
ST-66	614 + 5,05	22	
ST-67	620 + 13,08	18	18
ST-68	634 + 12,95	23	
ST-69	648 + 12,82	20	20
ST-70	652 + 9,89	22	
ST-70	652 + 9,89	21	

HASH: aea356538b962d2cd1555d70766e27a73cd05052c4939e8e187bc6f10315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/fowbee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXVUJL5GC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



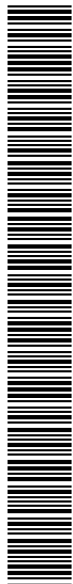
ESTUDOS ESTATÍSTICOS

RODOVIA: MT-225
TRECHO: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL) – INÍCIO PU FELIZ NATAL
EXTENSÃO: 34,36 km
LOCAL : Subleito



Furo	Estaqueamento	ISC	ISC - Valores remanescentes
ST-72	667 + 13,19	10	10
ST-72	667 + 13,19	12	12
ST-72	667 + 13,19	13	13
ST-73	668 + 3,29	8	
ST-73	668 + 3,29	10	10
ST-73	668 + 3,29	11	11
ST-74	680 + 3,26	13	13
ST-75	686 + 11,10	14	14
ST-76	692 + 18,95	14	14
ST-77	701 + 18,34	15	15
ST-78	710 + 17,73	18	18
ST-79	719 + 5,21	8	
ST-80	726 + 3,35	9	9
ST-81	733 + 1,49	20	20
ST-82	744 + 15,80	23	
ST-82	744 + 15,80	22	
ST-83	753 + 17,97	24	
ST-84	761 + 15,36	21	
ST-85	769 + 12,76	14	14
ST-86	779 + 14,24	16	16
ST-87	789 + 15,72	20	20
ST-88	800 + 0,31	17	17
ST-89	810 + 4,91	10	10
ST-90	819 + 12,97	12	12
ST-91	829 + 1,03	25	
ST-92	841 + 11,92	17	17
ST-93	854 + 2,80	15	15
ST-94	862 + 2,91	25	
ST-96	879 + 18,51	27	
ST-97	889 + 3,96	23	
ST-97	889 + 3,96	21	
ST-98	898 + 15,03	13	13
ST-99	908 + 6,09	6	
ST-99	908 + 6,09	8	
ST-99	908 + 6,09	10	10
ST-100	918 + 17,85	15	15
ST-100	918 + 17,85	16	16
ST-101	929 + 16,24	16	16
ST-102	940 + 14,64	12	12
ST-103	952 + 18,29	12	12
ST-104	965 + 1,95	18	18
ST-105	972 + 11,26	24	
ST-106	980 + 0,57	19	19
ST-107	990 + 6,60	23	
ST-108	1000 + 12,64	24	
ST-108	1000 + 12,64	19	19
ST-109	1012 + 4,47	27	

HASH: aea356f38b962d2cd1555d70766e27a73cd05052c4939e8e187b6f10315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXUULSGC. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



ESTUDOS ESTATÍSTICOS

RODOVIA: MT-225
TRECHO: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL) – INÍCIO PU FELIZ NATAL
EXTENSÃO: 34,36 km
LOCAL : Subleito



Furo	Estaqueamento	ISC	ISC - Valores remanescentes
ST-110	1023 + 16,29	20	20
ST-111	1031 + 12,98	11	11
ST-112	1041 + 17,16	10	10
ST-113	1052 + 16,08	7	
ST-114	1060 + 0,28	9	9
ST-115	1067 + 4,47	15	15
ST-116	1074 + 5,17	23	
ST-117	1081 + 5,87	24	
ST-117	1081 + 5,87	20	20
ST-118	1089 + 11,88	24	
ST-119	1097 + 17,89	15	15
ST-120	1109 + 3,49	15	15
ST-122	1130 + 15,62	13	13
ST-123	1141 + 2,14	13	13
ST-124	1148 + 14,78	18	18
ST-125	1156 + 7,41	15	15
ST-126	1167 + 14,21	14	14
ST-127	1179 + 1,00	9	9
ST-127	1179 + 1,00	7	
ST-128	1192 + 9,82	9	9
ST-129	1205 + 18,63	12	12
ST-130	1217 + 11,87	18	18
ST-131	1226 + 18,34	24	
ST-132	1240 + 2,81	24	
ST-133	1253 + 7,27	21	
ST-134	1264 + 10,82	22	
ST-134	1264 + 10,82	21	
ST-135	1274 + 3,08	17	17
ST-136	1281 + 14,67	12	12
ST-138	1299 + 12,99	10	10
ST-139	1309 + 19,72	17	17
ST-140	1320 + 13,40	13	13
ST-141	1331 + 7,09	17	17
ST-142	1342 + 8,35	11	11
ST-143	1353 + 9,60	20	20
ST-144	1360 + 2,88	27	
ST-145	1366 + 16,15	35	
ST-146	1374 + 17,09	9	9
ST-147	1383 + 15,35	13	13
ST-148	1392 + 13,61	17	17
ST-149	1400 + 0,00	16	16
ST-150	1413 + 8,90	12	12
ST-152	1433 + 15,54	10	10
ST-153	1440 + 13,28	9	9
ST-154	1451 + 16,04	10	10
ST-155	1458 + 13,01	9	9
ST-156	1465 + 9,97	11	11

HASH: aea356538b962d2cd15a55fd70766e27a73cd05052c4939e8e187bc6f10315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8/LT-PXVULSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



ESTUDOS ESTATÍSTICOS

RODOVIA: MT-225
TRECHO: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL) – INÍCIO PU FELIZ NATAL
EXTENSÃO: 34,36 km
LOCAL : Subleito



Furo	Estaqueamento	ISC	ISC - Valores remanescentes
ST-157	1473 + 17,42	12	12
ST-158	1482 + 4,87	11	11
ST-159	1490 + 6,10	15	15
ST-160	1498 + 7,32	16	16
ST-161	1505 + 17,35	13	13
ST-162	1513 + 7,37	5	
ST-163	1523 + 14,53	14	14
ST-163	1523 + 14,53	15	15
ST-163	1523 + 14,53	16	16
ST-164	1531 + 2,69	11	11
ST-165	1538 + 10,86	10	10
ST-166	1543 + 2,53	13	13
ST-167	1548 + 16,05	16	16
ST-167	1548 + 16,05	16	16
ST-167	1548 + 16,05	18	18
ST-167	1548 + 16,05	15	15
ST-168	1560 + 4,68	28	
ST-169	1567 + 13,10	28	
ST-170	1575 + 1,51	23	
ST-171	1582 + 19,92	19	19
ST-172	1590 + 18,32	15	15
ST-172	1590 + 18,32	13	13
ST-173	1598 + 14,42	17	17
ST-174	1606 + 10,51	16	16
ST-174	1606 + 10,51	12	12
ST-175	1614 + 9,17	9	9
ST-176	1622 + 7,83	11	11
ST-177	1629 + 18,64	12	12
ST-178	1637 + 9,45	11	11
ST-179	1648 + 4,50	14	14
ST-180	1658 + 19,56	12	12
ST-181	1667 + 18,48	16	16
ST-182	1682 + 15,02	9	9
ST-183	1697 + 11,56	9	9
ST-184	1705 + 18,68	9	9
ST-185	1714 + 5,80	8	

Furo	Estaqueamento	ISC	ISC - Valores remanescentes
N		207	150
Média - X		15	13
Desv. Pad.		6	3
X + DP		20	17
X - DP		9	10
Xmáx.		19	16
Xmín.		10	11

HASH: aea356538b9c2d2c1555d70766e27a73cd9d052c4939e8e187bc6f10315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8LT-PXVUJL5GC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A





HASH: aea356f638b962d2cd1a55fd70766e27a73cfd05052c4939e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

5 PEDREIRA

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A



HASH: aea356f538b962d2cd1a55fd70766e27a73cfd05052c4939e8e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/followbee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

5.1 MAPA DE LOCALIZAÇÃO

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

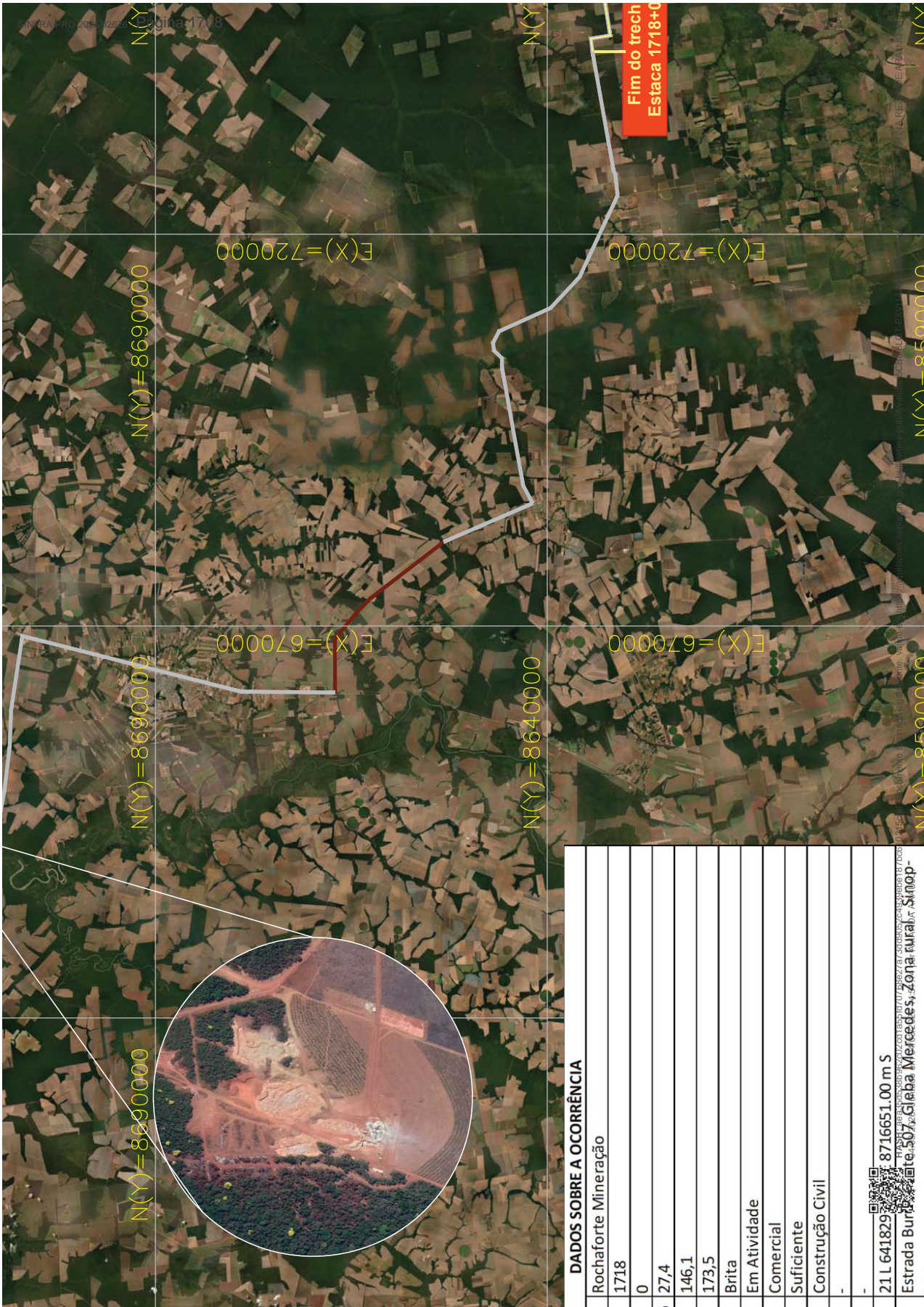
ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2

