

RELATÓRIO

RLPA 002.6

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng^o Tiago Gonçalves Azeredo Torres (CREA: 318129)

OBRA: VIAVOZ – EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 JARDIM DA TORRE – MUNICÍPIO DE NOVA LIMA MG

Parreira Sondapem	PARREIRA SONDAGEM	
RELATÓRIO DE SONDAGEM VIAVOZ – EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 – JARDIM DA	Nº PROCESSO: RLPA 002.6	ANO: 2023
TORRE – MUNICÍPIO DE NOVA LIMA - MG		REV : 0

EQUIPE TÉCNICA

ENGENHEIROS: Eng^o Tiago Gonçalves Azeredo Torres (CREA: 318129)

Eng° Dirceu Antônio De Carvalho Gomes (CREA: 51685) Eng° Rogério Avelar Marinho (CREA: 12414)

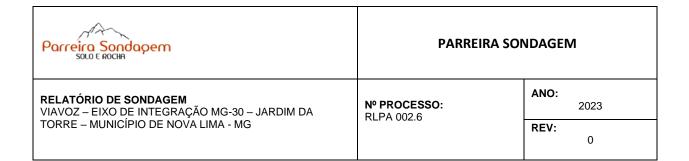
Engo Marlon Henrique Maia (CREA: 297573)

DADOS

TE: TIPO DE EMISSÃO

A Emissão Final **B** Emissão Parcial C Revisão

Rev.	TE	Descrição	Por	Ver.	Apr.	Aut.	Data
0	А	EMISSÃO FINAL	AL				23/05/2023



ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	4
2.	METODOLOGIA UTILIZADA	5
3.	SERVICOS EXECUTADOS	10

ANEXO I: LOCAÇÃO DAS SONDAGENS

ANEXO II: PERFIS GEOLÓGICOS-GEOTÉCNICOS INDIVIDUAIS

ANEXO III: REGISTRO FOTOGRÁFICO

Parreira Sondapem	PARREIRA SONDAGEM	
RELATÓRIO DE SONDAGEM VIAVOZ – EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 – JARDIM DA	Nº PROCESSO: RLPA 002.6	ANO: 2023
ORRE – MUNICÍPIO DE NOVA LIMA - MG		REV: 0

1. INTRODUÇÃO

Atendendo ao solicitado por V.Sas, apresentamos no presente relatório, os resultados das **sondagens mistas** realizadas na obra: VIAVOZ – EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 – JARDIM DA TORRE – MUNICÍPIO DE NOVA LIMA – MG.

O relatório com resultados é apresentado em forma de seções geológicas geotécnicas, indicando as características dos solos e rochas perfurados e as posições dos níveis de água encontrados nos furos.

Foram realizados **06 furos** de **sondagem mista**, totalizando **143,15 metros** de perfuração.

A realização das sondagens baseia-se na seguinte norma técnica:

- DNER-PRO 102/1997: "Sondagem de reconhecimento pelo método rotativo".
- ABNT NBR 6484/2020: "Solo Sondagens de simples reconhecimentos com SPT Método de ensaio".

E utiliza a seguinte norma em complemento, para auxiliar:

- ABNT NBR 6502/1995: "Rochas e solos Terminologia"
- ABNT NBR 13441/1995: "Rochas e solos Simbologia".

Parreira Sondapem SOLO E ROCHA	PARREIRA SONDAGEM	
RELATÓRIO DE SONDAGEM VIAVOZ – EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 – JARDIM DA TORRE – MUNICÍPIO DE NOVA LIMA - MG	Nº PROCESSO: RLPA 002.6	ANO: 2023
TORRE – MUNICÍPIO DE NOVA LIMA - MG		REV: 0

2. METODOLOGIA UTILIZADA

A sondagem rotativa atrelada a sondagem à percussão, ou seja, a sondagem mista, identificada pela sigla SM, objetiva coletar amostras deformadas de solo e, principalmente, de rocha, além de identificar a profundidade do lençol freático, as camadas que compõem o subsolo, seja ela rochosa, ou não, e seus índices de resistência. O procedimento utilizado consiste em perfurar o solo com barrilete por meio do movimento de rotação, na sondagem rotativa, bem como cravar de forma dinâmica do amostrador a cada metro, na sondagem à percussão.

O método investigativo é feito com um equipamento denominado barrilete, constituído por um ou dois tubos, dotado de peça cortante feita com material de alta dureza em sua ponta, denominada coroa, que perfura o solo e rocha e retira as amostras por meio do movimento de rotação. O barrilete tem sempre uma camisa livre em seu interior para proteger o testemunho retirado do terreno.

A formação rochosa deve determinar o tipo de barrilete, bem como a coroa a ser utilizada na sondagem. Em caso de avanço em rocha sã e pedregulhos/matacões de rocha, por exemplo, é utilizada sonda hidráulica, com revestimentos acopladas a sondas percussivas, barriletes duplos giratórios e coroas diamantadas.

No trecho em solo, o processo de cravação do amostrador consiste em quedas sucessivas do martelo, padronizado com massa de ferro de 65 kg, em queda livre da altura de 0,75 m, até se atingir a penetração de 0,45 m, anotando-se o número de golpes necessários à cravação de cada 0,15 m, conforme orientação da Norma Brasileira NBR – 6484/2020.

O índice de resistência a penetração, abreviado por N, é expresso pela soma do número de golpes requeridos para a segunda e a terceira etapas de penetração de 0,15 m, ou seja, o número de golpes correspondentes a cravação do amostrador nos 0,30 m finais, dos 0,45 m totais, estes valores são apresentados graficamente no perfil obtido através das inspeções geológicas-geotécnicas. Por meio dos índices de resistência é classificada a compacidade (no caso de areias ou siltes arenosos) ou a consistência (argila ou siltes argilosos) do solo.

Parreira Sondapem SOLO E ROCHA	PARREIRA SONDAGEM	
RELATÓRIO DE SONDAGEM VIAVOZ – EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 – JARDIM DA TORRE – MUNICÍPIO DE NOVA LIMA - MG	Nº PROCESSO: RLPA 002.6	ANO: 2023
TORRE – MUNICÍPIO DE NOVA LIMA - MG	112.77.002.0	REV: 0

Através do ensaio de resistência à penetração, os valores dos índices de resistência a penetração obtidos dão uma indicação quanto à consistência (solos argilosos) ou estado de compacidade (solos arenosos) das camadas do solo investigadas.

Tabela 1: Estado de compacidade e consistência.

