



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

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA
PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO**

Rodovia : MT-426
Trecho : Entr. MT-339 (Calcário Tangará) – Entr. MT-170(A)
Extensão : 7,08 km
Código S.R.E. : 426EEMT0010
Município : Tangará da Serra - MT

VOLUME ANEXO 3A - ESTUDOS GEOTÉCNICOS

MARÇO/2025



HASH: 86d81142ed7a146e8c6f127baec26991e14d1cc37c682c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquissicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/79N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRA-PRO-2025/13342



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

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA
PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia : MT-426
Trecho : Entr. MT-339 (Calcário Tangará) – Entr. MT-170(A)
Extensão : 7,08 km
Código S.R.E. : 426EEMT0010
Município : Tangará da Serra - MT
Supervisão : Superintendência de Projetos de Obras Rodoviárias - SPOR
Coordenação : Coordenadoria de Análise e Aprovação de Projetos - COPR
Direção : Secretaria Adjunta de Obras Rodoviárias - SAOR
Concessor : **Associação dos Beneficiários das Rodovias MTs 426/170**
Elaboração : **CONVEXA - Projetos e Serviços de Engenharia Ltda.**
Resp. Técnico : Engº Civil Devarley João dos Santos Souza RNP: 1217246070
ART nº : 1220250059194
Resp. Técnico : Engº Civil e Ambiental Rafael Del Grossi Soares RNP: 1211589331
ART nº : 1220250059384
Resp. Técnico : Engª Civil Luana dos Santos Viana RNP: 1217260951
ART nº : 1220250059391

VOLUME ANEXO 3A - ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Elaboração:



DEVARLEY JOAO
DOS SANTOS
SOUZA:35236167
191

Assinado de forma digital por DEVARLEY
JOAO DOS SANTOS SOUZA:35236167191
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI
Multiple v5, ou=16371018000130,
ou=Videoconferencia, ou=Certificado PF
A1, cn=DEVARLEY JOAO DOS SANTOS
SOUZA:35236167191
Data: 2025.07.31 08:56:27 -04'00'

MARÇO/2025



HASH: 8b4b8142ed7a148e8c6f127baec26991e14d1cc37c692c71e4d08de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicosos.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988



Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 14/08/2025 às 09:17:36.
Documento Nº: 29552110-4217 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=29552110-4217>

**Associação dos Beneficiários
das Rodovias MTs 426/170**

1.0 - SUMÁRIO

Volume Anexo 3A – Estudos Geotécnicos

1

**Projeto Executivo de Engenharia para
Implantação e Pavimentação da Rodovia MT-426**



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988



SUMÁRIO

1.0 - SUMÁRIO	1
2.0 - APRESENTAÇÃO	4
3.0 - MAPA DE SITUAÇÃO	6
4.0 - SUBLEITO	8
4.1 - BOLETINS DE SONDAAGEM	9
4.2 - QUADRO RESUMO DOS ENSAIOS	13
4.3 - ESTUDOS ESTATÍSTICOS	18
5.0 - CORTES	20
5.1 - BOLETINS DE SONDAAGEM	21
5.2 - QUADRO RESUMO DOS ENSAIOS	25
6.0 - JAZIDAS	30
6.1 - BOLETINS DE SONDAAGEM	31
6.2 - QUADRO RESUMO DOS ENSAIOS	41
6.3 - ESTUDOS ESTATÍSTICOS	45
6.4 - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS E LOCALIZAÇÃO	49
6.5 - LICENÇA DE OPERAÇÃO PROVISÓRIA (LOP)	53
7.0 - MATERIAIS INSERVÍVEIS	62
7.1 - BOLETINS DE SONDAAGEM	63
7.2 - CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO	80
8.0 - AREAL	83
8.1 - CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO	84
8.2 - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA POLIGONAL	86
8.3 - RESULTADOS DOS ENSAIOS	90
8.4 - LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO)	92
9.0 - PEDREIRA	97
9.1 - CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO	98



9.2 - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA POLIGONAL	100
9.3 - RESULTADOS DOS ENSAIOS	103
9.4 - LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO)	108
10.0 - TRAÇOS DOS REVESTIMENTOS	110
10.1 - TRAÇO DO TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO.....	111
10.2 - TRAÇO DO CONCRETO ASFÁLTICO – FAIXA C.....	119
11.0 - DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE.....	138
12.0 - TERMO DE ENCERRAMENTO	140

HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/79N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.





**Associação dos Beneficiários
das Rodovias MTs 426/170**

2.0- APRESENTAÇÃO



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988

2.0 - APRESENTAÇÃO

A **Associação dos Beneficiários das Rodovias MTs 426/170**, apresenta a **Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística - SINFRA**, o **Volume Anexo 3A – Estudos Geotécnicos**, referente a Elaboração do Projeto Executivo de Engenharia para Implantação e Pavimentação da Rodovia **MT-426**, Trecho: Entr. MT-339(Calcário Tangará) – Entr. MT-170(A) e extensão de 7,08 km.

Neste volume são apresentados boletins de sondagem, quadros resumo dos ensaios, estudos estatísticos, características e localização, necessários a execução da obra

O projeto ao qual pertence este volume é constituído por 8 (oito) volumes descritos a seguir:

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



HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408d6d46365e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.





**Associação dos Beneficiários
das Rodovias MTs 426/170**

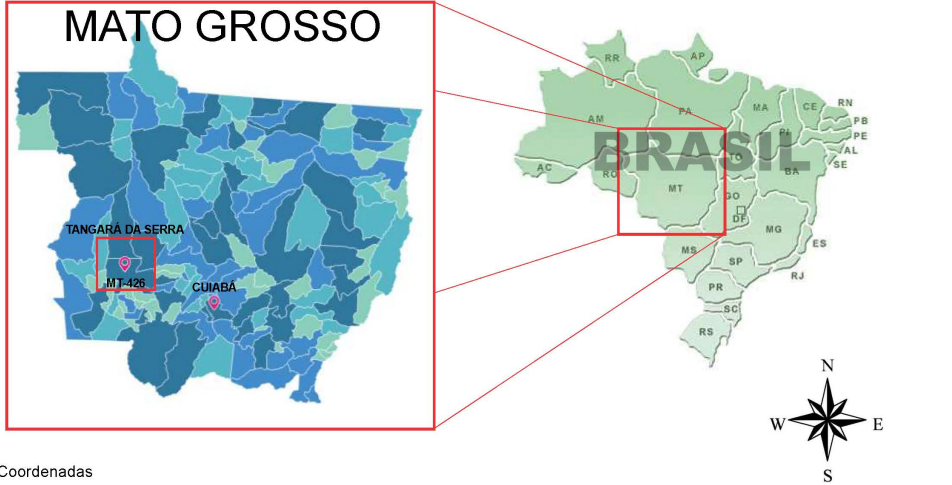
3.0 - MAPA DE SITUAÇÃO



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988



Coordenadas
Início do Trecho: 14°42'14.49" S / 57°49'42.50" W
Final do Trecho: 14°42'24.71" S / 57°45'56.76" W



Rodovia : MT-426	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA MT-426	
Trecho : Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)	MAPA DE SITUAÇÃO	
Extensão : 7,08 km	Escala:	1:1.250.000

HASH: 8b9b1142ed7a148e8c5f172baec2e991e14d1cc37c562c771a4089de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73UG-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



4.0 - SUBLEITO



HASH: 8b681142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988

**Associação dos Beneficiários
das Rodovias MTs 426/170**

HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.

4.1 - BOLETINS DE SONDAGEM



SINFRACAP202569988

 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA				Rodovia:	
				MT-426	
				Trecho:	
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)			
		Extensão:		7,08 km	
BOLETIM DE SONDAGEM - SUBLEITO					
ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DE	A		
0	LE	0,00	0,10	1,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,20		AREIA SILTOSA ESCURA
10	LD	0,00	0,10	1,10	REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,10		AREIA SILTOSA ESCURA
20					PONTE SOBRE O RIO SEPOTUBA
30	LD	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,10		ARENITO SILTOSO
		1,10	2,60		ARENITO SILTOSO
40	LE	0,00	0,20		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,20	0,80		SILTE ROSA ARGILOSO
		0,80	-		IMPENETRÁVEL A FERRAMENTA MANUAL
50	LD	0,00	0,30		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,30	-		IMPENETRÁVEL A FERRAMENTA MANUAL
60	LE	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO) ATERRO
		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
70	LD	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	0,80		SILTE ARENOSO COMPACTO
80	LE	0,00	0,30		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,30	-		IMPENETRÁVEL A FERRAMENTA MANUAL
90	LD	0,00	0,20		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,20	0,40		SILTE COMPACTO ARENOSO
		0,40	-		IMPENETRÁVEL A FERRAMENTA MANUAL
100	LE	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO)
		0,10	0,50		SILTE COMPACTO ARENOSO
		0,50	-		IMPENETRÁVEL A FERRAMENTA MANUAL
110	LD	0,00	0,15		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,15	0,40		SILTE COMPACTO ARENOSO
		0,40	-		IMPENETRÁVEL A FERRAMENTA MANUAL
120	LE	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO) ATERRO
		0,10	1,20		ARGILA VERMELHA SILTOSA



 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA				Rodovia:	
				MT-426	
				Trecho:	
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)			
		Extensão:		7,08 km	
BOLETIM DE SONDAGEM - SUBLEITO					
ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DE	A		
130	LD	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,20		ARGILA VERMELHA SILTOSA
140	LE	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,30		ARGILA SILTOSA VARIEGADA
150	LD	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,20		ARGILA SILTOSA VARIEGADA
160	LE	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO) ATERRO
		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
170	LD	0,00	0,20		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,20	0,80		ARGILA SILTOSA VARIEGADA
180	LE	0,00	0,15		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,15	1,30		ARGILA SILTOSA VARIEGADA
		1,30	2,30		ARGILA SILTOSA VARIEGADA
190	LD	0,00	0,20		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,20	2,00		SILTE COMPACTO VARIEGADO
200	LE	0,00	0,25		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,25	1,30		ARGILA VARIEGADA SILTOSA
210	LD	0,00	0,15		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,15	1,20		ARGILA VARIEGADA SILTOSA
220	LE	0,00	0,15		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,15	1,30		ARGILA VARIEGADA SILTOSA
		1,30	3,10		ARGILA VARIEGADA SILTOSA
230	LD	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO)
		0,10	1,60		ARGILA AMARELA SILTOSA
240	LE	0,00	0,15		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,15	1,30		ARGILA AMARELA SILTOSA
250	LD	0,00	0,20		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,20	2,00		ARGILA VARIEGADA SILTOSA



 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA				Rodovia:	
				MT-426	
				Trecho:	
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)			
		Extensão:		7,08 km	
BOLETIM DE SONDAGEM - SUBLEITO					
ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DE	A		
260	LE	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASALHO BASALTO)
		0,10	1,10		ARGILA SILTOSA VARIEGADA
		1,10	2,90		ARGILA SILTOSA VARIEGADA
270	LD	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASALHO BASALTO)
		0,10	0,50		ARGILA SILTOSA VARIEGADA
		0,50	1,20		SILTE VARIEGADO
280	LE	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASALHO BASALTO)
		0,10	0,90		SILTE COMPACTO
290	LD	0,00	0,15		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASALHO BASALTO)
		0,15	1,90		SILTE COMPACTO ARENOSO
		1,90	3,00		SILTE COMPACTO ARENOSO
		3,00	4,00		SILTE COMPACTO ARENOSO
300	LE	0,00	0,20		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASALHO BASALTO)
		0,20	-		IMPENETRÁVEL A FERRAMENTA MANUAL
310	LD	0,00	0,15		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASALHO BASALTO)
		0,15	0,30		SILTE COMPACTO
		0,30	-		IMPENETRÁVEL A FERRAMENTA MANUAL
320	LE	0,00	0,15		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASALHO BASALTO)
		0,15	0,50		SILTE COMPACTO
		0,50	-		IMPENETRÁVEL A FERRAMENTA MANUAL
330	LD	0,00	0,20		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASALHO BASALTO) ATERRO
		0,20	1,30		ARGILA VARIEGADA SILTOSA
340	LE	0,00	0,15		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASALHO BASALTO)
		0,15	1,10	1,10	ARGILA VARIEGADA SILTOSA
350	LD	0,00	0,20		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASALHO BASALTO)
		0,20	1,30		ARGILA VARIEGADA SILTOSA



4.2 - QUADRO RESUMO DOS ENSAIOS




HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.




SINFRACAP202569988



QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS		ESTUDO DO SUBLEITO EXISTENTE												
		ESTACA		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
		POSICÃO		LE	LD	PONTES		LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD
		PROFUNDIDADE (m)		0,10	0,10			0,10	0,20	0,30	0,10	0,10	0,30	0,40
Rodovia: MT-426 Trecho: Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A) Extensão: 7,08 km	 PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA	GRANULOMETRIA % PASSANDO		PENEIRAS		2"		100,0	100,0					
		1"		100,0	100,0									
		3/8"		100,0	100,0									
		Nº 4		100,0	100,0									
		Nº 10		100,0	100,0									
		Nº 40		96,0	95,7									
		Nº 200		26,9	30,8									
		INDICE DE CONSISTENCIA		LL		NL	NL							
		IP		NP	NP									
		EQUIVALENTE DE AREA		-	-									
		IG		0	0									
		CLASSIF HRB		A-2-4	A-2-4									
		FAIXA A A SHO		-	-									
		GRAU DE COMPACTAÇÃO		UMD. NAT.		-	-							
				DENS. "IN SITU"		-	-							
		GRAU COMP		-	-									
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C BR)		ENERGIA DE COMPACTAÇÃO		12	12									
		UMIDADE ÓTIMA		12,1	13,3									
		M. E. A. S. MÁXIMA		1.840	1.832									
		CP Nº 02		UMD.		11,2	11,7							
				M.E.A.S.		1.829	1.807							
				EXP.		0,43	0,33							
				ISC		6,10	5,10							
		CP Nº 03		UMD.		13,2	13,7							
				M.E.A.S.		1.829	1.831							
				EXP.		0,30	0,24							
				ISC		16,1	17,6							
		CP Nº 04		UMD.		15,2	15,7							
				M.E.A.S.		1.715	1.780							
				EXP.		0,09	0,10							
				ISC		3,00	3,10							
		EXPANSÃO		0,27	0,22									
		ISC ADOPTADO		13,5	17,4									

HASH: 86d81142ed7a146e3c5f127baec2e991e14d1cc37c592c71a408d646463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/floowee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS		ESTUDO DO SUBLEITO EXISTENTE											
		ESTACA											
		100	110	120	130	140	150	160	170	180	190		
		LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD		
Rodovia: MT-426 Trecho: Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A) Extensão: 7,08 km	 PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA	POSICÃO		0,50	0,40	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,20
		PROFUNDIDADE (m)		1,20	1,20	1,30	1,20	0,80	0,80	1,30	2,00		
		GRANULOMETRIA % PASSANDO	PENEIRAS	2"	100,0	100,0	100,0	100,0	MATERIAL INSERVÍVEL	100,0	100,0	100,0	
				1"	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0	100,0	100,0	
				3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0	100,0	100,0	
				Nº 4	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0	100,0	100,0	
				Nº 10	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0	100,0	100,0	
				Nº 40	92,5	90,7	96,9	95,6		96,0	92,6	88,4	
				Nº 200	72,4	68,0	84,8	78,2		81,6	73,4	85,0	
		ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA	LL	28,1	29,2	28,3	27,0	27,6	26,5	28,8			
			IP	11,2	11,6	11,2	10,7	11,0	10,5	11,4			
		EQUIVALENTE DE ÁREA		-	-	-	-	-	-	-			
		IG		8	7	8	8	8	8	8			
		CLASSIF HRB		A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6			
		FAXA A A S H O		-	-	-	-	-	-	-			
		GRAU DE COMPACTAÇÃO	UMID. NAT.	-	-	-	-	-	-	-			
			DENS. "IN SITU"	-	-	-	-	-	-	-			
			GRAU COMP	-	-	-	-	-	-	-			
		ENERGIA DE COMPACTAÇÃO		12	12	12	12	12	12	12			
		UMIDADE ÓTIMA		22,6	21,9	23,2	22,9	22,4	23,2	23,4			
M. E. A. S. MÁXIMA		1.596	1.655	1.485	1.501	1.512	1.614	1.555					
CP Nº 02	UMID.	20,7	19,8	21,7	20,6	20,5	21,3	21,5					
	M.E.A.S.	1.534	1.600	1.460	1.468	1.456	1.568	1.496					
	EXP.	0,48	0,60	0,73	0,57	0,54	0,61	1,27					
CP Nº 03	ISC	2,3	2,8	2,6	2,5	2,7	3,3	2,3					
	UMID.	22,7	21,8	23,7	22,7	22,5	23,4	23,5					
	M.E.A.S.	1.596	1.655	1.483	1.500	1.511	1.614	1.554					
CP Nº 04	EXP.	0,30	0,37	0,47	0,36	0,38	0,38	0,73					
	ISC	4,3	4,8	3,4	3,9	4,3	6,3	4,0					
	UMID.	24,8	23,9	25,7	24,8	24,6	25,4	25,0					
EXPANSÃO	M.E.A.S.	1.508	1.604	1.421	1.480	1.439	1.552	1.479					
	EXP.	0,10	0,13	0,20	0,12	0,13	0,16	0,31					
	ISC	1,6	2,0	1,1	3,3	1,6	0,9	1,4					
ISC ADOTADO		0,29	0,36	0,47	0,35	0,35	0,38	0,77					
		4,3	4,8	3,5	3,9	4,3	6,4	4,0					

HASH: 8b8b1142ed7a146e3c5f127baec2e991e14d1cc37c5e92c771a408a6463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS			ESTACA	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	
			ESTUDO DO SUBLEITO EXISTENTE											
			POSIÇÃO	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	
			PROFUNDIDADE (m)	0,25	0,15	0,15	0,10	0,15	0,20	0,10	0,50	0,10	0,15	
		1,30	1,20	1,30	1,60	1,30	2,00	1,10	1,20	0,90	1,90			
GRANULOMETRIA % PASSANDO	PENEIRAS	2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
		1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
		3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
		Nº 4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
		Nº 10	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
		Nº 40	93,4	95,7	96,6	86,9	84,6	94,1	93,5	92,4	81,1	78,5		
		Nº 200	7,5	78,0	80,9	66,3	61,5	81,3	76,4	89,0	74,1	70,8		
ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA	LL	27,8	30,4	28,8	27,9	28,0	28,0	27,2	29,7	28,1	27,9			
	IP	11,0	18,3	11,4	11,4	11,1	11,1	10,8	11,8	11,2	11,1			
EQUIVALENTE DE AREIA			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IG			8	9	8	8	6	8	8	9	8	6		
CLASSIF HRB			A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6		
FAIXA A A S H O			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
GRAU DE COMPACTAÇÃO	UMD. NAT.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	DENS. "IN SITU"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	GRAU COMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)														
ENERGIA DE COMPACTAÇÃO			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
UMIDADE ÓTIMA			22,7	23,6	22,7	24,5	29,3	23,5	22,0	24,5	20,6	20,3		
M. E. A. S. MÁXIMA			1.594	1.542	1.522	1.471	1.507	1.504	1.605	1.471	1.592	1.622		
CP Nº 02	UMD.	20,8	21,8	21,1	22,7	27,3	21,3	20,0	22,5	18,4	18,3			
	M.E.A.S.	1.539	1.486	1.490	1.405	1.423	1.393	1.532	1.413	1.494	1.534			
	EXP.	0,63	0,55	0,59	0,51	0,46	0,59	0,53	1,47	0,97	1,28			
	ISC	3,40	2,90	3,3	2,2	2,3	2,0	2,4	1,6	2,3	2,0			
CP Nº 03	UMD.	22,9	23,9	23,1	24,7	29,4	23,3	22,0	24,5	20,5	20,3			
	M.E.A.S.	1.593	1.540	1.520	1.471	1.507	1.503	1.605	1.471	1.592	1.622			
	EXP.	0,42	0,36	0,39	0,36	0,31	0,39	0,36	0,85	0,57	0,68			
CP Nº 04	ISC	6,3	5,5	4,7	3,5	3,7	4,2	6,5	3,1	4,6	4,9			
	UMD.	24,9	25,9	25,1	26,7	31,4	25,4	24,1	26,6	22,5	22,4			
	M.E.A.S.	1.513	1.440	1.448	1.380	1.406	1.426	1.521	1.406	1.507	1.535			
	EXP.	0,14	0,12	0,14	0,13	0,12	0,14	0,15	0,38	0,17	0,27			
ISC			1,40	1,30	1,6	1,2	1,1	2,6	1,1	1,1	1,0	1,0		
EXPANSÃO			0,40	0,34	0,37	0,35	0,30	0,37	0,34	0,90	0,57	0,74		
ISC ADOPTADO			6,4	5,5	4,8	3,6	3,7	4,2	6,5	3,1	4,6	4,9		



QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS		ESTACA	300	310	320	330	340	350						
		ESTUDO DO SUBLEITO EXISTENTE												
		POSIÇÃO	LE	LD	LE	LD	LE	LD						
		PROFUNDIDADE (m)	0,20	0,30	0,50	0,20	0,15	0,20						
GRANULOMETRIA % PASSANDO	PENEIRAS	2"				1,30	1,10	1,30						
		1"				100,0	100,0	100,0						
		3/8"				100,0	100,0	100,0						
		Nº 4				100,0	100,0	100,0						
		Nº 10				100,0	100,0	100,0						
		Nº 40				95,2	96,5	97,1						
		Nº 200				82,4	83,4	83,0						
	ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA	LL				28,7	28,0	27,8						
		IP				11,4	11,1	11,0						
	EQUIVALENTE DE AREIA					-	-	-						
	IG					8	8	8						
	CLASSIF HRB					A-6	A-6	A-6						
FAIXA A A S H O					-	-	-							
GRAU DE COMPACTAÇÃO	UMD. NAT.				-	-	-							
	DENS. "IN SITU"				-	-	-							
	GRAU COMP				-	-	-							
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)					12	12	12							
ENERGIA DE COMPACTAÇÃO					24,4	23,6	24,2							
UMIDADE ÓTIMA					1.499	1.565	1.542							
M. E. A. S. MÁXIMA					23,1	21,7	23,2							
CP Nº 02	UMD.				1.476	1.522	1.533							
	M.E.A.S.				0,92	0,75	0,81							
	EXP.				3,3	3,4	3,2							
CP Nº 03	UMD.				25,1	23,7	25,3							
	M.E.A.S.				1.493	1.565	1.533							
	EXP.				0,59	0,48	0,50							
CP Nº 04	UMD.				3,7	4,4	4,3							
	M.E.A.S.				27,1	25,8	27,3							
	EXP.				1.406	1.508	1.459							
ISC					0,17	0,16	0,19							
EXPANSÃO					1,1	1,4	2,3							
ISC ADOTADO					0,56	0,46	0,50							
					3,9	4,5	4,1							

HASH: 8b8b1142ed7a148e8c5f127baec2e991e14d1cc37c582c771a408d4e463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/floowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988



4.3 - ESTUDOS ESTATÍSTICOS



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988

ESTUDOS ESTATÍSTICOS SUBLEITO MT-426							
PARÂMETROS	N	X	σ	$\mu_{\text{máx}}$	$\mu_{\text{mín}}$	$x_{\text{máx}}$	$x_{\text{mín}}$
2"	27	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1"	27	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0
3/8"	27	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Nº 4	27	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Nº 10	27	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Nº 40	27	89,1	11,2	91,9	86,3	99,5	78,7
Nº 200	27	67,5	23,2	73,3	61,7	89,0	46,0
LL	22	28,2	1,0	28,5	27,9	29,1	27,2
I P	22	11,5	1,6	11,9	11,1	13,0	10,0
IG	27	6,7	2,9	7,4	6,0	9,3	4,0
CLAS HRB	A-6						
GRAU COMP	PROCTOR NORMAL						
UMIDADE ÓTIMA	27	21,5	4,6	22,6	20,3	25,7	17,2
M.E.A.S. MÁX	27	1.587	105	1.613	1.561	1.685	1.489
UMID.	27	19,7	4,4	20,8	18,6	23,8	15,6
M.E.A.S.	27	1.538	116	1.567	1.509	1.646	1.430
EXP.	27	0,74	0,34	0,82	0,65	1,05	0,42
I S C	27	3,1	0,5	3,2	3,0	3,5	2,7
UMID.	27	21,7	4,4	22,8	20,6	25,8	17,6
M.E.A.S.	27	1.585	105	1.611	1.559	1.682	1.488
EXP.	27	0,46	0,18	0,51	0,42	0,63	0,30
I S C	27	5,9	3,0	6,7	5,2	8,7	3,2
UMID.	27	23,7	4,4	24,8	22,6	27,8	19,6
M.E.A.S.	27	1.515	109	1.542	1.488	1.616	1.414
EXP.	27	0,18	0,11	0,21	0,15	0,29	0,07
I S C	27	1,8	1,1	2,0	1,5	2,8	0,7
EXPANSÃO	27	0,46	0,21	0,51	0,41	0,65	0,27
ISC ADOTADO	16	5,3	1,3	5,7	4,9	6,7	4,0



HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec2e991e14d1cc37c562c71a408d4e463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



**Associação dos Beneficiários
das Rodovias MTs 426/170**

5.0 - CORTES



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988




5.1 - BOLETINS DE SONDAGEM



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988

 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA				Rodovia:	
				MT-426	
				Trecho:	
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)			
		Extensão:			
		7,08 km			
BOLETIM DE SONDAGEM - SUBLEITO (CORTES)					
ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DE	A		
CORTE 01					
23	LD	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,60		AREIA SILTOSA ESCURA
25	LE	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	2,00		ARENITO SILTOSO
30	LD	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,10		ARENITO SILTOSO
		1,10	2,60		ARENITO SILTOSO
35	LE	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,50		SILTE ROSA ARGILOSO
CORTE 02					
78	LD	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,55		SILTE ARENOSO COMPACTO
80	LE	0,00	0,30		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,30	-		IMPENETRÁVEL A FERRAMENTA MANUAL
85	LD	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,90		SILTE ARENOSO COMPACTO
86+10	LE	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,60		SILTE ARENOSO COMPACTO
CORTE 03					
175	LD	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,70		ARGILA SILTOSA VARIEGADA
180	LE	0,00	0,15		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,15	1,30		ARGILA SILTOSA VARIEGADA
		1,30	2,30		ARGILA SILTOSA VARIEGADA
185	LE	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,20		ARGILA SILTOSA VARIEGADA
		1,20	2,50		SILTE COMPACTO VARIEGADO
190	LD	0,00	0,20		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,20	2,00		SILTE COMPACTO VARIEGADO
192	LE	0,00	0,20		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,20	1,50		SILTE COMPACTO VARIEGADO



 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA				Rodovia:	
				MT-426	
				Trecho:	
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)			
		Extensão:		7,08 km	
BOLETIM DE SONDAAGEM - SUBLEITO (CORTES)					
ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DE	A		
CORTE 04					
213	LE	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,60		ARGILA VARIEGADA SILTOSA
215	LD	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,90		ARGILA VARIEGADA SILTOSA
220	LE	0,00	0,15		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,15	1,30		ARGILA VARIEGADA SILTOSA
		1,30	3,10		ARGILA VARIEGADA SILTOSA
225	LE	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,90		ARGILA VARIEGADA SILTOSA
		1,90	3,20		ARGILA VARIEGADA SILTOSA
230	LD	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO)
		0,10	1,60		ARGILA AMARELA SILTOSA
CORTE 05					
248	LE	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,50		ARGILA VARIEGADA SILTOSA
250	LD	0,00	0,20		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,20	2,00		ARGILA VARIEGADA SILTOSA
255	LE	0,00	0,15		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,15	1,70		ARGILA VARIEGADA SILTOSA
		1,70	2,80		ARGILA VARIEGADA SILTOSA
260	LE	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,10		ARGILA SILTOSA VARIEGADA
		1,10	2,90		ARGILA SILTOSA VARIEGADA
265	LD	0,00	0,15		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,15	1,80		ARGILA VARIEGADA SILTOSA
CORTE 06					
283	LE	0,00	0,15		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,15	1,60		SILTE COMPACTO
285	LD	0,00	0,10		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CASCALHO BASALTO)
		0,10	1,80		SILTE COMPACTO
		1,80	2,40		SILTE COMPACTO



5.2 - QUADRO RESUMO DOS ENSAIOS



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.




