

COMPLEXO ESPORTIVO, LAZER E EMPREENDEDORISMO



RELATÓRIO GEOTÉCNICO RELATÓRIO DE SONDAGEM UTILIZANDO O ENSAIO STANDARD PENETRATION TEST (SPT)

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA

CONTRATADO: GRUPO ÊXITO PROJETO E EMPREENDIMENTOS

I - CARACTERIZAÇÕES DO EMPREENDIMENTO

CONTRATANTE: Prefeitura Municipal de Canarana

CNPJ: 15.023.922/0001-91

ENDEREÇO DA OBRA: Rua Miraguaí, Bairro Centro Norte, Canarana – MT, CEP: 78640-000

CONTRATADO: GRUPO ÊXITO PROJETOS E EMPREENDIMENTOS.

CNPJ: 25.993.540/0001-44

ENDEREÇO: Rua 36; Bairro: Santa Cruz II; QD.93 N° 03 CEP: 78.068-000; Cuiabá – MT.

Contato: 065 2127-9266

E-mail: contato@grupoexitomt.com.br

II – TÉCNICO RESPONSÁVEL

Nome: Laís Bianca Oliveira Godinho

Título Profissional: Geóloga

Carteira Profissional: CREA RN 1220403490.

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO E OBJETIVO	4
2. EXECUÇÃO DE SONDAgens DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLOS – (SPT).....	4
2.1 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	4
2.2 – EXECUÇÃO DOS ENSAIOS	6
2.0 – LOCALIZAÇÃO DA OBRA.....	7
3.0 – GEOLOGIA REGIONAL	9
4.0 – GEOLOGIA LOCAL.....	11
5.0 – LOCALIZAÇÃO DOS ENSAIOS	11
6.0 – CONCLUSÃO.....	12
7.0 – ANEXOS	12

1 – INTRODUÇÃO E OBJETIVO

O presente relatório tem por objetivo apresentar os resultados obtidos no ensaio de sondagem de simples reconhecimento SPT realizados pelo **GRUPO ÊXITO PROJETOS E EMPREENDIMENTOS**, no período de 06 a 07 de dezembro de 2025 no município de Canarana– MT.

A sondagens de simples reconhecimento de solo pelo método SPT (standard penetration test), na qual, determina o índice de resistência a penetração, o tipo de solo existente em um terreno, a espessura das camadas, a profundidade do nível d'água entre outros. A execução dos ensaios SPT apresentados a seguir, segue a NBR 6484/20 – Execução de Sondagens de Simples Reconhecimento de Solos.

2. EXECUÇÃO DE SONDAgens DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLOS – (SPT).

2.1 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A sondagem de solo à percussão consiste basicamente na penetração de um amostrador padrão no solo através da queda livre de um peso. Para iniciar a sondagem monta-se sobre o terreno na posição desejada um cavalete de quatro pernas. Através de uma roldana e de um cabo o peso é orientado sobre o amostrador e solto em queda livre.

A NBR6484/20 prescreve que o método correto de execução da sondagem à percussão (SPT), que consiste na perfuração e cravação dinâmica de um amostrador padrão, a cada metro de solo, resultando na determinação dos tipos de solo, em suas respectivas profundidades, além do índice de resistência à penetração a cada metro, a posição do nível do lençol freático.

Os princípios gerais para a execução de sondagens a percussão são:

1. Todo equipamento e suas dimensões seguem especificações internacionais contidas na NBR-6484/90 (figura 01).
2. Para o revestimento utilizou-se tubo de 2 1/2", com indicação da profundidade em cada perfil individual de sondagem conforme anexos.

3. O processo da coleta de amostras do solo consiste da cravação de um amostrador padrão de 2" e 1 3/8" de diâmetros externo e interno, respectivamente, por meio de golpes de um martelo, com peso de 65 Kg, caindo de uma altura de 75 cm.

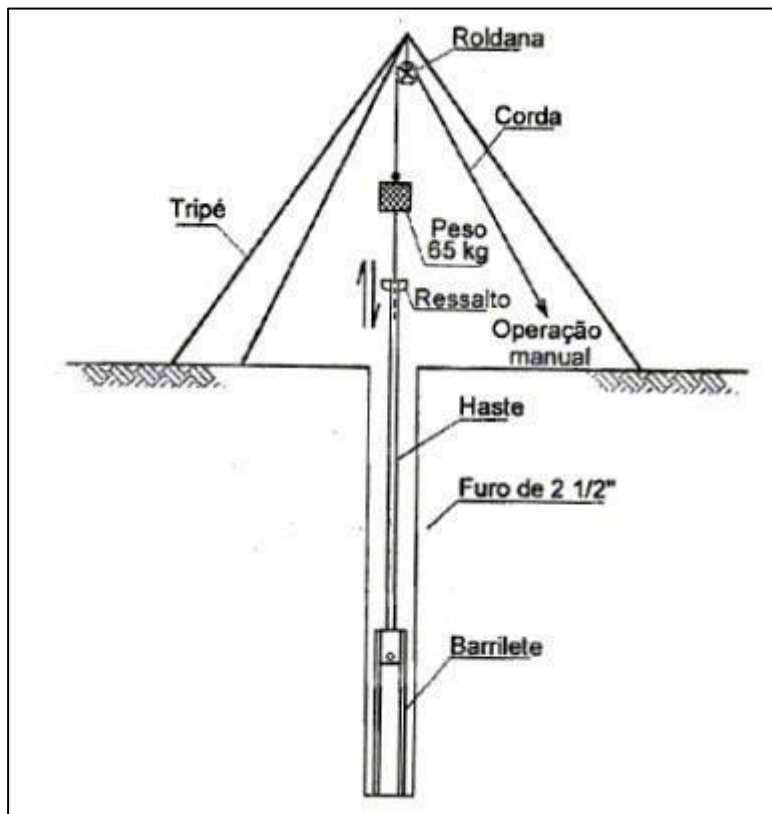


Figura 01 - Materiais e equipamentos. Fonte: NBR 6484/90

Equipamentos utilizados no sistema manual:

- Tripé/torre desmontável com roldana;
- Conjunto motor bomba com bomba centrífuga;
- Tubo de revestimento com diâmetro interno de 63,5 mm;
- Amostrador tipo SPT com diâmetro externo de 50,8 mm e diâmetro interno de 34,9 mm;
- Martelo de cravação com peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm;
- Hastes de perfuração/cravação;
- Medidor de nível de água;

- Trado-concha;
- Trépano largura de 62 mm e diâmetro 25 mm;
- Ferramentas gerais necessárias para a operação.

2.2 – EXECUÇÃO DOS ENSAIOS

Foram executados furos, com a locação dos pontos fornecidos pelo contratante. A perfuração foi feita por percussão e lavagem com circulação d'água revestidas por tubos de diâmetro 2 ½”.

A sondagem inicia com emprego do trado-concha até a profundidade de 1 m em seguida a instalação dos equipamentos, seguindo com a penetração dinâmica que consiste na cravação do mostrador padrão foi realizada através da queda sucessiva do martelo de massa de 65 kg na altura de 75 cm até atingir a 45 cm de penetração, sendo que esse processo de penetração é dividido em 3 etapas de 15 cm onde foi anotado a quantidade de golpes necessárias para atingir cada etapa. Com o número de golpes é possível determinar o índice de resistência a penetração do solo N e o estado de compactidade e consistência dos solos (conforme tabela 01). Após a realização do ensaio de penetração (SPT), o amostrador é retirado do furo para abertura do barrilete e retirada da amostra verificando a composição do tipo material coletado.

Quadro 1 - Estado de compactidade e consistência. Fonte : NBR6484/20

Solo	Índice de resistência à penetração <i>N</i>	Designação ^a
Areias e siltes arenosos	≤ 4	Fofa(o)
	5 a 8	Pouco compacta(o)
	9 a 18	Medianamente compacta(o)
	19 a 40	Compacta(o)
	> 40	Muito compacta(o)
Argilas e siltes argilosos	≤ 2	Muito mole
	3 a 5	Mole
	6 a 10	Média(o)
	11 a 19	Rija(o)
	20 a 30	Muito rija(o)
	> 30	Dura(o)

^a As expressões empregadas para a designação da compactidade das areias (fofa, compacta etc.) são referências à deformabilidade e à resistência destes solos, sob o ponto de vista de fundações, e não podem ser confundidas com as mesmas denominações empregadas para a designação da compactidade relativa das areias ou para a situação perante o índice de vazios críticos, definidos na mecânica dos solos.

Procedeu a determinação do nível do lençol freático, sendo apresentado na planilha a sua profundidade.

A norma orienta que a interrupção ou paralisação do ensaio será definida pelo contratante, neste ensaio será de 10 metros. Na ausência desta definição a interrupção se dá quando:

- Quando não se observou avanço no amostrador durante a aplicação de 05 golpes sucessivos do martelo.

Após atingida as condições descritas à cima, deve ser retirada a composição com o amostrador e ser executado o processo de perfuração por circulação de água, ensaio com duração de 30 min, devendo-se anotar os avanços do trépano/peça de lavagem obtidos em cada período de 10 min.

A sondagem deve ser dada por encerrada quando, no ensaio de avanço da perfuração por circulação de água, forem obtidos avanços inferiores a 50 mm em cada período de 10 min. Quando da ocorrência destes casos, constar no relatório a designação de impenetrável ao trépano/ peça de lavagem.

Os resultados e perfil individual dos furos estão em anexo.

2.0 – LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A obra está situada no município de Canarana, no estado de Mato Grosso, os pontos escolhidos para a realização dos ensaios estão localizados na Rua Miraguaí, 228, bairro centro norte, na própria cidade de Canarana, nas coordenadas 52°16'17,83" O/13°33'20,80"S, 52°16' 17,61"O/13°33'20,58"S, 52°16'15,04"O/13°33'20,36"S, 52°16'15,15"O/13°33'19,75"S, conforme evidenciado no mapa de localização a seguir.