TABELA DE SONDAGEM PARA CLASSIFICAÇÃO - SOLO					
AREIAS	E SILTES ARENOSOS	OS ARGILAS E SILTES ARGILOSOS			
Nº de Golpes	Compacidade	Nº de Golpes Consistência			
≤ 4	Fofa	≤ 2	Muito Mole		
5 a 8	Pouco Compacta	3 a 5	Mole		
9 a 18	Medianamente Compacta	6 a 10	Média		
19 a 40	Compacta	11 a 19	Rija		
>40	Muito Compacta	20 a 30	Muito Rija		
		>30	Dura		

Durante a operação de perfuração são anotadas transições de camada, observadas através de exame visual ou alteração da coloração do fluido de perfuração. Além disso, anomalias como perda d'água de circulação, fendas, fissuras, etc., são anotadas com as respectivas profundidades.

Após cada rotina de cravação do amostrador, do mesmo é retirada uma amostra amolgada do solo, que é imediatamente acondicionada em recipiente hermético de dimensões que permitam receber pelo menos um cilindro de solo. O tipo de solo é obtido através da análise tátil-visual dessas amostras, que objetiva determinar os seguintes parâmetros:

- Granulometria;
- Plasticidade:
- Cor, e;
- Origem.

As amostras obtidas durante a perfuração de matérias rochosos são acondicionados em caixas próprias para esta finalidade de maneira a serem mantidas as posições relativas dos testemunhos coletados na ordem em que são retirados durante a perfuração. Feito isso, é feita análise táctil-visual dos testemunhos, que objetiva determinar os seguintes parâmetros:

- Classificação litológica;
- Grau de alteração;

Parreira Sondapem	PARREIRA SONDAGEM	
RELATÓRIO DE SONDAGEM VIAVOZ – EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 – JARDIM DA	Nº PROCESSO: RLPA 002.6	ANO: 2023
TORRE – MUNICÍPIO DE NOVA LIMA - MG		REV: 0

- Grau de coerência;
- Grau de faturamento;
- Percentual de recuperação da rocha, e;
- Designação Qualitativa da Rocha (RQD).

Para perfuração em rocha, conforme as tabelas a seguir foram realizadas análises para indicar o tipo de rocha encontrado, grau de alteração, fraturamento, consistência, porcentagem de recuperação e o índice de qualidade da rocha, sendo:

Parreira Sondapem	PARREIRA SONDAGEM	
RELATÓRIO DE SONDAGEM VIAVOZ – EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 – JARDIM DA	Nº PROCESSO: RLPA 002.6	ANO: 2023
TORRE – MUNICÍPIO DE NOVA LIMA - MG	NET 7 (002.0	REV: 0

Tabela 2: Grau de alteração, consistência, fraturamento e designação qualitativa da rocha.

	TABELA DE SONDAGEM PARA CLASSIFICAÇÃO - ROCHA				
	GRAU DE ALTERAÇÃO¹				
GRAU	DENOMINAÇÃO	CARACTERIZAÇÃO			
		A rocha apresenta seus minerais constituintes sem decomposição.			
A1	Rocha Sã	Eventualmente apresenta juntas oxidadas.			
	Rocha Pouco	A rocha apresenta decomposição incipiente em sua matriz e ao longo			
A2	Alterada	dos planos de fraturas.			
	Rocha	A rocha apresenta apenas uma parcela dos seus componentes			
А3	Medianamente	originais, com 1/3 do corpo da rocha já alterado. Superfícies das			
	Alterada	descontinuidades mostram de forma parcial a ação do intemperismo.			
		A rocha apresenta decomposição não uniforme da matriz, com 2/3 de			
A4	Rocha Muito	seu corpo já alterado. Alguns de seus minerais originais já estão			
A4	Alterada	completamente ou parcialmente transformados e as superfícies das			
		descontinuidades apresentam intensa decomposição.			
	Rocha	Todos os minerais originais, exceto o quartzo (quando houver), foram			
A5	Extremamente	totalmente ou parcialmente decompostos pelo intemperismo químico.			
	Alterada (Saprólito)	Esta rocha constitui material de transição entre rocha e solo.			
		GRAU DE CONSISTÊNCIA¹			
GRAU	DENOMINAÇÃO	CARACTERIZAÇÃO			
C1	Rocha Muito	Rocha com som metálico, quebra com dificuldade ao golpe do			
	Consistente	martelo. Sua superfície dificilmente é riscada pelo aço.			
C2	Rocha Consistente	Rocha com som fraco, quebra com relativa facilidade ao golpe do			
		martelo. Ao ser riscada pelo aço, deixa sulcos superfíciais.			
	Rocha	Rocha cujas bordas de seu fragmento se quebram dificilmente sob			
C3	Medianamente	pressão dos dedos. Facilmente riscável por lâmina de aço.			
	Consistente				
C4	Rocha Pouco	Rocha cujas bordas de seu fragmento se quebram sob pressão dos			
	Consistente	dedos. Sulcos profundos ao risco do aço.			
0.5	Rocha sem	Rocha esfarela-se ao golpe do martelo, desagregando com a pressão			
C5	Consistência	dos dedos. Pode ser riscada com a unha.			
	(Friável)	GRAU DE FRATURAMENTO¹			
GRAU	DENOMINAÇÃ				
F1	Ocasionalmente Fra				
F2	Pouco Fraturac				
F3	Medianamente Frat				
F4	Muito Fraturad				
F5	Extremamente Frat				
	- Zaromamonto mai	DESIGNAÇÃO QUALITATIVA DA ROCHA ²			
QL	JALIDADE DA ROCH				
	Excelente 90% < RQD ≤ 100%				
	Boa	75% < RQD ≤ 90%			
	Regular	50% < RQD ≤ 75%			
		25% < RQD ≤ 50%			
	Muito pobre	0% ≤ RQD ≤ 25%			
	<u> </u>				

¹Conforme ABNT NBR 6502/1995

²Conforme DNER-PRO 102/1997

Parreira Sondapem	PARREIRA SONDAGEM	
RELATÓRIO DE SONDAGEM VIAVOZ – EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 – JARDIM DA TORRE – MUNICÍPIO DE NOVA LIMA - MG	Nº PROCESSO: RLPA 002.6	ANO: 2023 REV: 0

O nível do lençol freático é obtido por meio das observações feitas pelo operador durante e após o processo de perfuração.

Os resultados das determinações supracitadas estão apresentados nos perfis individuais de sondagem em anexo.

Parreira Sondapem	PARREIRA SONDAGEM	
RELATÓRIO DE SONDAGEM VIAVOZ – EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 – JARDIM DA TORRE – MUNICÍPIO DE NOVA LIMA - MG	Nº PROCESSO: RLPA 002.6	ANO: 2023 REV: 0

3. SERVIÇOS EXECUTADOS

Foram executados **06 furos** de **sondagem mista**, com profundidades abaixo relacionadas, sendo **143,15 metros** de perfuração em solo, e **nenhum metro** de perfuração em matacão/rocha (com uso de coroa diamantada), totalizando **143,15 metros** de perfuração.

Tabela 3: Profundidade das sondagens realizadas e nível de água encontrado.