55



SINFRACAP202619477A





DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA	
Rochaforte Mineração	
1718	
0	
27,4	
146,1	
173,5	
Brita	
Em Atividade	
Comercial	
Suficiente	
Construção Civil	
-	
-	
21L 641829	8716651,00 m S
Estrada Buriti, lote 507, Gleba Mercedes, Zona Rural, Sinop - Mato Grosso do Sul	



SINFRACAP202619477A





HASH: aea356f638b962d2cd1a55fd70769e27a73cfd05052c4939e8e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

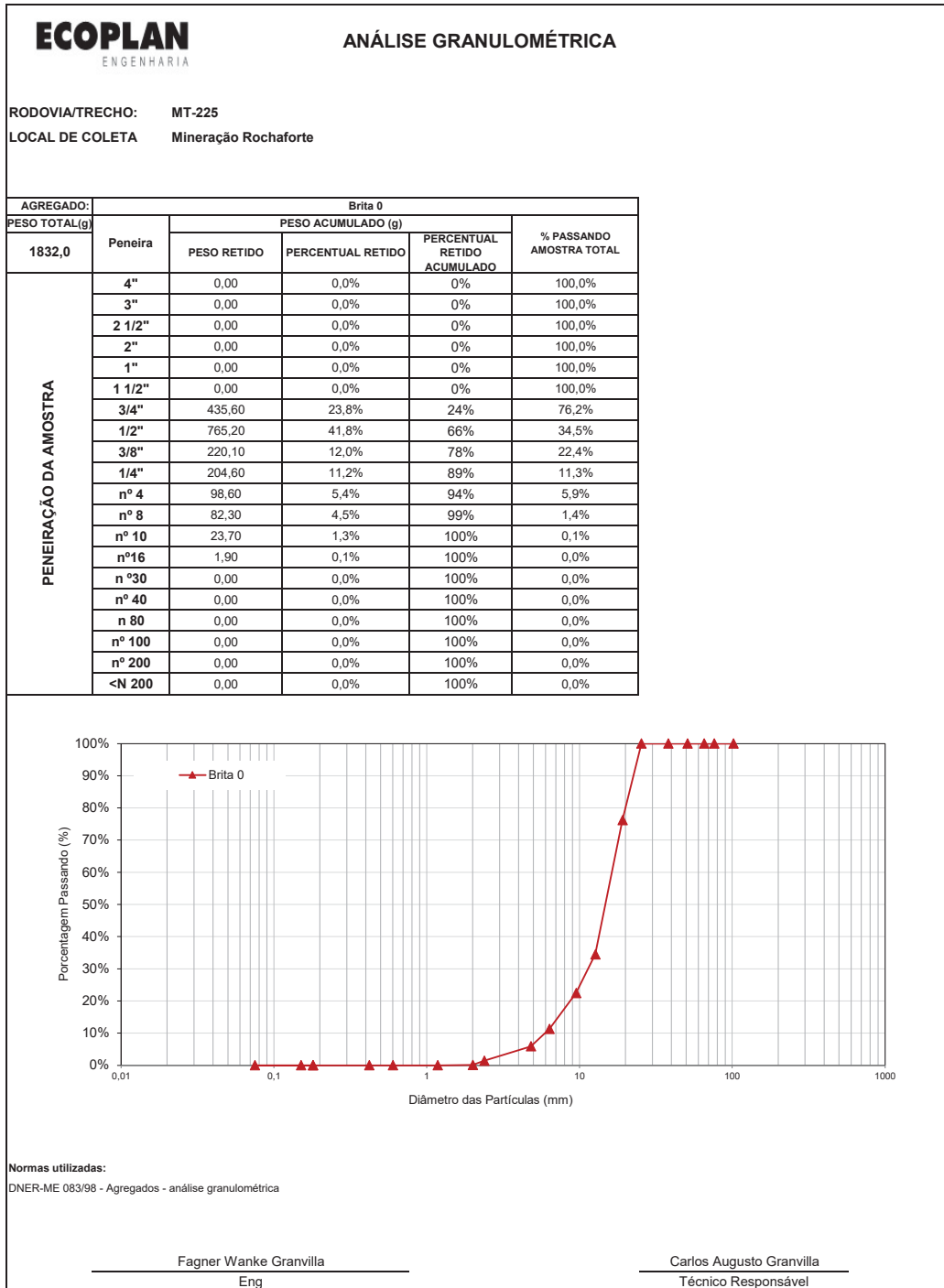
5.2 ENSAIOS PEDREIRA

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A




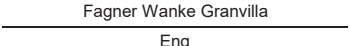
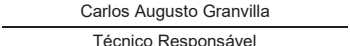


HASH: aea356538b962d2cd1a55fd70768e27a73cd9d052c4939e8e187bc6f10315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8LQT-PXUULSGC. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



 CARACTERIZAÇÃO DO AGREGADO GRAÚDO												
RODOVIA/TRECHO:		MT-225										
LOCAL DE COLETA		Mineração Rochaforte										
AGREGADO/CAMADA:		Brita 1										
ÍNDICE DE FORMA					GRADUAÇÃO PARA ENSAIO ÍNDICE DE FORMA:							
C												
CRIVOS DE ABERTURA CIRCULAR (mm)		PESO DAS FRAÇÕES DA AMOSTRA (g)	CRIVOS REDUTORES CORRESPONDENTES (mm)		MASSA RETIDA (g)		PORCENTAGEM RETIDA (%)					
PASSANDO	RETIDO		CRIVO I	CRIVO II	CRIVO I	CRIVO II	CRIVO I	CRIVO II				
76,0	63,5	3000,0	38,0	25,0	1018,5	802,2	50,93	40,11				
63,5	50,0	3000,0	32,0	21,0	965,3	745,4	48,27	37,27				
50,0	38,0	3000,0	25,0	17,0	812,2	610,2	40,61	30,51				
38,0	32,0	3000,0	19,0	12,0	0,0	0,0	0,00	0,00				
32,0	25,0	2000,0	16,0	10,5								
25,0	19,0	2000,0	12,7	8,5								
19,0	16,0	2000,0	9,6	6,3								
19,0	16,0	2000,0	9,5	6,3								
16,0	12,7	2000,0	8,0	5,3								
12,0	9,5	2000,0	6,3	4,2								
12,7	9,5	1000,0	6,3	4,2								
9,5	6,3	1000	4,8	3,2					139,81	107,89		
									(A)	(B)		
ÍNDICE DE FORMA									$C=(A+0,5*B)/(100*N)$		0,65	
					**N=NÚMERO DE FRAÇÕES		ESPECIFICAÇÃO: $\geq 0,5$					
Normas utilizadas:					LEGENDA:							
DNIT 031/2006 - ES - Pavimentos Flexíveis – Concreto Asfáltico					 Não atende às especificações							
DNER-ME 086/94 - Agregado - determinação do índice de forma					 Atende às especificações							
 Fagner Wanke Granvilla Eng					 Carlos Augusto Granvilla Técnico Responsável							

HASH: aea356f38b962d2cd1a551d70768e27a73cd0d052c4939e8e187bc6f10315def. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LUSG. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



ECOPLAN
ENGENHARIA

CARACTERIZAÇÃO DO AGREGADO GRAÚDO

RODOVIA/TRECHO: MT-225
LOCAL DE COLETA: Rochaforte Mineração LTDA
AGREGADO/CAMADA: Brita

Abrasão Los Angeles

Peneiras (mm)		Grauaçãoção A	Grauaçãoção B	Grauaçãoção C	Grauaçãoção D
Passando	Retido				
1 1/2"	1"	1250	-	-	-
1"	3/4"	1250	-	-	-
3/4"	1/2"	1250	2500	-	-
1/2"	3/8"	1250,0	2500	-	-
3/8"	1/4"	-	-	2500	-
1/4"	nº 4	-	-	2500	-
nº 4	nº8	-	-	-	5000
Massa total (g)		5000,0	5000,0	5000,0	5000,0
Nº de esferas		12	11	8	6
Nº de rotações		500	500	500	500

Graduação de carga abrasiva	B		
Número de rotações			
Número de esferas			
Peso inicial (g)	Peso final (g)	% Desgaste	Resultado
5000,0	4325,2	13,5	Satisfatório

Normas utilizadas:
DNER-ME 035/98 - Determinação da abrasão "Los Angeles" - Método de ensaio

 Fagner Wanke Granvilla
 Eng

 Carlos Augusto Granvilla
 Técnico Responsável

HASH: aea356f38b962d2cf1a55fd70766e27a73cfd9d052c4939e8e187bc6f0315c4ef. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquistacoes.seplag.mt.gov.br/fowbee-pubr/#/validar/5CB8-8LT-PXUULSGC. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



ECOPLAN
ENGENHARIA

CARACTERIZAÇÃO DO AGREGADO GRAÚDO

RODOVIA/TRECHO:

LOCAL DE COLETA:

AGREGADO/CAMADA:

MT-225

Rochaforte Mineração LTDA

Brita

DENSIDADE REAL E APARENTE	1º ENSAIO	2º ENSAIO
Peso da cesta vazia	171,63	171,34
Peso da cesta = Amostra seca	1066,23	1086,2
Peso da cesta imersa	152,77	152
Peso da cesta imersa = Amostra	726,12	733,15
Peso da cesta = Amostra úmida	1067,32	1085,63
	1ª Det. Dr =	2785
	2ª Det. Dr =	2741
	Média =	2763
	1ª Det. Dap =	2775
	2ª Det. Dap =	2746
	Média =	2761

MASSA UNITÁRIA: 1330g/cm³

Normas utilizadas:

Fagner Wanke Granvilla

Eng

Carlos Augusto Granvilla

Técnico Responsável

Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXVUULSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



