

Av. Primeiro de Maio nº 1366 Buritizal CEP 68902-891 Macapá-AP
CNPJ: 03.487.397/0001-86 Insc. Est.: 03.021778-4 Insc. Mun.: 432532143

Macapá, 10 de Setembro de 2022.

À Empresa

CAZANOVA EIRELI.

CNPJ/MF Nº. 41.542.244/0001-83

Nesta

Prezado(a) Senhor(a);

Estamos apresentando a seguir **RELATÓRIO DE PROSPECÇÃO GEOTÉCNICA**, relativo a 02 (dois) furos de Sondagem Geotécnica do tipo S.P.T., executados na área do terreno situado no Município de Mazagão/AP.

Atenciosamente,


Andrey Miranda
Engenheiro Civil
CREA/AP RNP 0319225593
Andrey Paulo Melo de Miranda
Engº. Civil - CREA-AP RNP 031922559-3
CPF 008.741.762-63

Av. Primeiro de Maio nº 1366 Buritizal CEP 68902-891 Macapá-AP
CNPJ: 03.487.397/0001-86 Insc. Est.: 03.021778-4 Insc. Mun.: 432532143

RELATÓRIO DE PROSPECÇÃO GEOTÉCNICA DO SUBSOLO

Local da Sondagem:

- Área do terreno situado no Município de Mazagão/AP.

Aspectos Gerais:

- Foi utilizado para a seguinte prospecção geotécnica o processo de sondagem a percussão com circulação de água, em conformidade com as recomendações da NBR-6484/2020, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (A.B.N.T).

Objetivos:

- Realizações de ensaios de penetração dinâmica do tipo S.P.T.: Tais ensaios permitem a estimativa de parâmetros geotécnicos por meios de correlações empíricas a partir da resistência oferecidas a penetração de amostrador padronizado, por diversos tipos de solo.
- Coletas de amostras deformadas do subsolo, na qual, as amostras permitem a determinação da estratigrafia local através de análise tátil-visual, até a profundidade atingida pela sondagem.

Método de Execução:

Processo de Perfuração:

- Acima do nível de água do terreno: A perfuração é executada por meio de trado espiral, com exceção dos casos em que tal procedimento mostre-se ineficiente devido às características do terreno em particular.
- Abaixo do nível de água do terreno ou em condições nas quais a perfuração a trado mostre-se ineficiente: O processo de perfuração é executado por meio de circulação de água, no qual, utilizando-se instrumento cortante (trepano) como ferramenta de desagregação do material no fundo do furo, a remoção do material desagregado se faz pela circulação de água injetada por bomba de água motorizada.
- Durante a perfuração caso as paredes se mostrem instáveis, procede-se a descida do tubo de revestimento ou a utilização de lama bentonítica para estabilização.

Av. Primeiro de Maio nº 1366 Buritizal CEP 68902-891 Macapá-AP
CNPJ: 03.487.397/0001-86 Insc. Est.: 03.021778-4 Insc. Mun.: 432532143

Medição a resistência a penetração do amostrador padronizado (ensaio de penetração dinâmica):

- O ensaio consiste na cravação dinâmica de 45 cm do amostrador padronizado por meio de golpes sucessivos de peso de 65 Kgf, caindo em queda livre de uma altura de 75 cm, os 45 cm cravados são divididos em três trechos de 15 cm, e computam-se os números de golpes necessários para a cravação de cada trecho.
- O índice da resistência a penetração "N", utilizados nas correlações empíricas para a estimativa de parâmetros geotécnicos é definido pela soma do numero de golpes necessários a cravação de 30 cm finais, ou seja, dos dois últimos trechos de 15 cm.

Amostragem:

- A coleta de amostras deformadas do subsolo a diversas profundidades pode ser feita durante a penetração por trado, por lavagem, ou durante o ensaio de penetração dinâmica do amostrador padronizado.

Características Gerais do Equipamento:

- Amostrador padronizado "Terzaghi-Raymond", com diâmetro externo de 50,8mm e diâmetro interno de 34,9mm.
- Tubos de revestimento com diâmetro interno de 66,5mm.
- Hastes de aço com diâmetro interno de 25 mm e peso de 3Kgf/metro linear.

Número de Furos Executados:

- 02 (dois) furo(s).

Anexos:

- Relatório Fotográfico da execução;
- Relatório Fotográfico das Amostras de Solo;
- Localização dos furos de sondagem;
- Perfil individual de cada furo de sondagem.