SINFRACAP202569988



QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS		ESTUDO DO SUBLEITO EXISTENTE (CORTES)												
		ESTACA		23	25	30	35	78	80	85	86+10	175	180	
		POSICÃO		LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	
		PROFUNDIDADE (m)		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,30	0,10	0,10	0,10	0,15	
GRANULOMETRIA % PASSANDO PENEIRAS		2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		
		1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		
		3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		
		Nº 4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		
		Nº 10	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		
		Nº 40	95,9	75,1	54,4	65,6	93,9	93,8	95,2	94,3	92,6			
		Nº 200	28,9	20,6	12,4	50,0	81,6	76,4	81,0	77,5	73,4			
		ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA		LL	NL	NL	NL	NL	28,9	28,8	26,8	27,1	26,5	
IP	NP			NP	NP	NP	11,5	11,4	10,7	10,8	10,5			
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)		EQUIVALENTE DE AREIA		-	-	-	-	-	-	-	-			
		IG		0	0	0	3	9	8	8	8	8		
		CLASSIF H R B		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-4	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6		
		FAIXA A A S H O		-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		GRAU DE COMPACTAÇÃO		UMID. NAT.		-	-	-	-	-	-	-	-	
				DENS. "IN SITU"		-	-	-	-	-	-	-	-	-
				GRAU COMP		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		CP Nº 02		ENERGIA DE COMPACTAÇÃO		12	12	12	12	12	12	12	12	
				UMIDADE ÓTIMA		12,7	12,2	11,6	13,8	24,6	22,6	22,9	22,8	23,2
				M.E.A.S. MÁXIMA		1.836	1.816	1.795	1.678	1.587	1.570	1.493	1.563	1.614
EXP.				UMID.		11,5	10,6	9,7	12,3	22,6	20,8	20,9	20,9	
				M.E.A.S.		1.818	1.787	1.755	1.660	1.532	1.530	1.465	1.512	1.568
				ISC		0,38	0,41	0,43	0,78	1,10	0,67	0,59	0,58	0,61
CP Nº 03				UMID.		13,5	12,6	11,7	14,4	24,7	22,8	23,0	23,0	
				M.E.A.S.		1.830	1.813	1.795	1.676	1.587	1.569	1.492	1.563	1.614
				EXP.		0,27	0,29	0,30	0,51	0,65	0,42	0,39	0,38	0,38
				ISC		16,9	15,6	14,3	7,6	3,5	4,1	3,8	5,3	6,3
CP Nº 04		UMID.		15,5	14,6	13,7	16,4	26,7	24,8	25,1	25,0			
		M.E.A.S.		1.748	1.748	1.749	1.626	1.522	1.513	1.456	1.496	1.552		
		EXP.		0,10	0,09	0,09	0,20	0,38	0,17	0,13	0,15	0,16		
		ISC		3,05	4,48	5,9	1,9	1,1	1,6	2,2	1,3	0,9		
EXPANSÃO		0,25	0,26	0,27	0,50	0,71	0,42	0,37	0,37	0,38				
ISC ADOTADO		15,5	14,9	14,3	7,9	3,5	4,2	3,8	5,3	6,4				

HASH: 8b8d81142ed7a146e8c5f127baec2c991e14d1cc37c582c71a4084de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/floowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.




QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS		ESTACA																														
		ESTUDO DO SUBLEITO EXISTENTE (CORTES)																														
		185			190			192			213			215			220			225			230			248			250			
		POSICÃO			LE			LD			LE			LE			LD			LE			LD			LE			LD			
		PROFUNDIDADE (m)			0,10			0,20			0,20			0,10			0,10			0,15			0,10			0,10			0,10			0,20
Rodovia: MT-426 Trecho: Entr. MT-399(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A) Extensão: 7,08 km  PROFIS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA		EQUIVALENTE DE AREIA			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
		IG			9	8	3	8	8	8	7	8	8	8	8	8	7	8	8	8	8	8	7	8	8	8	8	8	8	8	8	
		CLASSIF H R B			A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	
		FAIXA A A S H O			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		GRAU DE COMPACTAÇÃO			UMID. NAT.			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					DENS. "IN SITU"			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					GRAU COMP			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)			ENERGIA DE COMPACTAÇÃO			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
					UMIDADE ÓTIMA			22,7	23,4	23,2	23,6	26,4	22,7	26,4	24,5	23,3	23,5	23,3	23,5	23,3	23,5	23,3	23,5	23,3	23,5	23,3	23,5	23,3	23,5	23,3	23,5	
					M.E.A.S. MÁXIMA			1.605	1.555	1.568	1.497	1.506	1.522	1.506	1.471	1.538	1.504	1.538	1.504	1.538	1.504	1.538	1.504	1.538	1.504	1.538	1.504	1.538	1.504	1.538	1.504	
					CP Nº 02			UMID.			20,7	21,5	21,3	21,9	24,3	21,1	24,3	22,7	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3
								M.E.A.S.			1.548	1.496	1.513	1.448	1.408	1.490	1.408	1.405	1.473	1.393	1.473	1.393	1.473	1.393	1.473	1.393	1.473	1.393	1.473	1.393	1.473	1.393
								EXP.			0,94	1,27	0,59	0,55	0,53	0,59	0,53	0,51	1,00	0,59	1,00	0,59	1,00	0,59	1,00	0,59	1,00	0,59	1,00	0,59	1,00	0,59
								ISC			2,55	2,3	3,15	2,8	2,2	3,3	2,2	2,2	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
					CP Nº 03			UMID.			22,7	23,5	23,4	23,9	29,4	23,1	29,4	24,7	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3
M.E.A.S.								1.605	1.554	1.567	1.496	1.505	1.520	1.505	1.471	1.538	1.503	1.538	1.503	1.538	1.503	1.538	1.503	1.538	1.503	1.538	1.503	1.538	1.503			
EXP.								0,55	0,73	0,39	0,38	0,35	0,39	0,35	0,36	0,61	0,39	0,61	0,39	0,61	0,39	0,61	0,39	0,61	0,39	0,61	0,39	0,61	0,39			
ISC			4,4	4,0				5,9	4,1	4,0	4,7	4,0	3,5	4,8	4,2	4,8	4,2	4,8	4,2	4,8	4,2	4,8	4,2	4,8	4,2	4,8	4,2					
CP Nº 04			UMID.			24,5	25,0	25,4	25,9	28,4	25,1	28,4	26,7	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4					
			M.E.A.S.			1.542	1.479	1.477	1.414	1.416	1.448	1.416	1.380	1.464	1.426	1.464	1.426	1.464	1.426	1.464	1.426	1.464	1.426	1.464	1.426	1.464	1.426					
			EXP.			0,22	0,31	0,13	0,14	0,13	0,14	0,13	0,13	0,27	0,14	0,27	0,14	0,27	0,14	0,27	0,14	0,27	0,14	0,27	0,14	0,27	0,14					
			ISC			1,70	1,4	1,35	1,4	1,9	1,6	1,9	1,2	1,1	2,6	1,1	2,6	1,1	2,6	1,1	2,6	1,1	2,6	1,1	2,6	1,1	2,6					
EXPANSÃO			0,57	0,77	0,37	0,36	0,34	0,37	0,34	0,35	0,62	0,37	0,62	0,37	0,62	0,37	0,62	0,37	0,62	0,37	0,62	0,37	0,62	0,37								
ISC ADOPTADO			4,4	4,0	6,0	4,2	4,0	4,8	4,0	3,6	4,8	4,2	4,8	4,2	4,8	4,2	4,8	4,2	4,8	4,2	4,8	4,2	4,8	4,2								

HASH: 8b8d81142ed7a148e8c5f127baec2e991e14d1cc37c6582c71a4089de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS		ESTACA																													
		255			260			265			283			285			290			295			299			314			315		
		ESTUDO DO SUBLEITO EXISTENTE (CORTES)																													
		POSICÃO		LE	LE	LD	LE	LD	LD	LE	LD	LD	LE	LD	LD	LE	LD	LD	LE	LD	LD	LE	LD	LD	LE	LD	LD				
PROFUNDIDADE (m)		0,15	0,10	0,15	0,15	0,10	0,15	0,15	0,10	0,15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10				
		1,70	1,10	1,80	1,60	1,80	1,90	2,00	1,70		1,70	2,10																			
GRANULOMETRIA % PASSANDO	PENEIRAS	2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0				
		1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0				
		3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0				
		Nº 4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0				
		Nº 10	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0				
		Nº 40	79,8	93,5	95,5	94,5	93,5	78,5	89,0	93,2		93,0	94,3																		
		Nº 200	72,5	76,4	84,4	78,7	75,5	70,8	80,8	58,2		76,2	77,5																		
ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA	LL	28,0	27,2	30,1	27,8	26,8	27,9	28,9	28,7		28,4	27,1																			
	IP	11,2	10,8	15,1	11,0	10,6	11,1	11,5	12,8		10,8	10,8																			
EQUIVALENTE DE AREIA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
IG		8	8	10	8	8	6	8	6		8	8																			
CLASSIF H R B		A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6		A-6	A-6																			
FAIXA A A S H O		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
GRAU DE COMPACTAÇÃO	UMID. NAT.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	DENS. "IN SITU"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	GRAU COMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
ENERGIA DE COMPACTAÇÃO		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12				
UMIDADE ÓTIMA		20,5	22,0	25,1	22,7	23,0	20,3	23,0	23,4		24,6	22,8																			
M.E.A.S. MÁXIMA		1.607	1.605	1.560	1.532	1.589	1.622	1.580	1.532		1.514	1.563																			
CP Nº 02	UMID.	18,4	20,0	23,2	20,8	21,1	18,3	21,1	21,6		22,7	20,9																			
	M.E.A.S.	1.514	1.532	1.508	1.497	1.540	1.534	1.522	1.480		1.449	1.512																			
	EXP.	1,13	0,53	1,14	0,63	0,59	1,28	1,10	0,57		0,56	0,58																			
	ISC	2,15	2,4	2,45	2,5	3,2	2,0	2,4	3,0		2,7	3,0																			
CP Nº 03	UMID.	20,4	22,0	25,3	22,9	23,2	20,3	23,1	23,7		26,3	23,0																			
	M.E.A.S.	1.607	1.605	1.559	1.531	1.588	1.622	1.579	1.531		1.513	1.563																			
	EXP.	0,63	0,36	0,68	0,41	0,38	0,68	0,64	0,38		0,37	0,38																			
CP Nº 04	ISC	4,8	6,5	4,1	6,0	5,8	4,9	4,2	5,0		4,3	5,3																			
	UMID.	22,5	24,1	27,3	24,9	25,2	22,4	24,7	25,7		26,8	25,0																			
	M.E.A.S.	1.521	1.521	1.488	1.484	1.524	1.535	1.510	1.445		1.432	1.496																			
	EXP.	0,22	0,15	0,39	0,15	0,15	0,27	0,27	0,13		0,14	0,15																			
EXPANSÃO	ISC	1,00	1,1	0,90	1,9	1,1	1,0	1,6	1,4		1,7	1,3																			
		0,66	0,34	0,73	0,39	0,37	0,74	0,67	0,37		0,35	0,37																			
ISC ADOPTADO		4,8	6,5	4,1	6,0	5,8	4,9	4,2	5,1		4,4	5,4																			



QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS		ESTACA		320		322+10		335											
		ESTUDO DO SUBLEITO EXISTENTE (CORTES)																	
		POSICÃO		LE	LD	LE													
Rodovia: MT-426		Trecho: Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)		Extensão: 7,08 km		PROFUNDIDADE (m)		0,50	0,10	0,10									
						EQUIVALENTE DE AREA		-	-										
 <p>PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA</p>		ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)		IG		8	7												
				CLASSIF H R B		A-6	A-6												
		FAXA A A S H O		GRAU DE COMPACTAÇÃO		-	-												
				UMID. NAT.		-	-												
		ENERGIA DE COMPACTAÇÃO		DENS. "IN SITU"		-	-												
				GRAU COMP		-	-												
		UMIDADE ÓTIMA		M. E. A. S. MÁXIMA		12	12												
				CP N° 02		23,7	23,0												
		UMID.		EXP.		1,538	1,557												
				M.E.A.S.		21,8	21,2												
		EXP.		ISC		1,481	1,504												
				UMID.		0,57	0,58												
		M.E.A.S.		EXP.		2,86	3,0												
				ISC		24,6	23,2												
		ISC		CP N° 03		1,538	1,556												
				UMID.		0,38	0,38												
		EXP.		M.E.A.S.		4,8	6,0												
				ISC		25,9	25,3												
		EXP.		CP N° 04		1,464	1,478												
				UMID.		0,14	0,14												
		ISC		EXP.		1,49	1,3												
				ISC		0,36	0,37												
		EXPANSÃO		ISC		4,9	6,0												
				ISC ADOTADO															

I M P E N E T R Á V E L A F E R R A M E N T A M A N U A L

HASH: 8b8b1142ed7a146e8c5f127baec26991e14d1cc37c6582c71a408a6d463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/lowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988





**Associação dos Beneficiários
das Rodovias MTs 426/170**

6.0 - JAZIDAS



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14d1cc37c6582c71a408de46365e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988


6.1 - BOLETINS DE SONDAAGEM




HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14d1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988

 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA				Rodovia:	
				MT-426	
				Trecho:	
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)			
		Extensão:		7,08 km	
BOLETIM DE SONDAEM SUB-BASE / BASE - J 01					
FURO	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DE	A		
01		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,10		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
02		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,15		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
03		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,19		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
04		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,04		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
05		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,09		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
06		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,13		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
07		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	0,98		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
08		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,10		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
09		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,05		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
10		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,00		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
11		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,08		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
12		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,20		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
13		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,06		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
14		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,14		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO



 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA				Rodovia:	
				MT-426	
				Trecho:	
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)			
		Extensão:		7,08 km	
BOLETIM DE SONDAGEM SUB-BASE / BASE - J 01					
FURO	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DE	A		
15		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,15		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
16		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,10		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
17		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,19		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
18		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,08		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
19		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,13		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
20		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,05		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
21		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,02		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
22		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	0,99		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
23		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,07		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
24		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	0,95		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
25		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,20		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
26		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,10		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
27		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,15		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
28		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,12		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO



 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA				Rodovia:	
				MT-426	
				Trecho:	
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)			
		Extensão:		7,08 km	
BOLETIM DE SONDAEM SUB-BASE / BASE - J 01					
FURO	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DE	A		
29		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,20		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
30		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,09		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
31		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,10		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
32		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,17		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
33		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,20		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
34		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,00		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
35		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,06		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
36		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	0,96		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
37		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,05		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
38		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,15		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
39		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,19		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
40		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,04		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
41		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,09		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
42		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,11		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO



 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA				Rodovia:	
				MT-426	
				Trecho:	
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)			
		Extensão:		7,08 km	
BOLETIM DE SONDAEM SUB-BASE / BASE - J 01					
FURO	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DE	A		
43		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,03		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
44		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,10		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
45		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,05		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
46		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,10		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
47		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,00		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
48		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	0,99		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
49		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,20		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
50		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,17		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
51		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,06		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
52		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,12		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
53		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,18		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
54		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,09		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
55		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,07		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
56		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	0,98		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO



 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA				Rodovia:	
				MT-426	
				Trecho:	
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)			
		Extensão:		7,08 km	
BOLETIM DE SONDAEM SUB-BASE / BASE - J 01					
FURO	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DE	A		
57		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,12		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
58		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,09		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
59		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,14		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
60		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,15		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
61		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,20		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
62		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,21		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
63		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,18		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
64		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,07		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
65		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	0,95		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
66		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,06		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
67		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,10		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
68		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	0,96		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
69		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,02		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
70		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,06		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO



 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA				Rodovia:	
				MT-426	
				Trecho:	
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)			
		Extensão:		7,08 km	
BOLETIM DE SONDAEM SUB-BASE / BASE - J 01					
FURO	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DE	A		
71		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,10		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
72		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,08		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
73		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	0,99		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
74		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,00		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
75		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,05		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
76		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,10		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
77		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,15		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
78		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,19		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
79		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,17		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
80		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,08		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
81		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,12		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
82		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,10		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
83		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	0,99		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
84		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,13		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO



 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA				Rodovia:	
				MT-426	
				Trecho:	
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)			
		Extensão:		7,08 km	
BOLETIM DE SONDAEM SUB-BASE / BASE - J 01					
FURO	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DE	A		
85		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,17		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
86		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,05		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
87		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,10		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
88		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,14		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
89		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,20		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
90		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,15		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
91		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,09		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
92		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,04		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
93		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,00		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
94		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	0,98		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
95		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,05		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
96		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,19		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
97		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,20		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
98		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,16		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO



 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA				Rodovia:	
				MT-426	
				Trecho:	
				Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)	
				Extensão:	
				7,08 km	
BOLETIM DE SONDAEM SUB-BASE / BASE - J 01					
FURO	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DE	A		
99		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,15		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
100		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,10		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
101		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,01		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
102		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,07		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
103		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,15		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
104		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,19		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
105		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,13		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
106		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	0,95		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
107		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,18		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
108		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,20		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
109		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,00		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
110		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,06		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
111		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,20		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
112		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,09		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO



HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec2e991e14d1cc37c562c771a408d646365e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/79N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA				Rodovia:	
				MT-426	
				Trecho:	
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)			
		Extensão:		7,08 km	
BOLETIM DE SONDAEM SUB-BASE / BASE - J 01					
FURO	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DE	A		
113		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,00		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
114		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	0,97		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
115		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,15		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
116		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,12		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
117		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,17		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
118		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,10		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
119		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,20		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
120		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,05		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
121		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,11		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
122		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,00		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
123		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,19		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
124		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,15		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
125		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	1,04		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO
126		0,00	0,10		EXPURGO
		0,10	0,95		CASCALHO LATERÍTICO ARENO ARGILOSO





**Associação dos Beneficiários
das Rodovias MTs 426/170**

6.2 - QUADRO RESUMO DOS ENSAIOS



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988



QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS		ESTUDO DE MATERIAL PARA SUB-BASE - J 01										
		FURO	02	21	32	36	55	66	82	93	111	120
		POSICÃO	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
		PROFUNDIDADE (m)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
			1,15	1,02	1,17	0,96	1,07	1,06	1,10	1,00	1,20	1,05
GRANULOMETRIA % PASSANDO	PENEIRAS	2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
		1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
		3/8"	92,4	92,7	93,3	93,4	93,5	93,5	93,7	93,6	93,7	93,3
		Nº 4	77,0	76,3	77,0	76,6	77,9	77,0	77,2	77,7	76,2	76,5
		Nº 10	66,7	66,3	66,8	67,5	67,4	67,5	67,2	67,5	68,1	66,9
		Nº 40	42,9	42,9	43,2	43,6	43,4	43,3	43,4	43,7	43,5	43,2
		Nº 200	21,8	22,6	22,2	22,8	22,3	23,0	23,0	23,1	22,3	22,0
ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
EQUIVALENTE DE AREIA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IG		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CLASSIF HRB		A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	
FAIXA A A S H O		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
GRAU DE COMPACTAÇÃO	UMD. NAT.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	DENS. "IN SITU"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	GRAU COMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)												
ENERGIA DE COMPACTAÇÃO		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
UMIDADE ÓTIMA		10,1	10,5	10,6	10,5	10,2	10,8	10,4	10,4	10,6	10,7	
M. E. A. S. MÁXIMA		2,071	2,057	2,063	2,054	2,058	2,055	2,069	2,069	2,074	2,061	
CP Nº 02	UMD.	8,0	8,4	7,9	8,2	7,9	8,1	8,2	8,3	8,0	8,2	
	M.E.A.S.	2,006	1,998	1,994	2,013	2,014	2,033	2,036	2,001	2,025	2,013	
	EXP.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
CP Nº 03	ISC	18,5	17,0	19,3	17,4	22,4	16,9	19,1	19,3	15,4	16,0	
	UMD.	10,0	10,0	9,6	10,1	10,4	9,9	10,2	10,1	10,4	9,4	
	M.E.A.S.	2,070	2,079	2,070	2,061	2,068	2,054	2,057	2,065	2,049	2,069	
CP Nº 04	EXP.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	ISC	36,1	35,0	36,1	41,6	35,6	34,0	38,9	37,6	38,2	33,3	
	UMD.	12,0	12,8	12,4	12,7	12,9	12,1	12,7	12,1	12,6	12,1	
EXPANSÃO	M.E.A.S.	2,016	2,011	2,019	2,014	2,021	2,001	2,015	1,986	1,998	2,010	
	EXP.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	ISC	12,7	12,5	13,0	13,1	13,0	13,0	14,3	12,5	13,0	11,9	
ISC ADOPTADO		35,3	37,0	34,4	34,0	34,2	34,4	37,3	36,7	36,2	32,4	



QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS		ESTUDO DE MATERIAL PARA BASE (IN NATURA) - J 01														
		FURO	02	21	32	36	55	66	82	93	111	120				
		POSICÃO	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD				
		PROFUNDIDADE (m)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10				
			1,15	1,02	1,17	0,96	1,07	1,06	1,10	1,00	1,20	1,05				
		GRANULOMETRIA % PASSANDO	PENEIRAS		2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		
					1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		
					3/8"	92,9	92,9	92,9	92,9	92,8	92,7	93,1	92,8	93,0	93,0	
					Nº 4	77,1	76,9	77,0	77,0	77,0	75,6	78,6	76,1	77,3	78,1	
					Nº 10	67,3	67,0	67,3	67,6	67,2	66,7	67,8	66,9	67,4	68,3	
					Nº 40	43,2	43,3	43,1	42,9	43,1	42,9	43,5	43,0	43,2	43,5	
				Nº 200	22,0	22,5	22,1	21,7	21,9	22,6	21,4	22,4	22,2	21,5		
		ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA			LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
					IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP		
				EQUIVALENTE DE AREIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				IG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				CLASSIF HRB	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b		
				FAIXA A A S H O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		GRAU DE COMPACTAÇÃO			UMD. NAT.	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					DENS. "IN SITU"	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					GRAU COMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				ENERGIA DE COMPACTAÇÃO	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55		
				UMIDADE ÓTIMA	9,3	9,4	9,3	9,2	9,3	9,7	9,0	9,5	9,2	9,1		
				M. E. A. S. MÁXIMA	2,121	2,115	2,128	2,119	2,126	2,133	2,110	2,124	2,107	2,125		
		ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)			CP Nº 02	UMD.	7,6	7,5	7,6	7,7	7,6	7,8	7,4	7,7	7,5	7,5
						M.E.A.S.	2,034	2,050	2,029	2,018	2,035	2,057	2,011	2,048	2,031	2,025
						EXP.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
						ISC	24,3	25,8	23,9	21,6	24,4	22,8	25,8	23,2	24,0	27,2
		CP Nº 03			UMD.	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,2	9,9	10,1	10,0	10,0	
					M.E.A.S.	2,104	2,105	2,107	2,099	2,107	2,122	2,086	2,112	2,094	2,100	
					EXP.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
					ISC	41,2	42,7	40,5	39,4	41,0	39,8	42,6	40,5	41,9	42,7	
		CP Nº 04			UMD.	12,0	11,9	12,0	12,0	12,0	12,0	11,9	12,0	11,9	11,9	
					M.E.A.S.	2,062	2,095	2,053	2,022	2,064	2,098	2,026	2,083	2,054	2,058	
					EXP.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
					ISC	14,9	14,4	15,1	14,5	15,0	13,0	16,8	13,5	14,5	17,0	
				EXPANSÃO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
				ISC ADOADO	39,9	41,1	39,2	38,5	39,6	38,4	41,4	39,1	40,7	41,2		



QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS			FURO	02	21	32	36	55	66	82	93	111	120		
			ESTUDO DE MATERIAL PARA BASE C/ MISTURA SOLO(60%) - BRITA(40%) - J 01												
			POSICÃO	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	1,15	1,02		1,17	0,96	1,07	1,06	1,10	1,00	1,20	1,05				
GRANULOMETRIA % PASSANDO	PENEIRAS	2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		
		1"	98,4	98,1	98,9	98,4	98,1	98,5	98,4	98,5	98,4	97,8			
		3/8"	69,5	72,7	70,3	75,9	73,6	64,3	74,8	71,6	75,9	68,2			
		Nº 4	59,0	57,8	64,1	60,8	59,6	59,1	59,0	60,9	60,6	53,6			
		Nº 10	46,6	47,6	48,6	48,4	48,6	46,5	46,7	48,5	48,4	45,2			
		Nº 40	35,7	37,0	34,6	36,0	36,2	36,4	35,1	36,5	35,7	38,1			
		Nº 200	23,7	23,4	22,8	23,2	22,0	24,1	22,4	23,7	22,2	21,8			
ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL			
	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP			
RODOLÓGIA: MT-426 TRECHO: Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A) EXTENSÃO: 7,08 km	GRAU DE COMPACTAÇÃO	EQUIVALENTE DE AREIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		IG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		CLASSIF HRB	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b			
		FAIXA A A S H O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
			UMD. NAT.	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
			DENS. "IN SITU"	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		GRAU COMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)	ENERGIA DE COMPACTAÇÃO	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55		
				UMIDADE ÓTIMA	11,0	10,6	11,2	10,7	10,6	10,8	11,2	10,8	10,9	10,5	
			M. E. A. S. MÁXIMA	2,142	2,144	2,128	2,128	2,142	2,146	2,138	2,135	2,133	2,155		
CP Nº 02	UMD.			8,7	8,5	8,9	8,7	8,7	8,6	8,8	8,6	8,7	8,4		
	M.E.A.S.		2,064	2,058	2,039	2,038	2,038	2,085	2,043	2,053	2,033	2,100			
	EXP.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
CP Nº 03	ISC		42,7	44,4	40,9	45,9	44,7	38,4	47,1	42,0	46,2	43,2			
	UMD.		10,7	10,8	11,0	10,9	10,8	10,6	10,9	10,9	11,0	10,4			
	M.E.A.S.		2,140	2,150	2,130	2,134	2,153	2,145	2,136	2,140	2,139	2,154			
CP Nº 04	EXP.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	ISC	98,0	98,8	93,8	97,2	96,7	98,9	97,2	96,9	96,2	103,5				
	UMD.	12,8	12,6	12,9	12,7	12,7	12,6	12,9	12,7	12,8	12,4				
EXPANSÃO	M.E.A.S.	2,094	2,100	2,086	2,075	2,075	2,106	2,082	2,105	2,081	2,114				
	EXP.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
ISC ADOPTADO	ISC	23,7	21,8	24,8	22,9	23,0	18,8	28,7	21,3	25,8	18,0				
	EXPANSÃO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
ISC ADOPTADO			95,3	94,4	89,7	94,0	91,8	97,1	93,6	92,3	91,4	102,3			



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/lowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.

6.3 - ESTUDOS ESTATÍSTICOS



SINFRACAP202569988



ESTUDOS ESTATÍSTICOS JAZIDA 01 - SUB-BASE							
PARÂMETROS	N	X	σ	$\mu_{\text{máx}}$	$\mu_{\text{mín}}$	$x_{\text{máx}}$	$x_{\text{mín}}$
2"	10	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1"	10	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0
3/8"	10	93,3	0,4	93,5	93,1	93,8	92,8
Nº 4	10	76,9	0,6	77,2	76,7	77,5	76,3
Nº 10	10	67,2	0,5	67,4	67,0	67,8	66,6
Nº 40	10	43,3	0,3	43,4	43,2	43,6	43,0
Nº 200	10	22,5	0,4	22,7	22,3	23,0	22,0
LL	10	NL	NL	NL	NL	NL	NL
I P	10	NP	NP	NP	NP	NP	NP
IG	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLAS HRB	A-1-b						
ENERGIA COMP	PROCTOR INTERMEDIÁRIO						
UMIDADE ÓTIMA	10	10,5	0,2	10,6	10,4	10,7	10,3
M.E.A.S. MÁX	10	2,063	0,007	2,066	2,060	2,071	2,055
UMID.	10	8,1	0,2	8,2	8,1	8,3	8,0
M.E.A.S.	10	2,013	0,014	2,019	2,007	2,029	1,998
EXP.	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I S C	10	18,1	2,0	19,0	17,3	20,3	15,9
UMID.	10	10,0	0,3	10,1	9,9	10,4	9,6
M.E.A.S.	10	2,064	0,009	2,068	2,060	2,074	2,054
EXP.	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I S C	10	36,6	2,5	37,6	35,6	39,3	33,9
UMID.	10	12,4	0,3	12,6	12,3	12,8	12,1
M.E.A.S.	10	2,009	0,011	2,014	2,005	2,021	1,997
EXP.	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I S C	10	12,9	0,6	13,1	12,6	13,5	12,2
EXPANSÃO	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ISC ADOTADO	10	35,2	1,6	35,8	34,5	36,9	33,5



HASH: 86d81142ed7a146e8c5f172baec26991e14d1cc37c562c771a408d64d46365e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/fowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



ESTUDOS ESTATÍSTICOS JAZIDA 01 - BASE (IN NATURA)							
PARÂMETROS	N	X	σ	$\mu_{\text{máx}}$	$\mu_{\text{mín}}$	$x_{\text{máx}}$	$x_{\text{mín}}$
2"	10	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1"	10	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0
3/8"	10	92,9	0,1	92,9	92,8	93,0	92,7
Nº 4	10	77,1	0,9	77,4	76,7	78,0	76,1
Nº 10	10	67,3	0,5	67,5	67,2	67,9	66,8
Nº 40	10	43,2	0,2	43,2	43,1	43,4	42,9
Nº 200	10	22,0	0,4	22,2	21,9	22,5	21,6
LL	10	NL	NL	NL	NL	NL	NL
I P	10	NP	NP	NP	NP	NP	NP
IG	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLAS HRB	A-1-b						
ENERGIA COMP	PROCTOR MODIFICADO						
UMIDADE ÓTIMA	10	9,3	0,2	9,4	9,2	9,5	9,1
M.E.A.S. MÁX	10	2,121	0,008	2,124	2,118	2,129	2,112
UMID.	10	7,6	0,1	7,6	7,6	7,7	7,5
M.E.A.S.	10	2,034	0,015	2,040	2,028	2,050	2,018
EXP.	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I S C	10	24,3	1,6	25,0	23,7	26,1	22,6
UMID.	10	10,0	0,1	10,0	10,0	10,1	9,9
M.E.A.S.	10	2,103	0,010	2,107	2,099	2,114	2,093
EXP.	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I S C	10	41,2	1,2	41,7	40,7	42,5	39,9
UMID.	10	12,0	0,0	12,0	12,0	12,0	11,9
M.E.A.S.	10	2,062	0,026	2,072	2,051	2,090	2,033
EXP.	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I S C	10	14,8	1,3	15,4	14,3	16,2	13,5
EXPANSÃO	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ISC ADOTADO	10	39,9	1,1	40,4	39,4	41,1	38,7

HASH: 8b8b1142ed7a146e8c5f127baec26991e14d1cc37c582c771a408d646365e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquissicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



ESTUDOS ESTATÍSTICOS JAZIDA 01 - BASE C/ MISTURA SOLO(60%) - BRITA(40%)							
PARÂMETROS	N	X	σ	$\mu_{\text{máx}}$	$\mu_{\text{mín}}$	$x_{\text{máx}}$	$x_{\text{mín}}$
2"	10	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1"	10	98,3	0,3	98,5	98,2	98,7	98,0
3/8"	10	71,7	3,7	73,2	70,2	75,7	67,6
Nº 4	10	59,4	2,7	60,5	58,3	62,4	56,5
Nº 10	10	47,5	1,2	48,0	47,0	48,8	46,2
Nº 40	10	36,1	1,0	36,5	35,7	37,2	35,0
Nº 200	10	22,9	0,8	23,3	22,6	23,8	22,0
LL	10	NL	NL	NL	NL	NL	NL
I P	10	NP	NP	NP	NP	NP	NP
IG	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLAS HRB	A-1-b						
ENERGIA COMP	PROCTOR MODIFICADO						
UMIDADE ÓTIMA	10	10,8	0,2	10,9	10,7	11,1	10,6
M.E.A.S. MÁX	10	2,139	0,009	2,143	2,136	2,148	2,130
UMID.	10	8,7	0,1	8,7	8,6	8,8	8,5
M.E.A.S.	10	2,055	0,022	2,064	2,046	2,080	2,031
EXP.	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I S C	10	43,6	2,7	44,6	42,5	46,4	40,7
UMID.	10	10,8	0,2	10,9	10,7	11,0	10,6
M.E.A.S.	10	2,142	0,008	2,145	2,139	2,151	2,133
EXP.	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I S C	10	97,7	2,5	98,7	96,7	100,4	95,0
UMID.	10	12,7	0,1	12,8	12,6	12,9	12,6
M.E.A.S.	10	2,092	0,014	2,098	2,086	2,107	2,077
EXP.	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I S C	10	22,9	3,2	24,2	21,6	26,3	19,4
EXPANSÃO	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ISC ADOTADO	10	94,2	3,6	95,6	92,7	98,1	90,3



HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec26991e14d1cc37c562c771a408d4646365e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.





**Associação dos Beneficiários
das Rodovias MTs 426/170**

6.4 - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS E LOCALIZAÇÃO

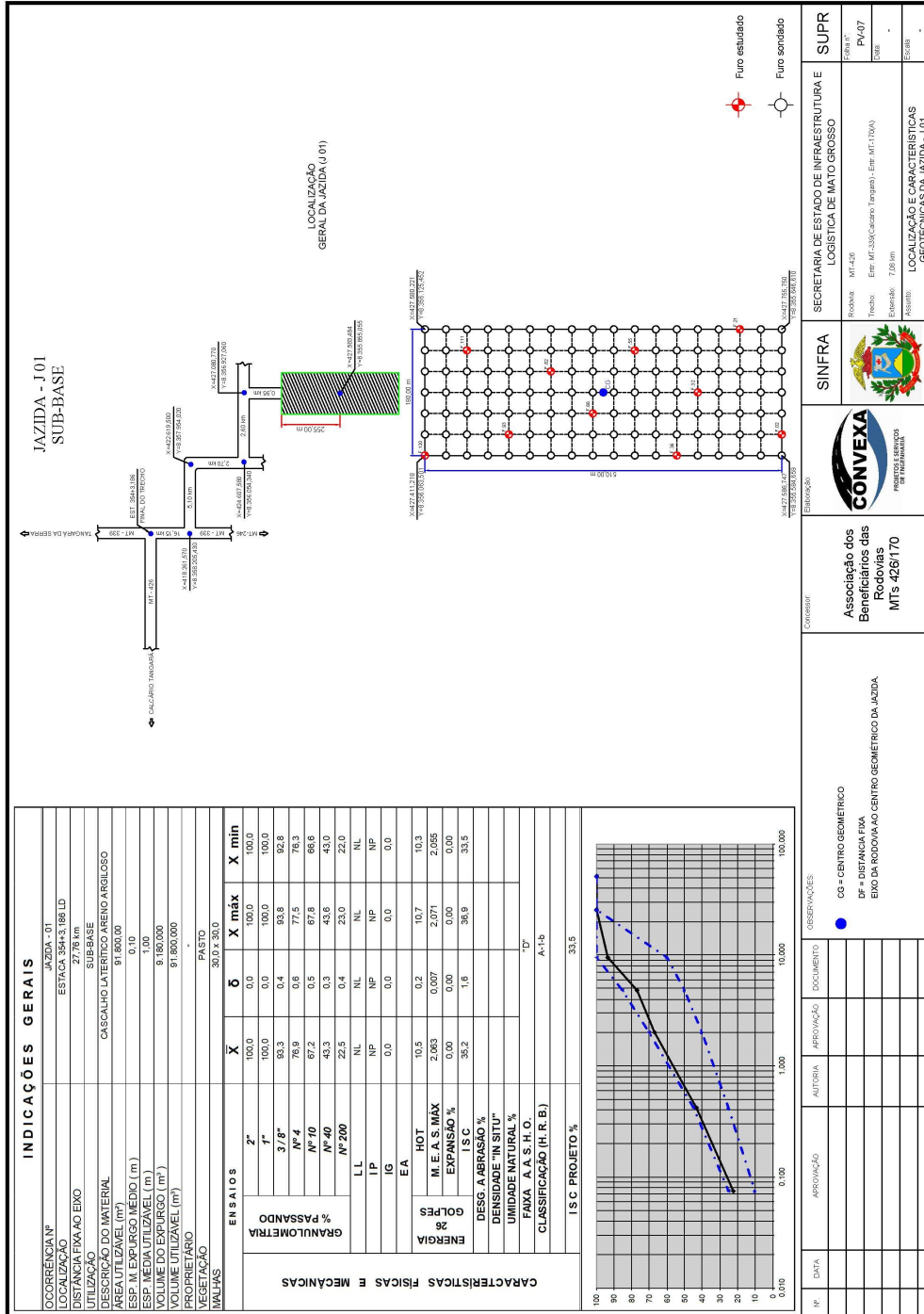


HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/lowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



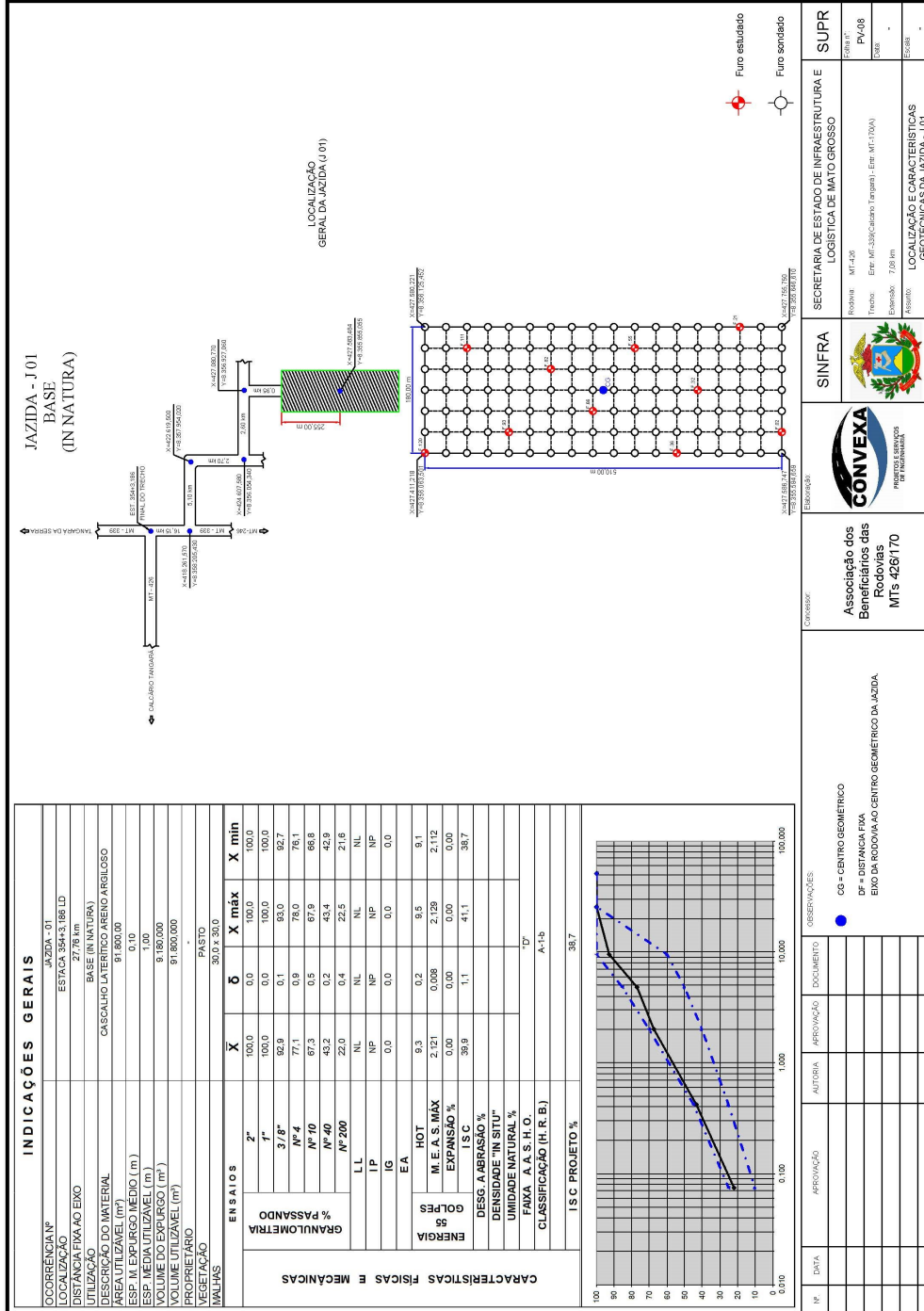
SINFRACAP202569988

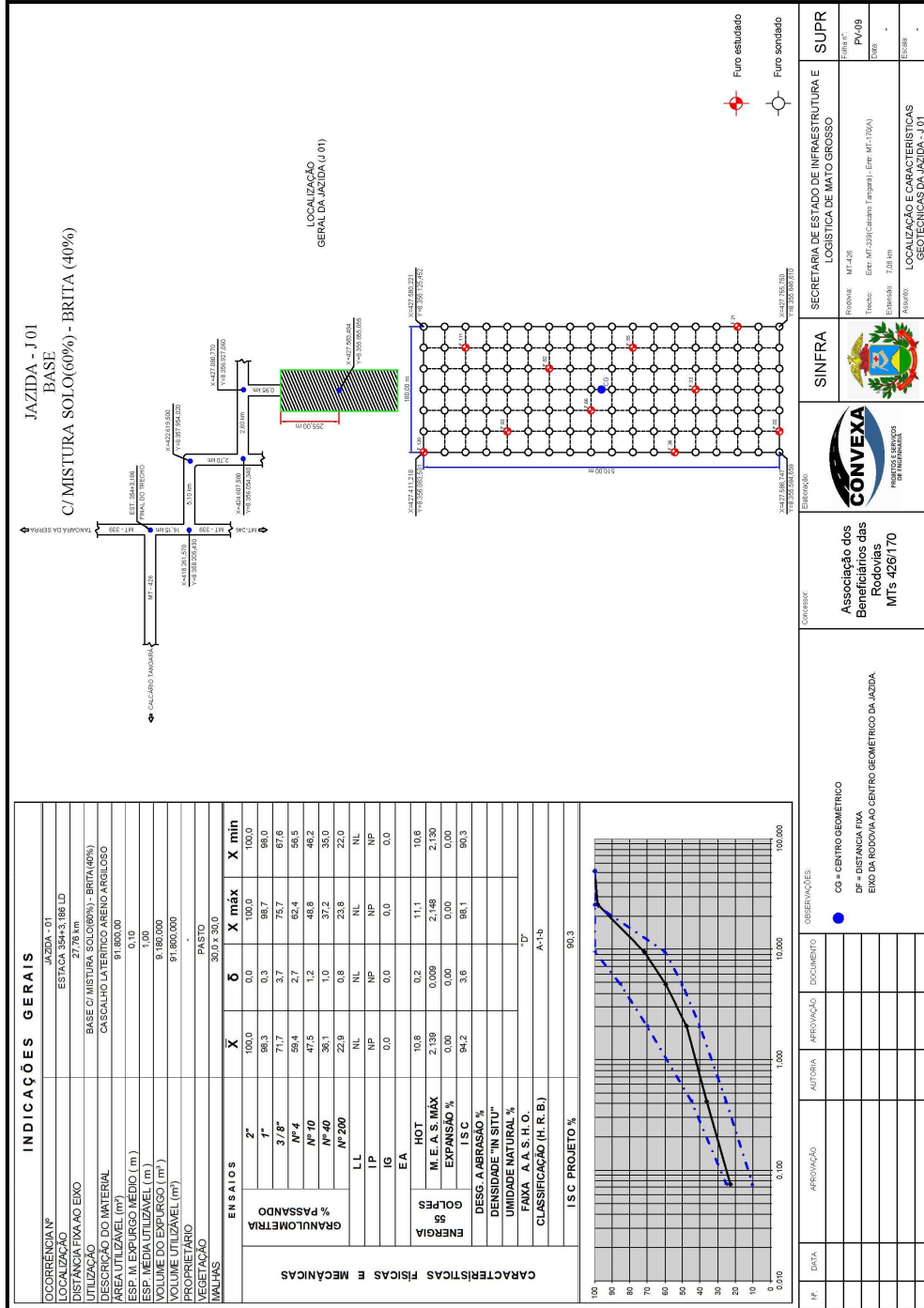




HASH: 86d81142ed7a148e85f127baec26991e14d1cc37c682c71a4084ed463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.







SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DE MATO GROSSO

SINFRA

CONVEVA

Associação dos Beneficiários das Rodovias MTs 426/170

CONVENIÊNTE

Observações: CG = CENTRO GEOMÉRICO; BF = DISTÂNCIA FIXA EIXO DA RODOVIA AO CENTRO GEOMÉRICO DA JAZIDA.

HASH: 86d81142ed7a148e85f127baec26991e14dd1cc37c6582c771a4084e46463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://sigadoc.mt.gov.br/validar?T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.