		SONDAGEM MIST	A	
Sandagam	Profundidade	Profundidade	Profundidade	Nível de Água (m)
Sondagem	solo (m)	rocha (m)	total (m)	após 24hs
SM-01	15,45	-	15,45	SECO
SM-03	23,13	-	23,13	SECO
SM-04	22,13	-	22,13	SECO
SM-05	29,14	-	29,14	SECO
SM-06	26,15	-	26,15	SECO
SM-07	27,15	-	27,15	SECO
TOTAL	143.15	0.00	143.15	-

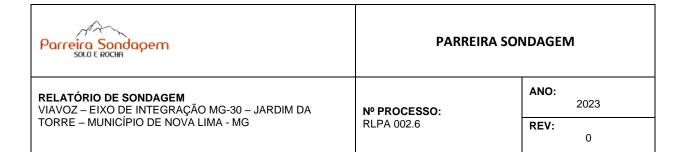
Parreira Sondapem	PARREIRA SOI	NDAGEM
RELATÓRIO DE SONDAGEM VIAVOZ – EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 – JARDIM DA TORRE – MUNICÍPIO DE NOVA LIMA - MG	Nº PROCESSO: RLPA 002.6	ANO: 2023 REV: 0

A **EMPRESA** se coloca ao inteiro dispor de V.Sas para quaisquer esclarecimentos adicionais relativos ao presente trabalho. Sendo o que nos apresenta para o momento, firmamo-nos.

Atenciosamente.

ENGº TIAGO GONÇALVES AZEREDO TORRES CREA: 318129MG

ANEXO I LOCAÇÃO DAS SONDAGENS



LOCAÇÃO DAS SONDAGENS





LOCAL DA SONDAGEM

ANEXO II

PERFIL GEOLÓGICO-GEOTÉCNICOS INDIVIDUAIS

		OIVIDUA M MIST		CLIENTE: VIA VOZ			COTA: - INC		90°		DATA: FOLHA:	05/05/		
	SM-			OBRA: INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS LOCAL: EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 - JARD	IM DA TOPPE			CIO: RMINO	19/04 : 19/04			Eng ^o Tia	go Gonça	alves
	OIVI	01		LOCAL: EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 - JARD	IM DA TORRE	<u> </u>	FUSO: RE	F.:	RLPA	A 002.6	TÉC.:	Azeredo (CREA: 3	1 orres 318129)	
ESCALA - 1:100	DIÂMETRO DO FURO	REVESTIMENTO / NA	PROFUNDIDADE DAS CAMADAS	DESCRIÇÃO GEOLÓGICA DO MATERIAL (análise táctil-visual)	PERFIL GEOLÓGICO PROFUNDIDADE PAS AMANDERA SE	CAR ACTERÍSTICAS DAS PRINCIPAIS DESCONTINUIDADES	SOLO RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO 30 cm FINAIS 10 20 30 40	GO.	SPT ° DE LPES	TORQUE	RECUPERAÇÃO DE TESTEMUNHOS	GRAU DE ALTERAÇÃO	GRAU DE FRATURAMENTO	GRAU DE COERÊNCIA
Ë	DIÂME		PRC	(**************************************	PERFI	CAR/ DAS	ROCHAS % DE RECUPERAÇÃO 20 40 60 80	INICIAIS	FINAIS		% R.Q.D.	₹ 4	FRA	8
		N.A. N.F.E.		ARGILA SILTOSA (areia fina), MARROM POUCO PLÁSTICA.	, <i>F</i>									
			1,00-					6	9	-				
								14	18	-				
				SILTE ARGILO-ARENOSO (areia fina), MARROM, PLÁSTICO, CONSISTÊNCIA				— 17	20	-				
5,000				MÉDIA A MUITO RIJA.				— 12		-				
000								— 15		-				
			6,50-					— 14	17	-				
	BW							— 17	19	-				
				SILTE ARGILOSO COM VEIOS DE ALTERAÇÃO DE ROCHA, ROXO,				_ 20	23	-				
0,000				POUCO PLÁSTICO, CONSISTÊNCIA RIJA A MUITO RIJA.				26		-				
7,000								26	30	-				
			11,45					25		-				
								25		-				
				SAPRÓLITO DE FILITO (SILTE ARGILOSO), ROXO, POUCO PLÁSTICO CONSISTÊNCIA MUITO RIJA A DURA.), <u> </u>			30		-				
5,000							,,	24	28	-				
5,450	_		15,45	LIMITE DE SONDAGEM	/=/ =			30	37	-				
SERVAÇ	ÕES:								<u> </u>					
					GRAU DE ALTERAÇÃO	A1 - SÃ • A2 - P	OUCO ALTERADA • A3 - MEDIANAMENTE	ALTERAL	DA • A4 -	MUITO A	ALTERADA • A5 - EXTREM	AMENTE ALT	ERADA	
			1	}	GRAU DE CONSISTÊNCIA	C1 - MUITO CON	ISISTENTE • C2 - CONSISTENTE • C3 - N	MEDIANAN	MENTE CO	ONSISTE	NTE • C4 - POUCO CONSIS			SISTÊNCIA
		Parr	eira !	Sondapem	GRAU DE RQD GRAU DE FRATURAMENTO		L. ● 75 A 90 - BOA ● 50 A 75 - REGULAR ● _MENTE FRATURADA <1 ● F2 - POUCO FF					0 • F4 - MUI	TO FRATUR	ADA 11-20