Atenciosamente,


Andrey Paulo Melo de Miranda
Engº. Civil - CREA-AP RNP 031922559-3
CPF 008.741.762-63

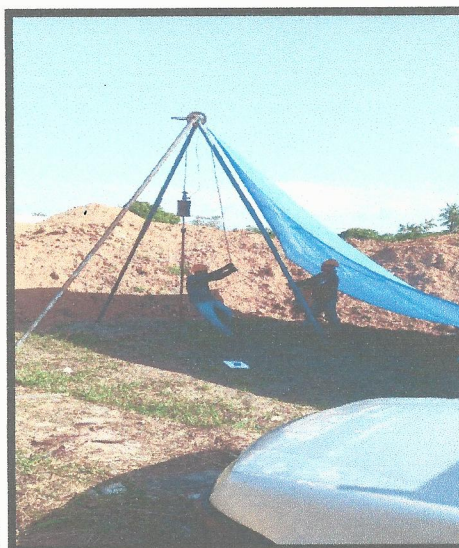
Andrey Miranda
Engenheiro Civil
CREA/AP RNP 0319225593

Av. Primeiro de Maio nº 1366 Buritizal CEP 68902-891 Macapá-AP
CNPJ: 03.487.397/0001-86 Insc. Est.: 03.021778-4 Insc. Mun.: 432532143

☒ RELATORIO FOTOGRAFICO DA EXECUÇÃO DE SONDAGEM



Sondagem SP-01



Sondagem SP-02

Av. Primeiro de Maio nº 1366 Buritizal CEP 68902-891 Macapá-AP
CNPJ: 03.487.397/0001-86 Insc. Est.: 03.021778-4 Insc. Mun.: 432532143