ECOPLAN ENGENHARIA	CARACTERIZAÇÃO DO AGREGADO GRAÚDO
RODOVIA/TRECHO: MT-225	
LOCAL DE COLETA Rochaforte Mineração LTDA	
AGREGADO/CAMADA: Brita	
Adesividade a ligante betuminoso	
Ligante asfáltico	CAP 50/70
Resultado	MATERIAL ENSAIADO NÃO FOI CONSIDERADO SATISFATÓRIO POIS HOUVE DESLOCAMENTO DAS PARTÍCULAS BETUMINOSAS
Normas utilizadas: NBR12583 - Agregado graúdo - Determinação da adesividade ao ligante betuminoso	
<hr/> Fagner Wanke Granvilla Eng	<hr/> Carlos Augusto Granvilla Técnico Responsável

HASH: aea356f538b962d2cd15a55fd70768e27a73cd05052c4939e8e187bc6f0315c4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXUULSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



ECOPLAN ENGENHARIA		CARACTERIZAÇÃO DO AGREGADO GRAÚDO	
RODOVIA/TRECHO:	MT-225		
LOCAL DE COLETA	Rochaforte Mineração LTDA		
AGREGADO/CAMADA:	Brita		
Adesividade a ligante betuminoso			
Ligante asfáltico	CAP 50/70		
Resultado	MATERIAL ENSAIADO FOI CONSIDERADO SATISFATÓRIO POIS NÃO HOUVE DESLOCAMENTO DAS PARTÍCULAS BETUMINOSAS COM O USO DE <u>0,5% DE DOPE</u>		
Normas utilizadas: NBR12583 - Agregado graúdo - Determinação da adesividade ao ligante betuminoso			
_____ Fagner Wanke Granvilla Eng		_____ Carlos Augusto Granvilla Técnico Responsável	

HASH: aea356f538b962d2cf15e5fd70768e27a73cfd05052c4939e8e187bc6f0315c4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQT-PXUULSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



ECOPLAN ENGENHARIA		CARACTERIZAÇÃO DO AGREGADO MINERAL			
RODOVIA/TRECHO:		MT-225			
LOCAL DE COLETA		Rochaforte Mineração LTDA			
AGREGADO/CAMADA:		Brita			
		Resultado do Ensaio	2,01%		
		Especificação	<12%		
FRAÇÃO	MALHA DE CORTE	MASSA INICIAL (g)	MASSA FINAL (g)	% DE PERDA	MÉDIA PONDERADA
19 mm - 12,7 mm	8mm	657,3	645	1,87	1,25
12,7 mm - 9,5 mm	8mm	330,1	322,6	2,27	0,76
Normas utilizadas: DNER - ME 089/94					
Fagner Wanke Granvilla Eng			Carlos Augusto Granvilla Técnico Responsável		

HASH: aea356f38b962d2cd15e5fd70766e27a73cd05052c4939e8e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/fowbee-pui/ri/validar/5CB8-8LQ-T-PXU/LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A





6 AREAL

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2

65



HASH: aea356f638b962d2cd1a55fd70766e27a73cd05052c4939e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/followbee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A





HASH: aea356f638b962d2cd1a55fd70769e27a73cd05052c4939e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

6.1 MAPA DE LOCALIZAÇÃO

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A



Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/validar/5CB8-8LQT-PXUULSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

6.2 ENSAIOS AREAL

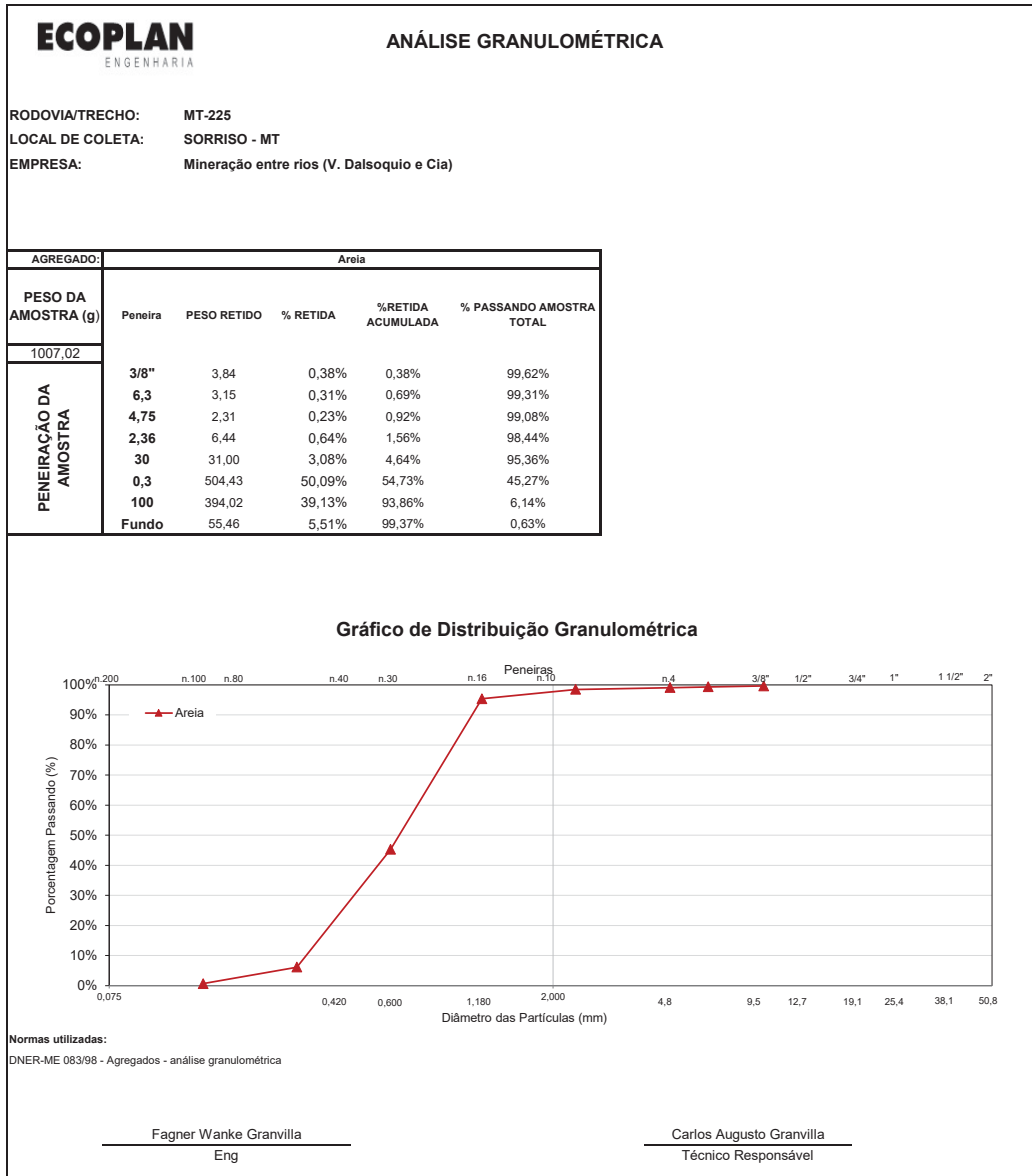
VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A





Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8LOT-PXVUULSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



ECOPLAN ENGENHARIA	CARACTERIZAÇÃO DO AGREGADO MIÚDO		
RODOVIA/TRECHO: MT-225			
LOCAL DE COLETA Mineração entre rios (V. Dalsoquio)			
AGREGADO/CAMAD. Areia Média			
Equivalente de areia			
Alturas	AM1	AM2	AM3
h ₁ (cm)	8,6	8,8	8,5
h ₂ (cm)	7,1	7,1	7
Equivalente de areia (%)	96,65		
Normas utilizadas: DNER-ME 054/97 - Equivalente de areia - Método de Ensaio			
_____ Eng. Responsável		_____ Laboratorista	

HASH: aea356f38b962d2cd1a55fd70768e27a73cd052c4939e8e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/followee-pubu/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



DETERMINAÇÃO DE IMPUREZAS ORGÂNICAS DNER-ME 055/95		
Trecho:	MT-225	
Amostra:	Areia	
Local/Estaca/Furo:	Areeiro Dalsoquio	
Utilização:	-	
Data:	15/01/2021	
Responsável:		
RESULTADO DO ENSAIO		
Peso da Amostra (g)	1007,02	COR MAIS CLARA QUE A SOLUÇÃO PADRÃO
97 ml de hidróxio de Sódio + 3 ml de ácido tânico	100	Solução Padrão (Não Reagente)

HASH: aea356f38b962d2cf15e5fd70768e27a73cfd052c4939e8e187bc6f0315def. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/flowbee-pui/#/validar/5CB8-8LT-PXVU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A





HASH: aea356f538b962d2cd1a55fd70769e27a73cd05052c4939e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

7 MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A



DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA	
Sanorte – Saneamento Ambiental LTDA	
1718	
0	
o 2,9	
116,4	
119,3	
Resíduo	
Em Atividade	
Suficiente	
Descarte de resíduos	
21L 68038	E 8683440.00 m S
BR-158, s/nº	km 16,40
04/03/2026	Justiça em 04/03/2026 14:51:44 por AMANDA ARAUJO.
marçem escurriera 6,14 km – fazenda Santa Luzia	





HASH: aea356f538b962d2cd1a551d70769e27a73cd05052c4939e8e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

8 MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CANTEIRO

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A



SINFRACAP - Página 1/3

X: 743439,828
y: 8634008,193

https://sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=34929398-597 - Documento assinado digitalmente - validado em https://arquitextos.sigadoc.mt.gov.br/validacao-pub/PV.UJLSGC... por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026 às 16:37:24.