• F5 - EXTREMAMENTE FRATURADA >20

N.A. N.F.E NÍVEL D'ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO

PERI	FIL IND	IVIDUA	L	CLIENTE: VIAVOZ				COTA:	INC:	90°		DATA:	22/05/		
		M MIST		OBRA: INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS				COORDENADAS N: 7788523.27	DIR.: INÍCIO:	17/05	5/23	FOLHA: REVISÃO:	01 / 02	2	
	SM-	03		,	A TOPPE			E: 614037.07	TÉRMINO	19/05	5/23	RESP.		ago Gon o Torres : 318129	çalves
				LOCAL: EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 - JARDIM DA	TURKE		1	FUSO:	REF.:	RLPA	002.6	TEC.:	(CREA	318129	ı
ESCALA - 1:100	DIÂMETRO DO FURO	REVESTIMENTO / NA	PROFUNDIDADE DAS CAMADAS	DESCRIÇÃO GEOLÓGICA DO MATERIAL (análise táctil-visual)	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DAS MANOBRAS	CARACTERÍSTICAS DAS PRINCIPAIS DESCONTINUIDADES	SOLO RESISTÊNCIA PENETRAÇÃI 30 cm FIN. 30 cm INIC 10 20 30 4	AIS GO	PT DE LPES	3	RECUPERAÇÃO DE TESTEMUNHOS	GRAU DE ALTERAÇÃO	GRAU DE FRATURAMENTO	GRAU DE COERÊNCIA
ESC	DIÂME		PRC	(anano tastii vicati)	PERFI	PRC DAS	CARA DAS DESCO	ROCHAS % DE RECUPERA 20 40 60 8	ÇÃO OÃO	FINAIS	·	% R.Q.D.	¥	FRA	0
		N.A. N.F.E.	9.50	ARGILA SILTO-ARENOSA (areia fina) COM PEDREGULHOS, COR MARROM AVERMELHADO, CONSISTÊNCIA MÉDIA. (ATERRO).					6	7	-				
			2,50—						12	13	-				
-5,000									16	15	-				
				SILTE ARGILO-ARENOSO (areia fina), COR MARROM, CONSISTÊNCIA RIJA A MUITO RIJA. (SOLO RESIDUAL).					16	20	-				
									20	20	-				
									20	23	-				
			9,00-						25	27	-				
-10,000	вw								27	29	-				
				SILTE ARGILOSO, COM VEIOS DE MATÉRIA ORGÂNICA (FILITO ALTERADO), ROXO, CONSISTÊNCIA					13	20	-				
				MUITO RIJÁ A DURA. (SOLO RESIDUAL).				1	24	28	-				
			44.50						29	33	-				
-15,000			14,50-					6.	33	38 25	-				
				FILITO, COR ROXO, EXTREMAMENTE					57 25	37 10	-				
				DECOMPOSTO, (SILTE ARGILOSO), CONSISTÊNCIA DURA. (SAPRÓLITO DE ROCHA).	/=/= /=/=				56 25	50 25 37	-				
					7=7= 7=7=				25 38 15	10	-				
-20,000			20,00						54 25	<u>35</u> 10	-				
OBSERVAÇ	ÕES:					<u> </u>	1			1	<u> </u>				
		Parr	reiro soco e	GRAU DE ALTEF GRAU DE CONS SONDA GRAU DE RQD ROCHA GRAU DE FRATU	ISTÊNCIA	C1 - MUIT 90 A 100 - F1 - OCAS • F5 - EX	O CONSISTENTE • EXCEL. • 75 A 90 - SIONALMENTE FRAT		ANAMENTE CON	SISTENTE A 25 - MU	E • C4 - PC	OUCO CONSISTENTE • C	5 - SEM CON		
				N.A. N.F.E		NÎVEL I	D'ÁGUA NÃO FOI EN	ICONTRADO							

PERFIL INDIVIDUAL	CLIENTE: VIAVOZ			COTA:	INC:	90°		DATA:	22/05/		
SONDAGEM MISTA	OBRA: INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS			COORDENADAS N: 7788523.27	DIR.: INÍCIO:	17/05/2	12	FOLHA: REVISÃO:	02 / 02		
014.00	OBRA: INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS			N: 7788523.27 E: 614037.07	TÉRMINO			RESP.		iago Gon	ıçalves
SM-03	LOCAL: EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 - JARDIM DA	TORRE		FUSO:	REF.:	RLPA (TÉC.:	Azeredo	o Torres : 318129)	
ESCALA - 1:100 DIÂMETRO DO FURO REVESTIMENTO / NA PROFUNDIDADE	DESCRIÇÃO GEOLÓGICA DO MATERIAL (análise táctil-visual)	PERFIL GEOLÓGICO PROFUNDIDADE DAS MANOBRAS	CARACTERÍSTICAS DAS PRINCIPAIS DESCONTINUIDADES	SOLO RESISTÊNCI. PENETRAÇÃ	A À S O N AIS GO	SPT ° DE LPES	RECU TEST	PERAÇÃO DE EMUNHOS	GRAU DE ALTERAÇÃO	GRAU DE FRATURAMENTO	GRAU DE COERÊNCIA
	à	PERF	CAR DA DESC	ROCHAS % DE RECUPERA	NCIAIS OÑO	FINAIS	76	R.Q.D.		FR.	
BW 23,130	FILITO, COR ROXO, EXTREMAMENTE DECOMPOSTO, (SILTE ARGILOSO), CONSISTÊNCIA DURA. (SAPRÓLITO DE ROCHA).	 - - - - - - - - - -			36 15 59 25 37 13	- 36 10	-				
23.130 V	LIMITE DE SONDAGEM				13						

GRAU DE FRATURAMENTO 90 A 100 · EXCEL. ● 75 A 90 · BOA ● 50 A 75 · REGULAR ● 25 A 50 · POBRE ● 0 A 25 · MUITO POBRE

GRAU DE FRATURAMENTO - F1 · CCASIONALMENTE FRATURADA <1 ● F2 · POUCO FRATURADA 1.5 ● F3 · MEDIANAMENTE FRATURADA 6-10 ● F4 · MUITO FRATURADA 11-20

● F5 · EXTREMAMENTE FRATURADA >20

NÍVEL D'ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO

N.A. N.F.E ---



PERI	FIL IND	IVIDUA	L	CLIENTE: VIAVOZ				COTA: COORDENADAS	INC: DIR.:	90°		DATA: FOLHA:	22/05/		
SON	IDAGE	M MIST	A	OBRA: INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS				N: 7788474.88	INÍCIO:	09/05	5/23	REVISÃO:		2	
	SM-	04			T0005			E: 614075.16	TÉRMINO:	11/05	5/23	RESP.	Eng° Ti	ago Gon	çalves
	<u> </u>	•		LOCAL: EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 - JARDIM DA	TORRE			FUSO:	REF.:	RLPA	A 002.6	TÉC.:	(CREA	o Torres 318129))
ESCALA - 1:100	DIÂMETRO DO FURO	REVESTIMENTO / NA	PROFUNDIDADE DAS CAMADAS	DESCRIÇÃO GEOLÓGICA DO MATERIAL	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DAS MANOBRAS	CARACTERÍSTICAS DAS PRINCIPAIS DESCONTINUIDADES	SOLO RESISTÊNCIJ PENETRAÇÃI	AIS GO	PT DE LPES	빌	CUPERAÇÃO DE STEMUNHOS	GRAU DE ALTERAÇÃO	GRAU DE FRATURAMENTO	GRAU DE COERÊNCIA
ESC/	DIÂMET		PROF DAS	(análise táctil-visual)	PERFIL	PROF DAS N	CARAC DAS F DESCOI	ROCHAS % DE RECUPERA 20 40 60 8	ÇÃO SÃO	FINAIS	10	% R.Q.D.	GI AL1	GI FRAT	<u> </u>
	1	N.A. N.F.E.	2,00-	ARGILA SILTO-ARENOSA (areia fina) COM PEDREGULHOS, COR MARROM AVERMELHADO, CONSISTÊNCIA RIJA. (ATERRO).					11	11	-				
_			2,00	ARGILA SILTO-ARENOSA (areia fina), COR AMARELA COM MANCHAS AMARRONZADAS, CONSISTÊNCIA RIJA. (SOLO COLUVIONAR).					16	16	-				
-5,000			4,50-						12	13	-				
									14	17	-				
								,	19	23	-				
				SILTE ARGILO-ARENOSO (areia fina), COR MARROM, CONSISTÊNCIA RIJA A					20	22	-				
				MUITO RIJA. (SOLO RESIDUAL).					23	25	-				
-10,000	BW								21	27	-				
									25	29	-				
			12,00-	SILTE ARGILOSO, COM VEIOS DE ALTERAÇÃO DE ROCHA (FILITO	/=/= 			,',	24	30	-				
				ALTERADO), COR AMARELO COM MANCHAS AROXEADAS, CONSISTÊNCIA DURA. (SOLO RESIDUAL).				','	38	42	-				
-15,000			14,50-						54	36 15	-				
_									<u>52</u> 25	<u>35</u> 10	-				
				FILITO, COR ROXO, EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (SILTE ARGILOSO), CONSISTÊNCIA DURA. (SAPRÓLITO DE ROCHA).					38 15	-	-				
									58 25 35	37 10	-				
-20,000			20,00						58 25	35 10	-				
									25	10					
OBSERVAÇ		Parre	A Sira S	GRAU DE ALTERAÇÃO GRAU DE CONSISTÊNCIA GRAU DE CONSISTÊNCIA GRAU DE RQD GRAU DE FRATURAMENTO N.A. N.F.E	C1 - MUI 90 A 100 F1 - OCA • F5 - E)	TO CONSIST - EXCEL. • : SIONALMEN (TREMAMEN	TENTE • C2 - CONS 75 A 90 - BOA • 50 A		CONSISTENTE E • 0 A 25 - MUI	• C4 - PO TO POBR	UCO CONSISTI E	ENTE • C5 - SEM CO			