☒ **RELATORIO FOTOGRAFICO - AMOSTRAS DE SOLO**

Sondagem SP-01

1,00 / 1,45m

2,00 / 2,45m

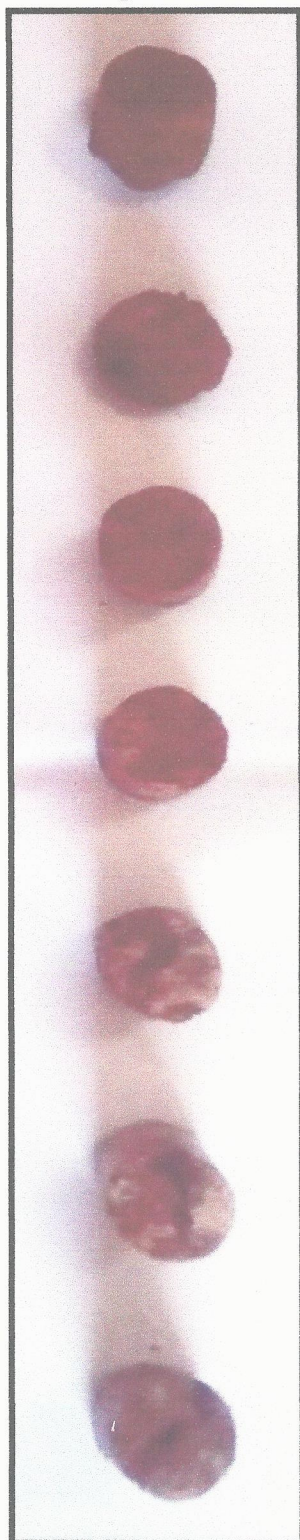
3,00 / 3,45m

4,00 / 4,45m

5,00 / 5,45m

6,00 / 6,45m

7,00 / 7,45m



Sondagem SP-02

1,00 / 1,45m

2,00 / 2,45m

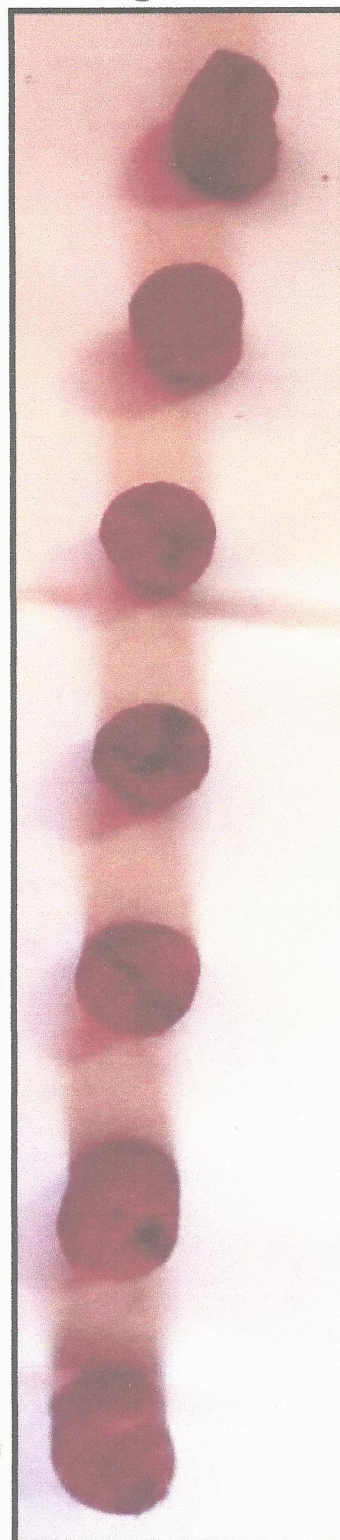
3,00 / 3,45m

4,00 / 4,45m

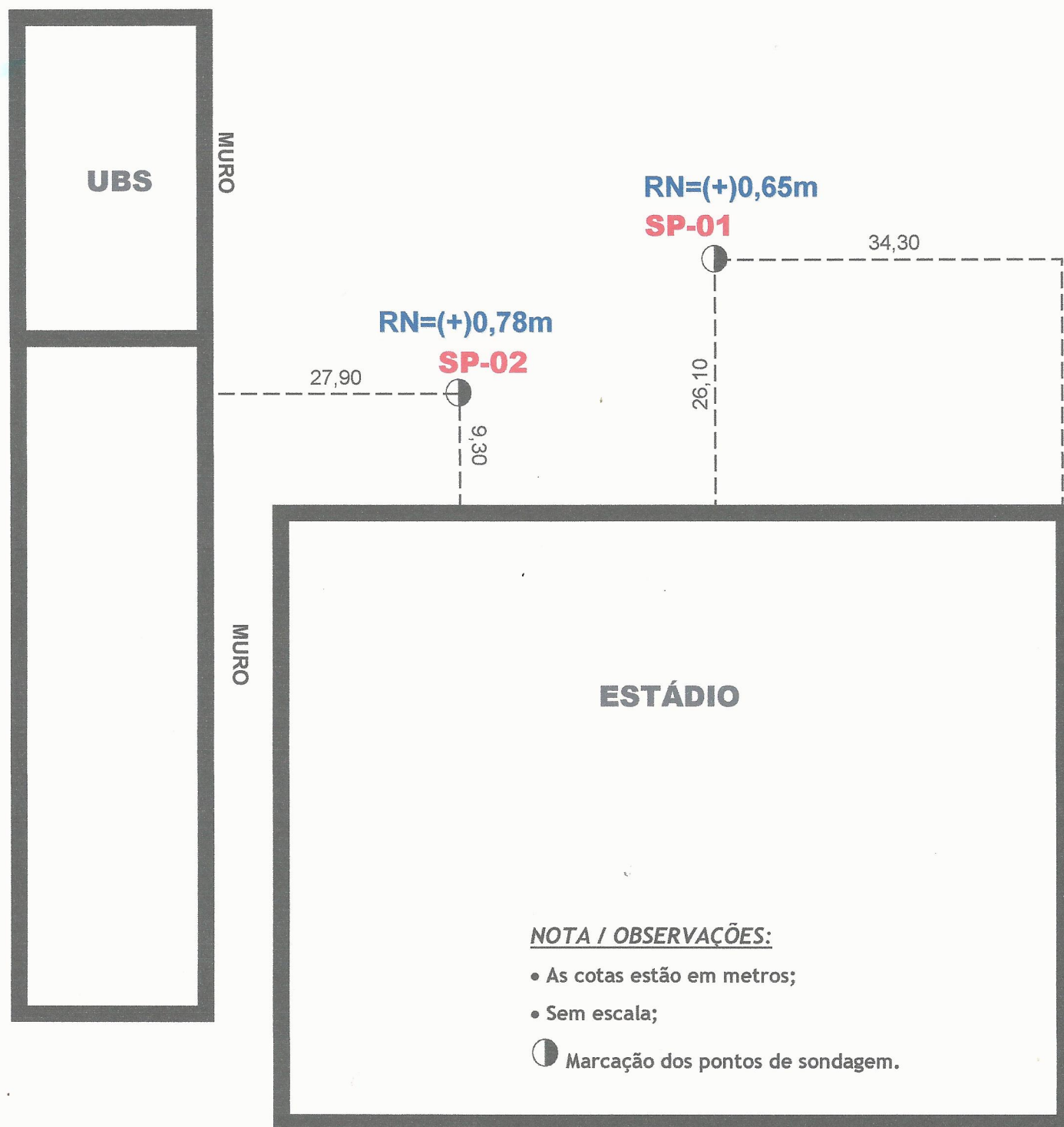
5,00 / 5,45m

6,00 / 6,45m

7,00 / 7,45m



Av. Primeiro de Maio nº 1366 Buritizal CEP 68902-891 Macapá-AP
CNPJ: 03.487.397/0001-86 Insc. Est.: 03.021778-4 Insc. Mun.: 432532143

☑ LOCAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGEM**VIA DE ACESSO****RN=0,00m**

PERFIL INDIVIDUAL PARA SONDAGEM DE SIMPLES DE RECONHECIMENTO À PERCUSSÃO (S.P.T.)