HASH: aea356f638b962d2cf1a55fd70768e27a73cfd05052c4939e8e187bc6f0315c4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/followbee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

9 JAZIDA DE SOLO

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2

76



SINFRACAP202619477A





HASH: aea356f638b962d2cd1a55fd70766e27a73cfd05052c4939e8e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

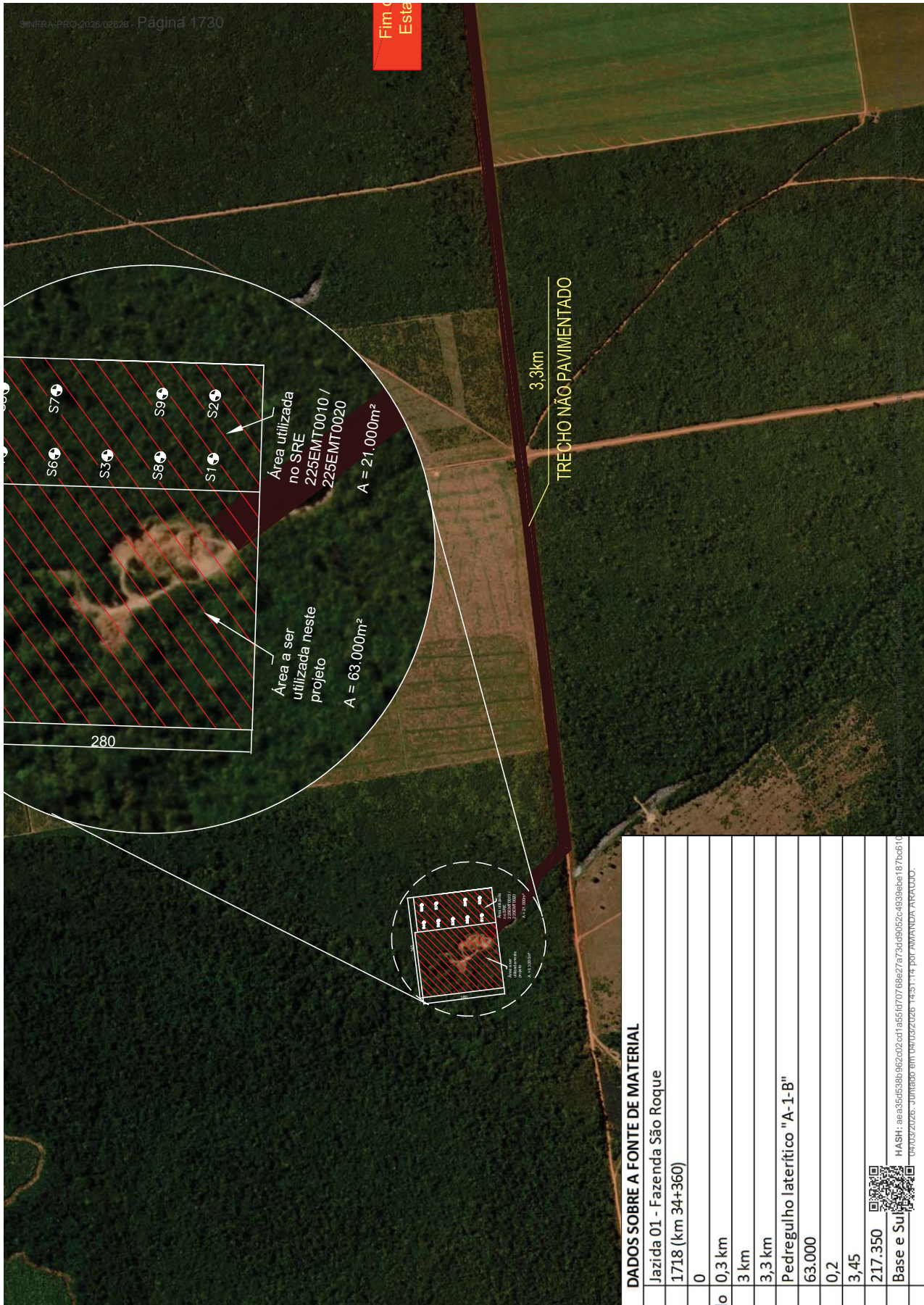
9.1 MAPA DE LOCALIZAÇÃO


VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A



DADOS SOBRE A FONTE DE MATERIAL	
Jazida 01 - Fazenda São Roque	
1718 (km 34+360)	
0	
0,3 km	
3 km	
3,3 km	
Pedregulho laterítico "A-1-B"	
63.000	
0,2	
3,45	
217.350	
Base e Sul	
	
<small>HASH: 8ea356e38b962cd2cd1955fd70768e27a7364d8052c4939e8e187bc61f049d352026 - JUNTADO em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.</small>	



SINFRA-PROJ-2026/02626





HASH: aea356f638b962d2cd1a55fd70769e27a73cfd05052c4939e8e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/validar/5CB8-8/QT-PXU/LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

9.2 RESUMO DOS ENSAIOS

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2

79



Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 04/03/2026 às 16:37:24.
Documento Nº: 34929398-597 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=34929398-597>



SINFRACAP202619477A

ECOPLAN
ENGENHARIA

RODOVIA: MT 225

TRECHO: ENTRE MT-130 E ESTRADA VICINAL (FELIZ NATAL)

EXTENSÃO: 34,36 km



Resumo de Ensaios (Jazida Fazenda São Roque)

DADOS	Índices Físicos				Granulometria							Laboratório					
	LL	LP	IP		Material Passando %							Energia de Compactação	Golpes N°	Hot %	D. Max. kg/dm³	Exp. %	ISC %
	%	%	%		2"	1"	3/8"	4	10	40	200						
N.º Valores - N	5	5	5		5	5	5	9	5	5	5	26	5	5	5	5	
Limite Mínimo	0,00	NP	0,00		100,00	100,00	69,87	42,26	26,63	22,44	9,32	26	9,32	2,035	0,06	88	
Limite Máximo	0,00	NP	0,00		100,00	100,00	78,33	51,22	35,79	31,72	11,24	26	11,24	2,069	0,16	95	
Média - X	0,00	NP	0,00		100,00	100,00	74,10	46,74	31,21	27,08	14,24	26	10,28	2,052	0,11	92	
Desvio Padrão - σ	0,00	NP	0,00		0,00	0,00	7,34	7,76	7,94	8,04	3,05	26	1,66	0,029	0,08	6	
Xmin.	0,00	NP	0,00		100,00	100,00	64,87	36,99	21,23	21,23	10,41	26	8,19	2,016	0,01	84	
Xmax.	0,00	NP	0,00		100,00	100,00	83,33	56,49	41,19	37,19	18,07	26	12,37	2,088	0,21	100	



HASH: aea356f538b962d2cf1565fd70769e27a73cfd9052c4939eb187bc6f10315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.splag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU/LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.





HASH: aea356f638b962d2cd1a55fd70769e27a73cfd05052c4939e8e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

10 LICENÇA DE OPERAÇÃO

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A



HASH: aea356f538b962d2cd1a55fd70769e27a73cd05052c4939e8e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

10.1 L.O PEDREIRA

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A

Superintendência de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços - SUIMIS

Licença de Operação		
LO Nº: 335621/2025		VÁLIDA ATÉ: 30/07/2030
PROCESSO Nº: 298097/2020		DATA DE PROTOCOLO: 18/08/2020
<p>A SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE-SEMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar nº 38 de 21 de Novembro de 1.995 e alterada pela Lei Complementar nº 232 de 21 de Dezembro de 2005, que dispõe sobre o Código Ambiental de Mato Grosso, concede a presente licença.</p>		
<p>DENOMINAÇÃO DA PROPRIEDADE OU EMPREENDIMENTO</p> <p style="text-align: center;">ROCHAFORTE MINERAÇÃO LTDA</p>		
<p>ATIVIDADE LICENCIADA:</p> <p style="text-align: center;">Extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado</p>		
<p>LOCALIZAÇÃO:</p> <p style="text-align: center;">ESTRADA BURITIS, LOTE 507, GLEBA MERCEDES, ZONA RURAL</p> <p style="text-align: center;">Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000 - W: 55:41:56,55 - S: 11:36:22,61</p>		<p>MUNICÍPIO:</p> <p style="text-align: center;">Sinop/MT</p> <p>CEP:</p> <p style="text-align: center;">78550-000</p>
<p>NOME / RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO</p> <p style="text-align: center;">ROCHAFORTE MINERAÇÃO LTDA</p> <p style="text-align: center;">CNPJ/CPF: 35.002.341/0001-80</p>		
<p>ATIVIDADE PRINCIPAL:</p> <p style="text-align: center;">Extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado</p>		
<p>RESTRIÇÕES:</p> <p style="text-align: center;">AS CONTIDAS NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO E NA LEGISLAÇÃO EM VIGOR. "É OBRIGATÓRIA A MANUTENÇÃO DO PT NO LOCAL DA ATIVIDADE LICENCIADA JUNTAMENTE COM A LICENÇA EMITIDA, BEM COMO A COMPROVAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDIÇIONANTES, CASO HAJA. ESTA LICENÇA DEVERÁ ESTAR ACOMPANHADA DO TÍTULO AUTORIZATIVO EXPEDIDO PELA ANM. A renovação da licença ambiental deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, ficando este automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do setor técnico competente da SEMA. Lei 592/2017.</p>		
<p>DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conforme Parecer Técnico nº: 189761 / CMIN / SUIMIS / 2025 - Esta Licença de Operação refere-se às áreas requeridas junto ao DNPM sob os processos Nº 866.523/2018 		
<p>LOCAL E DATA</p> <p style="text-align: center;">Cuiabá</p> <p style="text-align: center;">31/07/2025</p>	<p>Superintendente de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços</p> <p style="text-align: center;">Valmi Simão de Lima</p>	<p>Coordenadora de Mineração</p> <p style="text-align: center;">Sheila K. J. de Sousa-MAT 130435</p>

Obs: Esta Licença Ambiental deve ser afixada em local de fácil acesso e visualização

Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicosos.sesplag.mt.gov.br/flowbee-pubr/#/validar/5CB8-8LT-PXVU-LSGC. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO. HASH: aea35e43b962d2c2f1a551d70766e27a73cd9d052c4939eae187bc610315c4ef.

SIMIAM

83



SINFRACAP202619477A

12 11° 36' 30.679"S 55° 42' 04.799"O

13 11° 36' 32.900"S 55° 42' 04.799"O

14 11° 36' 32.618"S 55° 42' 09.045"O

5. CONCEPÇÃO DO PROJETO

Conforme descrito no projeto, o método de extração mineral de arenito para brita é subdividido em um conjunto de operações que permite a retirada da rocha natural da jazida e a redução da mesma em tamanhos e formas compatíveis para o uso e aplicação em obras de engenharia. Visto que o material a ser explorado consiste em uma rocha litificada, e se faz necessário o uso de explosivos para então, viabilizar os passos, que são: fragmentação de grandes blocos, carregamento, britagem e transporte.

Com relação ao decapeamento, a jazida está localizada, especialmente em estratos de 5 a 15 metros de espessura, apresentando-se em blocos, de maneira que a rocha se encontra totalmente exposta na área. A princípio, todo o material do perfil, poderá ser aproveitado, com exceção dos horizontes superficiais, de até 10 – 20 cm, ricos em matéria orgânica.

O processo de extração será iniciado com a remoção da superfície vegetal, para assim, ser removida a camada do solo orgânico, não utilizável para a finalidade a qual se destina. Esse material será reutilizado para a recuperação da área após o encerramento das atividades e será apresentado, junto a esta Secretaria, o Plano de Recuperação de áreas Degradadas para a recuperação da área desmatada, conforme a legislação em vigor.