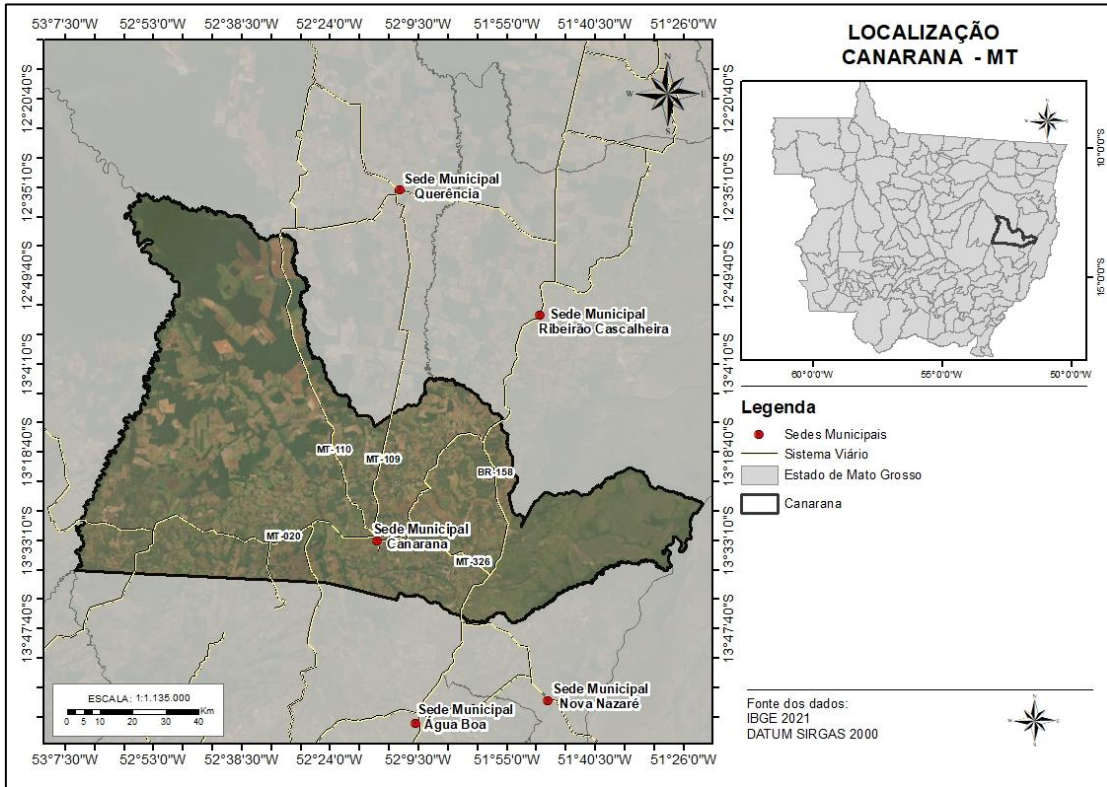


Figura 2 - Mapa de Localização do município de Canarana.

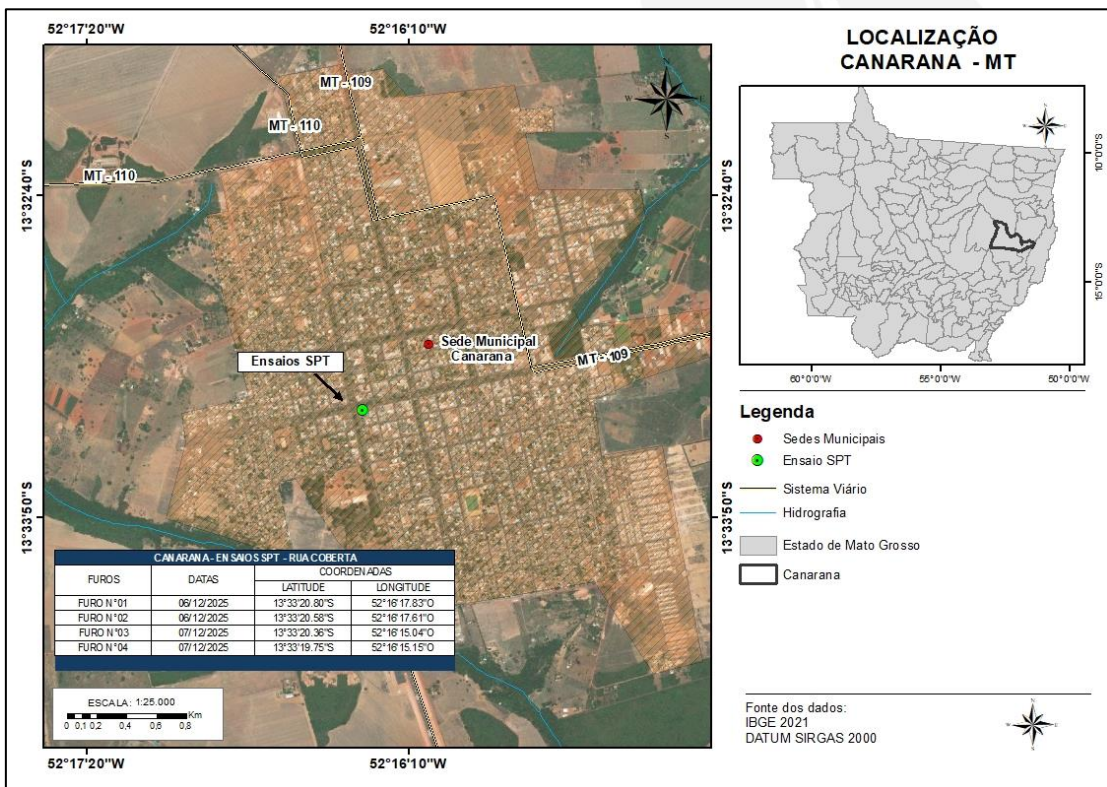


Figura 3 - Mapa de Localização do município com a localização dos fur5os SPT.

3.0 – GEOLOGIA REGIONAL

O município de Canarana apresenta geologicamente as seguintes Formações :Araguaia – Fácies Depósitos Aluviaonares, Coberturas Dentrito-Lateríticas Ferruginosas, Depósitos Aluvionares, Formação Diamantino , Formação Ponta Grossa e Formação Ronuro. Dentre elas, o município de Canarana pertence a Formação Ponta Grossa.