**Associação dos Beneficiários
das Rodovias MTs 426/170**

6.5 - LICENÇA DE OPERAÇÃO PROVISÓRIA (LOP)



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988



SEMA/MT

SEMA/MT

SEMA/MT


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
 Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA/MT

Superintendência de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços - SUIMIS

Licença de Operação Provisória
LOP Nº: 582/2023**VÁLIDA ATÉ: 26/02/2028**

PROCESSO Nº: 43108/2022

DATA DE PROTOCOLO: 21/11/2022

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
 GUAXE CONSTRUTORA LTDA

ATIVIDADE LICENCIADA:
 Extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado

LOCALIZAÇÃO:
 IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA MT-339 -
 TRECHO: ENTRONCAMENTO RODOVIA 251-364 - ENTRONCAMENTO
 RODOVIA 174 - SUB TRECHO: ENTRONCAMENTO RODOVIA MT-358 -
 RODOVIA MT-170
 Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000 - W: 57:40:21,09 - S:
 14:52:10,31

MUNICÍPIO:
 Nova Olímpia
CEP:
 78370-000

NOME / RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO:
 GUAXE CONSTRUTORA LTDA
 CNPJ/CPF: 02.837.996/0001-10

ATIVIDADE PRINCIPAL:
 Administração de obras

RESTRICÇÕES:
 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 AMBIENTAL DEVERÁ ESTAR ACOMPANHADA DA DISPENSA DE TÍTULO MINERÁRIO EXPEDIDA PELO DNP.**
DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:
 - Conforme Parecer Técnico nº: 165859/CMIN/SUIMIS/2023

LOCAL E DATA	Superintendente de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços	Coordenadora de Mineração
Cuiabá - MT, 27/02/2023	 Derônimo Couto Campos	 Sheila K. J. de Sousa-MAT 130435

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

 Rua C, esq. com Rua F - Centro Político Administrativo - Cuiabá/MT
 CEP: 78049-913 - Fone: (65) 3613-7206
 www.sema.mt.gov.br




HASH: 86d81142ed7a146e8c5f172baec26991e14d1cc37c582c771a4084e463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquissicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988

Parecer Técnico	
OBTENÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO PROVISÓRIA	
PT Nº: 165859 / CMIN / SUIMIS / 2023	Processo Nº: 43108/2022 Data do Protocolo: 21/11/2022

INFORMAÇÕES GERAIS DO PROCESSO**Interessado**

- Nome / Razão Social: GUAXE CONSTRUTORA LTDA
- CPF/CNPJ: 02.837.996/0001-10
- Endereço: RODOVIA ARQUITETO HÉLDER CÂNDIA, KM 3,5 - VALE DOS LÍRIOS - CEP: 78048-150
- Município: Cuiabá - MT

Propriedade/Obra ou Empreendimento:

- Denominação: GUAXE CONSTRUTORA LTDA
- Localização: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA MT-339 - TRECHO: ENTRONCAMENTO RODOVIA 251-364 - ENTRONCAMENTO RODOVIA 174 - SUB TRECHO: ENTRONCAMENTO RODOVIA MT-358 - RODOVIA MT-170 - CEP: 78370-000
- Município: Nova Olímpia - MT
- Coordenada Geográfica: DATUM: SIRGAS2000 - W: 57:40:21,09 - S: 14:52:10,31
- Processo DNPM nº: 966.892/2022

Responsável Técnico:

- Nome / Razão Social: Eber Tadeu Vaz
- Formação: Engenheiro Florestal - CREA : 120074849-2
- Nome / Razão Social: Eber Tadeu Vaz
- Formação: Técnico de mineração - CREA : 1200748492
- Nome / Razão Social: Eber Tadeu Vaz
- Formação: TECNÓLOGO EM GESTÃO AMBIENTAL - CREA : 1200748492
- Nome / Razão Social: Eber Tadeu Vaz
- Formação: Engenheiro de segurança do trabalho - CREA : 1200748492

Atividades Licenciadas:

- C1410-9/06 - Extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado

Não foi associado roteiro a este processo.

ANÁLISE TÉCNICA**1. PROJETO PROPOSTO**

Trata-se de um requerimento para Licença de Operação Provisória do processo nº43108/2022 em nome de GUAXE CONSTRUTORA LTDA para extração de cascalho laterítico no município de Nova Olímpia para implantação e pavimentação de rodovia.



2. HISTÓRICO DO PROCESSO

- No dia 21 de novembro de 2022 foi requerido a licença através do protocolo nº43108/2022. (Folhas 02 a 34).
- Em 19 de dezembro de 2022 foi protocolado a juntada nº45444/2022 com complementações documentais (pág. 35 a 117);
- No dia 09 de fevereiro de 2023 foi emitido o ofício nº182832/2023 (pág. 118 a 119);
- Em 23 de fevereiro de 2023 foi protocolado a juntada nº3848/2023 contendo as pendências exigidas no ofício nº182832/2023 (pág. 120 a 127).

3. ANÁLISE E FUNDAMENTAÇÃO

3.1 CONFERÊNCIA DOCUMENTAL

Os documentos apresentados pelo interessado foram conferidos quanto a sua forma e atendimento ao roteiro orientativo, sendo responsabilidade da requerente e do responsável técnico a autenticidade dos mesmos.

Foram apresentadas a documentação, a destacar:

- a) Requerimento Padrão; b) Comprovante de pagamento de taxa; c) plano de controle ambiental – PCA e plano de recuperação de áreas degradadas - PRAD; d) Publicação em jornal de circulação periódica; e) Dispensa de título minerário; f) Documentação do requerente; g) CAR; h) Relatório fotográfico; i) mapas temáticos; e demais documentos.

A documentação apresentada atende o Roteiro para licenciamento junto a SEMA/MT.

3.2 LOCALIZAÇÃO

A área da jazida de cascalho laterítico se encontra na Fazenda Lagoa Azul (CAR MT-



203282/2021) no município de Nova Olímpia em torno das coordenadas geográficas - 14°52'10,31"; -57°40'21,09".

VÉRTICES DA POLIGONAL DA JAZIDA

- V1 – (-14° 52' 8,257"S / -57° 40' 29,303"W);
- V2 – (-14° 52' 6,64"S / -57° 40' 23,769"W);
- V3 – (-14° 52' 21,691"S / -57° 40' 17,642"W);
- V4 – (-14° 52' 23,631"S / -57° 40' 23,588"W);

3.3 CONCEPÇÃO DO PROJETO

O método de lavra será a céu aberto, iniciado com a remoção da camada orgânica, onde houver. O decapeamento será realizado na medida em que o avanço da lavra for necessário, com o objetivo de não deixar áreas descobertas, ou seja, o decapeamento se dará somente naquelas áreas onde a exploração se iniciará imediatamente. O material orgânico será estocado de maneira que possa ser reutilizado na recuperação final da área. O minério é representado pela camada de cascalho laterítico.

O minério será explotado através de pá carregadeira e transportado por caminhões basculantes diretamente para os locais onde será utilizado, não sendo necessário o beneficiamento ou lavagem do minério.

A quantidade de material a ser retirado é de 181.440,00 toneladas de acordo com o descrito na dispensa de título minerário nº966.892/2022.

4. ANÁLISE DO REQUERIMENTO

O estudo contempla o plano de recuperação das áreas degradadas pelo depósito e pátio de manobra. Contempla a revegetação da área de exploração com espécies nativas. Foi constatado que dentro da poligonal ANM já existe uma área aberta por atividades antrópicas



onde a camada primária já foi suprimida, e não possui drenagens em suas proximidades.

Em consulta ao Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental – SIMLAM, o empreendimento não está localizado em áreas especiais ou de amortecimento; não está localizado em terras indígenas ou de amortecimento; não está localizado em APP ou ARL cadastradas junto a Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA.

Com relação ao projeto ambiental, foi apresentado plano integrado de controle e recuperação ambiental e anexos, onde entre outras informações, constam: a localização do empreendimento, a listagem dos principais equipamentos, o método de lavra, o diagnóstico do ambiente. O responsável técnico listou ainda os impactos ambientais e discorreu sobre principais medidas mitigadoras.

Quanto aos impactos ambientais descritos para a atividade foram destacados: ruídos, o impacto visual, os processos erosivos e o material particulado proveniente da circulação de maquinários.

Destes o impacto visual é o mais significativo. Findando a atividade de extração este impacto será minimizado com execução do plano de recuperação de áreas degradadas.

No local, a cobertura vegetal primária já foi suprimida, não foi descrita no projeto a necessidade de desmate para a abertura da lavra.

Considerando que os impactos ambientais gerados pela atividade de extração de cascalho já são bem conhecidos, e com base no projeto ambiental apresentado, conclui-se que os impactos ambientais negativos que possam ser gerados pelo empreendimento predominam os de pequena magnitude e de curta duração, são localizados e apresentam caráter de reversibilidade, de forma que não haverá interferência sobre a região.

Considera-se de bom alvitre mencionar que o interessado é responsável pelo cumprimento das medidas mitigadoras e de controle de impactos ambientais negativos e pela reabilitação da área degradada, de forma que a operação do empreendimento, bem como a sua manutenção, por sua característica refletirá com pouco impacto sobre alguns atributos ambientais no local da lavra. Não se vislumbrou interferência significativa sobre o entorno imediato da lavra.

5. CONCLUSÃO

Considerando que a atividade não interferirá em APP e não causará assoreamento de drenagem.



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

Considerando o Decreto do Estado de Mato Grosso 416/2020.

Considerando Artigo 31 § 6º da Lei complementar 592/2017 referente à vistoria técnica prévia e com base na Análise do Projeto Ambiental se conclui que o empreendimento está apto para receber a Licença de Operação para extração de cascalho.

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.

6. CONDICIONANTES

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.

✓ As atividades de lavra deverão respeitar os limites das áreas de preservação permanente (APP's), bem como Reserva Legal da propriedade, de acordo com a Legislação em vigor (Lei nº12.651, de 25 de maio de 2012);

✓ Implantar todas as medidas de controle e recuperação ambiental apresentadas no relatório ambiental;



- ✓ Não extrair o bem mineral sem o título autorizativo expedido pelo DNPM;
- ✓ As atividades de extração de cascalho deverão ocorrer somente na área aberta já antropizada dentro da poligonal ANM definida pelos pontos;
- ✓ Está licença **não autoriza** o desmate da vegetação nativa presente no local. Havendo a necessidade de supressão de vegetação o responsável deverá apresentar o Plano de Exploração Florestal – PEF junto ao CAR validado.
- ✓ 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;
- ✓ O empreendedor deverá executar todas as medidas mitigadoras de acordo com o proposto no Plano de Controle Ambiental - PCA. Qualquer alteração na execução do PCA deverá ser comunicada previamente a SEMA;
- ✓ Todos os insumos e agregados para o desenvolvimento da atividade deverá vir de fontes licenciadas – quando pertinente;
- ✓ Resíduos Sólidos: 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;
- ✓ O Plano de Gerenciamento de Resíduos deve ser digital, conforme previsto no artigo 58 do Decreto 10.936/2022, que regulamenta a Lei 12.305/2010, quando pertinente, podendo ser acessado no site da SEMA-MT, através do link: <https://app.pgrsdigital.com.br/app/cidade/?cidade=SEMA&uf=MT> ;
- ✓ 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;
- ✓ Qualquer intervenção em propriedades particulares deverá ser precedida de anuência do proprietário;
- ✓ Caminhos de serviços: no que se refere a medidas mitigadoras devem ser



previstas a sinalização, ter controle de tráfego por funcionários e aspersão de água no leito para controle de particulados em suspensão sempre que necessário – quando pertinente;

✓ Carreamento de sólidos e assoreamento de corpos hídricos – executar a remoção de todo e qualquer material excedente de escavação ou sobras das proximidades de drenagens evitando que os sedimentos sejam carreados aos corpos d'água;

ESTE É O PARECER.

Cuiabá - MT, 27 de fevereiro de 2023


Sheila Klener Jorge de Souza
Coordenadora de Mineração
CMIN/SUJUMIS/SEMA/MT
CREA - MT 9621/D
Matrícula. 130435





**Associação dos Beneficiários
das Rodovias MTs 426/170**

7.0 - MATERIAIS INSERVÍVEIS



HASH: 8b8d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988




**Associação dos Beneficiários
das Rodovias MTs 426/170**

HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.


7.1 - BOLETINS DE SONDAGEM



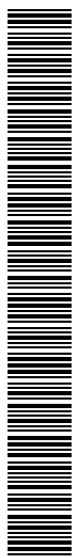
SINFRACAP202569988

 <p>CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA</p>					Rodovia:		
					MT-426		
					Trecho:		
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)					
		Extensão:					
		7,08 km					
BOLETIM DE SONDAAGEM - MATERIAIS INSERVÍVEIS 1 - EST. 60+0,000 A EST. 65+0,000							
FURO	ESTACA	POSIÇÃO		PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DISTÂNCIA	DE	A			
01	60	LD	0,00	0,10			CAMADA VEGETAL
		5,00 m	0,10	0,80			MATERIAL INSERVÍVEL
02	60	LD	0,00	0,10			CAMADA VEGETAL
		10,00 m	0,10	0,80			MATERIAL INSERVÍVEL
03	60	LD	0,00	0,10			CAMADA VEGETAL
		15,00 m	0,10	0,80			MATERIAL INSERVÍVEL
04	60	LD	0,00	0,10			CAMADA VEGETAL
		20,00 m	0,10	0,80			MATERIAL INSERVÍVEL
05	61	LD	0,00	0,10			CAMADA VEGETAL
		5,00 m	0,10	0,90			MATERIAL INSERVÍVEL
06	61	LD	0,00	0,10			CAMADA VEGETAL
		10,00 m	0,10	0,90			MATERIAL INSERVÍVEL
07	61	LD	0,00	0,10			CAMADA VEGETAL
		15,00 m	0,10	0,90			MATERIAL INSERVÍVEL
08	61	LD	0,00	0,10			CAMADA VEGETAL
		20,00 m	0,10	0,90			MATERIAL INSERVÍVEL
09	62	LD	0,00	0,10			CAMADA VEGETAL
		5,00 m	0,10	0,80			MATERIAL INSERVÍVEL
10	62	LD	0,00	0,10			CAMADA VEGETAL
		10,00 m	0,10	0,80			MATERIAL INSERVÍVEL
11	62	LD	0,00	0,10			CAMADA VEGETAL
		15,00 m	0,10	0,80			MATERIAL INSERVÍVEL
12	62	LD	0,00	0,10			CAMADA VEGETAL
		20,00 m	0,10	0,80			MATERIAL INSERVÍVEL
13	63	LD	0,00	0,10			CAMADA VEGETAL
		5,00 m	0,10	1,00			MATERIAL INSERVÍVEL
14	63	LD	0,00	0,10			CAMADA VEGETAL
		10,00 m	0,10	1,00			MATERIAL INSERVÍVEL



 <p>CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA</p>					Rodovia:		
					MT-426		
					Trecho:		
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)					
		Extensão:					
		7,08 km					
BOLETIM DE SONDAAGEM - MATERIAIS INSERVÍVEIS 1 - EST. 60+0,000 A EST. 65+0,000							
FURO	ESTACA	POSIÇÃO		PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DISTÂNCIA		DE	A		
15	63	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	1,00		MATERIAL INSERVÍVEL
16	63	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	1,00		MATERIAL INSERVÍVEL
17	64	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		5,00 m		0,10	0,90		MATERIAL INSERVÍVEL
18	64	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		10,00 m		0,10	0,90		MATERIAL INSERVÍVEL
19	64	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	0,90		MATERIAL INSERVÍVEL
20	64	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	0,90		MATERIAL INSERVÍVEL
21	65	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		5,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
22	65	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		10,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
23	65	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
24	65	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL

HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec2e991e14d1cc37c562c71a408d6463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquissicoes.seplag.mt.gov.br/floowee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.




SINFRACAP202569988




 <p>CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA</p>					Rodovia:		
					MT-426		
					Trecho:		
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)					
		Extensão:					
		7,08 km					
BOLETIM DE SONDAAGEM - MATERIAIS INSERVÍVEIS 1 - EST. 60+0,000 A EST. 65+0,000							
FURO	ESTACA	POSIÇÃO		PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DISTÂNCIA	DE	A			
01	60	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
02	60	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
03	60	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
04	60	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
05	61	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,90		MATERIAL INSERVÍVEL	
06	61	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,90		MATERIAL INSERVÍVEL	
07	61	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,90		MATERIAL INSERVÍVEL	
08	61	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,90		MATERIAL INSERVÍVEL	
09	62	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
10	62	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
11	62	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
12	62	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
13	63	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	1,00		MATERIAL INSERVÍVEL	
14	63	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	1,00		MATERIAL INSERVÍVEL	




 <p>CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA</p>					Rodovia:		
					MT-426		
					Trecho:		
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)					
		Extensão:					
		7,08 km					
BOLETIM DE SONDAAGEM - MATERIAIS INSERVÍVEIS 1 - EST. 60+0,000 A EST. 65+0,000							
FURO	ESTACA	POSIÇÃO		PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DISTÂNCIA	DE	A			
15	63	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	1,00		MATERIAL INSERVÍVEL	
16	63	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	1,00		MATERIAL INSERVÍVEL	
17	64	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,90		MATERIAL INSERVÍVEL	
18	64	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,90		MATERIAL INSERVÍVEL	
19	64	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,90		MATERIAL INSERVÍVEL	
20	64	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,90		MATERIAL INSERVÍVEL	
21	65	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
22	65	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
23	65	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
24	65	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	

HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec2e991e14d1cc37c562c71a408d6463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquissicoes.seplag.mt.gov.br/floowee-pub/#/validar/79N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.




 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA					Rodovia:		
					MT-426		
					Trecho:		
					Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)		
					Extensão:		
					7,08 km		
BOLETIM DE SONDAAGEM - MATERIAIS INSERVÍVEIS 2 - EST. 112+10,000 A EST. 117+10,000							
FURO	ESTACA	POSIÇÃO		PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DISTÂNCIA	DE	A			
01	112+10	LD	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
02	112+10	LD	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
03	112+10	LD	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
04	112+10	LD	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
05	113	LD	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
06	113	LD	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
07	113	LD	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
08	113	LD	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
09	114	LD	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
10	114	LD	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
11	114	LD	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
12	114	LD	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
13	115	LD	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
14	115	LD	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	




 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA					Rodovia:		
					MT-426		
					Trecho:		
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)					
		Extensão:					
		7,08 km					
BOLETIM DE SONDAAGEM - MATERIAIS INSERVÍVEIS 2 - EST. 112+10,000 A EST. 117+10,000							
FURO	ESTACA	POSIÇÃO		PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DISTÂNCIA		DE	A		
15	115	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
16	115	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
17	116	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		5,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
18	116	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		10,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
19	116	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
20	116	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
21	117	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		5,00 m		0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL
22	117	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		10,00 m		0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL
23	117	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL
24	117	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL
25	117+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		5,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
26	117+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		10,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
27	117+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
28	117+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL




 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA					Rodovia:		
					MT-426		
					Trecho:		
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)					
		Extensão:					
		7,08 km					
BOLETIM DE SONDAAGEM - MATERIAIS INSERVÍVEIS 2 - EST. 112+10,000 A EST. 117+10,000							
FURO	ESTACA	POSIÇÃO		PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DISTÂNCIA	DE	A			
01	112+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
02	112+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
03	112+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
04	112+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
05	113	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
06	113	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
07	113	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
08	113	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
09	114	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
10	114	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
11	114	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
12	114	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
13	115	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
14	115	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	




 <p>CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA</p>					Rodovia:		
					MT-426		
					Trecho:		
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)					
		Extensão:					
		7,08 km					
BOLETIM DE SONDAAGEM - MATERIAIS INSERVÍVEIS 2 - EST. 112+10,000 A EST. 117+10,000							
FURO	ESTACA	POSIÇÃO		PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DISTÂNCIA	DE	A			
15	115	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
16	115	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
17	116	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
18	116	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
19	116	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
20	116	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
21	117	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
22	117	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
23	117	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
24	117	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
25	117+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
26	117+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
27	117+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
28	117+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	



 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA					Rodovia:		
					MT-426		
					Trecho:		
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)					
		Extensão:					
		7,08 km					
BOLETIM DE SONDAAGEM - MATERIAIS INSERVÍVEIS 3 - EST. 157+10,000 A EST. 162+10,000							
FURO	ESTACA	POSIÇÃO		PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DISTÂNCIA		DE	A		
01	157+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		5,00 m		0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL
02	157+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		10,00 m		0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL
03	157+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL
04	157+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL
05	158	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		5,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
06	158	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		10,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
07	158	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
08	158	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
09	159	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		5,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
10	159	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		10,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
11	159	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
12	159	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
13	160	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		5,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
14	160	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		10,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL




 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA					Rodovia:		
					MT-426		
					Trecho:		
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)					
		Extensão:					
		7,08 km					
BOLETIM DE SONDAAGEM - MATERIAIS INSERVÍVEIS 3 - EST. 157+10,000 A EST. 162+10,000							
FURO	ESTACA	POSIÇÃO		PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DISTÂNCIA		DE	A		
15	160	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
16	160	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
17	161	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		5,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
18	161	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		10,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
19	161	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
20	161	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
21	162	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		5,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
22	162	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		10,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
23	162	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
24	162	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
25	162+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		5,00 m		0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL
26	162+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		10,00 m		0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL
27	162+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL
28	162+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL



 <p>CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA</p>					Rodovia:		
					MT-426		
					Trecho:		
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)		Extensão:			
		7,08 km					
BOLETIM DE SONDAAGEM - MATERIAIS INSERVÍVEIS 3 - EST. 157+10,000 A EST. 162+10,000							
FURO	ESTACA	POSIÇÃO		PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DISTÂNCIA	DE	A			
01	157+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
02	157+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
03	157+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
04	157+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
05	158	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
06	158	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
07	158	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
08	158	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
09	159	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
10	159	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
11	159	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
12	159	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
13	160	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
14	160	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	



 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA					Rodovia:		
					MT-426		
					Trecho:		
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)					
		Extensão:					
		7,08 km					
BOLETIM DE SONDAAGEM - MATERIAIS INSERVÍVEIS 3 - EST. 157+10,000 A EST. 162+10,000							
FURO	ESTACA	POSIÇÃO		PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DISTÂNCIA	DE	A			
15	160	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
16	160	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
17	161	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
18	161	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
19	161	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
20	161	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
21	162	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
22	162	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
23	162	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
24	162	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
25	162+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
26	162+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
27	162+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
28	162+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	




HASH: 86d81142ed7a146e3c5f127baec2e991e14d1cc37c562c71a4084e463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquissicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



 <p>CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA</p>					Rodovia:		
					MT-426		
					Trecho:		
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)					
		Extensão:					
		7,08 km					
BOLETIM DE SONDAAGEM - MATERIAIS INSERVÍVEIS 4 - EST. 304+10,000 A EST. 308+10,000							
FURO	ESTACA	POSIÇÃO		PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DISTÂNCIA		DE	A		
01	304+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		5,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
02	304+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		10,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
03	304+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
04	304+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
05	305	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		5,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
06	305	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		10,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
07	305	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
08	305	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
09	306	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		5,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
10	306	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		10,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
11	306	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
12	306	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
13	307	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		5,00 m		0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL
14	307	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		10,00 m		0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL




 <p>CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA</p>					Rodovia:		
					MT-426		
					Trecho:		
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)					
		Extensão:					
		7,08 km					
BOLETIM DE SONDAAGEM - MATERIAIS INSERVÍVEIS 4 - EST. 304+10,000 A EST. 308+10,000							
FURO	ESTACA	POSIÇÃO		PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DISTÂNCIA		DE	A		
15	307	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL
16	307	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL
17	308	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		5,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
18	308	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		10,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
19	308	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
20	308	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL
21	308+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		5,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
22	308+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		10,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
23	308+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		15,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL
24	308+10	LD		0,00	0,10		CAMADA VEGETAL
		20,00 m		0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL

HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec2e991e14d1cc37c582c71a408d6463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquissicoes.seplag.mt.gov.br/lowbee-pub/#/validar/79N2-GJ77-73U6-68EM. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



 PROJETO E SERVIÇOS DE ENGENHARIA					Rodovia:		
					MT-426		
					Trecho:		
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)					
		Extensão:					
		7,08 km					
BOLETIM DE SONDAGEM - MATERIAIS INSERVÍVEIS 4 - EST. 304+10,000 A EST. 308+10,000							
FURO	ESTACA	POSIÇÃO		PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DISTÂNCIA	DE	A			
01	304+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
02	304+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
03	304+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
04	304+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
05	305	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
06	305	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
07	305	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
08	305	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
09	306	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
10	306	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
11	306	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
12	306	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
13	307	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
14	307	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	



 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA					Rodovia:		
					MT-426		
					Trecho:		
		Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)					
		Extensão:					
		7,08 km					
BOLETIM DE SONDAAGEM - MATERIAIS INSERVÍVEIS 4 - EST. 304+10,000 A EST. 308+10,000							
FURO	ESTACA	POSIÇÃO		PROFUNDIDADE (m)		N. A.	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DISTÂNCIA	DE	A			
15	307	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
16	307	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,60		MATERIAL INSERVÍVEL	
17	308	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
18	308	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
19	308	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
20	308	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,70		MATERIAL INSERVÍVEL	
21	308+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		5,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
22	308+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		10,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
23	308+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		15,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	
24	308+10	LE	0,00	0,10		CAMADA VEGETAL	
		20,00 m	0,10	0,80		MATERIAL INSERVÍVEL	

HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec2e991e14d1cc37c582c71a408d6463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquissicoes.seplag.mt.gov.br/floowee-pub/#/validar/79N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