Com relação aos equipamentos e maquinários utilizados no processo de extração e carregamento do minério, são: 01 caminhão Scânia P340; 01 caminhão RK – CAT 435; 01 britador Barber Green 80x60; 01 Escavadeira CAT 320; 01 Pá carregadeira CAT 966.

Com relação ao beneficiamento do material, foi apresentado no projeto, que a operação de fragmentação é um conjunto de técnicas com objetivo de reduzir, por ação mecânica, a rocha em fragmentos menores. A planta, conforme projeto apresentado, será instalada no entorno das coordenadas geográficas 11° 36' 06,49" S; 55° 42' 00,87" W. Gr.

O primeiro estágio da fragmentação, se dará durante as atividades de lavra, desmonte da rocha com uso de explosivos, no qual serão obtidos blocos de tamanhos variados, adequados aos equipamentos de britagem. Posteriormente, acontecerá na unidade, utilizando equipamentos robustos, a fragmentação da rocha.

O processo de desmonte consiste na fragmentação do maciço rochoso, resultando em blocos de rochas de tamanhos variados. Deve-se ressaltar que deve atentar-se nas estruturas geológicas presentes na rocha, para um melhor rendimento no processo de desmonte.

O beneficiamento apropria-se das diferenças de propriedades físicas ou químicas das partículas minerais que constituem o agregado.

O circuito de produção será constituído de equipamentos de britagem, peneiramento, classificação e transportador de correia.

AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em
HASH: aea356538b962d2c15a551d70766e27a73c9d9d52c4939eae187bc610315def. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosas.scpag.mt.gov.br/flowbee-pui/#/validar/5CB8-8/LT-PXV-U/LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em
04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



As rochas explotadas na pedreira serão transportadas por caminhão até a unidade de beneficiamento, sendo descarregado em uma grelha para remoção dos finos naturais e levando o retido até o britador de mandíbulas, onde correrá o primeiro estágio da britagem.

Ainda segundo informações contidas no projeto, o planejamento da locação da unidade de beneficiamento segue em concordância com o Plano de Fogo apresentado, com distância para a pedreira de 750 metros e, com as informações contidas no CAR.

Com relação a produção de brita, será feito acompanhando as demandas da região de Sinop e seu entorno. Sendo assim, a produção mensal poderá sofrer variações para mais ou menos. Supondo um mercado favorável e condições climáticas adequadas ao trabalho, pode-se calcular uma produção mensal de aproximadamente 2880 m³.

Com relação a mão de obra, em vista do tamanho do empreendimento e dos maquinários utilizados, calcula-se uma equipe de, aproximadamente, 06 pessoas. O funcionário deverá atender as legislações trabalhistas fazendo o uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs, próprios para a atividade exercida, como luvas, máscaras, botas, capacete, óculos e protetores auriculares.

Não foi requerida supressão de vegetação nativa, pois as atividades serão desenvolvidas nas áreas já antropizadas.

6. ANÁLISE DO REQUERIMENTO

Com relação ao projeto ambiental, foram apresentados o Diagnóstico Ambiental e o Plano de Controle Ambiental anteriormente, descrevem: localização do empreendimento, a listagem dos principais equipamentos, e o diagnóstico ambiental. O responsável técnico listou ainda os impactos ambientais e discorreu sobre principais medidas mitigadoras.

Quanto às alterações ambientais são causadas pelas diversas fases de exploração dos recursos minerais, como a abertura de cavas, retirada da vegetação, escavações, movimentação de terra e modificação da paisagem local. Uso de explosivos no desmonte de rocha, sobre pressão atmosférica, vibração do terreno, lançamento de fragmentos, gases, poeira, ruídos etc. Transporte e beneficiamento do minério, geração de poeira e ruído, afetando os meios como água, solo e ar. O impacto visual, os processos erosivos, e o material particulado proveniente da circulação de maquinários.

As medidas mitigadoras descritas foram: prévia seleção do local de extração; maximização do uso dos pacotes de arenito; preservação das espécies de significativo valor ambiental na área para atuarem na regeneração natural como porta sementes; conduzir os trabalhos, visando observar as condições para uso futuro da área; emprego de medidas de controle de erosão do solo, entre outros.

O material alvo de exploração, se encontra exposto na área requerida em forma de blocos, com área aflorante de até, aproximadamente 15 metros de altura.

O método de lavra proposto para essa jazida é o método de lavra a céu aberto, por bancadas com desmonte por explosivos.

7. CONCLUSÃO



Com base nas informações fornecidas no projeto, sendo responsabilidade do requerente e do responsável técnico a sua autenticidade.

Consultando informações no SIMLAM, nos informa que o local requerido para extração mineral não está localizado em Unidade de Conservação ou amortecimento, não está localizado em Área de Restrição de Uso ou amortecimento e não está localizado em Terra Indígena ou amortecimento, não está localizado em APP ou ARL cadastradas no órgão.

Considerando que a atividade não interfere em APP e não causa assoreamento de drenagem.

Considerando o projeto ambiental bem como conhecimento empírico da atividade, conclui-se que o empreendimento, por suas características intrínsecas, não reflete sobremaneira nos aspectos ambientais da região.

Com base na Lei Complementar nº38/95, artigo 19, § 6º e considerando Artigo 31 § 6º da Lei complementar 592/2017 referente à vistoria técnica prévia e com base na Análise do Projeto Ambiental opinamos pelo deferimento da renovação de LO.

Insta salientar que a análise técnica se baseou nas informações apresentadas no projeto, pelo Responsável Técnico, documentadas com ART e que as mesmas são de sua inteira responsabilidade.

Lembrando que o não atendimento das condicionantes, e outras normas ambientais podem acarretar punições previstas na Lei Complementar nº. 38 de 21/11/95, com alterações da Lei Complementar nº. 232 de 21/12/05.

Ressalta-se que de acordo com o Art. 225 da Constituição Federal 1988 onde diz "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações" e com base no "§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei".

A concessão da licença não exige o empreendimento de eventuais vistorias e exigências a qualquer tempo.

3. CONDICIONANTES DE VALIDADE

A validade das licenças ambientais está condicionada ao cumprimento das condicionantes abaixo elencadas, sendo que o descumprimento de qualquer uma delas ensejará sua suspensão ou cancelamento, além das sanções cabíveis.

Não desenvolver a atividade de extração do minério em áreas de Preservação Permanente ou Reserva Legal da propriedade, obedecendo à Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012;

5.1.1 Sinalizar e isolar as APP's e áreas de vegetação nativa;

5.1.2 Dar destino correto ao óleo lubrificante usado e ao material contaminado de



HASH: aea356f538b962d2c1f55f6d70766e27a73cd0d052c4939e187b6f10315c4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosas.sesplag.mt.gov.br/flowbee-publ/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXV-UJLSSC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



acordo com o CONAMA 362/2005, apresentando um projeto do sistema de tratamento de óleos e graxas;

5.1.3 Tratar os resíduos inertes (quando houver) de acordo com a NBR 10.004/04 da ABNT;

5.1.4 Cumprir com todas as medidas de controle previstas no projeto ambiental e legislação ambiental em vigor;

5.1.5 Essa licença não autoriza abertura de área de vegetação nativa, caso haja necessidade de expandir a lavra para área de vegetação nativa deverá ser apresentado um PEF e o CAR da propriedade deverá estar VALIDADO;

5.1.6 O responsável técnico deve visitar o empreendimento, no mínimo uma vez ao semestre, quando deve elaborar um relatório ambiental detalhado, com farta documentação fotográfica, apontando as conformidades e não conformidades ambientais, e para o segundo caso, estabelecer as ações corretivas, com prazo para execução, devendo esse relatório ser consolidado e enviado ao Órgão Fiscalizador anualmente;

5.1.7 Executar todas as medidas mitigadoras de acordo com o proposto no Relatório de Controle Ambiental – RCA;

5.1.8 Todos os insumos e agregados para o desenvolvimento da atividade deverá vir de fontes licenciadas – quando pertinente;

5.1.9 Fica terminantemente proibido a queima de resíduos do a céu aberto e/ou incinerador como simples forma de descarte. Não depositar resíduos em locais que possam causar danos ou riscos aos recursos hídricos e /ou pessoas; (quando pertinente)

5.1.10 Todo entulho descartado da obra, ou relacionado a atividade, deverá ser removido e transportado para áreas adequadas e licenciadas. Bem como, os veículos de transporte de cargas não deverão trafegar sem lona de proteção, que deverão estar sempre em bom estado de conservação, fechando totalmente a carga; (quando pertinente)

5.1.11 Sinalizar o tráfego no empreendimento, bem como manter a umectação de vias para controle de particulados em suspensão (quando pertinente);

5.1.12 Executar a remoção de todo e qualquer material que possa ser carregado aos corpos d'água (quando pertinente).

5.1.13 Este parecer não autoriza exploração mineral fora da poligonal da área útil ou em áreas especiais (obras de infraestruturas e etc).

5.1.14 É expressamente vedado o uso de draga escariante, conforme parágrafo único do art. 92 da Lei nº38/1995;

5.1.15 A Sema/MT, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar a licença, caso ocorra:

- a) Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;

Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em
04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.
HASH: aea356538b962d2c1f15551d70766e27a73cd05052c4939e8e187bc6f10315c4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.scpag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8/LT-PXV-U/LSGC>.



- b) Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a elaboração deste parecer;
- c) Graves riscos ambientais e de saúde pública;

ESTE É O PARECER.