3.1: FORMAÇÃO PONTA GROSSA

Definida por Oliveira, (1912) tendo como área tipo os arredores de Ponta Grossa, Estado do Paraná. Constituída por folhelhos marinhos de cor cinza e intercalações de arenitos finos depositados sob a ação de ondas em uma plataforma rasa, a Formação Ponta Grossa atinge espessura máxima de 654m no poço 2-AP-1-PR e é interpretada por Assine et al. (1994) como o resultado do afogamento dos depósitos litorâneos da Formação. Furnas por um evento transgressivo de idade devoniana média. A presença de um episódio regressivo intercalado é marcada pela variação faciológica (Lange e Petri, 1967) representada por uma seção intermediária arenosa (Membro Tibagi) que separa uma seção predominantemente pelítica basal (Membro Jaguariaíva) de uma pelítica superior (Membro São Domingos). Este evento progracional teve como causa reativações tectônicas nas áreas-fonte situadas a leste e nordeste, proporcionando a avanço de sistemas deltaicos. No Estado de Mato Grosso, foi mapeada nas regiões centro-sul, leste e nordeste, sendo caracterizada por uma seqüência de folhelhos e siltitos de cores variando de cinza a cinza-esverdeada na base e apresentando para o topo intercalações de arenitos finos a muito finos, micáceos, feldspáticos, finamente estratificados de cor branca, marrom ou esverdeada. São freqüentes bioturbações e níveis finos de conglomerado na base. Em geral são rochas com boa fissilidade, com níveis fossilíferos nos folhelhos. Nas regiões centro-sul e leste, sobrepõe-se à Formação Furnas por contato gradual e concordante e é sobreposta pela Formação Aquidauana por discordância erosiva e também pela Cobertura Detrito-laterítica e por aluviões recentes. Por vezes, o contato tanto com a Formação Furnas como com a Formação Aquidauana é por falha normal. É considerada de idade Devoniana por seu conteúdo fossilífero (macro e

microscópico). Trilobitas, braquiópodos e tentaculites constituem o conjunto de microfósseis, enquanto que os microfósseis estão representados principalmente por acritarcas e quitinozoários. Para o Mb. Tibagi, Assine (1996) destaca a presença de braquiópodos do gênero Australospirifer. Sanford e Lange (1960) e mais recentemente Zalán et al. (1990) indicam os folhelhos desta unidade como geradores de hidrocarbonetos e gás. Os tipos de fósseis, as estratificações cruzadas planas e acanaladas e os níveis subordinados de siltitos e arenitos finos com raras marcas onduladas, mostram que esta formação depositou-se em ambiente marinho de águas rasas, com fluxos de alta energia e elevada taxa de deposição, ocorrendo no topo do pacote um episódio regressivo. A potencialidade mineral restringe-se à utilização dos argilitos e siltitos na fabricação de cerâmica.

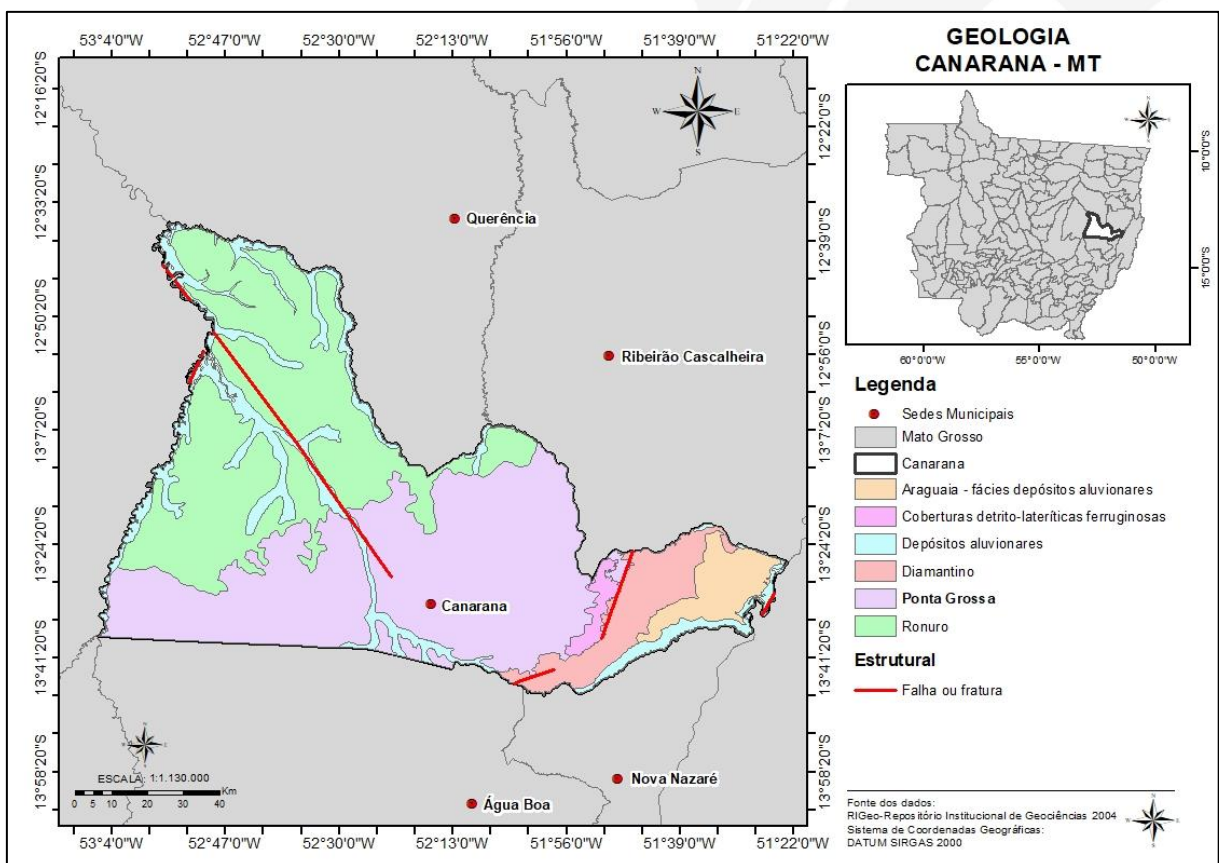


Figura 4 - Mapa Geológico do município de Canarana.

4.0 – GEOLOGIA LOCAL

A área da obra, na sede municipal, está inserida na Formação Ponta Grossa.