7.2 - CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO

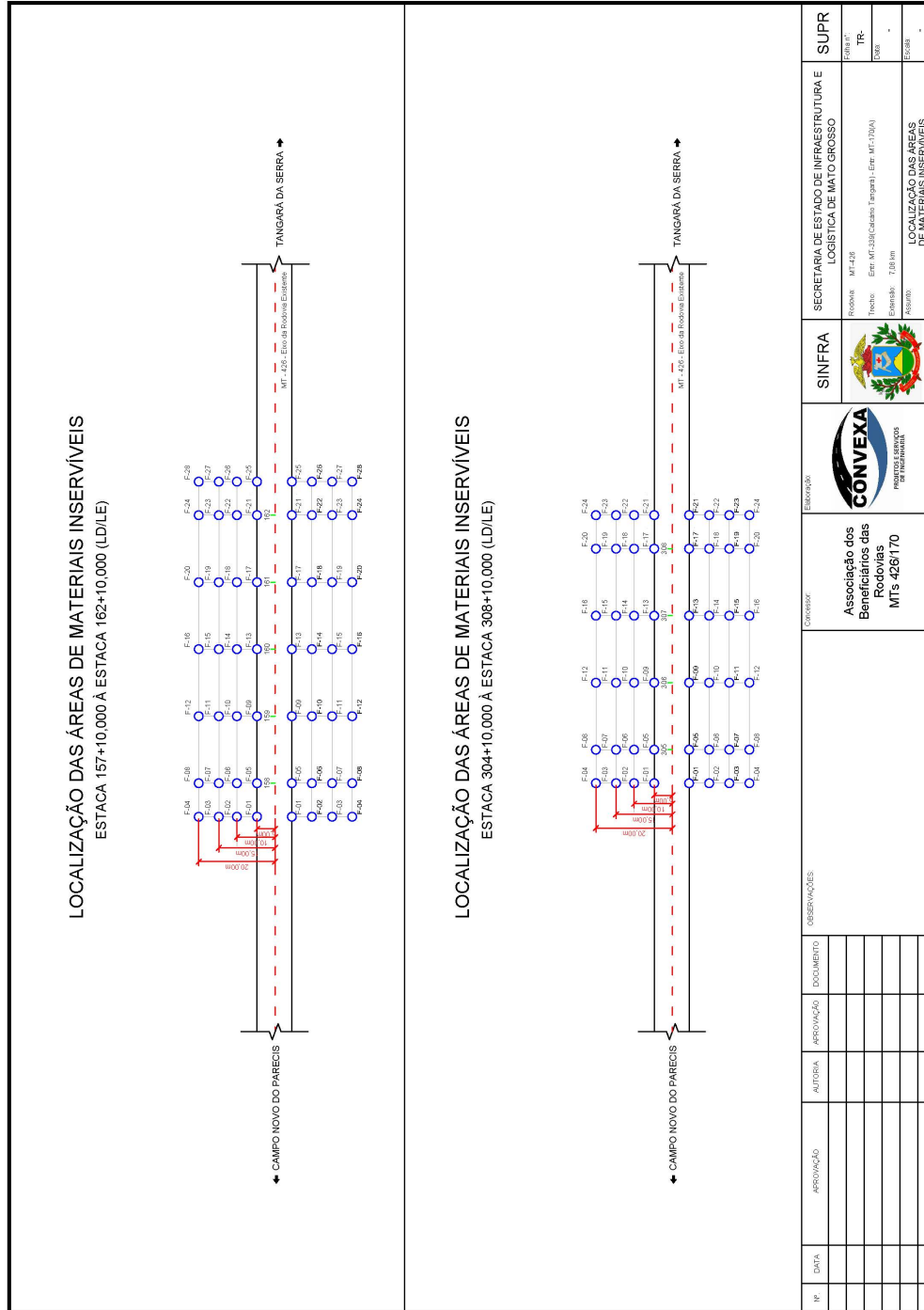


HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988





SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DE MATO GROSSO	SINFRA	EMBAIXADA	CONVEXA	Associação dos Beneficiários das Rodovias MTs 426/170	CONVESSOR	ASSOCIACAO DOS BENEFICIARIOS DAS ROODOVIAS MTs 426/170	CONVESSOR	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DE MATO GROSSO	SUPR
Estado: MT-426									
Trecho: Estr. MT-328(Cabano Tangará)-Estr. MT-170(A)									
Alinhado: 7,00 km									
Projeto:									
LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS INSERVÍVEIS DE MATERIAIS									
ESTACA 157+0,000 À ESTACA 162+0,000 (LD/LE)									
ESTACA 304+10,000 À ESTACA 308+10,000 (LD/LE)									
RF	DATA	APROVAÇÃO	APPROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES				

Associação dos Beneficiários das Rodovias MTs 426/170

Hash: 8b8d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c771a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.





**Associação dos Beneficiários
das Rodovias MTs 426/170**

8.0 - AREAL



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14d1cc37c6582c71a408de46365e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988

8.1 - CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.

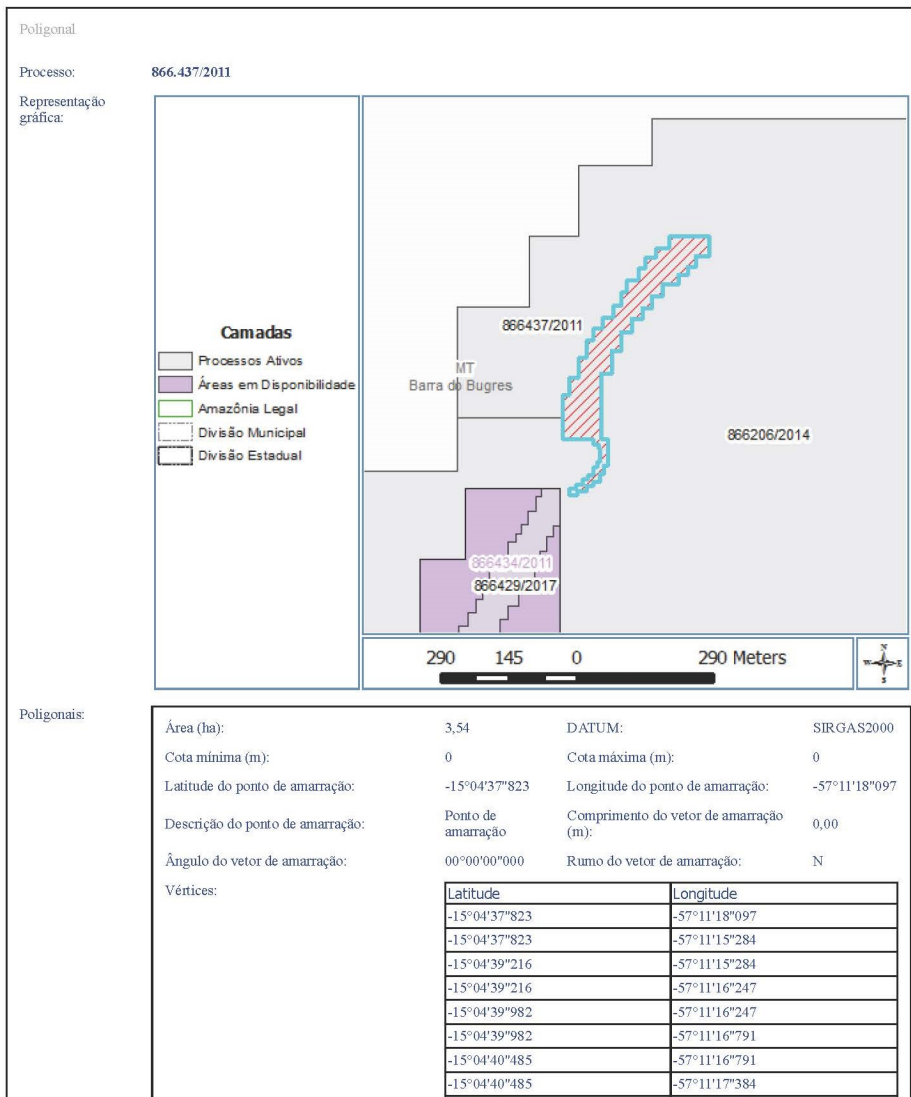


SINFRACAP202569988



8.2 - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA POLIGONAL





HASH: 86d81142ed7a146e8c5f172baec26991e14d1cc37c5682c771a408d64646365e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquissicoes.seplag.mt.gov.br/floowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73UG-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



**Associação dos Beneficiários
das Rodovias MTs 426/170**

-15°04'41"156	-57°11'17"384
-15°04'41"156	-57°11'18"488
-15°04'41"983	-57°11'18"488
-15°04'41"983	-57°11'19"222
-15°04'42"806	-57°11'19"222
-15°04'42"806	-57°11'19"910
-15°04'43"563	-57°11'19"910
-15°04'43"563	-57°11'20"598
-15°04'44"430	-57°11'20"598
-15°04'44"430	-57°11'21"333
-15°04'45"698	-57°11'21"333
-15°04'45"698	-57°11'22"022
-15°04'47"278	-57°11'22"022
-15°04'47"278	-57°11'22"712
-15°04'51"819	-57°11'22"712
-15°04'51"820	-57°11'22"248
-15°04'53"607	-57°11'22"248
-15°04'53"607	-57°11'22"544
-15°04'54"180	-57°11'22"544
-15°04'54"180	-57°11'22"795
-15°04'54"753	-57°11'22"795
-15°04'54"753	-57°11'23"249
-15°04'55"017	-57°11'23"249
-15°04'55"017	-57°11'23"771
-15°04'55"370	-57°11'23"771
-15°04'55"370	-57°11'24"362
-15°04'55"656	-57°11'24"362
-15°04'55"656	-57°11'24"907
-15°04'55"214	-57°11'24"907
-15°04'55"214	-57°11'24"453
-15°04'54"906	-57°11'24"453
-15°04'54"906	-57°11'24"021
-15°04'54"576	-57°11'24"021
-15°04'54"576	-57°11'23"612
-15°04'54"245	-57°11'23"612
-15°04'54"245	-57°11'23"271
-15°04'53"760	-57°11'23"271
-15°04'53"760	-57°11'23"021
-15°04'53"364	-57°11'23"021
-15°04'53"364	-57°11'22"794
-15°04'52"416	-57°11'22"794
-15°04'52"416	-57°11'22"952
-15°04'52"129	-57°11'22"952
-15°04'52"128	-57°11'23"315
-15°04'51"818	-57°11'23"315
-15°04'51"818	-57°11'25"415
-15°04'48"772	-57°11'25"415
-15°04'48"772	-57°11'24"920
-15°04'47"574	-57°11'24"920
-15°04'47"574	-57°11'24"277
-15°04'46"208	-57°11'24"277
-15°04'46"208	-57°11'23"757
-15°04'44"962	-57°11'23"757
-15°04'44"962	-57°11'23"262
-15°04'44"195	-57°11'23"262
-15°04'44"195	-57°11'22"645
-15°04'43"476	-57°11'22"645
-15°04'43"476	-57°11'21"903

HASH: 86d81142ed7a146e86f127baec26991e14d1cc37c6582c71a408de4646365e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/floowee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988

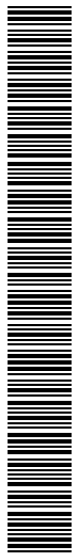


**Associação dos Beneficiários
das Rodovias MTs 426/170**

-15°04'42"638	-57°11'21"903
-15°04'42"638	-57°11'21"385
-15°04'41"727	-57°11'21"385
-15°04'41"727	-57°11'20"964
-15°04'40"889	-57°11'20"964
-15°04'40"889	-57°11'20"173
-15°04'40"002	-57°11'20"173
-15°04'40"002	-57°11'19"679
-15°04'39"308	-57°11'19"679
-15°04'39"308	-57°11'18"962
-15°04'38"685	-57°11'18"962
-15°04'38"685	-57°11'18"097
-15°04'37"823	-57°11'18"097

ID: 150F0278-E681-4642-9F5E-62519CF3CDFD

HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec26991e14d1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquissicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73UG-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988





**Associação dos Beneficiários
das Rodovias MTs 426/170**


8.3 - RESULTADOS DOS ENSAIOS



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988

ESTUDO DE AREAL					
AREAL A-1 (MARGEM DO RIO PARAGUAI)					
LOCALIZAÇÃO E ACESSO					
Rodovia: MT-358	Distância ao canteiro:	113,10 km			
Km: 00	Pavimentação:	Encascalhado:			
Lado: Direito	Leitura natural:	A construir:			
CONDIÇÕES DE ACESSO					
Boas					
PROPRIETÁRIO					
Nome: Rei da Areia					
Endereço: Barra do Bugres					
Material Utilizável			Material Esteril (capa)		
Material:	Areia lavada		Material:		
Profundidade:			Profundidade:		
Área:			Área:		
Volume:	Suficiente		Volume:		
Utilização:	Drenagem, OAC e CBUQ		Utilização:		
RESULTADO DE ENSAIOS					
Ensaio	Resultado				Média
Massa específica real (kg/dm ³)	2,624	2,638	2,628	2,632	2,631
Material pulverulento (MB - 9)	2,50%	2,50%	2,20%	2,40%	2,40%
Equivalente de areia (%)	9,10%	9,20%	9,00%	9,10%	9,10%
Modulo de finura	2,144	2,143	2,148	2,147	2,146
Diâmetro máximo (mm)					
Granulometria % que passa da amostra peneira (mm)	Peneiras Nº	Peneira (mm)	% Retida	% Acumulado	% Passando
	3/8 "	9,520	0,000	0,000	100,000
	Nº4	4,760	0,000	0,000	100,000
	Nº10	2,000	7,000	7,000	93,000
	Nº16	1,190	8,000	15,000	85,000
	Nº30	0,590	12,000	27,000	73,000
	Nº40	0,420	42,000	69,000	31,000
	Nº50	0,297	28,000	97,000	3,000
	Nº100	0,149	3,000	100,000	0,000
	Nº200	0,074	0,000	100,000	0,000
FUNDO		0,000	100,000	0,000	
Observações:					
Teor de matéria orgânica < 300 p.p.m.					



8.4 - LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO)




HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.





SINFRACAP202569988

SEMA / MT




Governo do Estado de Mato Grosso
Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA/MT

Superintendência de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços - SUIMIS

Licença de Operação	
LO Nº: 322085/2020	VÁLIDA ATÉ: 18/06/2025
PROCESSO Nº: 368657/2018	DATA DE PROTOCOLO: 23/07/2018
<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;">J. A. COMÉRCIO E EXTRAÇÃO DE AREIA LTDA - ME</p>	
<p>ATIVIDADE LICENCIADA:</p> <p style="text-align: center;">EXTRAÇÃO DE AREIA</p>	
<p>LOCALIZAÇÃO:</p> <p style="text-align: center;">LEITO DO RIO JAUQUARA, ZONA RURAL, SÍTIO PEDRA AZUL</p> <p style="text-align: center;">Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000 - W: 57:06:26,71 - S: 15:07:35,83</p>	<p>MUNICÍPIO:</p> <p style="text-align: center;">Barra Do Bugres/MT</p> <p>CEP:</p> <p style="text-align: center;">78390-000</p>
<p>NOME / RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO</p> <p style="text-align: center;">J.A. COMÉRCIO E EXTRAÇÃO DE AREIA LTDA ME</p> <p style="text-align: center;">CNPJ/CPF: 37.438.827/0001-91</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;"><i>AS CONTIDAS NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO E NA LEGISLAÇÃO EM VIGOR. "É OBRIGATORIA A MANUTENÇÃO DO PT NO LOCAL DA ATIVIDADE LICENCIADA JUNTAMENTE COM A LICENÇA EMITIDA, BEM COMO A COMPROVAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES, 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 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 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: 135783 / CMIN / SUIMIS / 2020 - Esta Licença de Operação refere-se às áreas requeridas junto ao DNPM sob os processos Nº 866.412/2018 	
<p>LOCAL E DATA</p> <p style="text-align: center;">Cuiabá 19/06/2020</p>	<p style="text-align: center;">Coordenador de Mineração</p> <div style="text-align: center;">  Sheila K. J. de Sousa-MAT 130435 </div>
	<p style="text-align: center;">Superintendente de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços</p> <div style="text-align: center;">  Valmi Simão de Lima </div>

Obs: Esta Licença Ambiental deve ser afixada em local de fácil acesso e visualização.
Rua C, esquina com a Rua D - Centro Político Administrativo - Cuiabá/MT
CEP: 78049-913 - Fone: (65) 3613-7200
www.sema.mt.gov.br



 Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.

HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec26991e14d1cc37c592c771a40840e46463e5e.



SINFRACAP202569988




PREFEITURA DE BARRA DO BUGRES
 Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Meio Ambiente e Turismo

LICENÇA ESPECIAL
02/2021

O Prefeito Municipal de Barra do Bugres, Sr. DIVINO HENRIQUE RODRIGUES DOS SANTOS, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista o que dispõe o artigo nº 11, § Único, do regulamento do Código de Mineração, combinado com a Lei nº 6.567/78, de 24 de setembro de 1978 e em conformidade com a Portaria Nº 155 de 12/05/2016, do Diretor Geral do Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, **CONCEDE** à: **J.A. COMÉRCIO E EXTRAÇÃO DE AREIA LTDA – ME**, inscrita no CNPJ/MF sob Nº 37.438.827/0001-91, com sede na Rua Dionízio Benício da Costa, 27, Centro, município de Barra do Bugres, Estado do Mato Grosso, **LICENÇA** para extração de **AREIA** e **CASCALHO**, no leito do Rio Paraguai, Zona Rural, município de Barra do Bugres, Estado de Mato Grosso, em área de 3,54hectares, com os seguintes pares de coordenadas:

-15°04'37"823	-57°11'18"097
-15°04'37"823	-57°11'15"284
-15°04'39"216	-57°11'15"284
-15°04'39"216	-57°11'16"247
-15°04'39"982	-57°11'16"247
-15°04'39"982	-57°11'16"791
-15°04'40"485	-57°11'16"791
-15°04'40"485	-57°11'17"384
-15°04'41"156	-57°11'17"384
-15°04'41"156	-57°11'18"488
-15°04'41"983	-57°11'18"488
-15°04'41"983	-57°11'19"222
-15°04'42"806	-57°11'19"222
-15°04'42"806	-57°11'19"910
-15°04'43"563	-57°11'19"910
-15°04'43"563	-57°11'20"598
-15°04'44"430	-57°11'20"598
-15°04'44"430	-57°11'21"333
-15°04'45"698	-57°11'21"333
-15°04'45"698	-57°11'22"022
-15°04'47"278	-57°11'22"022
-15°04'47"278	-57°11'22"712
-15°04'51"819	-57°11'22"712
-15°04'51"820	-57°11'22"248



Praça Angelo Masson, 1000, Centro – Tel. (65) 3361 1921, Ramal 228

meioambiente@barradobugres.mt.gov.br


 HASH: 8b8b1142ed7a146e8c5f127baec2e991e14d1cc37c6582c71a408a646463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/floowbee-pub/#/validar/79N2-GJ77-73UG-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.




PREFEITURA DE BARRA DO BUGRES
Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Meio Ambiente e Turismo

-15°04'53"607	-57°11'22"248
-15°04'53"607	-57°11'22"544
-15°04'54"180	-57°11'22"544
-15°04'54"180	-57°11'22"795
-15°04'54"753	-57°11'22"795
-15°04'54"753	-57°11'23"249
-15°04'55"017	-57°11'23"249
-15°04'55"017	-57°11'23"771
-15°04'55"370	-57°11'23"771
-15°04'55"370	-57°11'24"362
-15°04'55"656	-57°11'24"362
-15°04'55"656	-57°11'24"907
-15°04'55"214	-57°11'24"907
-15°04'55"214	-57°11'24"453
-15°04'54"906	-57°11'24"453
-15°04'54"906	-57°11'24"021
-15°04'54"576	-57°11'24"021
-15°04'54"576	-57°11'23"612
-15°04'54"245	-57°11'23"612
-15°04'54"245	-57°11'23"271
-15°04'53"760	-57°11'23"271
-15°04'53"760	-57°11'23"021
-15°04'53"364	-57°11'23"021
-15°04'53"364	-57°11'22"794
-15°04'52"416	-57°11'22"794
-15°04'52"416	-57°11'22"952
-15°04'52"129	-57°11'22"952
-15°04'52"128	-57°11'23"315
-15°04'51"818	-57°11'23"315
-15°04'51"818	-57°11'25"415
-15°04'48"772	-57°11'25"415
-15°04'48"772	-57°11'24"920
-15°04'47"574	-57°11'24"920
-15°04'47"574	-57°11'24"277
-15°04'46"208	-57°11'24"277
-15°04'46"208	-57°11'23"757
-15°04'44"962	-57°11'23"757
-15°04'44"962	-57°11'23"262

Handwritten signature



Praça Angelo Masson, 1000, Centro – Tel. (65) 3361 1921, Ramal 228

meioambiente@barradobugres.mt.gov.br



HA SH: 8b8b1142ed7a148e8c5f127baec2e991e14d1cc37c582c771a408d6d463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquissicoes.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988



PREFEITURA DE BARRA DO BUGRES
Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Meio Ambiente e Turismo

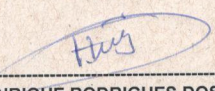
-15°04'44"195	-57°11'23"262
-15°04'44"195	-57°11'22"645
-15°04'43"476	-57°11'22"645
-15°04'43"476	-57°11'21"903
-15°04'42"638	-57°11'21"903
-15°04'42"638	-57°11'21"385
-15°04'41"727	-57°11'21"385
-15°04'41"727	-57°11'20"964
-15°04'40"889	-57°11'20"964
-15°04'40"889	-57°11'20"173
-15°04'40"002	-57°11'20"173
-15°04'40"002	-57°11'19"679
-15°04'39"308	-57°11'19"679
-15°04'39"308	-57°11'18"962
-15°04'38"685	-57°11'18"962
-15°04'38"685	-57°11'18"097
-15°04'37"823	-57°11'18"097

As atividades de extração somente poderão ter início após a obtenção de:

- 1º - Registro de licenciamento junto ao DNPM/ 12º Distrito/MT, de acordo com a Portaria N° 155 de 12/05/2016;
2º - Licença de Operação (LO) expedida pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente –SEMA/MT.
Esta licença deverá ser renovada anualmente em atendimento ao Artº 221, § 4º da lei municipal nº140/2002 (Código Tributário Municipal)

A renovação da presente licença, específica para extração mineral, fica condicionada a comprovação da regularidade do pagamento da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais – CFEM, de acordo com o decreto nº 01 de 11.01.91.

Barra do Bugres/MT, 28 de abril de 2021.