Cuiabá - MT, 31 de julho de 2025

Para Simples Visualização
Esta cópia não substitui a original presente no processo

HASH: aea356f38b962d2cf1a55f670769e27a73cd052c4939e8e187bc6f0315def. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A





ECOPLAN
ENGENHARIA

10.2 L.O AREAL

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2

92



HASH: aea356f38b962d2cd1a55fd70766e27a73cd05052c4939e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



Superintendência de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços - SUIMIS

Licença Prévia

LP Nº: 319093/2025		VÁLIDA ATÉ: 06/07/2030
PROCESSO Nº: 613505/2014		DATA DE PROTOCOLO: 05/11/2014
A SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE-SEMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar nº 38 de 21 de Novembro de 1.995 e alterada pela Lei Complementar nº 232 de 21 de Dezembro de 2005, que dispõe sobre o Código Ambiental de Mato Grosso, concede a presente licença.		
DENOMINAÇÃO DA PROPRIEDADE OU EMPREENDIMENTO: PEDREIRA SHALON LTDA		
ATIVIDADE LICENCIADA: Extração e/ou britamento de pedras e de outros materiais para construção não especificados anteriormente e seu beneficiamento associado		
LOCALIZAÇÃO: Rodovia BR-158, (sentido Nova Xavantina, margem esquerda), Km 10, Sítio Shalon, córrego Mutuca, zona rural Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000 - W: 52:08:11,00 - S: 14:06:45,00		MUNICÍPIO: Água Boa/MT CEP: 78635-000
NOME / RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO: PEDREIRA SHALON LTDA CNPJ/CPF: 20.739.103/0001-85		
ATIVIDADE PRINCIPAL: Extração e britamento de pedras e outros materiais para construção e beneficiamento associado		
RESTRIÇÕES: AS CONTIDAS NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO E NA LEGISLAÇÃO EM VIGOR. É OBRIGATORIA A MANUTENÇÃO DO PARECER TÉCNICO NO LOCAL DA ATIVIDADE LICENCIADA JUNTAMENTE COM A LICENÇA EMITIDA, BEM COMO A COMPROVAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES, CASO HAJA.		
DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA: - Conforme Parecer Técnico nº: 188677 / CMIN / SUIMIS / 2025 - Esta Licença Prévia refere-se às áreas requeridas junto ao DNPM sob os processos Nº 866.834/2005, 866.092/2022		
LOCAL E DATA Cuiabá 07/07/2025	Superintendente de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços Valmi Simão de Lima	Secretária Adjunto de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos Lilian Ferreira dos Santos

Obs: Esta Licença Ambiental deve ser afixada em local de fácil acesso e visualização

HASH: aea356f38b962d2d1565f70766e27a73cd0d052c4930e187bc6f10315c4ef. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicoes.sesplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8LOT-PXV-U-LSGC. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SiMIAM





Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/followbee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

10.3 L.O ATERRO

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A

Superintendência de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços - SUIMIS

Licença Prévia		
LP Nº: 318258/2024		VÁLIDA ATÉ: 06/11/2027
PROCESSO Nº: 14950/2024		DATA DE PROTOCOLO: 12/09/2024
<p>A SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE-SEMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar nº 38 de 21 de Novembro de 1.995 e alterada pela Lei Complementar nº 232 de 21 de Dezembro de 2005, que dispõe sobre o Código Ambiental de Mato Grosso, concede a presente licença.</p>		
DENOMINAÇÃO DA PROPRIEDADE OU EMPREENDIMENTO: PEDREIRA TANGARÁ LTDA		
ATIVIDADE LICENCIADA: Extração e/ou britamento de pedras e de outros materiais para construção não especificados anteriormente e seu beneficiamento associado		
LOCALIZAÇÃO: SÍTIO QUEIMA PÉ, GLEBA AURORA, SN, ZONA RURAL. Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000 - W: 57:31:39,02 - S: 14:39:26,24		MUNICÍPIO: Tangará Da Serra/MT CEP: 78300-000
NOME / RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO: PEDREIRA TANGARÁ LTDA CNPJ/CPF: 15.004.963/0001-30		
ATIVIDADE PRINCIPAL: Extração de basalto e beneficiamento associado		
RESTRIÇÕES: AS CONTIDAS NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO E NA LEGISLAÇÃO EM VIGOR. "É OBRIGATÓRIA A MANUTENÇÃO DO PT NO LOCAL DA ATIVIDADE LICENCIADA JUNTAMENTE COM A LICENÇA EMITIDA, BEM COMO A COMPROVAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES, CASO HAJA.		
DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA: - Conforme Parecer Técnico nº: 182375 / CMIN / SUIMIS / 2024 - Esta Licença Prévia refere-se às áreas requeridas junto ao DNPM sob os processos Nº 866.083/2009		
LOCAL E DATA Cuiabá 06/11/2024	Secretária Adjunta de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos Lilian Ferreira dos Santos	Superintendente de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços Valmi Simão de Lima

Obs: Esta Licença Ambiental deve ser afixada em local de fácil acesso e visualização

Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicoes.sesplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8LOT-PXVU-LSCG. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO. HASH: aea356f38b962d2cf1a55fd70768e27a73cd9d052c4939e8e187b6f103154ef.



SIMIAM

95



SINFRACAP202619477A





ECOPLAN
ENGENHARIA

10.4 L.O AREAL TRANSMIDAL TRANSPORTE E MINERAÇÃO DASLOQUIO

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2

96



HASH: aea356f38b962d2cd1a55fd70766e27a73cd05052c4939e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



Superintendência de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços - SUIMIS

Licença de Operação		
LO Nº: 332093/2024		VÁLIDA ATÉ: 21/12/2025
PROCESSO Nº: 99837/2006		DATA DE PROTOCOLO: 18/05/2006
<p>A SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE-SEMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar nº 38 de 21 de Novembro de 1.995 e alterada pela Lei Complementar nº 232 de 21 de Dezembro de 2005, que dispõe sobre o Código Ambiental de Mato Grosso, concede a presente licença.</p>		
<p>DENOMINAÇÃO DA PROPRIEDADE OU EMPREENDIMENTO</p> <p style="text-align: center;">TRANSMIDAL - TRANSP. E MINERAÇÃO LTDA - EPP</p>		
<p>ATIVIDADE LICENCIADA:</p> <p style="text-align: center;">Extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado</p>		
<p>LOCALIZAÇÃO:</p> <p style="text-align: center;">CASULO, MARGEM DIREITA DO RIO TELES PIRES, SN, ZONA RURAL. Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000 - W: 55:47:43,55 - S: 12:36:58,14</p>		<p>MUNICÍPIO:</p> <p style="text-align: center;">Sorriso/MT</p> <p>CEP:</p> <p style="text-align: center;">78.890-000</p>
<p>NOME / RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO</p> <p style="text-align: center;">TRANSMIDAL - TRANSPORTE E MINERAÇÃO DALSOQUIO LTDA - EPP</p> <p style="text-align: center;">CNPJ/CPF: 24.674.475/0001-21</p>		
<p>ATIVIDADE PRINCIPAL:</p> <p style="text-align: center;">Extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado</p>		
<p>RESTRIÇÕES:</p> <p>· As contidas no processo de licenciamento ambiental e na legislação em vigor. "É obrigatória a manutenção do parecer técnico no local da atividade licenciada juntamente com a licença emitida, bem como a comprovação do cumprimento das condicionantes e solicitações existentes, caso haja. Esta Licença deverá estar acompanhada da cópia do Título Autorizativo expedido pelo ANM".</p> <p>· O Parecer Técnico 14.1760/CMIN/SUIMIS/2020 deve ser mantido junto a esta licença".</p>		
<p>DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conforme Parecer Técnico nº: 176300 / CMIN / SUIMIS / 2024 - Esta Licença de Operação refere-se às áreas requeridas junto ao DNPM sob os processos Nº 866.646/2014, 866.647/2014, 866.648/2014, 866.649/2014, 866.701/2013, 866.403/2014, 867.314/2017, 867.315/2017 		
<p>LOCAL E DATA</p> <p style="text-align: center;">Cuiabá 08/05/2024</p>	<p>Coordenadora de Mineração</p> <p style="text-align: center;">Sheila K. J. de Sousa-MAT 130435</p>	<p>Superintendente de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços</p> <p style="text-align: center;">Valmi Simão de Lima</p>

Obs: Esta Licença Ambiental deve ser afixada em local de fácil acesso e visualização



HASH: aea356538b962d2c1f55df0766e27a73cd052c4939e8e187bc6f10315c4ef. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicosos.sesplag.mt.gov.br/flowbee-pubr/#/validar/5CB8-8LT-PXVU-LSGC. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

SIMIAM

97



SINFRA-PRO-2026/02619477A



10.5 L.O AREAL MINERAÇÃO CAIABI

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



HASH: aea356f38b962d2cd1a55fd70766e27a73cfd052c4939eb187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



Superintendência de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços - SUIMIS

Licença de Instalação		
LI Nº: 77393/2025		VÁLIDA ATÉ: 27/01/2028
PROCESSO: Nº:503850/2021		DATA DE PROTOCOLO: 27/10/2021
<p>A SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE-SEMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar nº 38 de 21 de Novembro de 1.995 e alterada pela Lei Complementar nº 232 de 21 de Dezembro de 2005, que dispõe sobre o Código Ambiental de Mato Grosso, concede a presente licença.</p>		
DENOMINAÇÃO DA PROPRIEDADE OU EMPREENDIMENTO		
MINERAÇÃO CAIABI LTDA -ME		
ATIVIDADE LICENCIADA:		
EXTRAÇÃO DE AREIA.		
LOCALIZAÇÃO:		MUNICÍPIO:
RODOVIA BR 163, KM 804, LOTE 01, BAIRRO ANA, LEITO DO RIO TELES PIRES, VALE DO CELESTE, ZONA RURAL, DIVISA ENTRE OS MUNICÍPIOS DE SORRISO, VERA E SINOP.		Sinop/MT
Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000 - W: 55:31:02,40 - S: 12:09:06,72		CEP: 78550-000
NOME / RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO		
MINERAÇÃO CAIABI LTDA - ME		
CNPJ/CPF: 11.536.821/0001-63		
ATIVIDADE PRINCIPAL:		
Extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado		
RESTRICÇÕES:		
<p>AS CONTIDAS NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO E NA LEGISLAÇÃO EM VIGOR. "É OBRIGATÓRIA A MANUTENÇÃO DO PT NO LOCAL DA ATIVIDADE LICENCIADA JUNTAMENTE COM A LICENÇA EMITIDA, BEM COMO A COMPROVAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES, CASO HAJA.</p>		
DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Conforme Parecer Técnico nº: 184587 / CMIN / SUIMIS / 2025 - Esta Licença de Instalação refere-se às áreas requeridas junto ao DNPM sob os processos Nº 866048/2012 		
LOCAL E DATA	Coordenadora de Mineração	Superintendente de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços
Cuiabá 27/01/2025	Sheila K. J. de Sousa-MAT 130435	Jeronimo Couto Campos

HASH: aea35638b962d2c1f551d70766e27a73c4d9052c4939e8e187bc610315def. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicosos.sspag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8LT-PXVUJLSC. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SIMIAM



SINFRACAP202619477A



Obs: Esta Licença Ambiental deve ser afixada em local de fácil acesso e visualização

Para Simples Visualização
Esta cópia não substitui a original presente no processo

HASH: aea356f38b962d2cf1a55fd70769e27a73cd052c4939e8e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/fowbee-pub/#/validar/5CB8-8LT-PXUULSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SiMIAM



SINFRACAP202619477A



Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/followbee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

10.6 L.O AREAL BETEL BRUSTOLON

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A



Superintendência de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços - SUIMIS