PER	FIL INC	DIVIDUA	L	CLIENTE: VIAVOZ				COTA:	IADAC	INC:	90	0		DATA:	22/05/		
		M MISTA	Α .	OBRA: INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS				COORDEN N: 7788		DIR.: INÍCIO:	09	/05/23		FOLHA: REVISÃO:	02 / 02	2	
	CV4	Λ4		INVESTIGAÇÕES SECTEDINICAS				E: 6140		TÉRMIN				RESP.	Eng° Tia	ago Gon	çalves
	SM-	.04		LOCAL: EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 - JARDIM DA	TORRE			FUSO:		REF.:		PA 002	2.6	TÉC.:	Azeredo	Torres 318129	
ESCALA - 1:100	DIÂMETRO DO FURO	REVESTIMENTO / NA	PROFUNDIDADE DAS CAMADAS	DESCRIÇÃO GEOLÓGICA DO MATERIAL (análise táctil-visual)	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DAS MANOBRAS	CARACTERÍSTICAS DAS PRINCIPAIS DESCONTINUIDADES	10 2	% DE RECUPERA	AIS COLAIS	SPT N° DE GOLPE	SRAUE	TEST	JPERAÇÃO DE EMUNHOS R.Q.D.	GRAU DE ALTERAÇÃO	GRAU DE FRATURAMENTO	GRAU DE COERÊNCIA
-22,130	BW +		22,13	FILITO, COR ROXO, EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (SILTE ARGILOSO), CONSISTÊNCIA DURA. (SAPRÓLITO DE ROCHA). LIMITE DE SONDAGEM						0 6	360 33 1 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1						
	-			GRAU DE ALTER	AÇÃO	A1 - SÃ ●	A2 - POUCO ALTER	ADA • A3 - MEDIA	NAMENTE ALT	ERADA • A4	- MUITO	ALTERADA	• A5 - EXT	REMAMENTE AL	TERADA		



GRAU DE ALTERAÇÃO A1 - SÃ • A2 - POUCO ALTERADA • A3 - MEDIANAMENTE ALTERADA • A4 - MUITO ALTERADA • A5 - EXTREMAMENTE ALTERADA • A5 - EXTREMAMENTE ALTERADA • A5 - EXTREMAMENTE ALTERADA • A7 - MUITO CONSISTÊNTE • C2 - MEDIANAMENTE CONSISTÊNTE • C4 - POUCO CONSISTÊNTE • C5 - SEM CONSISTÊNCIA GRAU DE RQD 90 A 100 - EXCEL. • 75 A 90 - BOA • 50 A 75 - REGULAR • 25 A 50 - POBRE • 0 A 25 - MUITO POBRE

• F5 - EXTREMAMENTE FRATURADA >20

NÍVEL D'ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO

N.A. N.F.E

PERF	IL IN	DIVIDUA	L	CLIENTE: VIAVOZ				COTA: COORDENADAS	INC: DIR.:	90°		DATA: FOLHA:	22/05/		
SON	DAGE	M MIST	Α.	OBRA: INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS				N: 7788461.41	INÍCIO:	04/0	5/23	REVISÃO:		2	
	SM-	05		- EIVO DE INTECDAÇÃO MO 20 - IARDIM DA	A TORRE			E : 614137.42	TÉRMIN			RESP.	Eng° Ti	ago Gono	çalves
				LOCAL: EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 - JARDIM DA	A TURRE	1		FUSO:	REF.:	RLP.	A 002.	6 TÉC.:	(CREA:	318129)	
ESCALA - 1:100	DIÂMETRO DO FURO	REVESTIMENTO / NA	PROFUNDIDADE DAS CAMADAS	DESCRIÇÃO GEOLÓGICA DO MATERIAL (análise táctil-visual)	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DAS MANOBRAS	CARACTERÍSTICAS DAS PRINCIPAIS DESCONTINUIDADES	SOLO RESISTÊNCI/ PENETRAÇÃI 30 cm FIN. 30 cm INIC 10 20 30 4 ROCHAS MDE RECUPERA	AIS G	SPT N° DE DLPES	TORQUE	RECUPERAÇÃO DE TESTEMUNHOS % R.Q.D.	GRAU DE ALTERAÇÃO	GRAU DE FRATURAMENTO	GRAU DE COERÊNCIA
	1	N.A. N.F.E.		ARGILA SILTO-ARENOSA (areia fina) COM PEDREGULHOS, COR MARROM			- 0	20 40 60 8	30						
			1,00-	AVERMELHADO. (ATERRO).					9	9	-				
									9	13	-				
				ARGILA SILTO-ARENOSA (areia fina), COR AMARELA COM MANCHAS AMARRONZADAS, CONSISTÊNCIA MÉDIA A RIJA. (SOLO COLUVIONAR).					16	16	-				
-5,000				,					14		-				
5,000			5,50-		<u> </u>				22		-				
				SILTE ARGILO-ARENOSO (areia fina),					3						
				COR AMARELO COM MANCHAS AMARRONZADAS, CONSISTÊNCIA MUITO RIJA A DURA. (SOLO RESIDUAL).					34		_				
			9,00-						32	38	-				
10,000	BW			SILTE ARGILOSO, COM VEIOS DE ALTERAÇÃO DE ROCHA, COR					29	35	-				
				AMARELO COM MANCHAS ARROXEADAS, CONSISTÊNCIA DURA. (SOLO RESIDUAL).					27	33	-				
			12,50-		= <u>=</u> ==================================				25	32	-				
									33	40	-				
15,000								4.	3:		-				
				FILITO, COR ROXO, EXTREMAMENTE					4	13					
				DECOMPOSTO, (SILTE ARGILOSO), CONSISTÊNCIA DURA. (SAPRÓLITO DE ROCHA).	7=7= 7=7=				```\	36	_				
					<u> </u>				<u>59</u>		-				
									8 56	37	-				
20,000	—		20,00		<u> </u>				4	50 25	-				
BSERVAÇ	ÕES:					<u> </u>	1				<u> </u>				
		Parr	eira :	GRAU DE ALTEI GRAU DE CONS SONDAÇEM GRAU DE FRATI ROCHA GRAU DE FRATI		C1 - MUIT 90 A 100 -	O CONSISTENTE • EXCEL. • 75 A 90 -	RADA ● A3 - MEDIANAMENTE ALTI C2 - CONSISTENTE ● C3 – MEDIA BOA ● 50 A 75 - REGULAR ● 25 A	ANAMENTE CO	NSISTENT	E • C4 - I	POUCO CONSISTENTE • C	5 - SEM CON		
			SULU E	ROCHA GRAU DE FRATI	URAMENTO	• F5 - EX	SIONALMENTE FRA' TREMAMENTE FRA' D'ÁGUA NÃO FOI EN		RADA 1-5 • F.	- MEDIAN	AMENTE	FRATURADA 6-10 ● F4 - MI	JITO FRATUF	RADA 11-20	