DIVINO HENRIQUE RODRIGUES DOS SANTOS



Praça Angelo Masson, 1000, Centro – Tel. (65) 3361 1921, Ramal 228

meioambiente@barradobugres.mt.gov.br



HASH: 8b8d81142ed7a146e8c5f127baec2e991e14d1cc37c6582c71a408d4d463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73UG-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



**Associação dos Beneficiários
das Rodovias MTs 426/170**

9.0 - PEDREIRA



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988



9.1 - CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO



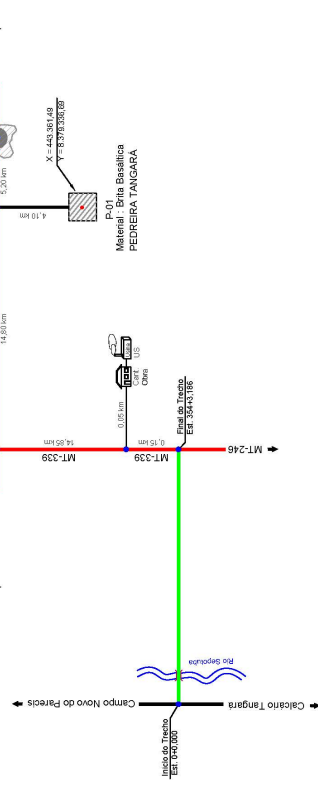
HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14d1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988

LOCALIZAÇÃO DA PEDREIRA - P 01

INDICAÇÕES GERAIS	
OCORRÊNCIA	P-01
MATERIAL	BRITA BASALTO
LOCALIZAÇÃO	MUNICÍPIO DE TANGARÁ DA SERRA - MT
DISTÂNCIA AO CANTEIRO	33,80 Km
PROPRIETÁRIO	PEDREIRA TANGARALTA
END. DO PROPRIETÁRIO	...
BENEFICÍARIAS	...
TIPO DE VEGETAÇÃO	...
ÁREA	...
VOLUME DO EXPURGOS	...
VOLUME UTILIZÁVEL	SUFICIENTE
ESPESURA MÉDIA UTILIZÁVEL	...
UTILIZAÇÃO	DRENAGEM E OAC, TSD, CBUQ E BASE C/ MISTURA
MALHAS	...
ENSAIOS	
RESULTADOS	
ABRASÃO	Faixa B
ÍNDICE DE FORMA	mm 0,87
DESGASTE	% 30,00
ESMAGAMENTO TRETÓN	% 9,85
ADESIVIDADE	
S/DOPE	SATISFATORIA
C/DOPE	-



LEGENDA

- Município
- Jaridias
- Areal
- Peixeira
- Materiais Bituminosos
- Canteiro de Obras
- Rio ou Ribeirão
- Rod. Pavimentada
- Rod. Não Pavimentada
- Trecho em Projeto

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DE MATO GROSSO	SINFRA	CONVEXA	Associação dos Beneficiários das Rodovias MTs 426/170	CONVEXA	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DE MATO GROSSO
Projeto: MT-426					Projeto: MT-426
Trecho: Estr. MT-398/Catara Tangará - Estr. MT-370(A)					Trecho: Estr. MT-398/Catara Tangará - Estr. MT-370(A)
Estimada: 108 km					Estimada: 108 km
Assunto: LOCALIZAÇÃO DA PEDREIRA					Assunto: LOCALIZAÇÃO DA PEDREIRA
Suprimento: SUPR					Suprimento: SUPR
Forma: P-01					Forma: P-01
Objeto: -					Objeto: -
Resumo: -					Resumo: -



HASH: 8b481142ed7a148e8c5f127baec2c991e14d1cc37c6582c71a408d4e463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/followe-pub/#/validar/T9N2-GJ77-3U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988





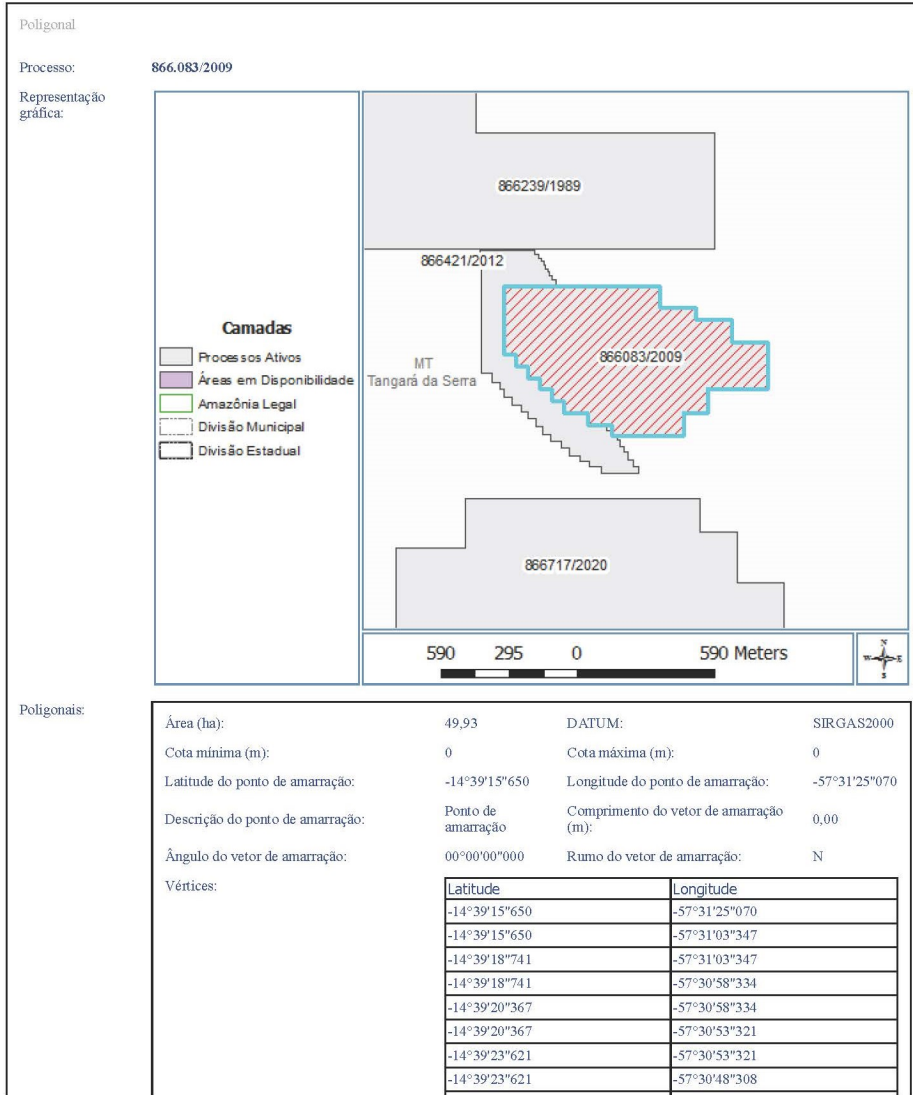
HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/lowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.

9.2 - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA POLIGONAL



SINFRACAP202569988





HAS: 86d81142ed7a146e8c5f172baec26991e14d1cc37c6582c71a408464646365e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/floowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.





**Associação dos Beneficiários
das Rodovias MTs 426/170**

-14°39'30"128	-57°30'48"308
-14°39'30"128	-57°30'56"663
-14°39'33"382	-57°30'56"663
-14°39'33"382	-57°31'00"004
-14°39'36"636	-57°31'00"004
-14°39'36"636	-57°31'10"030
-14°39'35"009	-57°31'10"030
-14°39'35"009	-57°31'13"372
-14°39'33"382	-57°31'13"372
-14°39'33"382	-57°31'16"715
-14°39'31"755	-57°31'16"715
-14°39'31"755	-57°31'18"386
-14°39'30"129	-57°31'18"386
-14°39'30"129	-57°31'20"057
-14°39'28"502	-57°31'20"057
-14°39'28"502	-57°31'21"728
-14°39'26"875	-57°31'21"728
-14°39'26"875	-57°31'23"399
-14°39'25"248	-57°31'23"399
-14°39'25"248	-57°31'25"070
-14°39'15"650	-57°31'25"070

ID: 6845CA5E-B67E-4729-9C8D-0C37706869F6

HASH: 8b8d81142ed7a146e8c6f127baec26991e14d1cc37c6582c71a4084e46365e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988





**Associação dos Beneficiários
das Rodovias MTs 426/170**

9.3 - RESULTADOS DOS ENSAIOS



HASH: 8bd81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988


CARACTERIZAÇÃO FÍSICA AGREGADO MIÚDO		EL CONDOR Ind. Com. e Cont. Tecnológico Ltda Av. das Botafogues, 33 - Jd das Palmeiras Fone: (065) 3261 1341 www.elcondorltda.com.br - atendimento@governo.mt.gov.br CNPJ nº 07.988.888/0001-00																																																																																									
CLIENTE:	OBRA:	REGISTRO:																																																																																									
CONCRETO VALE DA SERRA LTDA	NÃO INFORMADO	315075																																																																																									
LOCAL DE COLETA:	TIPO DE MATERIAL:	LOCAL:	DATA:																																																																																								
TANGARA DA SERRA	PÓ DE PEDRA	TANGARA DA SERRA	19/03/2015																																																																																								
<table border="1"> <tr> <td>Peso da Amostra</td> <td>1500,87</td> <td>g</td> </tr> <tr> <td>Massa Específica dos Grãos - NBR NM 52:</td> <td>2,939</td> <td>g/cm³</td> </tr> <tr> <td>Massa Específica Natural - NBR NM 45:</td> <td>1,700</td> <td>g/cm³</td> </tr> <tr> <td>Índice de Matéria Orgânica - NBR NM 49:</td> <td>Não Ensaiado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Material Pulverulento - NBR NM 46:</td> <td>15,03%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Torrões de Argila - NBR 7218:</td> <td>Não Ensaiado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Módulo de Finura</td> <td>3,22</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Diâmetro Máximo</td> <td>4,80</td> <td>mm</td> </tr> </table>		Peso da Amostra	1500,87	g	Massa Específica dos Grãos - NBR NM 52:	2,939	g/cm ³	Massa Específica Natural - NBR NM 45:	1,700	g/cm ³	Índice de Matéria Orgânica - NBR NM 49:	Não Ensaiado		Material Pulverulento - NBR NM 46:	15,03%		Torrões de Argila - NBR 7218:	Não Ensaiado		Módulo de Finura	3,22		Diâmetro Máximo	4,80	mm	<table border="1"> <tr> <td>LIMITES ABNT</td> <td colspan="3">Classificação da Areia: Grossa-Zona 4</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3">COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA NBR NM 248</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aberturas Peneiras (mm)</td> <td>Pesos Parcial Retidos (g)</td> <td>Frações Retidas Retidas (%) Acumuladas (%)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>9,5 (3/8")</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6,3-1/4</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4,8- (4)</td> <td>0,32</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2,4- (8)</td> <td>412,01</td> <td>27,45</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,2- (16)</td> <td>428,65</td> <td>28,56</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,6- (30)</td> <td>226,21</td> <td>15,07</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,3- (50)</td> <td>145,23</td> <td>9,68</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,15- (100)</td> <td>92,34</td> <td>6,15</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Fundo</td> <td>196,11</td> <td>13,07</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Torrões de Argila-NBR 7218</td> <td></td> <td>Não Ensaiado</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Absorção-NBR NM 30</td> <td></td> <td>Não Ensaiado</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pulverulento-NBR NM 46</td> <td>102,0</td> <td>86,7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>15,03%</td> </tr> </table>		LIMITES ABNT	Classificação da Areia: Grossa-Zona 4				COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA NBR NM 248				Aberturas Peneiras (mm)	Pesos Parcial Retidos (g)	Frações Retidas Retidas (%) Acumuladas (%)		9,5 (3/8")	0,00	0,00		6,3-1/4	0,00	0,00		4,8- (4)	0,32	0,02		2,4- (8)	412,01	27,45		1,2- (16)	428,65	28,56		0,6- (30)	226,21	15,07		0,3- (50)	145,23	9,68		0,15- (100)	92,34	6,15		Fundo	196,11	13,07		Torrões de Argila-NBR 7218		Não Ensaiado		Absorção-NBR NM 30		Não Ensaiado		Pulverulento-NBR NM 46	102,0	86,7				15,03%
Peso da Amostra	1500,87	g																																																																																									
Massa Específica dos Grãos - NBR NM 52:	2,939	g/cm ³																																																																																									
Massa Específica Natural - NBR NM 45:	1,700	g/cm ³																																																																																									
Índice de Matéria Orgânica - NBR NM 49:	Não Ensaiado																																																																																										
Material Pulverulento - NBR NM 46:	15,03%																																																																																										
Torrões de Argila - NBR 7218:	Não Ensaiado																																																																																										
Módulo de Finura	3,22																																																																																										
Diâmetro Máximo	4,80	mm																																																																																									
LIMITES ABNT	Classificação da Areia: Grossa-Zona 4																																																																																										
	COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA NBR NM 248																																																																																										
	Aberturas Peneiras (mm)	Pesos Parcial Retidos (g)	Frações Retidas Retidas (%) Acumuladas (%)																																																																																								
	9,5 (3/8")	0,00	0,00																																																																																								
	6,3-1/4	0,00	0,00																																																																																								
	4,8- (4)	0,32	0,02																																																																																								
	2,4- (8)	412,01	27,45																																																																																								
	1,2- (16)	428,65	28,56																																																																																								
	0,6- (30)	226,21	15,07																																																																																								
	0,3- (50)	145,23	9,68																																																																																								
	0,15- (100)	92,34	6,15																																																																																								
	Fundo	196,11	13,07																																																																																								
	Torrões de Argila-NBR 7218		Não Ensaiado																																																																																								
	Absorção-NBR NM 30		Não Ensaiado																																																																																								
	Pulverulento-NBR NM 46	102,0	86,7																																																																																								
			15,03%																																																																																								
OPERADOR:	YAGO P. PEDROZO	LABORATORISTA:	FELIPE FRANCO																																																																																								
APROVADO:	VÍCTOR C. S. TRETER	DATA:	21 março, 2015																																																																																								
		HORA:	14:30																																																																																								

EL CONDOR LTDA, alta tecnologia ao alcance de todos!



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14d1cc37c582c771a408d46463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquissicoes.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/79N2-GJ77-73U6-68EM. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



CARACTERIZAÇÃO FÍSICA AGREGADO GRAÚDO		 EL CONDOR Ind. Com. e Cont. Tecnológico Ltda Av. das Esmeraldas, 89 - Jd. dos Palmistas Fone: (065) 3661.3441 www.elcondor.com.br - www.elcondor@elcondor.com.br Desde 1999					
CLIENTE:	CONCRETO VALE DA SERRA LTDA	OBRA:	NÃO INFORMADO		REGISTRO:	315075	
LOCAL DE COLETA:	TANGARA DA SERRA	TIPO DE MATERIAL:	BRITA 0	LOCAL:	TANGARA DA SERRA	DATA:	19/03/2015
Peso da Amostra		ABNT	COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA - NBR NM 248				
	2499,4 g	LIMITES	Abertura Peneiras (mm)	Peso Retido (g)	Frações retidas		Cálculo do M.F.
					Parcial %	Acumulada %	
Massa Específica - NBR NM 53	2,938 g/cm ³		25 (1")	0,00	0,00	0,0	0,00
Massa Unitária Solta - NBR NM 53	1,576 g/cm ³		19 (3/4")	0,00	0,00	0,0	0,00
Massa Unitária Compactado - NBR NM 45	1,662 g/cm ³		12,5 (1/2")	0,00	0,00	0,0	0,00
Torrões de Argila e Friáveis - NBR 7218	Não Ensaiado	Menor a	9,5 (3/8")	8,45	0,34	0,3	0,34
		2,0%	6,3 (1/4")	741,40	29,66	30,0	30,00
			4,75 (4)	743,50	29,75	59,7	59,75
Material Pulverulento - NBR NM 46	0,15%	Menor a	2,36 (8)	985,90	39,45	99,2	99,19
		1,00%	1,2(16)	12,30	0,49	99,7	99,69
Abrasão "Los Angeles" - NBR NM 51	Não Ensaiado	Menor a	0,6(30)	0,10	0,00	99,7	99,69
		50%	0,3(50)	0,00	0,00	99,7	99,69
Teor de Partículas Leves - NBR 9936	Não Ensaiado		0,15(100)	0,21	0,01	99,7	99,70
			Resíduo	7,54	0,30	100,0	100,00
Módulo de Finura	5,58	Absorção - NBR NM 53					Não Ensaiado
		Pulverulento - NBR NM 46		1500,30	1498,10		0,1%
Diâmetro Máximo	9,5 mm	Torrões de Argila - NBR 7218					Não Ensaiado
		Partículas Leves - NBR 9936					Não Ensaiado
OPERADOR:	YAGO P. PEDROZO	LABORATORISTA:	FELIPE FRANCO				
APROVADO:	VICTOR C. S. TRETER	DATA:	21 março, 2015	HORA:	14:30:00		

EL CONDOR Ltda, alta tecnologia ao alcance de todos!



CARACTERIZAÇÃO FÍSICA AGREGADO GRAÚDO		EL CONDOR Ind. Com. e Cont. Tecnológico Ltda Av. dos Estrangeiros, 89 - Jd. dos Palmistas Fone: (065) 3661.3441 www.elcondor.com.br - www.elcondor@elcondor.com.br Desde 1999			
CLIENTE: CONCRETO VALE DA SERRA LTDA	OBRA: NÃO INFORMADO	REGISTRO: 315075			
LOCAL DE COLETA: TANGARA DA SERRA	TIPO DE MATERIAL: BRITA 0	LOCAL: TANGARA DA SERRA	DATA: 19/03/2015		
Peso da Amostra 2500,07 g	ABNT	COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA - NBR NM 248			
Massa Específica - NBR NM 53 2,919 g/cm³	LIMITES	Abertura Peneiras (mm)	Peso Retido (g)	Frações retidas	
Massa Unitária Solta - NBR NM 53 1,567 g/cm³		25 (1")	0,00	Parcial %	Acumulada %
Massa Unitária Compactado - NBR NM 45 1,654 g/cm³		19 (3/4")	0,00		
Torrões de Argila e Friáveis - NBR 7218 Não Ensaiado	Menor a	12,5 (1/2")	31,67	1,27	1,3
Material Pulverulento - NBR NM 46 0,17%	1,00%	9,5 (3/8")	1311,00	52,44	53,7
Abrasão "Los Angeles" - NBR NM 51 Não Ensaiado	Menor a	6,3 (1/4")	1141,90	45,67	99,4
Teor de Partículas Leves - NBR 9936 Não Ensaiado	2,0%	4,75 (4)	11,30	0,45	99,8
Módulo de Finura 6,53	Menor a	2,36 (8)	1,80	0,07	99,9
Diâmetro Máximo 12,5 mm	1,00%	1,2(16)	0,00	0,00	99,9
	Menor a	0,6(30)	0,00	0,00	99,9
	50%	0,3(50)	0,10	0,00	99,9
		0,15(100)	0,00	0,00	99,9
		Resíduo	2,30	0,09	100,0
		Absorção - NBR NM 53			Não Ensaiado
		Pulverulento - NBR NM 46	1502,70	1500,10	0,2%
		Torrões de Argila - NBR 7218			Não Ensaiado
		Partículas Leves - NBR 9936			Não Ensaiado

OPERADOR:	YAGO P. PEDROZO	LABORATORISTA:	FELIPE FRANCO
APROVADO:	VICTOR C. S. TRETER	DATA:	21 março, 2015
		HORA:	14:30:00

EL CONDOR Ltda, alta tecnologia ao alcance de todos!



HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec26991e14d1cc37c562c771a408d4646365e. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/192-GJ77-73UG-68EM. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.





**Associação dos Beneficiários
das Rodovias MTs 426/170**

HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.

9.4 - LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO)



SINFRACAP202569988





Superintendência de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços - SUIMIS

Licença de Operação		
LO Nº: 333284/2024		VÁLIDA ATÉ: 10/10/2027
PROCESSO Nº: 354131/2012		DATA DE PROTOCOLO: 05/07/2012
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 TANGARÁ LTDA.		
ATIVIDADE LICENCIADA:		
Extração e/ou britamento de pedras e de outros materiais para construção não especificados anteriormente e seu beneficiamento associado		
LOCALIZAÇÃO:		MUNICÍPIO:
MT-358, Estrada das Palmeiras, km 3,6, Gleba Aurora, Sítio Queima Pé, zona rural		Tangará Da Serra/MT
Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000 - W: 57:31:25,20 - S: 14:39:17,00		CEP:
		78.000-300
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. 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.		
DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:		
- Conforme Parecer Técnico nº: 181376 / CMIN / SUIMIS / 2024		
- Esta Licença de Operação refere-se às áreas requeridas junto ao DNPM sob os processos Nº 866.421/2012		
LOCAL E DATA	Superintendente de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços	Coordenador de Mineração
Cuiabá 10/10/2024	Valmi Simão de Lima	Sheila K. J. de Sousa-MAT 130435

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

SIMIAM

HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec2e991e14cd1cc37c582c771a4089d6463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



10.0 - TRAÇOS DOS REVESTIMENTOS



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988



10.1 - TRAÇO DO TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/lowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988

RELATÓRIO TÉCNICO ESTUDO

**“ TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM BANHO FINAL DILUIDO
E EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C ”**

Execução de serviços referentes á implantação e pavimentação
de rodovias - MT
SINFRA

(TSD / -NORMA DNIT 147/2012 - ES)

OBRA: MT-426

Trecho: Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)

Extensão: 7,08 km

CONVEXA

MATERIAIS:

* 3/4” - Pedreira Tangará

* 3/8” - Pedreira Tangará

* EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C



HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec26991e14d1cc37c6582c71a408d64646365e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquissicoes.seplag.mt.gov.br/floowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988

ORDEM DE SERVIÇO

CONVEXA

OBRA: MT-426

FINALIDADE: TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM BANHO FINAL DILUIDO / EMULSÃO RR 2C

AGREGADOS

NATUREZA	PROCEDÊNCIA	REGISTRO
B - 3/4"	PEDREIRA : TANGARÁ	A-001/2024
B - 3/8"	PEDREIRA : TANGARÁ	A-002/2024

ENSAIO A EXECUTAR**AGREGADO MISTURA**

<input checked="" type="checkbox"/>	GRANULOMETRIA
<input type="checkbox"/>	ABRASÃO LOS ANGELES
<input type="checkbox"/>	DURABILIDADE SULFATO MAGNÉSIO
<input type="checkbox"/>	FORMA
<input type="checkbox"/>	EQUIVALENTE DE AREIA
<input checked="" type="checkbox"/>	MASSA ESPECÍFICA APARENTE
<input checked="" type="checkbox"/>	MASSA ESPECÍFICA REAL
<input checked="" type="checkbox"/>	ABSORÇÃO
<input type="checkbox"/>	ADESIVIDADE
<input type="checkbox"/>	ABRASÃO -
<input type="checkbox"/>	DETERMINAÇÃO TEOR DE UMIDADE
<input checked="" type="checkbox"/>	DISTRIBUIÇÃO EM BANDEJA(MOSAICO)
<input type="checkbox"/>	MASSA ESPECÍFICA APARENTE (MISTURA)
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

LIGANTE

<input type="checkbox"/>	PONTO DE AMOLECIMENTO
<input type="checkbox"/>	PONTO DE FULGOR
<input checked="" type="checkbox"/>	RESIDUO POR EVAPORAÇÃO
<input type="checkbox"/>	PENETRAÇÃO
<input checked="" type="checkbox"/>	VISCOSIDADE
<input type="checkbox"/>	DENSIDADE
<input checked="" type="checkbox"/>	PENEIRAMENTO
<input type="checkbox"/>	ESPUMA
<input type="checkbox"/>	RECUPERAÇÃO ELASTICA
<input type="checkbox"/>	SEDIMENTAÇÃO
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

OBSERVAÇÕES:

- *- O ESTUDO CORRESPONDE AS CARACTERISTICAS DOS AGREGADOS ENSAIADOS NESTA DATA. 02/02/2024
- *- EMULSÃO RR2C (VIDE FICHA TÉCNICA / INFORMATIVO / MANUSEIO).
- *- AS TAXAS INDICADAS SÃO TEORICAS DE LABORATÓRIO, POSSIVEL DE AJUSTES QUANDO DA EXECUÇÃO EM CAMPO
- *- EMPREGAR AGREGADOS LAVADOS, ISENTOS DE FILLERIZADOS, E COM UMIDADE REDUZIDA.
- *- NÃO TRANSITAR SOBRE (TSD) RECEM - CONSTRUÍDO COM TRANSPORTE DE MATERIAL DA OBRA .
- *- ABERTURA AO TRAFEGO : APÓS PERÍODO DE CURA. E DE MANEIRA CONTROLADA

LABORATORISTA

HASH: 8b8b1142ed7a146e8c5f172baec2e991e14d1cc37c582c771a4084646463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquissicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



TIPO DE REVESTIMENTO**TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM BANHO DILUIDO FINAL (TSD)**

De acordo com as amostras de agregados coletadas no britador chegamos as seguintes taxas de aplicação

DISTRIBUIÇÃO TEÓRICA DOS COMPONENTES

COMPONENTES	VARIÇÃO +/- 5%		
	D.REAL	D.APA	KG/M ²
EMULSÃO RR 2C - (50°C)	1,01	1,01	1,35
BRITA - 3/4" -	2,645	2,609	22,50
EMULSÃO RR 2C - (50°C)	1,01	1,01	1,25
BRITA - 3/8" -	2,655	2,619	11,50
BANHO DILUIDO (RR2C-E 60%+40%ÁGUA) (50°C)	1,01	1,01	1,0

TOTAL DE AGREGADO/M²	34,0
TOTAL DE EMULSÃO/M² (APLICAR)	3,20

*- DISTRIBUIÇÃO BANDEJAS :

- BRITA : 3/4" = 22,5 K / M²- BRITA : 3/8" = 11,5 K / M²*- CONSIDERA - SE A FIXAÇÃO LIGANTE BANHO DILUIDO = 0,5 K / M² RR 2C EP

*- TEMPERATURA APLICAÇÃO RR 2C - : 50°C

*- TEMPERATURA APLICAÇÃO B. DILUIDO : 50°C


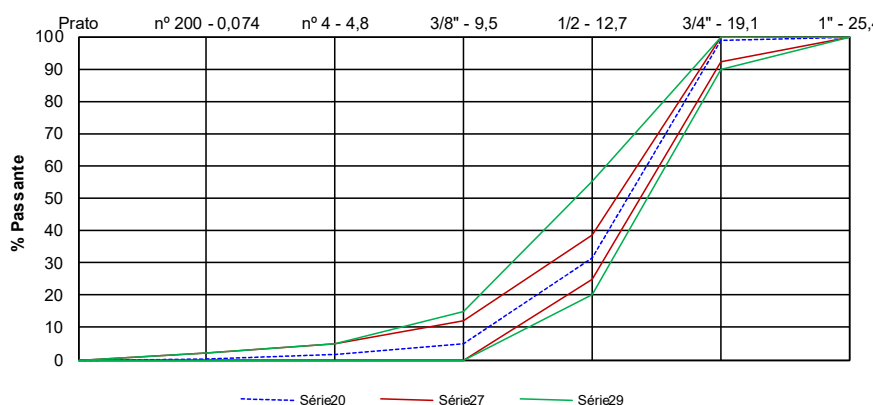
*BANHO DILUIDO : RR 2C = 60% + 40% ÁGUA COMPATIVEL

*- UTILIZAR AGREGADO LAVADO , ISENTO DE PÓ DE PEDRA.