Licença de Instalação		
LI Nº: 76711/2024		VÁLIDA ATÉ: 01/07/2027
PROCESSO: Nº:36657/2018		DATA DE PROTOCOLO: 26/01/2018
<p>A SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE-SEMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar nº 38 de 21 de Novembro de 1.995 e alterada pela Lei Complementar nº 232 de 21 de Dezembro de 2005, que dispõe sobre o Código Ambiental de Mato Grosso, concede a presente licença.</p>		
<p>DENOMINAÇÃO DA PROPRIEDADE OU EMPREENDIMENTO</p> <p style="text-align: center;">ALEXANDRO BRUSTOLON ME (Extração de areia e cascalho)</p>		
<p>ATIVIDADE LICENCIADA:</p> <p style="text-align: center;"><i>Extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado</i></p>		
<p>LOCALIZAÇÃO:</p> <p>Lote nº 01 - Bairro Ana, Rodovia BR-163, margem direita do rio Teles Pires, zona rural</p> <p>Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000 - W: 55:31:02,79 - S: 12:09:07,62</p>		<p>MUNICÍPIO:</p> <p style="text-align: center;">Sinop/MT</p> <p>CEP:</p> <p style="text-align: center;">78550-000</p>
<p>NOME / RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO</p> <p style="text-align: center;">ALEXANDRO BRUSTOLON ME</p> <p style="text-align: center;">CNPJ/CPF: 00.266.959/0001-73</p>		
<p>ATIVIDADE PRINCIPAL:</p>		
<p>RESTRIÇÕES:</p> <p><i>As contidas no processo de licenciamento ambiental e na legislação em vigor. "É obrigatória a manutenção do parecer técnico no local da atividade licenciada juntamente com a licença emitida, bem como a comprovação do cumprimento das condicionantes e solicitações existentes, caso haja. Esta Licença deverá estar acompanhada da cópia do Título Autorizativo expedido pelo ANM".</i></p> <p><i>A renovação da licença ambiental deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias de expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, ficando este automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do setor técnico competente da SEMA (Lei nº 592/2017).</i></p>		
<p>DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conforme Parecer Técnico nº: 178567 / CMIN / SUIMIS / 2024 - Esta Licença de Instalação refere-se às áreas requeridas junto ao DNPM sob os processos Nº 867.321/2017, 867.317/2017 		
<p>LOCAL E DATA</p> <p style="text-align: center;">Cuiabá</p> <p style="text-align: center;">01/07/2024</p>	<p>Superintendente de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços</p> <p style="text-align: center;">Valmi Simão de Lima</p>	<p>Coordenador de Mineração</p> <p style="text-align: center;">Sheila K. J. de Sousa-MAT 130435</p>

Obs: Esta Licença Ambiental deve ser afixada em local de fácil acesso e visualização



HASH: aea356f38b962d2c1f55fd70766e27a73cd9d052c4939e8e187bc6f10315def. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicoses.sesplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8LT-PT-PXUULSGC. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

SiMIAM

102



SINFRACAP202619477A



HASH: aea356f38b962d2cd1a55fd70769e27a73cd9d052c4939e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

10.7 L.O ATERRO SANORTE

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2



SINFRACAP202619477A

Superintendência de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços - SUIMIS

Licença de Operação		
LO Nº: 331590/2024	VÁLIDA ATÉ: 25/02/2028	
PROCESSO Nº: 156667/2021	DATA DE PROTOCOLO: 20/04/2021	
<i>A SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE-SEMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar nº 38 de 21 de Novembro de 1.995 e alterada pela Lei Complementar nº 232 de 21 de Dezembro de 2005, que dispõe sobre o Código Ambiental de Mato Grosso, concede a presente licença.</i>		
DENOMINAÇÃO DA PROPRIEDADE OU EMPREENDIMENTO SANORTE - SANEAMENTO AMBIENTAL LTDA.		
ATIVIDADE LICENCIADA: ATERRO SANITÁRIO		
LOCALIZAÇÃO: Rodovia BR 163, Km 713, mais 18 Km a esquerda, Sentido Sorriso a Cuiabá, Bairro: Distrito Primavera - Zona Rural Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000 - W: 55:42:09,20 - S: 12:53:57,00	MUNICÍPIO: Sorriso/MT CEP: 78898-970	
NOME / RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO SANORTE - SANEAMENTO AMBIENTAL LTDA CNPJ/CPF: 10.242.459/0001-55		
ATIVIDADE PRINCIPAL: Coleta de resíduos não-perigosos		
RESTRIÇÕES: <i>As contidas no processo de licenciamento e na legislação em vigor. É obrigatório a manutenção do parecer técnico no local da atividade licenciada juntamente com a licença emitida, bem como a comprovação do cumprimento das condicionantes e solicitações existentes, caso haja.</i>		
DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA: - Conforme Parecer Técnico nº: 174836 / CINF / SUIMIS / 2024		
LOCAL E DATA Cuiabá 26/02/2024	Superintendente de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços Valmi Simão de Lima	Coordenador de Infraestrutura Celso Ferreira Macedo

Obs: Esta Licença Ambiental deve ser afixada em local de fácil acesso e visualização

AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em
HASH: aea35c638b962d2d2ef1a55fd70766e27a73cd0d052c4939e187bc6103154ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.scpag.mt.gov.br/flowbee-pub/validar/5CB8-8LT-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SiMIAM

104



SINFRACAP202619477A



10.8 L.O DESTINAÇÃO RESÍDUOS SAÚDE

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2

105




HASH: aea356f38b962d2cd1a55fd70766e27a739cd9052c4939e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



 <p style="text-align: center;">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEMAS/PA</p>	
<h2>Licença de Operação</h2>	
LO Nº.: 15533/2025	VALIDADE ATÉ: 17/01/2026
PROCESSO Nº.: 2020/0000015826	DATA DO PROTOCOLO: 30/06/2020
<p><i>A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade, no uso de suas atribuições que lhe confere a Lei Estadual nº. 5.457, de 11 de maio de 1.988, alterada pelas Leis nº. 5.752, de 26 de julho de 1.993 e nº. 7.026, de 30 de julho de 2.007, e em conformidade com a Lei nº. 5.887, de 09 de maio de 1.995, concede a presente licença ao empreendimento abaixo discriminado.</i></p>	
NOME / RAZÃO SOCIAL/ DENOMINAÇÃO: R E R EMPREENDIMENTOS E SERVIÇOS LTDA - GREEN AMBIENTAL	PORTE: C-III
ENDEREÇO: RUA 24, S/N (SETOR MARINGA) - BAIRRO: CHACARA RAI DO SOL	
MUNICÍPIO: Rio Maria - PA	CEP: 68530-000
INSC. ESTADUAL/RG: 15-303504-8	CNPJ/CPF: 01.195.098/0001-42
TIPOLOGIA LICENCIADA: 2314-1 - Incineração de substâncias e/ou produtos perigosos	
VALOR AUTORIZADO: CQ: 450	
LOCALIZAÇÃO DA ATIVIDADE LICENCIADA: RUA 24, S/N (SETOR MARINGA) - BAIRRO: CHACARA RAI DO SOL - Rio Maria - PA <i>Coordenadas Geográficas: DATUM: WGS84 - W: 50:03:30,30 - S: 07:18:50,80</i>	
OBSERVAÇÕES: Esta licença AUTORIZA a operação da atividade de Incineração de Resíduos Classe I (Resíduos Perigosos e de Serviços de Saúde) e de Resíduos Classe II (Resíduos Domiciliares), através de 03 (três) incineradores, modelos IEN 100 CCH, IEN 200 CCH e IEN 175/18 CCH, fabricados por ENGE APLIC SOLUÇÕES EM CREMAÇÃO E INCINERAÇÃO, com capacidade de queima de 100 kg/h, 200 kg/h e 150 kg/h, respectivamente, nos termos do Parecer Técnico nº 50608/GECOS/CIND/DLA/SAGRA/2020, de 22/12/2020. Esta licença SUBSTITUI a Licença de Operação nº 14434/2023 em face da inclusão de uma Autoclave Automática Horizontal, para esterilização de Resíduos Sólidos Infectantes, Modelo ALR4863, com capacidade de tratamento de 300 kg de resíduo/ciclo, conforme a Nota Técnica Nº 50092/GECOS/CIND/DLA/SAGRA/2025, datada de 15/04/2025. Esta licença NÃO EXIME o empreendedor da obtenção de outras licenças e autorizações de competência municipal, estadual ou federal cabíveis ao empreendimento.	
OBRIGAÇÕES <ul style="list-style-type: none">- Publicar a sua concessão, no prazo máximo de 30(trinta) dias, observando os termos da resolução CONAMA nº. 0006, de 24 de janeiro de 1986, do Decreto nº. 99.274, de 06 de junho de 1990 e da Lei nº. 5.887, de 09 de maio de 1995;- Solicitar sua renovação com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias do prazo do término de sua vigência;- Comunicar de imediato a esta secretaria qualquer alteração nas informações que subsidiaram a sua concessão;- Dar cumprimento às condicionantes constantes no verso deste documento (Anexo I).	
LOCAL E DATA:	Belém - PA, 23 de maio de 2025

Assinado eletronicamente. A assinatura digital pertence a:


Isabelle Rodrigues de Carvalho 23/05/2025 16:20;

Marcelo Augusto Moreno da Silva Alves 23/05/2025 16:30;



HASH: aea356538b962d2cd1a551d70766e27a73cd05052c4930e187bc6103154ef. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicosas-seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXV-U-L-SGC. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



 <p>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEMAS/PA</p>	
<p>Licença de Operação</p>	
<p>LO Nº.: 15533/2025</p>	<p>VALIDADE ATÉ: 17/01/2026</p>
<p>PROCESSO Nº.: 2020/0000015826</p>	<p>DATA DO PROTOCOLO: 30/06/2020</p>


conforme horário oficial de Belém. A autenticidade deste documento pode ser conferida no endereço: <https://titulo.page.link/3aBZ>

HASH: aea356f38b962d2cf1a55fd70768e27a73cfd05052c4939e8e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



 GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEMAS/PA	
Licença de Operação	
LO Nº.: 15533/2025	VALIDADE ATÉ: 17/01/2026
PROCESSO Nº.: 2020/0000015826	DATA DO PROTOCOLO: 30/06/2020

Anexo I - Licença de Operação**Relação das Condicionantes**

Informamos a Vossa Senhoria que durante a vigência da Licença de Operação de nº. 15533/2025 requerida no processo protocolado sob nº. 2020/0000015826 em 30/06/2020, deverá cumprir com as exigências abaixo relacionadas:

Item: Pendência**Prazo de 90 dias**

1. Apresentar medidas a serem adotadas para correção das não conformidades observadas no equipamento Incinerador Modelo IEN 175/18 CCH - 150 kg/h, por ocasião da realização do Teste de Queima, incluindo-se melhorias no plano de manutenção do equipamento, com a verificação, dentre outras, das regulagens de exaustores e manutenção dos ventiladores e queimadores, acompanhado de cronograma detalhado de execução.