PERI	IL INC	IVIDUA	L	CLIENTE: VIAVOZ				COTA:	INC:	90°		DATA:	22/05/		
		M MIST		OBRA: INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS				COORDENADAS N: 7788461.41	DIR.: INÍCIO:	04/0	5/23	FOLHA: REVISÃO:	02 / 02	2	
9	SM-	05			TOPPE			E : 614137.42	TÉRMINO			RESP.		ago Gono	alves
				LOCAL: EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 - JARDIM DA	A TORRE			FUSO:	REF.:	RLP	A 002.6	TÉC.:	Azeredo (CREA:	o Forres 318129)	
ESCALA - 1:100	DIÂMETRO DO FURO	REVESTIMENTO / NA	PROFUNDIDADE DAS CAMADAS	DESCRIÇÃO GEOLÓGICA DO MATERIAL	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DAS MANOBRAS	CARACTERÍSTICAS DAS PRINCIPAIS DESCONTINUIDADES	SOLO RESISTÊNCI/ PENETRAÇÃI 30 cm FIN. 30 cm INIC 10 20 30 4	IN	SPT ° DE LPES	ᄬ	RECUPERAÇÃO DE TESTEMUNHOS	GRAU DE ALTERAÇÃO	GRAU DE FRATURAMENTO	GRAU DE COERÊNCIA
ESCAI	DIÂMETR	REVESTI	PROFU DAS C	(análise táctil-visual)	PERFIL (PROFL DAS M	CARACT DAS PI DESCON	ROCHAS % DE RECUPERA	ÇÃO OÃQ.	FINAIS	01	% R.Q.D.	GR ALTE	GR FRATU	GR COE
-	^								62	35 15	-				
									<u>36</u> 15	-	-				
									o 55	<u>37</u> 15	-				
25,000				FILITO, COR ROXO, EXTREMAMENTE DECOMPOSTO, (SILTE ARGILOSO), CONSISTÊNCIA DURA. (SAPRÓLITO DE					58 25	35 10	-				
				ROCHA).					37 15 56 25	36 10	-				
									36 15	-	-				
-									60 25	37 10	-				
-29,1 40	_		29,14	LIMITE DE SONDAGEM					38 14	-	-				
DRSERVAC															
BSERVAÇ	ÕES:				_				_						
		Par	رار reiro	GRAU DE ALTE GRAU DE CON GRAU DE ROD FROCHO GRAU DE FROT	SISTÊNCIA	C1 - MUI	TO CONSISTENTE	RADA • A3 - MEDIANAMENTE AL • C2 - CONSISTENTE • C3 - MED - BOA • 50 A 75 - REGULAR • 25	A 50 - POBRE •	ONSISTEN	ITE • C4 - F	POUCO CONSISTENTE • C	C5 - SEM CON	NSISTÊNCIA	

NÍVEL D'ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO

N.A. N.F.E



		DIVIDUA		CLIENTE: VIAVOZ			COTA: - INC: COORDENADAS DIR.:		90°		DATA: FOLHA:	05/05/		
		M MISTA	4	OBRA: INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS			N: 7788501.29 INÍCI		26/04		REVISÃO:	00		
	SM-	-06		LOCAL: EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 - JARDIM D.	A TORRE		E: 614122.61 TÉRI FUSO: - REF.		29/04	/23	RESP. TÉC.:	Azered	iago Gor do Torres	
ESCALA - 1:100	DIÂMETRO DO FURO	REVESTIMENTO / NA	PROFUNDIDADE DAS CAMADAS	DESCRIÇÃO GEOLÓGICA DO	PERFIL GEOLÓGICO PROFUNDIDADE DAS MANOBRAS CARACTERÍSTICAS	DESCONTINUIDADES	SOLO RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO 30 cm FINAIS 30 cm INICIAIS	S	SPT ° DE LPES		RECUPERAÇÃO DE		GRAU DE FRATURAMENTO	
Ą	RO D	IME	CAM	MATERIAL	GEOL	ŽĘ	10 20 30 40	-		TORQUE	TESTEMUNHOS	GRAU DE ALTERAÇÃO	RAU	GRAU DE COERÊNCIA
ESC,	DIÂMET	REVEST	PROF	(análise táctil-visual)	PERFIL PROF DAST	DESCO	ROCHAS % DE RECUPERAÇÃO 20 40 60 80	INICIAIS	FINAIS	¥	% R.Q.D.	G G	G	<u> </u>
	1	N.A. N.F.E.					10 40 00 00							
-				ARGILA ARENOSA, COM VEIOS DE MINÉRIO DE FERRO, MARROM, CONSISTÊNCIA RIJA A MUITO RIJA. (ATERRO).			20	16		-				
	=		3,00-	()				- 24	31	-				
			4,00-	CONCRETO ESTRUTURAL (PROVÁVEL BORDA DE BUEUIRO).				- 28	33	-				
-5,000				SILTE ARGILO-ARENOSO(areia fina), COR MARROM AVERMELHADO, CONSISTÊNCIA MUITO RIJA A DURA.				- 20	26	-				
			6,50 —	(SOLO RESIDUAL).				- 22	26	-				
			0,00	SILTE ARGILOSO, COM VEIOS DE				- 29	36	-				
				ALTERAÇÃO DE ROCHA (FILITO ALTERADO), COR MARROM AVERMELHADO, CONSISTÊNCIA DURA. (SOLO RESIDUAL).				- 30	37	-				
10,000			40.00	(SOLO RESIDUAL).	7 <u>-</u> 7 <u>-</u>		8-6	26 55		-				
	BW		10,00-		/=/= 			55 25 57	35 10 38 15	-				
					7=7= 7=7=		α	26	38 25	-				
								53	<u>36</u> 15	-				
				FILITO EXTREMAMENTE	<u> </u>			<u>55</u> 25	35 10	-				
15,000				DECOMPOSTO (SILTE ARGILOSO), COR ROXO, CONSISTÊNCIA DURA. (SAPRÓLITO DE ROCHA).	<u> </u>			36 15	-	-				
							, continued to the second	56	37 15	-				
								38	43 25 47	-				
								57 25	38 10	-				
20,000			20,00-					57	36 15	-				
BSERVAÇ	ÕES:		<u> </u>											
				GRAU DE ALTER	RAÇÃO ————————————————————————————————————	ALTERA	ADA ● A3 - MEDIANAMENTE ALTERADA ● A4	- MUIT	O ALTERA	.DA • A5 -	EXTREMAMENTEALTER	ADA		
			1	GRAU DE CONSI			22 - CONSISTENTE • C3 - MEDIANAMENTE C				O CONSISTENTE • C5 - S	EM CONSIST	ÊNCIA	
		Parr	eira	Sondapem GRAUDERPATI			SOA ● 50 A 75 - REGULAR ● 25 A 50 - POBRE LIRADA < 1 ● F2 - POLICO FRATLIRADA 1-5 ● I				URADA 6-10 • F4 - MUITO	FRATURADA	11-20	
			JULU E		• F5 - EXTREMAMEN	TEFRATI	URADA>20		with					
	ÇŎES:	Parr	A)	GRAUDECONS	STÊNCIA	ENTE • C 5 A 90 - B TE FRATI TE FRATI	22 - CONSISTENTE • C3 - MEDIANAMENTE C 100 • 50 A 75 - REGULAR • 25 A 50 - POBRE URADA <1 • F2 - POUCO FRATURADA 1-5 • I URADA >20	- MUIT	O ALTERA TENTE • C	4 - POUC POBRE	O CONSISTENTE ● C5 - S	EM CONSIST		