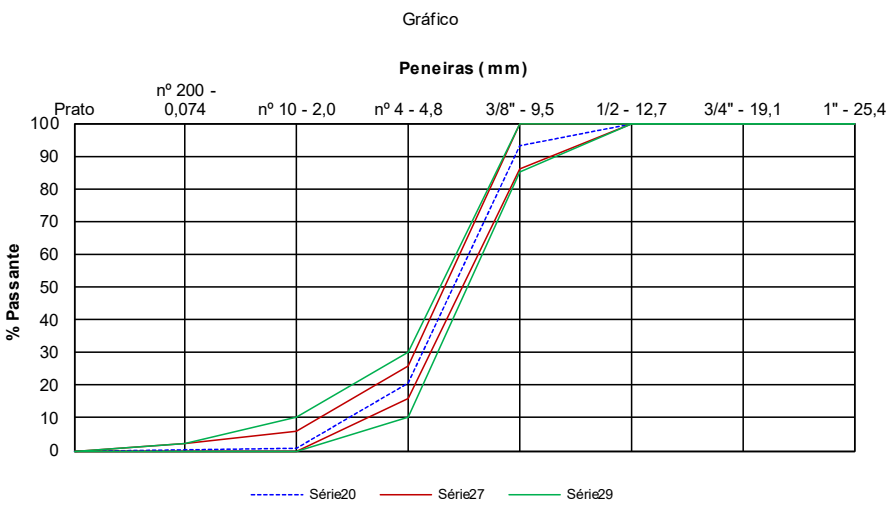
*ADESIVIDADE LIGANTE AGREGADOS = SATISFATÓRIA

*- BANHO DILUIDO : VERIFICAR COMPATIBILIDADE ÁGUA DE DILUIÇÃO. (PROIBIDA A APLICAÇÃO EM DIAS DE CHUVA)

HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec2e991e14dd1cc37c6582c71a4084e46463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquissicoes.seplag.mt.gov.br/lowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.

 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA		AGREGADO GRAÚDO FAIXA A PEDREIRA TANGARÁ			
Amostra:	Brita 3/4"		Nº	PERÍODO:	
Local da coleta:	BRITADOR TRECHO ENTRE ESTACAS				
OBRA	MT-426				
A Massa seca (inicial) (g)				974,1	Operador: EQUIPE
COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS PARA (TSD)					
Determinação	Massa inicial da amostra (g)	% Retida	% Retida Acumulada	% Passante	
Peneiras	Massa retida				
1" - 25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	
3/4" - 19,1	10,20	1,05	1,05	98,95	
1/2 - 12,7	655,20	67,26	68,31	31,69	
3/8" - 9,5	258,60	26,55	94,86	5,14	
nº 4 - 4,8	34,80	3,57	98,43	1,57	
nº 200 - 0,074	1,20	0,12	99,70	0,30	
Prato	2,90	0,30	100,00	0,00	
Total	974,07	100,00			
Dimensão máxima característica (mm)			Operador:		
Módulo de finura			EQUIPE		
Gráfico					
Peneiras (mm)					
					
Enc. Laboratório:		Engº Construtora		EngºFiscal:	



		AGREGADO GRAÚDO FAIXA B		
		PEDREIRA TANGARÁ		
Amostra:	Brita 3/8"	Nº		PERÍODO:
Local de coleta:	PISTA			
OBRA	MT-426	TRECHO ENTRE ESTACAS		
A Massa seca (inicial) (g)				Operador:
752,8				equipe
COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS PARA TSD				
Determinação	Massa inicial da amostra (g)	% Retida	% Retida Acumulada	% Passante
Peneiras	Massa retida			
1" - 25,4	0,00	0,00	0,00	100,00
3/4" - 19,1	0,00	0,00	0,00	100,00
1/2 - 12,7	0,00	0,00	0,00	100,00
3/8" - 9,5	52,00	6,91	6,91	93,09
nº 4 - 4,8	545,30	72,44	79,34	20,66
nº 10 - 2,0	150,20	19,95	99,30	0,70
nº 200 - 0,074	3,30	0,44	99,73	0,27
Prato	2,00	0,27	100,00	0,00
Total	752,80	100,00		
Dimensão máxima característica (mm)			Operador:	
Módulo de finura			equipe	
<p>Gráfico</p> <p>Peneiras (mm)</p>  <p>Prato nº 200 - 0,074 nº 10 - 2,0 nº 4 - 4,8 3/8" - 9,5 1/2 - 12,7 3/4" - 19,1 1" - 25,4</p> <p>----- Série20 — Série27 — Série29</p>				
Enc. Laboratório:		Engº Construtora		EngºFiscal:



CONVEXA		OBRA: MT-426				
fev/24						
ENSAIOS RECEPÇÃO DE EMULSÃO RRC						
VISCOSIDADE						
ENSAIOS E CONDIÇÕES	Método	UNID.	RESULTADOS			MÉDIA
			1	2	3	
VISCOSIDADE SAYBOLT-FUROL CONDIÇÕES ORIFÍCIO TEMPERATURA FUROL 50 °C UNIVERSAL	NBR 14491	Seg. 100-400	252,0	258,0		255,0
CONVEXA						
CÁLCULOS	MÉTODO	UNIDADE	RESULTADOS			MÉDIA
			1	2	3	
PESO DO BECKER + BAGUETA + RESÍDUO	NBR 14376	g	169,50			
PESO DO BECKER + BAGUETA		g	127,50			
PESO DO BECKER + BAGUETA + RESÍDUO + ÁGUA		g	42,00			
PESO INICIAL DA AMOSTRA		g	171,20			
RESÍDUO MIN. 67%		%	67,9			67,9
PENEIRAÇÃO (PENEIRA N.º 20)						
CÁLCULOS	MÉTODO	UNIDADE	RESULTADOS			MÉDIA
			1	2	3	
PESO DA AMOSTRA: 1.000 g (A)	NBR 14393	g	1000,0			
PESO DA PENEIRA + CÁPSULA (B)		g	150,0			
PESO DA PENEIRA + CÁPSULA + RESÍDUO (C)		g	150,3			
RESÍDUO = $[(C - B) / A] * 100$ MAX 0,1%		%	0,03			
SEDIMENTAÇÃO						
CÁLCULOS	MÉTODO	UNIDADE	RESULTADOS			MÉDIA
			1	2	3	
T P O	NBR 6570	g				
PESO DO BECKER + BAGUETA + RESÍDUO (A)		g				
PESO DO BECKER + BAGUETA (B)		g				
PESO INICIAL DA AMOSTRA (C)		g				
RESÍDUO = $[(A - B) / C] * 100$	%					
F U N D O	NBR 6570	g		2	3	MÉDIA
PESO DO BECKER + BAGUETA + RESÍDUO (A)		g				
PESO DO BECKER + BAGUETA (B)		g				
PESO INICIAL DA AMOSTRA (C)		g				
RESÍDUO = $[(A - B) / C] * 100$	%					
SEDIMENTAÇÃO: R - R						MAX 5,0%
OBSERVAÇÕES:						
*- O ESTUDO CORRESPONDE AS CARACTERÍSTICAS DOS AGREGADOS ENSAIADOS NESTA DATA. 01/02/2024						
Visto: Enc. Laboratório			Visto: Fiscalização			



DENSIDADE REAL DO AGREGADO GRAUDO			
Procedência de agregados Pedreira Tangará			Obra : MT-426
(BRITA 3/4 GRAUDO RET PEN# 10)			
DATA:			
DENSIDADE REAL E APARENTE	1 ° ENSAIO	2 ° ENSAIO	3 ° ENSAIO
PESO DA CESTA VAZIA (A)	0,00	0,00	0,00
PESO DA CESTA + AMOSTRA SECA (B)	620,50	592,30	610,20
PESO DA CESTA IMERSA (C)	0,00	0,00	0,00
PESO DA CESTA IMERSA + AMOSTRA (D)	386,20	368,10	379,10
PESO DA CESTA + AMOSTRA ÚMIDA (E)	623,00	596,1	613,4
OBRA: MT-426	0,40%	0,64%	0,52%
$\frac{B - A}{(B - A) - (D - C)}$	1ª Det. Dr =	2,648	
	2ª Det. Dr =	2,642	
	3ª Det. Dr =	2,640	
	Média =	2,645	
$\text{Dap.} = \frac{B - A}{(E - A) - (D - C)}$	1ª Det. Dap. =	2,620	
	2ª Det. Dap. =	2,598	
	3ª Det. Dap. =	2,604	
	Média =	2,609	
(BRITA 3/8 GRAUDO RET PEN# 10)			
DATA:			00/01/1900
DENSIDADE REAL E APARENTE	1 ° ENSAIO	2 ° ENSAIO	
PESO DA CESTA VAZIA (A)	0,00	0,00	0,00
PESO DA CESTA + AMOSTRA SECA (B)	602,10	607,40	600,60
CONVEXA	0,00	0,00	0,00
OBRA: MT-426	375,00	379,00	374,00
PESO DA CESTA + AMOSTRA ÚMIDA (E)	605,5	610,2	603,5
ABSORÇÃO	0,56%	0,46%	0,48%
DENSIDADE REAL $\text{Dr} = \frac{B - A}{(B - A) - (D - C)}$	1ª Det. Dr =	2,651	
	2ª Det. Dr =	2,659	
	3ª Det. Dr =	2,650	
	Média =	2,655	
DENSIDADE APARENTE $\text{Dap.} = \frac{B - A}{(E - A) - (D - C)}$	1ª Det. Dap. =	2,612	
	2ª Det. Dap. =	2,627	
	3ª Det. Dap. =	2,617	
	Média =	2,619	



10.2 - TRAÇO DO CONCRETO ASFÁLTICO – FAIXA C





Projeto de Mistura Betuminosa

C B U Q Faixa "C"

CAPA

SINFRA

HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988

Projeto de Mistura Betuminosa

1. Generalidades

Rodovia: MT-426

Trecho: Entr. MT-339(Calcário Tangará) - Entr. MT-170(A)

Empresa:

Objetivo: CBUQ - FAIXA C - SINFRA

Finalidade:

2. Materiais

2.1. Agregado Mineral

2.1.1 Brita

Origem: Pedreira Tangará

Localização: Tangará da Serra

Tipo: Basalto

2.1.2 Areia

Origem:

Localização: Tangará da Serra

2.2. Ligante Asfáltico

Origem: BETUNEL

Localização: Cuiabá

Tipo: CAP 30/45

2.3. Dope

Origem:

Localização:

Tipo:



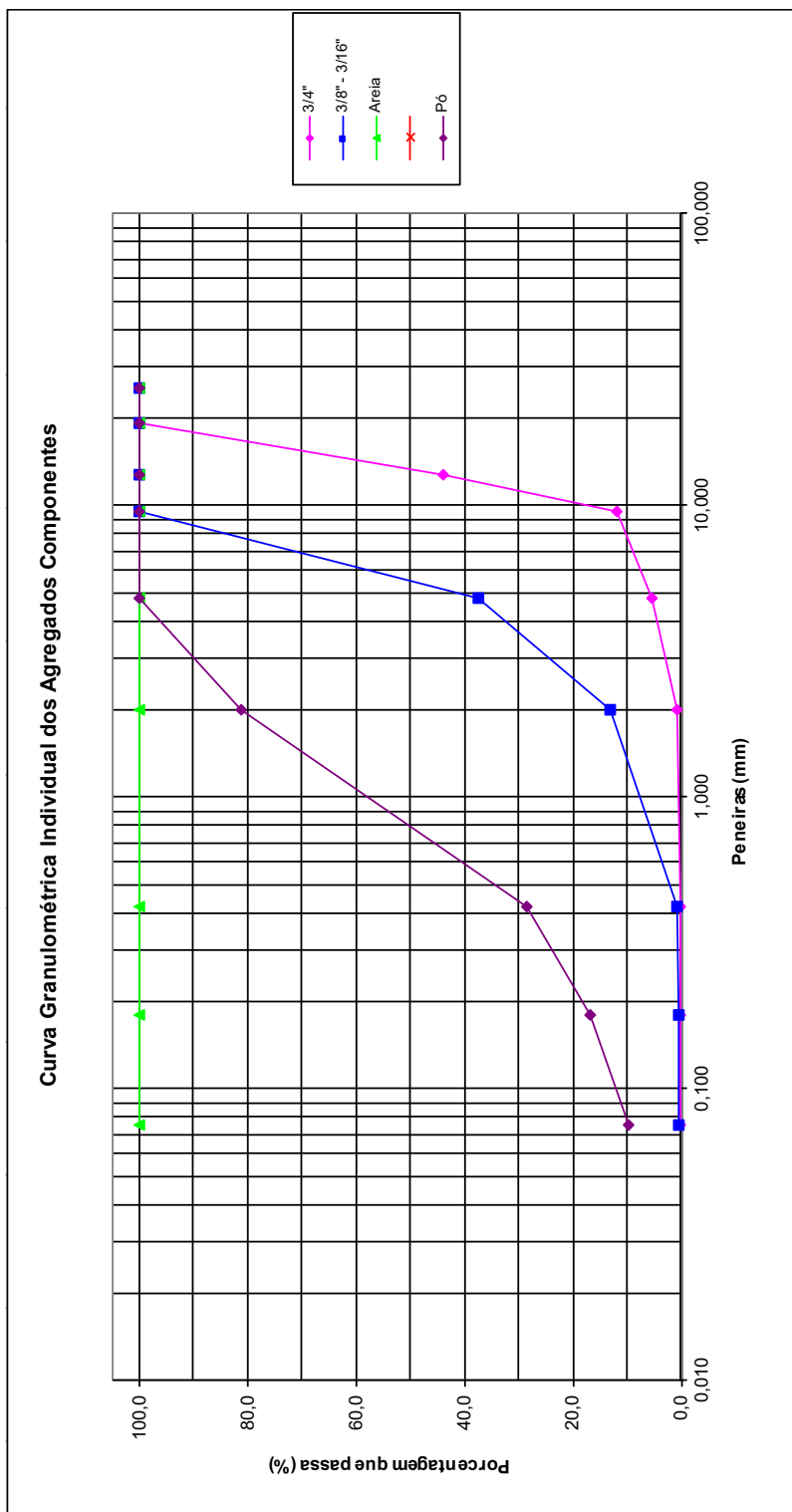
HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec26991e14d1cc37c582c71a408d6463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



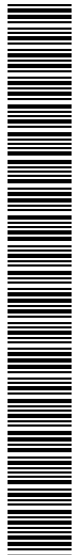
Tabela 1						
Granulometria dos Agregados Componentes						
Peneiras	(mm)	3/4"	3/8" - 3/16"	Pó	Areia	
2"	50,800	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0
1 1/2"	38,100	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0
1"	25,400	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0
3/4"	19,100	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0
1/2"	12,700	43,8	100,0	100,0	100,0	0,0
3/8"	9,520	11,9	100,0	100,0	100,0	0,0
nº 4	4,800	5,4	37,5	100,0	100,0	0,0
nº 10	2,000	0,9	13,2	81,2	100,0	0,0
nº40	0,420	0,3	0,9	28,5	100,0	0,0
nº 80	0,180	0,3	0,5	16,7	100,0	0,0
nº 200	0,075	0,3	0,5	9,8	100,0	0,0

HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec26991e14d1cc37c582c71a408d6d46365e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/79N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.





HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec26991e14d1cc37c562c71a408de46365e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/lowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988

Tabela 2 - Faixa granulométrica especificada

Peneiras		Faixa "C" DNIT		
(pol)	(mm)	Média	Limites	
2"	50,800	100,00	100,00	- 100,00
1 1/2"	38,100	100,00	100,00	- 100,00
1"	25,400	100,00	100,00	- 100,00
3/4"	19,100	100,00	100,00	- 100,00
1/2"	12,700	91,00	80,00	- 100,00
3/8"	9,520	77,50	70,00	- 90,00
nº 4	4,800	59,00	44,00	- 72,00
nº 10	2,000	36,00	22,00	- 50,00
nº40	0,420	17,00	8,00	- 26,00
nº 80	0,180	10,00	4,00	- 16,00
nº 200	0,075	5,00	2,00	- 8,00

Tabela 3 - Proporção inicial dos agregados

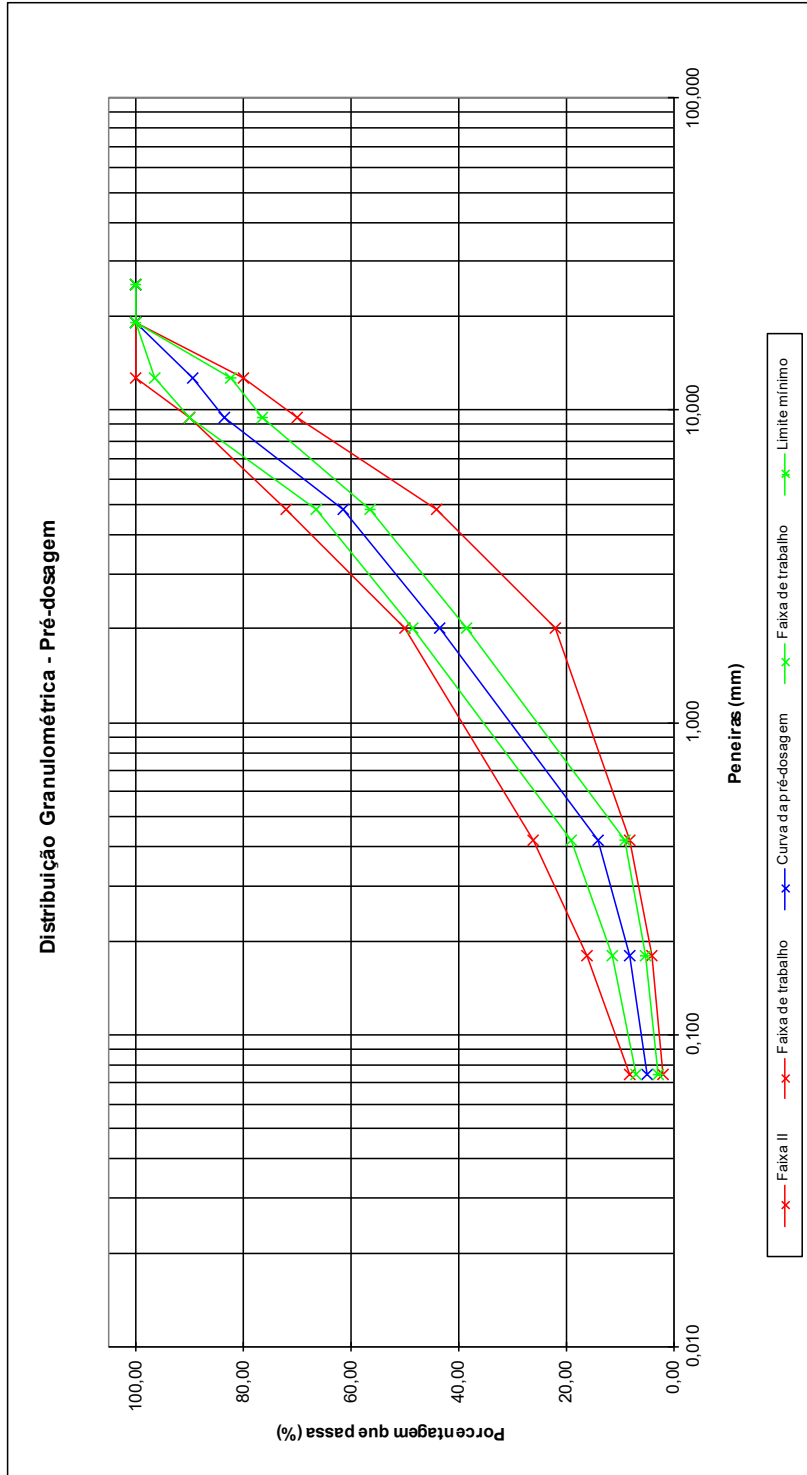
Material	Porcentagem
3/4"	19 %
3/8" - 3/16"	33 %
Pó	48 %
Areia	0 %
	0 %
Total	100 %

Tabela 4 - Granulometria inicial dos agregados

Peneiras		CAPA Faixa "C"		
(pol)	(mm)	Projeto	Faixa de trabalho	Tol.
2"	50,800	100,00	100,00 - 100,00	± 7
1 1/2"	38,100	100,00	100,00 - 100,00	± 7
1"	25,400	100,00	100,00 - 100,00	± 7
3/4"	19,100	100,00	100,00 - 100,00	± 7
1/2"	12,700	89,22	82,32 - 96,32	± 7
3/8"	9,520	83,26	76,26 - 90,00	± 7
nº 4	4,800	61,39	56,39 - 66,39	± 5
nº 10	2,000	43,50	38,50 - 48,50	± 5
nº40	0,420	14,03	9,03 - 19,03	± 5
nº 80	0,180	8,24	5,24 - 11,24	± 3
nº 200	0,075	4,95	2,95 - 6,95	± 2

HASH: 8b8b1142ed7a146e8c5f127baec2c991e14d1cc37c562c71a408d4d463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.





HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991ef4d1cc37c6582c71a408d646365e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/lowee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988

Tabela 2 Granulometria dos Agregados Componentes (Dosagem Final)						
Peneiras	(mm)	3/4"	3/8" - 3/16"	Pó	Areia	
2"	50,800	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0
1 1/2"	38,100	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0
1"	25,400	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0
3/4"	19,100	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0
1/2"	12,700	43,8	100,0	100,0	100,0	0,0
3/8"	9,520	11,9	100,0	100,0	100,0	0,0
nº 4	4,800	5,4	37,5	100,0	100,0	0,0
nº 10	2,000	0,9	13,2	81,4	0,0	0,0
nº 40	0,420	0,3	0,9	28,5	0,0	0,0
nº 80	0,180	0,3	0,5	16,7	0,0	0,0
nº 200	0,075	0,3	0,5	9,8	0,0	0,0

Tabela 3 - Proporção final dos agregados	
Material	Porcentagem
3/4"	19,00
3/8" - 3/16"	33,00
Pó	48,00
Areia	0,00
	0,00
Total	100,00

Tabela 04 - Densidades das frações da mistura			
Fração passando 3/4" retido nº 4		$D_r \Rightarrow$	2.906,000
		$D_a \Rightarrow$	2.889,000
Fração passando nº 4 retido nº 200		$D_t \Rightarrow$	2.902,000
Fração passando nº 200 ao fundo		$\mu \Rightarrow$	2.905,000

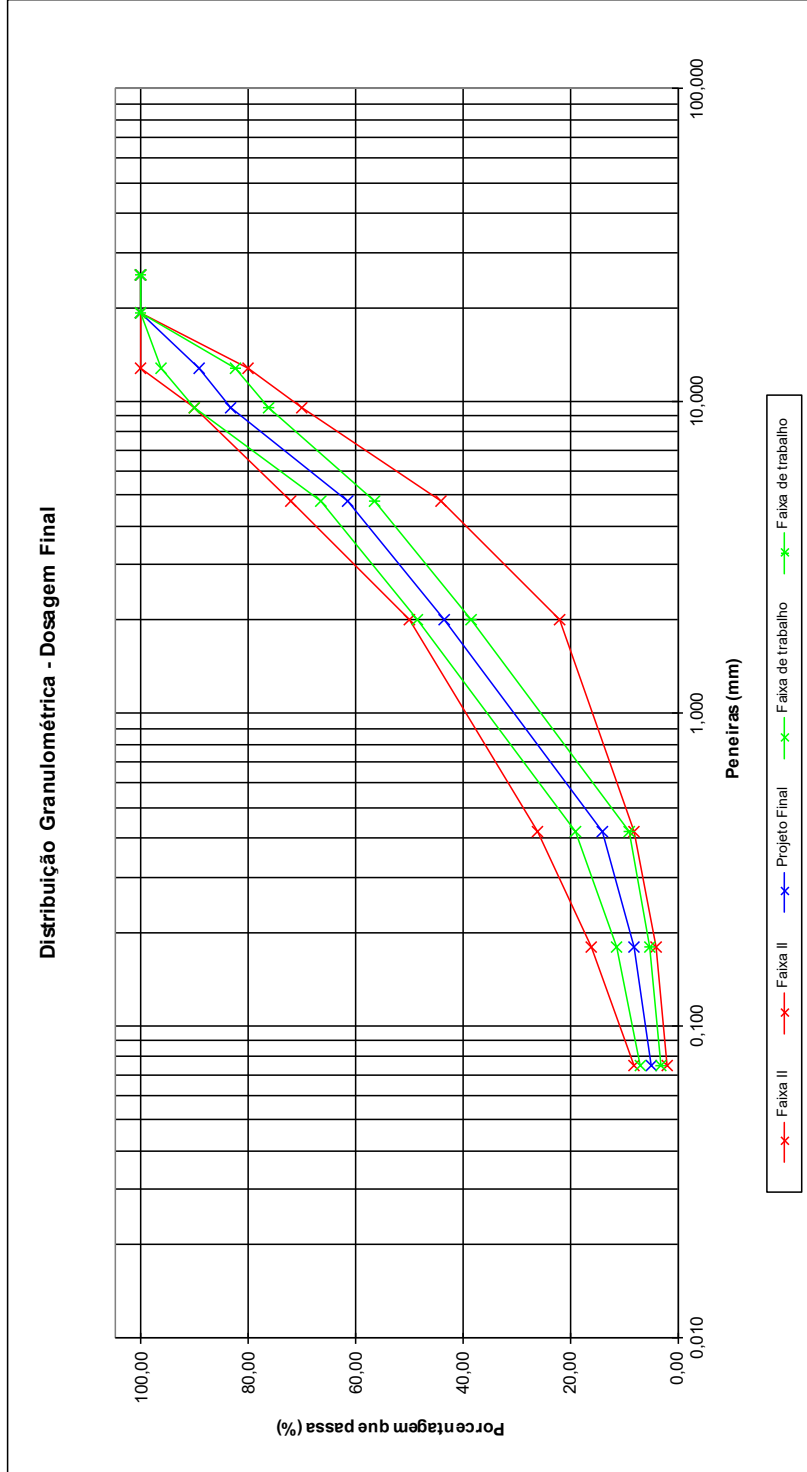
Tabela 5 - Densidade do betume			
Densidade do betume		$D_b \Rightarrow$	1.008,000



Tabela 6 - Granulometria final dos agregados								
Faixa "C"								
Peneiras		Especificação DNIT			CBUQ Faixa "C"			
(pol)	(mm)	Média	Limites		Projeto	Faixa de trabalho		Tol.
2"	50,800	100,00	100,00	- 100,00	100,00	100,00	- 100,00	± 7
1 1/2"	38,100	100,00	100,00	- 100,00	100,00	100,00	- 100,00	± 7
1"	25,400	100,00	100,00	- 100,00	100,00	100,00	- 100,00	± 7
3/4"	19,100	100,00	100,00	- 100,00	100,00	100,00	- 100,00	± 7
1/2"	12,700	100,00	80,00	- 100,00	89,22	82,32	- 96,32	± 7
3/8"	9,520	80,00	70,00	- 90,00	83,26	76,26	- 90,00	± 7
nº 4	4,800	58,00	44,00	- 72,00	61,39	56,39	- 66,39	± 5
nº 10	2,000	36,00	22,00	- 50,00	43,50	38,50	- 48,50	± 5
nº40	0,420	17,00	8,00	- 26,00	14,03	9,03	- 19,03	± 5
nº 80	0,180	10,00	4,00	- 16,00	8,24	5,24	- 11,24	± 3
nº 200	0,075	5,00	2,00	- 8,00	4,95	2,95	- 6,95	± 2

HASH: 8b8b1142ed7a146e8c5f127baec2e991e14d1cc37c582c71a40846d463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoses.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.