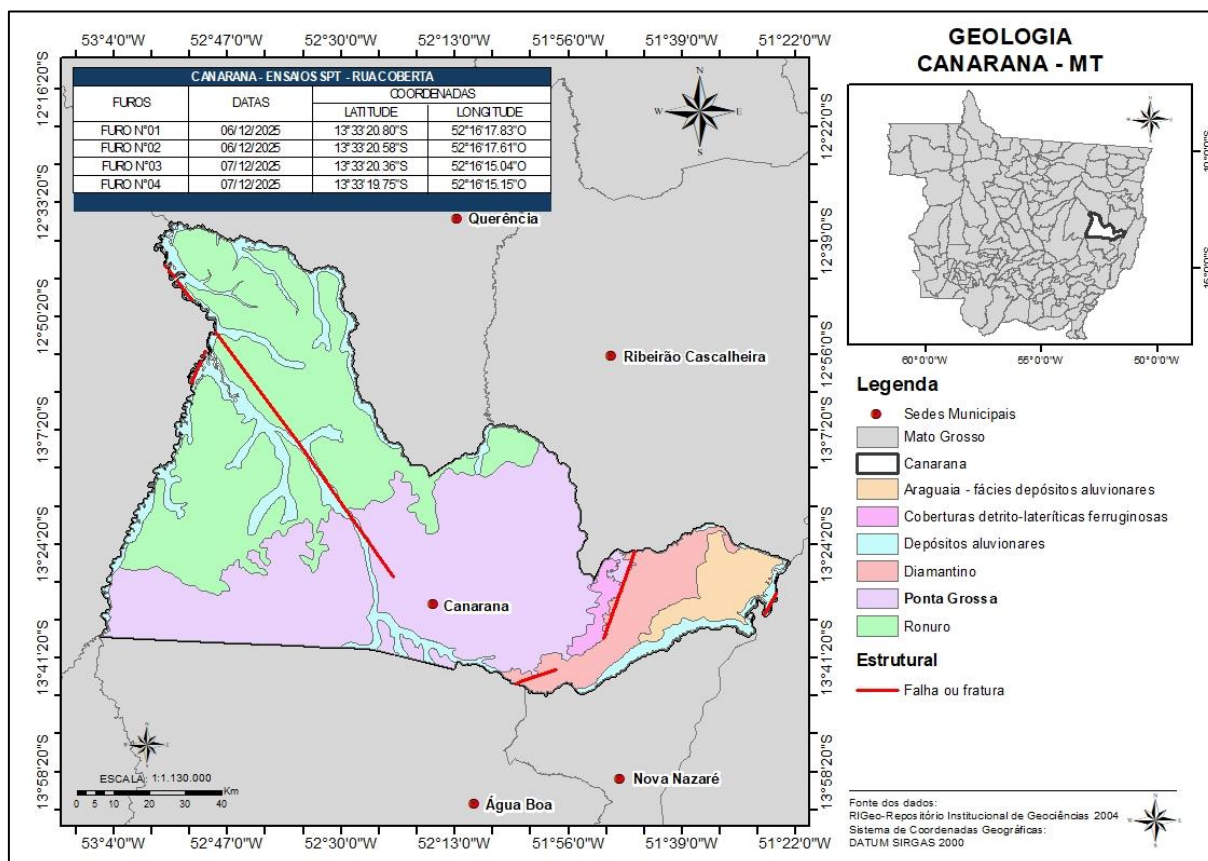


Figura 5 - Mapa Geológico da área onde foram executados os ensaios SPT no município de Canarana.

5.0 – LOCALIZAÇÃO DOS ENSAIOS

Foram realizados os seguintes furos SPT:

CANARANA - CARACTERIZAÇÃO – COMPLEXO ESPORTIVO , LAZER E EMPREENDEDORISMO			
FUROS	DATAS	COORDENADAS	
		LATITUDE	LONGITUDE
FURO Nº01	06/12/2025	13°33'20.80"S	52°16'17.83"O
FURO Nº02	06/12/2025	13°33'20.58"S	52°16'17.61"O
FURO Nº03	07/12/2025	13°33'20.36"S	52°16'15.04"O
FURO Nº04	07/12/2025	13°33'19.75"S	52°16'15.15"O

6.0 – CONCLUSÃO

O ensaio SPT indica que o terreno do Complexo Esportivo, Lazer e Empreendedorismo possui camadas superficiais mais frágeis, mas que sua capacidade de suporte aumenta com a profundidade. A presença de um material muito compacto a partir de aproximadamente 14,45 metros influencia diretamente na escolha do tipo de fundação para a estrutura.

7.0 – ANEXOS

Os anexos se referem a planilha dos ensaios SPT.

Lais Bianca Oliveira Godinho
Geóloga
Crea-MT 052097

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Relatório fotográfico da equipe em campo realizando sondagem e coleta de amostras.