		IVIDUAL 11 MISTA	-	CLIENTE: VIAVOZ OBRA: INVESTIGAÇÕES GEOTÉCN	CAS					: - DENADA 7788501.		INC: DIR.: INÍCIO		90° - 26/04/	23		DATA: FOLHA: REVISÃO:	05/05/2 02 / 02 00		
	SM-	06		LOCAL: EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-	30 - JARDIM DA T	ORRE			E: FUSO:	614122.6	61	TÉRMI REF.:		29/04/ RLPA			RESP. TÉC.:	Azered	ago Gon Torres 318129	
ESCALA - 1:100	- DIÂMETRO DO FURO	REVESTIMENTO / NA	PROFUNDIDADE DAS CAMADAS	DESCRIÇÃO GEOLÓG MATERIAL (análise táctil-visua		PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DAS MANOBRAS	CARACTERÍSTICAS DAS PRINCIPAIS DESCONTINUIDADES	10 ROCH	3 20 HAS {%	SISTÊNCIA ETRAÇÃO 80 cm FINA 80 cm INICI 30 4 DE ECUPERAG	AIS IAIS 0 ÇÃO	INICIAIS ODL	DE	TORQUE	TESTE	PERAÇÃO DE MUNHOS R.Q.D.	GRAU DE ALTERAÇÃO	GRAU DE FRATURAMENTO	GRAU DE COERÊNCIA
-25,00026,150			26,15	FILITO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (SILTE ARGILO ROXO, CONSISTÊNCIA DURA. (SAPRÓLITO DE ROCHA). LIMITE DE SONDAGEM								0 0 0 0 0	38 14 25 62 25 39 37 13 36 15	- 36 10 37 10 40 20						
		Parr	eira !	Sondagem ROCHA	GRAU DE ALTERAÇÃO GRAU DE CONSISTÊNO GRAU DE RQD GRAU DE FRATURAME N.A. N.F.E	CIA	1 - MUITO CO O A 100 - EXC 1 - OCASION F5 - EXTRE	POUCO ALTERADA ONSISTENTE • C2 - CEL. • 75 A 90 - BOA IALMENTE FRATUR. MAMENTE FRATUR. GUANÃO FOIENCOI	CONSISTE 0 • 50 A 75 · ADA <1 • F2 ADA >20	NTE • C3 -	MEDIANAME	OBRE • 0	SISTEN A 25 - N	ITE • C4 - MUITO PC	POUCO	CONSISTE	NTE • C5 - SEM	CONSISTÊN		