Item: Condicionante**Prazo de 30 dias**

1. Apresentar proposta de apoio infraestrutural à gestão ambiental municipal, com proposta a ser aprovada pela SEMAS.

Prazo de 239 dias

2. Apresentar, a cada 365 dias, contados a partir da emissão da L.O. Nº 12540/2021, Relatório de Informação Ambiental Anual (RIAA), em cumprimento ao art. 7º, do Decreto Estadual nº. 1881/2009, acompanhado de declaração de veracidade das informações, assinada pelo representante legal e responsável técnico da empresa, de acordo com o que estabelece o art. 8º do Decreto nº 1120/2008, ao qual deverão ser juntados os seguintes documentos LEGÍVEIS E VIGENTES: Alvará de Funcionamento, emitido pela Prefeitura Municipal; Documento de Arrecadação Estadual-DAE quitado; Auto de Vistoria, emitido pelo Corpo de Bombeiros Militar; Certificados de treinamento dos funcionários quanto às medidas de segurança e combate à incêndio, bem como quanto ao armazenamento e manuseio de resíduos perigosos; Boletim de Registro de Recebimento de Resíduos, onde deverá constar o total mensal de resíduos recebidos e tratados; Registro das conformidades e inconformidades. Em relação ao sistema de incineração:

3. Apresentar Plano de Teste de Queima para aprovação junto ao Órgão Ambiental, de acordo com os artigos 33, 34, 35 e 36 da Resolução CONAMA nº 316/2002, e NBR 11175, sendo estabelecida a data para realização do Teste de Queima no dia 17/01/2026, o qual será acompanhado por técnicos deste órgão.

4. Apresentar o Teste de Queima do Incinerador, com os resultados devidamente discriminados, análise técnica e parecer final dos efluentes gasosos, contemplando:

4.1. Os parâmetros estabelecidos na Resolução CONAMA nº 316/2002, e NBR 11175, bem como os parâmetros dioxinas, furanos e material particulado;

4.2. Análises das cinzas, resultantes do processo de tratamento térmico, que deverão contemplar os seguintes parâmetros: matéria orgânica, cinzas, umidade, bacteriologia e ensaio de lixiviação (arsênio, cobre, cromo, chumbo, cádmio, mercúrio, níquel e zinco), com documentação comprobatória de destinação final destas;

4.3. Certificado de capacitação dos operadores do sistema de tratamento térmico, conforme preconiza o art. 30, da Resolução CONAMA 316/2002;


4.4. Monitoramento das emissões de CO, O₂ e os demais poluentes atmosféricos descritos no Art. 38 da



em https://arquivos.sesplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXV-U-LSGC. Documento assinado digitalmente, valide em https://arquivos.sesplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXV-U-LSGC. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A

 <p style="text-align: center;">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEMAS/PA</p>	
Licença de Operação	
LO Nº.: 15533/2025	VALIDADE ATÉ: 17/01/2026
PROCESSO Nº.: 2020/0000015826	DATA DO PROTOCOLO: 30/06/2020

Resolução CONAMA nº 316/2002, e NBR 11175, acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do responsável e do laudo de calibração do equipamento.

5. Apresentar, semestralmente, relatório técnico e fotográfico das condições operacionais do sistema de intertravamento e monitoramento contínuo da atividade de incineração, relacionando-os com os padrões estabelecidos na Resolução CONAMA nº 316/2002, e NBR 11175 e, em caso de não conformidade, as medidas de controle adotadas, acompanhado da respectiva ART do responsável técnico.

6. Realizar periodicamente a manutenção da área da atividade e do sistema de controle ambiental.

Em relação à autoclavagem, apresentar, anualmente:

7. Manifestos de Transporte de Resíduos-MTR, conforme a Portaria Nº 280, de 29 de junho de 2020, do Ministério do Meio Ambiente;

8. Análise da emissão atmosférica proveniente da Caldeira Flamotubular Modelo CVS-HP-400, com capacidade térmica de 256.000 kcal/h, para os parâmetros: Material Particulado, NOx e CO, conforme previsto em legislação;

9. Análises periódicas da eficiência do sistema de autoclave.

10. Comunicar imediatamente à SEMAS a ocorrência de qualquer acidente que venha causar dano ambiental e apresentar evidências dos procedimentos adotados, conforme Plano de Atendimento a Emergência - PAE e Plano de Contingência apresentados nesta Secretaria;

11. Manter cortina vegetal no entorno da área do empreendimento, além de cerca em todo o perímetro dessa área.

Observação:

12. Esta licença foi concedida com base nas informações apresentadas pelo requerente e vistoria técnica realizada no empreendimento, e não dispensa, tampouco, substitui quaisquer outros alvarás, certidões, licenças ou autorizações, de qualquer natureza que, eventualmente, sejam exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal.

Recomendação:

13. Outras condicionantes poderão ser acrescentadas a esta licença mediante notificação, a qual será encaminhada ao interessado.

Solicitamos sua especial atenção para o fato de que o não atendimento das condições consignadas neste expediente, levará ao enquadramento automático do empreendimento nas normas penais da Legislação Ambiental em vigor.

Marcelo Augusto Moreno da Silva Alves
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DLA

Isabelle Rodrigues de Carvalho
Coordenadoria de Indústria Comércio Serviços e Resíduos - CIND



HASH: aea356f538b962d2cf1565fd70766e27a730fd052c4939e8e187bc6f0315c4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.sesplag.mt.gov.br/itowbe-pub/#/validar/5CB8-8LcLTPXVUJL5GC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A



HASH: aea356f38b962d2cd1a55fd70769e27a73cfd05052c4939e8e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

11 ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO PARA TSD

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2

110



Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 04/03/2026 às 16:37:24.
Documento Nº: 34929398-597 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=34929398-597>



SINFRACAP202619477A

Especificação de Serviço para TSD: DNIT 147/2012 - ES

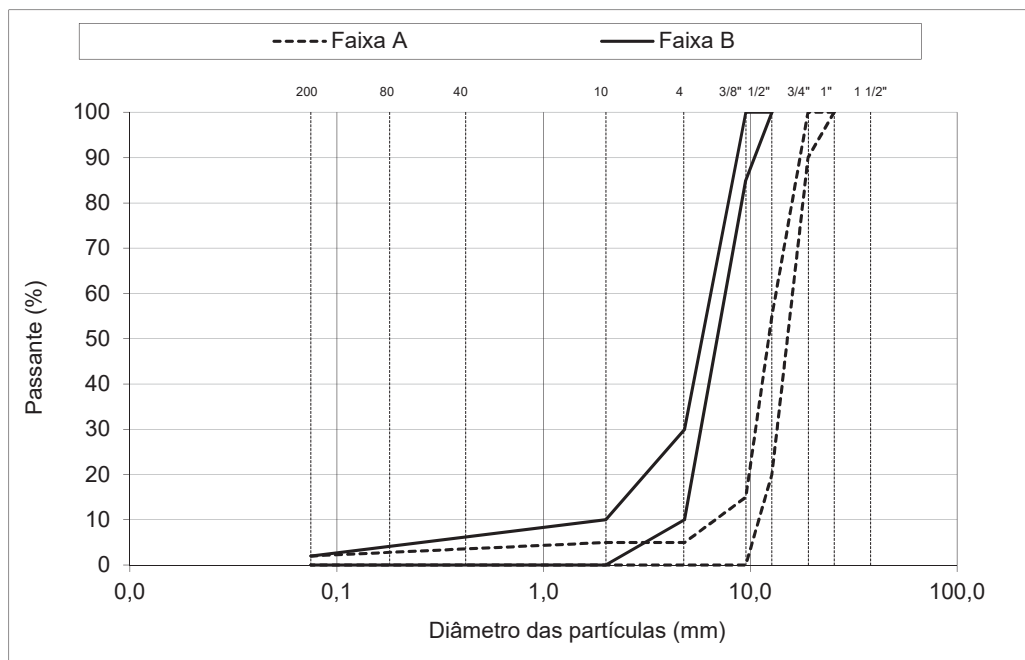
Taxa de aplicação do ligante (RR-2C)			
Camada	min	máx	Unidade
1ª	1,2	1,8	l x m ²
2ª	0,8	1,2	l x m ²

- As taxas de aplicação do ligante deve ser ajustadas em campo, conforme DNIT 147/2012-ES

TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (DNIT 147/2012 - ES)					
Composição		Faixa A		Faixa B	
Peneira	mm	Min	Máx	Min	Máx
1"	25,40	100	100	-	-
3/4"	19,00	90	100	-	-
1/2"	12,70	20	55	100	100
3/8"	9,50	0	15	85	100
Nº 4	4,80	0	5	10	30
Nº 10	2,00	0	5	0	10
Nº 200	0,08	0	2	0	2

- 1ª camada deve possuir granulometria compreendida na Faixa A;

- 2ª camada deve possuir granulometria compreendida na Faixa B;



HASH: aea356f38b962cd2c1a55fd70766e27a73cd05052c4939e187b6f10315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicoses.sesplag.mt.gov.br/rowbee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-ULSGC. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202619477A





ECOPLAN
ENGENHARIA

HASH: aea356f538b962d2cf1a55f670766e27a73cfd05052c4939e8e187bc6f0315d4ef. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/5CB8-8LQ-T-PXU-LSGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.

12 TERMO DE ENCERRAMENTO

VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2

112



Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 04/03/2026 às 16:37:24.
Documento Nº: 34929398-597 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=34929398-597>



SINFRACAP202619477A



12 TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente volume, denominado **Volume Anexo 3A – Estudos Geotécnicos**, relativo à Elaboração e Revisão de Estudos, Projetos Básicos e Projetos Executivos de Implantação e Pavimentação de Rodovias e de Obras de Arte Especiais, Inclusive Estudos Para Fins de Licenciamento Ambiental, Lote 2, possui 113 páginas numeradas em ordem crescente.

Porto Alegre, 06 de fevereiro de 2026.

ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.

Eng. Júlio Fortini de Souza
CREA/RS 63.127-D
Representante Legal

JULIO FORTINI
DE
SOUZA:430431
27072

Assinado de forma digital por JULIO FORTINI DE SOUZA:43043127072
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=videoconferencia, ou=07808224000173, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=ARINVIA, ou=RFB e-CPF A1, cn=JULIO FORTINI DE SOUZA:43043127072
Dados: 2026.02.04 15:34:08 -03'00'

HASH: aea356f38b962d2c1f55fd70769e27a73c1d0502c4939e8e187b6f10315def. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/5CB8-8/LOT-PXU/USGC>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 04/03/2026. Juntado em 04/03/2026 14:51:14 por AMANDA ARAUJO.



VOLUME ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2

113



SINFRACAP202619477A