BOLETINS DE ENSAIOS SPT's (ANEXOS)

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA

OBRA: Complexo Esportivo, Lazer e Empreendedorismo

LOCAL: CANARANA-MT

SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP 01

INÍCIO: 06/12/2025 TÉRMINO: 06/12/2025 COTA: 1000,00

DATUM: SIRGAS 2000 COORD. N: 52°16'17.83"O E: 13°33'20.80"S

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR BIPARTIDO: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	SISTEMA MECANIZADO	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		15 cm	30 cm	45 cm	INI.	FIN.							
	1,00	-	-	-	-	-	00						
	2,00	1/15	1/15	1/15	2	2	01	ARGILA-ARENOSA, DE CONSISTÊNCIA MUITO MOLE A MOLE, COR AMARELA, PLÁSTICA					
	3,00	1/15	2/15	1/15	3	3	02	ARGILA-ARENOSA, DE CONSISTÊNCIA MUITO MOLE A MOLE, COR AMARELA, PLÁSTICA					
	3,15	5/15	38/15	31/15	43	69	03	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS, FINA A MÉDIA, DURA, COR VERMELHO, PLÁSTICO	3,15				
	4,00	30/15	27/15	8/15	57	35	04	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS, FINA A MÉDIA, DURA, COR VERMELHO, PLÁSTICO	4,30				
	5,00	4/15	4/15	4/15	8	8	05	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA A DURA, COR BRANCA, PLÁSTICA					
	6,00	4/15	4/15	4/15	8	8	06	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA A DURA, COR BRANCA, PLÁSTICA					
	7,00	4/15	4/15	4/15	8	8	07	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA A DURA, COR BRANCA, PLÁSTICA					
	8,00	3/15	3/15	3/15	6	6	08	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA A DURA, COR BRANCA, PLÁSTICA					
	9,00	3/15	3/15	3/15	6	6	09	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA A DURA, COR BRANCA, PLÁSTICA					
	9,50	4/15	5/15	4/15	9	9	10	ARGILA, FINA, DE CONSISTÊNCIA MUITO RIJA A DURA, COR VERMELHA, PLÁSTICA	9,50				
	11,00	8/15	10/15	10/15	18	20	11	ARGILA, FINA, DE CONSISTÊNCIA MUITO RIJA A DURA, COR VERMELHA, PLÁSTICA					
	12,00	13/15	13/15	18/15	26	31	12	ARGILA, FINA, DE CONSISTÊNCIA MUITO RIJA A DURA, COR VERMELHA, PLÁSTICA					
	12,45	18/15	20/15	20/15	38	40	13	ARGILITO, FINA A MÉDIA, MUITO COMPACTO, COR VERMELHO, NÃO PLÁSTICO	12,45				
13,00	24/15	26/15	26/15	50	52	14	ARGILITO, FINA A MÉDIA, MUITO COMPACTO, COR VERMELHO, NÃO PLÁSTICO						
14,00	28/15	38/15	30/3	66	68/18		IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM	14,45					
15,00							FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.5 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDA DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.						
16,00							ENSAIO DE LAVAGEM: 1° 10 min = 1,00 cm 2° 10 min = 1,00 cm 3° 10 min = 1,00 cm						
17,00													
18,00													
19,00													
20,00													

LEGENDAS:
 30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO
 ATERRAMENTO - AT • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

N.A. LEITURAS: ||

OBS.: Sonda transportada manualmente por 45m

DATA: 09/12/2025	TRABALHO N°: RT 00152/2025	FOLHA: 14/01	RESP.:
ESCALA: 1/100	DESENHISTA: MARCIO JOSE BARBOZA	SONDADOR: JAILSON BARBOZA DA SILVA	LAÍS BIANCA OLIVEIRA GODINHO CREA -MT 052097

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA

OBRA: Complexo Esportivo, Lazer e Empreendedorismo

LOCAL: CANARANA-MT

SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP 02

INÍCIO: 06/12/2025 TÉRMINO: 06/12/2025 COTA: 1000,00

DATUM: SIRGAS 2000 COORD. N: 52°16'176.10"O E: 13°33'20.58" S

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR BIPARTIDO: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	SISTEMA MECANIZADO	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO	
		15 cm	30 cm	45 cm	INI.	FIN.								DESCRIÇÃO DO MATERIAL
	1,00	-	-	-	-	-		00						
	2,00	1/15	1/15	1/15	2	2		01		ARGILA-ARENOSA, DE CONSISTÊNCIA MUITO MOLE A MOLE, COR AMARELA, PLÁSTICA				
	3,00	1/15	1/15	1/15	2	2		02						
	3,15							03	3,15	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS, FINA A MÉDIA, DURA, COR VERMELHO, PLÁSTICO				
	4,00	11/15	28/15	31/15	39	59		04	4,30					
	4,30	28/15	27/15	25/15	55	52		05						
	5,00	5/15	4/15	4/15	9	8		06						
	6,00	4/15	4/15	4/15	8	8		07		ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA A DURA, COR BRANCA				
	7,00	3/15	3/15	3/15	6	6		08						
	8,00	3/15	3/15	3/15	6	6		09						
	9,00	4/15	5/15	4/15	9	9		10	9,15					
	10,00	10/15	10/15	10/15	20	20		11		ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MUITO RIJA A DURA, COR VERMELHA, PLÁSTICA				
	11,00	15/15	13/15	13/15	28	26		12						
	12,00	18/15	20/15	20/15	38	40		13	12,50					
13,00	24/15	26/15	26/15	50	52		14		ARGILITO, FINA A MÉDIA, MUITO COMPACTO, COR VERMELHO, NÃO PLÁSTICO					
14,00	28/15	30/15	35/15	58	65			14,45	IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM					
15,00									FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.5 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDA DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.					
16,00									ENSAIO DE LAVAGEM: 1° 10 min = 1,00 cm 2° 10 min = 1,00 cm 3° 10 min = 1,00 cm					
17,00														
18,00														
19,00														
20,00														

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS (---) 30 cm FINAIS (---) TRADO CAVADEIRA - TC (---) TRADO HELICOIDAL - TH (---) CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA (---) REVESTIMENTO (---) ATERRO - AT (---) SOLO ALUVIONAR - SA (---) SOLO COLUVIONAR - SC (---) SOLO FLUVIAL - SF (---) SOLO MARINHO - SM (---) SOLO RESIDUAL - SR (---)