PERF	FIL IND	DIVIDUAL		CLIENTE: VIAVOZ			COTA: - COORDENADAS	INC: DIR.:	90°		DATA:	05/05/2		
		M MISTA		OBRA: INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS			N: 7788483.31	DIR.: INÍCIO:		05/23	FOLHA: REVISÃO:	01 / 02		
9	SM-	07		LOCAL: EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 - JARDIM D.	A TOPPE		E: 614122.61	TÉRMI			RESP.	Eng° Tia	ago Gonç	alves
· ·	OIVI-	01		LOCAL: EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 - JARDIM D.	A TURRE		FUSO: -	REF.:	RL	PA 002.6	TÉC.:	Azeredo (CREA:	Torres 318129)	
ESCALA - 1:100	DIÂMETRO DO FURO	REVESTIMENTO / NA	PROFUNDIDADE DAS CAMADAS	DESCRIÇÃO GEOLÓGICA DO MATERIAL (análise táctil-visual)	PERFIL GEOLÓGICO PROFUNDIDADE DAS MANOBRAS	CARACTERÍSTICAS DAS PRINCIPAIS DESCONTINUIDADES	SOLO RESISTÊNCU PENETRAÇÃ	AIS CIAIS 40	SPT N° DE GOLPE	ORQUE	RECUPERAÇÃO DE TESTEMUNHOS % R.Q.D.	GRAU DE ALTERAÇÃO	GRAU DE FRATURAMENTO	GRAU DE COERÊNCIA
ш	DIÂN	REV	F 0		PER DY	CAF D,	ROCHAS % DE RECUPERA	AÇÃO 80	NICIAIS				E	
-5,000		N.A. N.F.E.		ARGILA ARENOSA, COM VEIOS DE MINÉRIO DE FERRO, MARROM, CONSISTÊNCIA RIJA A MUITO RIJA. (ATERRO).					12 12					
			3,00-						26 32	2 -				
				SILTE ARGILO-ARENOSO (areia fina), COR CINZA COM PASSAGENS			\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\		21 28	-				
-5,000				AMARELADAS, CONSISTÊNCIA MUITO RIJA A DURA. (SOLO RESIDUAL).					28 33	-				
			6,50 —		<u> </u>				27 3	-				
									29 35	5 -				
				SILTE ARGILOSO, COM VEIOS DE ALTERAÇÃO DE ROCHA (FILITO			\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\		23 29					
-10,000	BW			ALTERAĎO), COR CINZA COM PASSAGENS AMARELADAS, CONSISTÊNCIA MUIO RIJA A DURA. (SOLO RESIDUAL).	/=/= 				29 32 31 37					
	BW			(GOLO NEGIDONE).	7 <u>=7</u> = 7 <u>=7</u> =				32 38					
			12,00-				,		38 40					
									30 36					
							, ,		35 42	2 -				
-15,000				FILITO, EXTREMAMENTE	<u> </u>			-	37 43	3 -				
				DECOMPOSTO (SILTE ARGILOSO), COR AMARELA COM PASSAGENS ARROXEADAS, CONSISTÊNCIA DURA.			, ,		34 40) -				
				(SAPRÓLITO DE ROCHA).					28 33	3 -				
-15,000							,,	,,,,	35 45	-				
					<u>/=/=</u> <u>=</u> =			8,	54 36 15	-				
-20,000	V		20,00		<u>=/=/</u>				57 25 10	-				
OBSERVAÇĈ	DES:					-								
				GRAU DE ALTER	RAÇÃO A1-SÃ • 42	- POUCO AI TERAI	DA • A3 - MEDIANAMENTE ALTERA	DA • A4 - M	JITOAITF	RADA • A5	- EXTREMAMENTE ALTERA	DA .		
			~1)	GRAUDECONSI			2 - CONSISTENTE • C3 - MEDIANA						NCIA	
		Parc	eiro '	Sondopem			OA ● 50 A 75 - REGULAR ● 25 A 50							
		, 3,,,,	SOLO E	Sondapem ROCHA GRAUDEFRATL		NALMENTE FRATU EMAMENTE FRATU	IRADA < 1 ● F2 - POUCO FRATURAD	DA1-5 • F3 -	MEDIANAN	ENTE FRA	TURADA 6-10 ● F4 - MUITO F	RATURADA 1	1-20	
				N.A. N.F.E		GUANÃO FOI ENC								
				N.A. N.F.E	NÍVEL D'Á	GUANÃO FOIENC	ONTRADO							

			I	CLIENTE: VIAVOZ							INC: 90°					DATA: 05/05/23				
SONDAGEM MISTA									COORDENADAS			DIR.: -				FOLHA: 02 / 02				
				OBRA: INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS			N: 7788483.31		INÍCIO: 01/05/23				_	REVISÃO: RESP.	ÁO: 00 Eng° Tiago Gonçalve					
				LOCAL: EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 - JARDIM DA TORRE			E: FUSO	614122.	o1	TERN REF.:	TÉRMINO: 01/05/ REF.: RLPA				RESP. TÉC.:	Azereo	lo Torres			
ESCALA - 1:100	DIÀMETRO DO FURO REVESTIMENTO / NA PROFUNDIDADE DAS CAMADAS		UNDIDADE	DESCRIÇÃO GEOLÓGICA MATERIAL	OD A	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DAS MANOBRAS	CARACTERÍSTICAS DAS PRINCIPAIS DESCONTINUIDADES	SOLO RESISTÊNCI/ PENETRAÇĂ 30 cm FIN 30 cm INIC 10 20 30			SPT N° DE GOLPES		J. F.	RECU	RECUPERAÇÃO DE FESTEMUNHOS	GRAU DE DE ALTERAÇÃO	GRAU DE FRATURAMENTO	GRAU DE COERÊNCIA	
ESCA	A PAR	REVEST	PROF	(análise táctil-visual)		PERFIL	PROF DAS N	CARAC DAS F DESCON		ROCHAS			INICIAIS	FINAIS	F	%	R.Q.D.	G. ALI	FRATI	5 O
-25,000 BV	W W		27,15	FILITO, EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (SILTE ARGILOSO) AMARELA COM PASSAGENS ARROXEADAS, CONSISTÊNCIA DU (SAPRÓLITO DE ROCHA). LIMITE DE SONDAGEM						3 40	60	C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	36 15 62 25 47 61 38 14 50 14 55 15	- 37 10 58 25 15						
OBSERVAÇÕES) arre	Pira Solo E	Sondapem ROCHA	GRAU DE ALTERAÇ GRAU DE CONSIST GRAU DE FRATURU NA. N.F.E	ÊNCIA	- C1 - MUIT - 90 A 100 - F1 - OCAS • F5 - EXT	A2 - POUCO ALTER O CONSISTENTE ● EXCEL ▼ 75 A 9 - SIONALMENTE FRA¹ D'ÁGUANÃO FOI EN	C2 - CONSI BOA • 50 A 'URADA <1 'URADA >20	STENTE • 0 175 - REGUI • F2 - POU(3 – MEDIA AR • 25 A	NAMENTE 50 - POBRI	CONSIS	TENTE •	C4-PO DPOBR	UCO CONS	STENTE • C5 -	SEM CONSIS		

ANEXO III REGISTRO FOTOGRÁFICO



REGISTRO FOTOGRÁFICO

SM-01



Instalação do furo SM-01



Caixa de amostra do furo SM-01



RELATÓRIO DE SONDAGEM VIAVOZ – EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 – JARDIM DA TORRE – MUNICÍPIO DE NOVA LIMA - MG

Nº PROCESSO: RLPA 002.6

ANO:

2023

0

REV:



Instalação do furo SM-03



Caixa de amostra do furo SM-03



RELATÓRIO DE SONDAGEM VIAVOZ – EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 – JARDIM DA TORRE – MUNICÍPIO DE NOVA LIMA - MG

Nº PROCESSO: RLPA 002.6

ANO:

2023

0

REV:



Instalação do furo SM-04



Caixa de amostra do furo SM-04



RELATÓRIO DE SONDAGEM VIAVOZ – EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 – JARDIM DA TORRE – MUNICÍPIO DE NOVA LIMA - MG

Nº PROCESSO: RLPA 002.6

ANO: 2023

REV:

0

SM-05



Instalação do furo SM-05



Caixa de amostra do furo SM-05



RELATÓRIO DE SONDAGEM VIAVOZ – EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 – JARDIM DA TORRE – MUNICÍPIO DE NOVA LIMA - MG

Nº PROCESSO: RLPA 002.6

ANO: 2023

REV:

0





Instalação do furo SM-06



Caixa de amostra do furo SM-06



RELATÓRIO DE SONDAGEM VIAVOZ – EIXO DE INTEGRAÇÃO MG-30 – JARDIM DA TORRE – MUNICÍPIO DE NOVA LIMA - MG

Nº PROCESSO: RLPA 002.6

ANO: 2023

REV:

0

SM-07



Instalação do furo SM-07



Caixa de amostra do furo SM-07