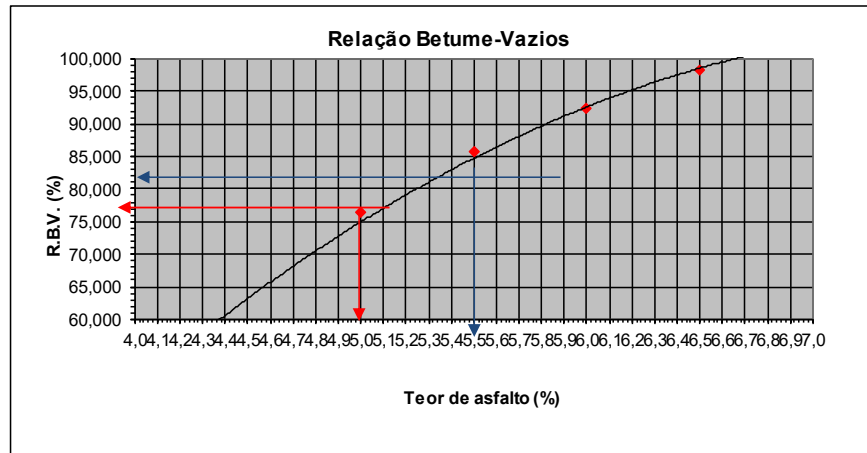
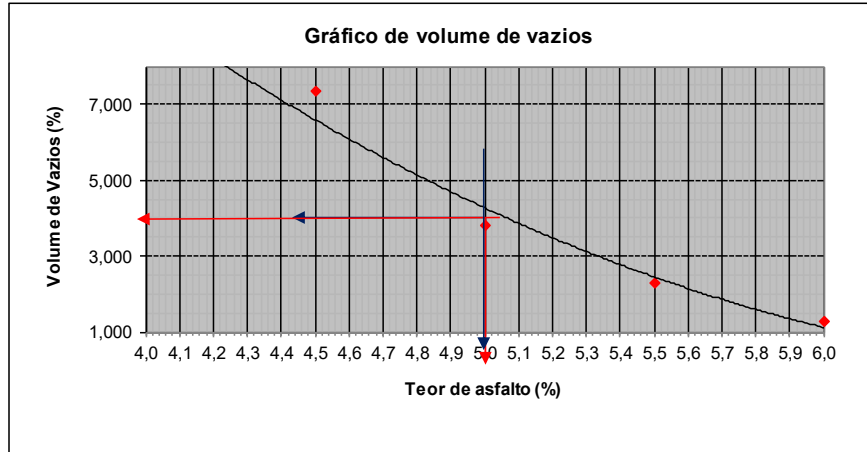
HASH: 8b681142ed7a146e8c6f127baec26991e14d1cc37c6582c71a408de46365e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/floowee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988

Tabela 7 - Características Marshall					
Teor de Asfalto (1) :	4,0%	Resultados Obtidos			
Características Marshall	Especificação DNIT	CP1	CP2	CP3	Média
Porcentagem de vazios (%)	3 a 5	8,936	9,232	9,121	9,096
Relação Betume-Vazios(%)	75 a 82	51,630	50,802	50,941	51,124
Massa espec. aparente (g/cm3)		2.456,000	2.448,000	2.451,000	2.452,000
Estabilidade Marshall	350 (75 Golpes)	953,000	970,000	978,000	967,000
Fluência (1/100")	8 a 18	10,200	10,600	10,800	10,533
Vazios do agregado mineral (%)		18,450	18,710	18,590	18,583
Teor de Asfalto (1) :	4,5%	Resultados Obtidos			
Características Marshall	Especificação DNIT	CP1	CP2	CP3	Média
Porcentagem de vazios (%)	3 a 5	7,517	7,292	7,255	7,354
Relação Betume-Vazios(%)	75 a 82	59,016	60,221	59,873	59,703
Massa espec. aparente (g/cm3)		2.473,000	2.479,000	2.480,000	2.477,000
Estabilidade Marshall	350 (75 Golpes)	1.072,000	1.072,000	1.074,000	1.072,667
Fluência (1/100")	8 a 18	11,600	11,400	11,800	11,600
Vazios do agregado mineral (%)		18,310	18,110	18,080	18,167
Teor de Asfalto (2) :	5,0%	Resultados Obtidos			
Características Marshall	Especificação DNIT	CP1	CP2	CP3	Média
Porcentagem de vazios (%)	3 a 5	3,885	3,734	3,810	3,810
Relação Betume-Vazios(%)	75 a 82	76,136	76,879	76,495	76,503
Massa espec. aparente (g/cm3)		2.548,000	2.552,000	2.550,000	2.550,000
Estabilidade Marshall	350 (75 Golpes)	1.106,000	1.098,000	1.089,000	1.097,667
Fluência (1/100")	8 a 18	11,600	12,000	12,000	11,867
Vazios do agregado mineral (%)		16,280	16,150	16,210	16,213
Teor de Asfalto (3) :	5,5%	Resultados Obtidos			
Características Marshall	Especificação DNIT	CP1	CP2	CP3	Média
Porcentagem de vazios (%)	3 a 5	2,283	2,397	2,207	2,296
Relação Betume-Vazios(%)	75 a 82	85,784	85,167	86,198	85,742
Massa espec. aparente (g/cm3)		2.568,000	2.565,000	2.570,000	2.568,000
Estabilidade Marshall	350 (75 Golpes)	1.115,000	1.140,000	1.149,000	1.134,667
Fluência (1/100")	8 a 18	12,600	12,500	12,800	12,633
Vazios do agregado mineral (%)		16,060	16,160	15,990	16,067
Teor de Asfalto (3) :	6,0%	Resultados Obtidos			
Características Marshall	Especificação DNIT	CP1	CP2	CP3	Média
Porcentagem de vazios (%)	3 a 5	1,151	1,266	1,381	1,266
Relação Betume-Vazios(%)	75 a 82	92,917	92,252	91,600	92,256
Massa espec. aparente (g/cm3)		2.576,000	2.573,000	2.570,000	2.573,000
Estabilidade Marshall	350 (75 Golpes)	1.072,000	1.064,000	1.089,000	1.075,000
Fluência (1/100")	8 a 18	13,600	14,000	14,500	14,033
Vazios do agregado mineral (%)		16,250	16,340	16,440	16,343
Teor de Asfalto (4) :	6,5%	Resultados Obtidos			
Características Marshall	Especificação DNIT	CP1	CP2	CP3	Média
Porcentagem de vazios (%)	3 a 5	0,116	0,271	0,464	0,284
Relação Betume-Vazios(%)	75 a 82	99,298	98,373	97,243	98,305
Massa espec. aparente (g/cm3)		2.581,000	2.577,000	2.572,000	2.577,000
Estabilidade Marshall	350 (75 Golpes)	808,000	822,000	817,000	815,666
Fluência (1/100")	8 a 18	16,000	16,000	15,600	15,867
Vazios do agregado mineral (%)		16,530	16,660	16,830	16,673



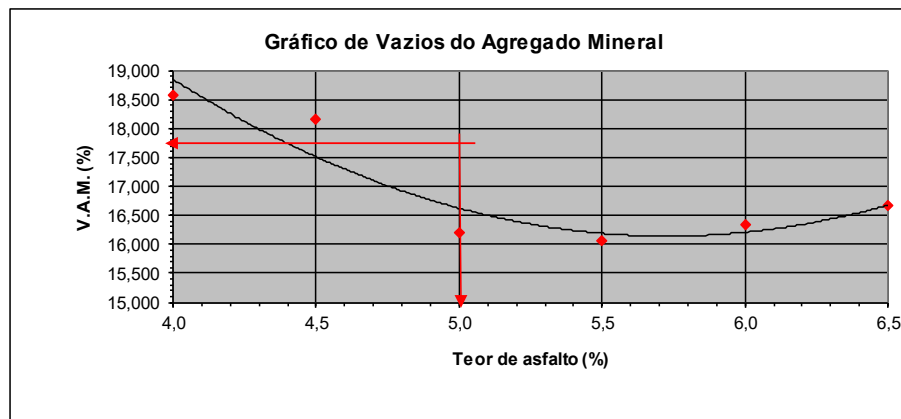
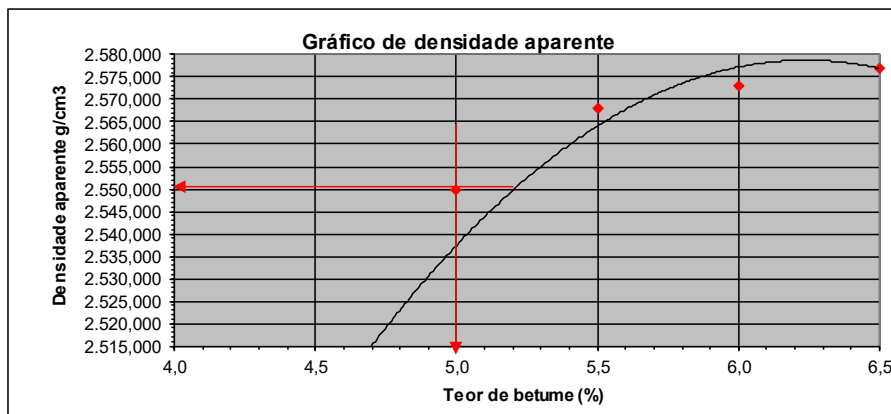


Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



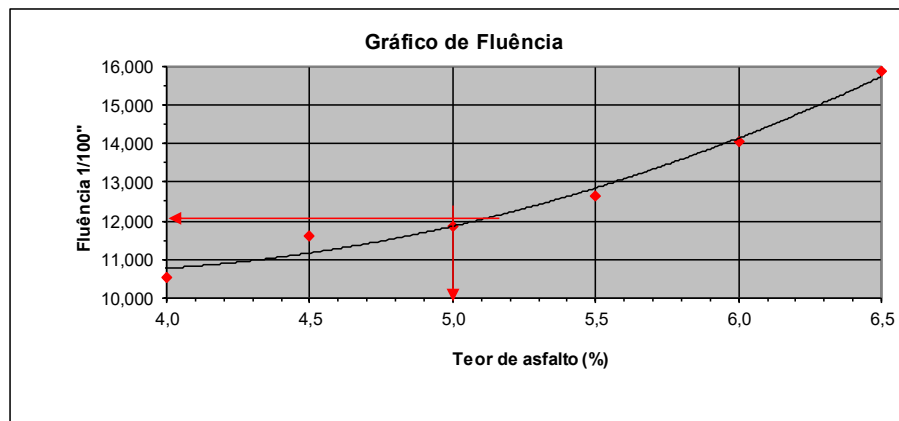
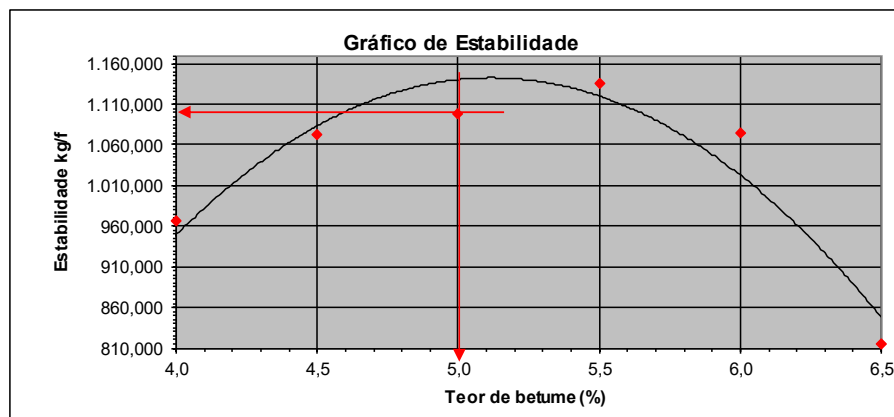
SINFRACAP202569988





HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec26991e14d1cc37c652c71a408d6d46365e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/floowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.





HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec2e991e14d1cc37c582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



Tabela 8 - Resultado final

CAPA		
Características Marshall	Especificação DNIT	Resultado
Porcentagem de vazios (%)	3 a 5	3,9
Relação Betume-Vazios(%)	75 a 82	76,0
Equivalente de areia	mínimo 55,0	73,5
Adesividade	Satisfatória	0,06%
Massa espec. aparente (g/cm ³)		2.550,0
Estabilidade	mím. = 850,0	1.096,0
Fluência	8 - 18	11,9
Vazios do agregado mineral (%)		16,0
Teor de betume (%)		5,0

Tabela 9 - Proporção Final da Mistura

CAPA	
Material	% Final
Brita 3/4"	18,05%
Brita 3/8"	31,35%
Pó de Pedra	45,60%
Areia	0,00%
CAP	5,00%
TOTAL	100,00%

HASH: 8b8b1142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c582c71a4080d4646365e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquissicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



Tabela 10	
Frações da granulometria da mistura	
G - fração passando 3/4" retido nº 4	49,9%
M - fração passando nº 4 retido nº 200	44,1%
F - fração passando nº 200	6,0%
Total	99,9%

Tabela 11	
Densidades médias da mistura agregados + filler	
Densidade real da mistura	
Dr (mist) =	$\frac{100}{\frac{\%G}{Dr} + \frac{\%M}{Dt} + \frac{\%F}{\mu}} = 2,904,000$
Densidade aparente da mistura	
Da (mist) =	$\frac{100}{\frac{\%G}{Da} + \frac{\%M}{Dt} + \frac{\%F}{\mu}} = 2,896,000$
Densidade média da mistura	
Dm (mist) =	$\frac{Dr(mist) + Da(mist)}{2} = 2.900,000$

HASH: 86d81142ed7a146e8c5f127baec2e991e14d1cc37c582c71a408d6e463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



Tabela 12				
Cálculo da densidade teórica				
Fórmula				
D =	100,00			
	$\frac{100-\%b}{Dm (mist)}$	+	$\frac{\%b}{Db}$	
		Para b =	4,0%	
	100,00			2.697,475
	$\frac{96,00}{2.900,000}$	+	$\frac{4,00}{1.008,000}$	
		Para b =	4,5%	
	100,00			2.674,131
	$\frac{95,50}{2.900,000}$	+	$\frac{4,50}{1.008,000}$	
		Para b =	5,0%	
	100,00			2.651,188
	$\frac{95,00}{2.900,000}$	+	$\frac{5,00}{1.008,000}$	
		Para b =	5,5%	
	100,00			2.628,635
	$\frac{94,50}{2.900,000}$	+	$\frac{5,50}{1.008,000}$	
		Para b =	6,0%	
	100,00			2.606,463
	$\frac{94,00}{2.900,000}$	+	$\frac{6,00}{1.008,000}$	
		Para b =	6,5%	
	100,00			2.584,661
	$\frac{93,50}{2.900,000}$	+	$\frac{6,50}{1.008,000}$	



HASH: 86d81142ed7a146e8c6f127baec2e991e14d1cc37c6582c71a408d6d463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



Tabela 13 - Equivalente de Areia			
Fórmula			
E.A. =	Leitura Topo Areia	x 100	
	Leitura Topo Argila		
	Proveta	1	
	9,00		70,3
	12,80		
	Proveta	2	
	9,00		72,6
	12,40		
	Proveta	3	
	9,20		70,8
	13,00		
	Proveta	4	
	9,40		72,3
	13,00		
	Proveta	5	
	6,80		75,6
	9,00		
	Proveta	6	
	6,90		79,3
	8,70		
	E . A . =	73,5	

Dados dos ensaios						
Teor	Vazios	RBV	Massa	VAM	ESTAB	FLUENCIA
4,0	9,096	51,124	2.452,000	18,583	967,000	10,533
4,5	7,354	59,703	2.477,000	18,167	1.072,667	11,600
5,0	3,810	76,503	2.550,000	16,213	1.097,667	11,867
5,5	2,296	85,742	2.568,000	16,067	1.134,667	12,633
6,0	1,266	92,256	2.573,000	16,343	1.075,000	14,033
6,5	0,284	98,305	2.577,000	16,673	815,666	15,867



Cálculo para mistura de agregados																
Amostra	3/4"	=	19	=	3/8" a 3/16"	=	33	=	Pó	=	48	=	Amostra	=		
															Amostra	Amostra
PENEIRAS		Amostra 3/4"		Amostra 3/8" a 3/16"		Amostra 3/8" a 3/16"		Pó		Amostra Areia		Amostra Areia		FAIXA		
ASTM	mm	passando na peneira	x fator	passando na peneira	x fator	passando na peneira	x fator	passando na peneira	x fator	passando na peneira	x fator	passando na peneira	x fator	Somatória	m in.	máx.
2"	50.800	100,00	x 0,19	19,00	100,00	x 0,33	30,00	0,48	48,00	100,00	x		x	97,00	100,00	100,00
1 1/2"	38.100	100,00	x 0,19	19,00	100,00	x 0,33	30,00	0,48	48,00	100,00	x		x	97,00	100,00	100,00
1"	25.400	100,00	x 0,19	19,00	100,00	x 0,33	30,00	0,48	48,00	100,00	x		x	97,00	100,00	100,00
3/4"	19.100	100,00	x 0,19	19,00	100,00	x 0,33	30,00	0,48	48,00	100,00	x		x	97,00	100,00	100,00
1/2"	12.700	43,80	x 0,19	10,53	100,00	x 0,33	30,00	0,48	48,00	100,00	x		x	91,50	80,00	100,00
3/8"	9.520	149,16	x 0,19	3,70	100,00	x 0,33	29,88	0,48	48,00	100,00	x		x	84,64	70,00	90,00
n° 4	4.800	5,35	x 0,19	0,20	37,50	x 0,33	9,93	0,48	46,00	100,00	x		x	50,15	44,00	72,00
n° 10	2.000	0,92	x 0,19	0,20	13,20	x 0,33	0,81	0,48	37,44	100,00	x		x	40,13	22,00	50,00
n° 40	0.420	0,54	x 0,19	0,10	0,90	x 0,33	0,27	0,48	10,53	100,00	x		x	11,40	8,00	26,00
n° 80	0.180	0,54	x 0,19	0,10	0,51	x 0,33	0,24	0,48	7,31	100,00	x		x	8,00	4,00	16,00
n° 200	0.075	0,20	x 0,19	0,04	0,50	x 0,33	0,09	0,48	5,61	100,00	x		x	6,00	2,00	8,00



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec2e991e14dd1cc37c6582c71a4084e463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/followee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988



11.0 - DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/lowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACAP202569988

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Os Engenheiros, Devarley João dos Santos Souza, CREA RNP 1217246070 e Rafael Del Grossi Soares, CREA RNP 1211589331 e a Engenheira Luana dos Santos Viana, CREA RNP 1217260951, responsáveis pelos serviços de elaboração do Projeto Executivo de Engenharia para Implantação e Pavimentação, **DECLARAMOS** que calculamos e verificamos os quantitativos relativos a **Rodovia MT-426**, Trecho: Entr. MT-339(Calcário Tangará) – Entr. MT-170(A) e extensão de 7,08 km, pelo qual assumimos total responsabilidade.

DEVARLEY JOAO DOS
SANTOS
SOUZA:35236167191

Assinado de forma digital por DEVARLEY JOAO DOS SANTOS
SOUZA:35236167191
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI Multipla v5,
ou=16371018000130, ou=Videoconferencia, ou=Certificado PF
A1, cn=DEVARLEY JOAO DOS SANTOS SOUZA:35236167191
Dados: 2025.07.31 08:56:35 -04'00'

Eng^o Civil Devarley João dos Santos Souza
CREA RNP 1217246070

RAFAEL DEL GROSSI
SOARES:95608958187

Assinado de forma digital por RAFAEL DEL GROSSI
SOARES:95608958187
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI Multipla v5,
ou=16371018000130, ou=Videoconferencia, ou=Certificado PF A1,
cn=RAFAEL DEL GROSSI SOARES:95608958187
Dados: 2025.07.31 08:58:30 -04'00'

Eng^o Civil e Ambiental Rafael Del Grossi Soares
CREA RNP 1211589331

LUANA DOS SANTOS
VIANA:04819009184

Assinado de forma digital por LUANA DOS SANTOS VIANA:04819009184
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI Multipla v5, ou=16371018000130,
ou=Videoconferencia, ou=Certificado PF A1, cn=LUANA DOS SANTOS
VIANA:04819009184
Dados: 2025.07.31 08:59:55 -04'00'

Eng^a Civil Luana dos Santos Viana
CREA RNP 1217260951

HASH: 8b8b1142ed7a146e8c5f127baec2e991e14d1cc37c6582c71a4084ed463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.



HASH: 86d81142ed7a148e8c5f127baec26991e14dd1cc37c6582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.

12.0 - TERMO DE ENCERRAMENTO



SINFRACAP202569988

12.0 - TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente **Volume Anexo 3A – Estudos Geotécnicos**, que faz parte da Elaboração do Projeto Executivo de Engenharia para Implantação e Pavimentação da Rodovia **MT-426**, Trecho: Entr. MT-339(Calcário Tangará) – Entr. MT-170(A) e extensão de 7,08 km, possui **141** (cento e quarenta e um) folhas numericamente ordenadas.

DEVARLEY JOAO DOS
SANTOS SOUZA:35236167191

Assinado de forma digital por DEVARLEY JOAO DOS SANTOS
SOUZA:35236167191
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI Multipla v5,
ou=16371018000130, ou=Videoconferencia, ou=Certificado PF
A1, cn=DEVARLEY JOAO DOS SANTOS SOUZA:35236167191
Dados: 2025.07.31 08:56:43 -04'00"

Engenheiro Civil Devarley João dos Santos Souza
Resp. Técnico Crea/MT nº 1217246070
Coordenador de Projetos



HASH: 8b8b1142ed7a146e8c5f127baec2e991e14d1cc37c582c71a408de463e5e. Documento assinado digitalmente, valide em <https://aquilicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/T9N2-GJ77-73U6-68EM>. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 07/08/2025. Juntado em 07/08/2025 14:24:03 por AMANDA ARAUJO.