	OBS.: Sonda transportada manualmente por 45m				N.A. LEITURAS:
	DATA: 09/12/2025	TRABALHO N°: RT 00152/2025	FOLHA: 15/01	RESP.:	
ESCALA: 1/100	DESENHISTA: MARCIO JOSE BARBOZA	SONDADOR: JAILSON BARBOZA DA SILVA	LAÍS BIANCA OLIVEIRA GODINHO CREA -MT 052097		

Esse documento foi assinado por LAÍS BIANCA OLIVEIRA GODINHO. Para validar o documento e suas assinaturas acesse <https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validar/YQTNR-LBPBQ-7DW47-8F93M>



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA

OBRA: Complexo Esportivo, Lazer e Empreendedorismo

LOCAL: CANARANA-MT

SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP 03

INÍCIO: 07/12/2025 TÉRMINO: 07/12/2025 COTA: 1000,00

DATUM: SIRGAS 2000 COORD. N.: 52°16'15.04" O E: 13°33'20.36" S

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR BIPARTIDO: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	SISTEMA MECANIZADO	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1	2	3	INI.	FIN.							
	1,00	-	-	-	-	-	00						
	2,00	1/15	1/15	1/15	2	2	01	ARGILA-ARENOSA, DE CONSISTÊNCIA MUITO MOLE A MOLE, COR AMARELA, PLÁSTICA					
	3,00	1/15	1/15	1/15	2	2	02	ARGILA-ARENOSA, DE CONSISTÊNCIA MUITO MOLE A MOLE, COR AMARELA, PLÁSTICA					
	3,15	8/15	12/15	16/15	20	28	03	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS, FINA A MÉDIA, DURA, COR VERMELHO, PLÁSTICO	3,15				
	4,00	30/15	38/15	23/15	68	61	04	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS, FINA A MÉDIA, DURA, COR VERMELHO, PLÁSTICO	4,30				
	5,00	11/15	10/15	10/15	21	20	05	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA A DURA, COR BRANCA, PLÁSTICA					
	6,00	4/15	4/15	4/15	8	8	06	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA A DURA, COR BRANCA, PLÁSTICA					
	7,00	3/15	3/15	3/15	6	6	07	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA A DURA, COR BRANCA, PLÁSTICA					
	8,00	3/15	3/15	3/15	6	6	08	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA A DURA, COR BRANCA, PLÁSTICA					
	9,00	5/15	5/15	5/15	10	10	09	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA A DURA, COR VERMELHA, PLÁSTICA	9,50				
	10,00	13/15	10/15	10/15	23	20	10	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MUITO RIJA A DURA, COR VERMELHA, PLÁSTICA					
	11,00	15/15	13/15	13/15	28	26	11	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MUITO RIJA A DURA, COR VERMELHA, PLÁSTICA					
	12,00	25/15	21/15	20/15	46	41	12	ARGILITO, FINA A MÉDIA, MUITO COMPACTO, COR VERMELHO, NÃO PLÁSTICO	12,50				
	13,00	22/15	26/15	25/15	48	51	13	ARGILITO, FINA A MÉDIA, MUITO COMPACTO, COR VERMELHO, NÃO PLÁSTICO					
14,00	33/15	30/15	38/15	63	68	14	IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM	14,45					
15,00									IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.5 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDA DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT. ENSAIO DE LAVAGEM: 1° 10 min = 1,00 cm 2° 10 min = 1,00 cm 3° 10 min = 1,00 cm				

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS (---) 30 cm FINAIS (---) TRADO CAVADEIRA - TC (---) TRADO HELICOIDAL - TH (---) CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA (---) REVESTIMENTO (---) ATERRO - AT (---) SOLO ALUVIONAR - SA (---) SOLO COLUVIONAR - SC (---) SOLO FLUVIAL - SF (---) SOLO MARINHO - SM (---) SOLO RESIDUAL - SR (---)

N.A. LEITURAS: ||

OBS.: Sonda transportada manualmente por 45m

DATA: 09/12/2025	TRABALHO N°: RT 00152/2025	FOLHA: 16/01	RESP.:
ESCALA: 1/100	DESENHISTA: MARCIO JOSE BARBOZA	SONDADOR: JAILSON BARBOZA DA SILVA	LAÍS BIANCA OLIVEIRA GODINHO CREA -MT 052097



Esse documento foi assinado por LAÍS BIANCA OLIVEIRA GODINHO. Para validar o documento e suas assinaturas acesse <https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validade/YQTNR-LBPBQ-7DW47-8F93M>