NBR - 06484/2020

INTERESSADO (A): **CAZANOVA EIRELI.**
CNPJ/MF Nº. 41.542.244/0001-83

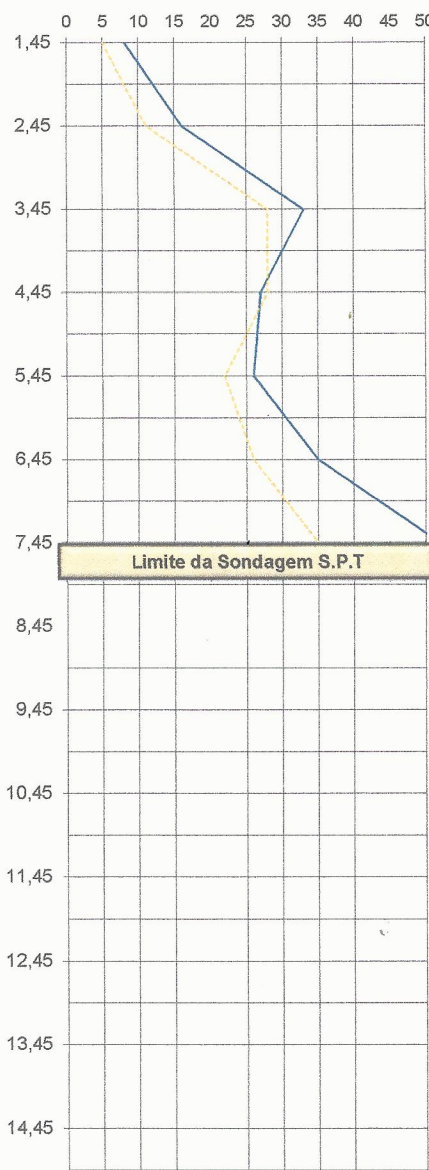
Início da Sondagem: **9-set-22**

Término da Sondagem: **9-set-22**

LOCAL: **Terreno situado no Município de Mazagão/AP.**

Sondagem Número: **Laudo de Sondagem nº. SP-01**

Revestimento: **100 cm**

Cota em relação ao RN (m)	AVANÇO	Índices de penetração		N _{SPT}	N. A.	Números de Golpes: Iniciais: 1ª + 2ª = linha tracejada. Finais: 2ª e 3ª = linha cheia.	MUDANÇAS / PROFUNDIDADE DAS CAMADAS	Amostra (m)	CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO S.P.T.	
									- AMOSTRADOR Ø INT. = 35 mm - AMOSTRADOR Ø EXT. = 51 mm - REVESTIMENTO Ø = 68 mm - PESO = 65 kgf - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	
						CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL				
G R A F I C O										
0	TC	N.º de golpes		1.ª + 2.ª 2.ª + 3.ª	Profundidade (m)	<div>NSPT</div>  <div>Limite da Sondagem S.P.T</div>	0,60	0	Aterro silte arenoso com pedregulho. Silte arenoso de cor amarelado pouco compacto.	
1	P	2	/15					1	Idem	
	TC	3	/15	Inicial 5				1,97	2	Silte arenoso com pedregulho de cor variegado pouco compacto.
		5	/15	Final 8					Idem medianamente compacto.	
2	P	5	/15						3	Silte areno argiloso com pedregulho de cor variegado duro.
	TC	6	/15	Inicial 11				3,59	4	Idem muito rijo.
		10	/15	Final 16				4,72	5	Argila silto arenosa com pedregulho de cor variegada muito rija.
3	P	12	/15						Idem	
	TC	16	/15	Inicial 28					6	Idem dura.
		17	/15	Final 33					7	Idem
4	P	14	/15							
	TC	14	/15	Inicial 28						
		13	/15	Final 27						
5	P	9	/15							
	TC	13	/15	Inicial 22						
		13	/15	Final 26						
6	P	10	/15							
	TC	16	/15	Inicial 26						
		19	/15	Final 35						
7	P	13	/15							
	TC	22	/15	Inicial 35						
		30	/15	Final 52						
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

Observação: 1) A profundidade perfurada no limite desta sondagem é de 7,45m atendendo os critérios de paralisação contidas na ABNT/NBR 06484/2020; 2) Não foram encontrados níveis d'água no local desta sondagem, na qual estão descritos neste perfil, conforme informações contidas no boletim de campo; 3) Poderá haver variação em relação ao nível d'água especificado nesta sondagem, na qual poderá ocorrer em virtude do tempo / período climático em que foi executado.

Folha: 07

Avanço:

Operador de Sonda: RANGEL

TH - Trado helicoidal
CA - Circulação de água
TC - Trado concha
P - Percussão

Engenheiro (a) Responsável Técnico:

Engº. Civil ANDREY MIRANDA

Andrey Miranda
Engenheiro Civil
CREA/AP RNP 0319225593

PROF. DO NÍVEL D'ÁGUA:	DATA:
INICIAL: Não Encontrado	09/09/2022
FINAL: Não Encontrado	09/09/2022

PERFIL INDIVIDUAL PARA SONDAGEM DE SIMPLES DE RECONHECIMENTO À PERCUSSÃO (S.P.T.)

NBR - 06484/2020

INTERESSADO (A): **CAZANOVA EIRELI.**
CNPJ/MF Nº. 41.542.244/0001-83

Início da Sondagem: **9-set-22**

Término da Sondagem: **9-set-22**

LOCAL: **Terreno situado no Município de Mazagão/AP.**

Sondagem Número: **Laudo de Sondagem nº. SP-02**

Revestimento: **100 cm**

Cota em relação ao RN (m)	AVANÇO	Índices de penetração	N _{spt}	N. A.	Números de Golpes: Iniciais: 1ª + 2ª = linha tracejada. Finais: 2ª e 3ª = linha cheia.	MUDANÇAS / PROFUNDIDADE DAS CAMADAS	Amostra (m)	CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO S.P.T.
								- AMOSTRADOR Ø INT.= 35 mm - AMOSTRADOR Ø EXT.= 51 mm - REVESTIMENTO Ø = 68 mm - PESO = 65 kgf - ALTURA DE QUEDA = 75 cm
					CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL			
0	TC	N.º de golpes		1.ª + 2.ª 2.ª + 3.ª	<div>NSPT</div>		0 Aterro silte arenoso com pedregulho de cor variegado pouco compacto.	
1	P	2	/15			0,71	1 compacto.	
	TC	2	/15	Inicial 4		1,64	2 Silte arenoso com pedregulho de cor variegado pouco compacto.	
		3	/15	Final 5			Idem medianamente compacto.	
2	P	4	/15				3 Idem medianamente compacto.	
	TC	6	/15	Inicial 10		3,50	4 Silte areno argiloso com pedregulho de cor variegado muito rijo.	
		8	/15	Final 14			5 Idem	
3	P	10	/15				6 Argila silto arenosa com pedregulho de cor variegada muito rija.	
	TC	14	/15	Inicial 24		4,72	7 Idem	
		16	/15	Final 30			8 Idem	
4	P	12	/15				9 Idem	
	TC	12	/15	Inicial 24			10 Idem dura.	
		14	/15	Final 26			11 Idem	
5	P	10	/15				12 Idem	
	TC	12	/15	Inicial 22			13 Idem	
		14	/15	Final 26			14 Idem	
6	P	12	/15				15 Idem	
	TC	18	/15	Inicial 30				
		21	/15	Final 39				
7	P	15	/15					
	TC	24	/15	Inicial 39				
		32	/15	Final 56				
8								8
9							9	
10							10	
11							11	
12							12	
13							13	
14							14	
15							15	

Observação: 1) A profundidade perfurada no limite desta sondagem é de 7,45m atendendo os critérios de paralisação contidas na ABNT/NBR 06484/2020; 2) Não foram encontrados níveis d'água no local desta sondagem, na qual estão descritos neste perfil, conforme informações contidas no boletim de campo; 3) Poderá haver variação em relação ao nível d'água especificado nesta sondagem, na qual poderá ocorrer em virtude do tempo / período climático em que foi executado.

Avanço:

TH - Trado helicoidal
CA - Circulação de água
TC - Trado concha
P - Percussão

Engenheiro (a) Responsável Técnico:

Eng.º. Civil ANDREY MIRANDA

Andrey Miranda
Engenheiro Civil
CREA/AP 0319225593

Folha: 08

Operador de Sonda: RANGEL

PROF. DO NÍVEL D'ÁGUA:		DATA:
INICIAL:	Não Encontrado	09/09/2022
FINAL:	Não Encontrado	09/09/2022