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA

OBRA: Complexo Esportivo, Lazer e Empreendedorismo

LOCAL: CANARANA-MT

SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP 04

INÍCIO: 07/12/2025 TÉRMINO: 07/12/2025 COTA: 1000,00

DATUM: SIRGAS 2000 COORD. N: 52°16'15.15" O E: 13°33'19.75" S

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR BIPARTIDO: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1	2	3	INI.	FIN.						
	1,00	-	-	-	-	-	00					
	2,00	1/15	1/15	1/15	2	2	01	ARGILA-ARENOSA, DE CONSISTÊNCIA MUITO MOLE A MOLE, COR AMARELA, PLÁSTICA				
	3,00	2/15	1/15	2/15	3	3	02	ARGILA-ARENOSA, DE CONSISTÊNCIA MUITO MOLE A MOLE, COR AMARELA, PLÁSTICA				
	3,15	10/15	19/15	23/15	29	42	03	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS, FINA A MÉDIA, DURA, COR VERMELHO, PLÁSTICO	3,15			
	4,00	28/15	33/15	19/15	61	52	04	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS, FINA A MÉDIA, DURA, COR VERMELHO, PLÁSTICO	4,30			
	5,00	5/15	5/15	5/15	10	10	05	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA A DURA, COR BRANCA, PLÁSTICA				
	6,00	4/15	3/15	3/15	7	6	06	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA A DURA, COR BRANCA, PLÁSTICA				
	7,00	3/15	3/15	3/15	6	6	07	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA A DURA, COR BRANCA, PLÁSTICA				
	8,00	3/15	3/15	3/15	6	6	08	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA A DURA, COR BRANCA, PLÁSTICA				
	9,00	3/15	3/15	4/15	6	7	09	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA A DURA, COR BRANCA, PLÁSTICA	9,50			
	10,00	8/15	10/15	10/15	18	20	10	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MUITO RIJA A DURA, COR VERMELHA, PLÁSTICA				
	11,00	12/15	13/15	12/15	25	25	11	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MUITO RIJA A DURA, COR VERMELHA, PLÁSTICA				
	12,00	19/15	22/15	22/15	41	44	12	ARGILA, FINA A MÉDIA, DE CONSISTÊNCIA MUITO RIJA A DURA, COR VERMELHA, PLÁSTICA				
	13,00	24/15	26/15	26/15	50	52	13	ARGILITO, FINA A MÉDIA, MUITO COMPACTO, COR VERMELHO, NÃO PLÁSTICO	13,00			
14,00	26/15	26/15	50/5	52	76	14	ARGILITO, FINA A MÉDIA, MUITO COMPACTO, COR VERMELHO, NÃO PLÁSTICO	14,33				
15,00	76/20				20		IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM					
16,00							FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.5 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDA DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.					
17,00							ENSAIO DE LAVAGEM: 1° 10 min = 1,00 cm 2° 10 min = 1,00 cm 3° 10 min = 1,00 cm					
18,00												
19,00												
20,00												

LEGENDAS:
--- 30 cm INICIAIS - - - 30 cm FINAIS — TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO
 AT • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

N.A. LEITURAS:

OBS.: Sonda transportada manualmente por 45m

DATA: 09/12/2025	TRABALHO N°: RT 00152/2025	FOLHA: 17/01	RESP.:
ESCALA: 1/100	DESENHISTA: MARCIO JOSE BARBOZA	SONDADOR: JAILSON BARBOZA DA SILVA	LAÍS BIANCA OLIVEIRA GODINHO CREA -MT 052097

Esse documento foi assinado por LAÍS BIANCA OLIVEIRA GODINHO. Para validar o documento e suas assinaturas acesse <https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validade/YQTNR-LBPBQ-7DW47-8F93M>





Anotação de Responsabilidade Técnica -
ART Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220260043676

Equipe vinculada à 1220260041459

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

1. Responsável Técnico

LAÍS BIANCA OLIVEIRA GODINHO

RNP: 1220403490

Título Profissional: GEÓLOGA

Registro: 52097

Empresa Contratada: GRUPO EXITO PROJETOS E EMPREENDIMENTOS

Registro: 48302

2. Dados do Contrato

Contratante: ORGANIZAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL INSTITUTO AQUÁRIO

CPF/CNPJ: 53.268.526/0001-13

Rua: RUA DOS ARICÁS

Número: S/N

Complemento:

Bairro: ALTO DOS MIRANTES

Cidade: CHAPADA DOS GUIMARÃES

UF: MT

País: Brasil

Contrato:

Celebrado em: 03/10/2025

CEP: 78.195-000

Valor: R\$ 40.000,00

Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA

Vinculado à ART: 1220260041459

Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
RUA MIRAGUAI	CENTRO NORTE	228	PRAÇA CENTRAL	CANARANA	MT	BRA	78.640-000	013°33'20.00" S 052°16'03.00" O

Data de Início: 03/10/2025

Previsão Término: 03/03/2026

Código:

Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA

CPF/CNPJ: 15.023.922/0001-91

Finalidade: CULTURAL

4. Atividades Técnicas

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Geotecnia e Geologia da Engenharia - Sondagens					
	Execução de serviço técnico	de sondagem geotécnica	a percussão	4,0000	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART REF. A QUATRO SONDAgens SPT NA PRAÇA CENTRAL DO MUN, DE CANARANA, MATO GROSSO.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local
Laís B. O. GodinhoAssinado de forma digital por Laís B. O.
Godinho/ /
data

Dados: 2026.02.27 15:29:14 -04'00'

091.916.346-79 - LAÍS BIANCA OLIVEIRA GODINHO

Assinado eletronicamente por ORGANIZAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL INSTITUTO AQUÁRIO
LAÍS BIANCA OLIVEIRA GODINHO

CPF: 091.916.346-79

Valor ART: R\$ 0,00 Registrada em 27/02/2026

Valor Pago: R\$ 0,00

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br ou www.confea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Em substituição a ART Nº 1220260043624

www.crea-mt.org.br cate@crea-mt.org.br
tel: (65)3315-3000



CREA-MT
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de
Mato Grosso

Isento conforme Resolução 1.067/2015

Esse documento foi assinado por LAÍS BIANCA OLIVEIRA GODINHO. Para validar o documento e suas assinaturas acesse <https://assinadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validar/VCINR-LBPBQ-7DW47-8F93M>



MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: YQTNR-LBPBQ-7DW47-8F93M

Tipo de assinatura: Avançada

Esse documento foi assinado pelos seguintes signatários nas datas indicadas (Fuso horário de Brasília):

- ✓ LAÍS BIANCA OLIVEIRA GODINHO (CPF 091.916.346-79) em 27/04/2026 16:11 - Assinado eletronicamente

Endereço IP	Geolocalização
201.71.138.19	Não disponível
Autenticação	rafaelnbruzzon@gmail.com
Email verificado	
p7zJ4lbWpWfe5htkT+V81ELg4zJHsoVPBBHxY2WUKwY=	
SHA-256	

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/YQTNR-LBPBQ-7DW47-8F93M>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate>