

Sumário

1	INTRODUÇÃO	3
2	METODOLOGIA UTILIZADA.....	3
3	EXECUÇÃO DA SONDAGEM.....	4
3.1	ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRONIZADO – SPT	4
3.2	ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO	4
3.3	EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS	5
3.4	ESCLARECIMENTOS ADICIONAIS – N.A.....	5
4	SERVIÇOS EXECUTADOS.....	6
5	TABELA DE COERÊNCIA E CAPACIDADE.....	7
6	ANEXOS.....	8
6.1	LOCAÇÃO E/OU DADOS TOPOGRÁFICOS	8
6.2	PERFIS GEOLÓGICO-GEOTÉCNICOS INDIVIDUAIS.....	10
6.3	REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	16

Recebido/Contido
Por

09/08/24

GUSTAVO

1 INTRODUÇÃO

Prezados Senhores,

Atendendo ao solicitado por V.Sas., apresentamos no presente relatório, os resultados das sondagens à percussão na obra:

Obra: Investigações geotécnicas – Sondagem a percussão com medida de SPT.

Local: Deck Lagoa – Lagoa Santa/MG.

O relatório com resultados é apresentado em forma de seções geológicas-geotécnicas, indicando as características dos solos perfurados e as posições dos níveis de água encontrados furos. Foram executados 03 furos de sondagem a percussão com medida de SPT.

A realização das sondagens baseia-se nas seguintes normas técnicas:

- **ABNT NBR 6502/1995:** “Rochas e solos – Terminologia”;
- **ABNT NBR 6484/2020:** “Execução de sondagens de simples reconhecimento dos solos”;
- **ABNT NBR 7250/1982:** “Identificação de Descrição de Amostras de Solos Obtidas em Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos”;
- **ABNT NBR 9603-1986:** “Sondagem à Trado”.

2 METODOLOGIA UTILIZADA

Os índices de penetração foram obtidos pela cravação do amostrador padrão através de quedas sucessivas do martelo padronizado com massa de ferro de 65 Kg 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 do referido amostrador padrão, ou conforme orientação da Norma Brasileira **NBR – 6484/2020**.

Os resultados são apresentados em gráficos e numericamente e consistem na soma do número de golpes necessários para cravação dos primeiros 0,30 m e dos 0,30 m finais.

Após cada rotina de cravação do amostrador, do mesmo é retirada e obtida uma amostra amolgada do solo que é classificada segundo sua gênese, consistência ou compacidade, cores predominantes e etc.

Foram realizadas determinações do nível d'água freático conforme o método de ensaio da Norma Brasileira **NBR – 6484/2020**. Os resultados dessas determinações estão apresentados nos perfis de sondagem em anexo.

Recebido/Conferido
Por
09/08/24
Gustavo [Assinatura]

3 EXECUÇÃO DA SONDAGEM

3.1 ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRONIZADO – SPT

Com o propósito de se obter índices de resistência à penetração do solo, conforme as características do terreno e tipo de obra na área delimitada pelos pontos locados monta-se um tripé com um conjunto de roldanas e etc.

Até 1,0 m de profundidade é coletada com o trado-concha ou cavadeira manual a amostra zero metro; a partir daí são obtidas amostras a cada metro de perfuração através do amostrador padrão.

A cada metro de profundidade, o número de golpes do amostrador padrão sob ação do peso de 65 kg sob queda a uma altura de 75,0 cm na composição do hasteamento, anotados com um giz em três séries de 15,0 cm, sucessivamente estabelece a relação que transforma em SPT e serve como referência para o cálculo dos projetos de fundação. Então os valores a serem considerados como representativos correspondem em duas séries, isto é, o número de golpes penetrados nos 30,0 cm iniciais e 30,0 cm finais.

No caso de ser atingido o nível freático, ou quando o avanço do trado helicoidal for inferior a 5,0 cm em 10 minutos de operação contínua de perfuração, passa-se para o método de percussão com circulação de água (lavagem). Para tanto, é obrigatória a cravação do revestimento.

3.2 ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO

Este ensaio é realizado com o objetivo de avaliar a penetrabilidade do solo atingido o impenetrável ao SPT, e vendo interesse no prosseguimento da sondagem pelo método a percussão.

Este será realizado através da lavagem, com ensaios de lavagem por tempo, atendendo à limitação de avanço do trépano (ferramenta de escavação) sendo a remoção do material pela bomba d'água motorizada, anotam-se os avanços obtidos a cada período de dez minutos.

Sendo feito o furo por lavagem, ergue-se o sistema de circulação d'água (o que equivale a elevar o trépano) da altura de aproximadamente 0,30 m e durante sua queda deve ser manualmente imprimido um movimento de rotação na coluna de hastes.

Quando no ensaio de lavagem por tempo, forem obtidos avanços inferiores a 5,0 cm por períodos, em três períodos consecutivos de dez minutos, o material será considerado impenetrável à lavagem e este critério como término da sondagem à percussão, não implicando na eliminação dos ensaios de penetração.

O controle das profundidades do furo, com precisão de 1,0 (um) cm, deverá ser feito pela diferença entre o comprimento total das hastes com a peça de perfuração e a sobra delas em relação ao piquete de referência fixado junto à boca do furo.

Recebido/Contado

Por

09/08/24

Gustavo Da Silva

3.3 EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

LISTA DE COMPONENTES DA APARELHAGEM PADRÃO	
Tripé com roldana	Cabeça de bater
Tripé com roldana	Tubos de revestimento
Trado ou cavadeira	Abraçadeiras para revestimento
Hastes e luvas de aço	Abaixadores e alçadores para hastes, saca-tubos
Alimentador d'água	Tambor para decantação
Cruzeta	Metro ou trena
Trépano e T de lavagem	Parafina
Barrilhetes amostradores e peças para cravação destes	Sacos plásticos
Bomba d'água	Recipientes herméticos para amostras tipo copo
Chaves de grifo	Medidor de nível d'água
Bico doce	Etiquetas para identificação

3.4 ESCLARECIMENTOS ADICIONAIS – N.A.

O nível do lençol freático é anotado no início da perfuração e também ao final da execução do mesmo, deve-se esgotar o furo e proceder à medida do nível do lençol freático após o período de 24 horas.

É importante lembrar que, a metodologia e equipamento utilizados nas sondagens SPT, não são adequados a uma pesquisa rigorosa do lençol freático, pois em época de chuva o mesmo é mais elevado do que o período de seca, o diâmetro do furo não é grande e fornecendo pouca vazão, as formas de apresentação das camadas do subsolo e seus índices de permeabilidade podem provocar semi-artesianismo, com a elevação do nível d'água durante o trabalho de escavação e etc.

Sendo que se não for detectada água subterrânea nos limites das sondagens, para adoção de fundações em tubulões a céu aberto é de técnica que confirme a posição no N.A. pela abertura de um poço de observação com a finalidade específica de verificar a ocorrência de água subterrânea.

Recebido/Contabilizado
Por
09/08/24
Guedes

4 SERVIÇOS EXECUTADOS

Execução de 03 unidades de sondagem a percussão com medida de SPT, sendo o total perfurado de 61,05 m lineares de solo.

Sondagem a Percussão			
Sondagem	Profundidade (m)	Nível de água inicial (m)	Nível de água final, 24h (m)
SP01	19,25	2,10	1,80
SP02	21,40	2,05	1,92
SP03	20,40	1,85	1,90
TOTAL	61,05	-	-

Recebido/Contido
Por
09/08/24
GUT: DM

5 TABELA DE COERÊNCIA E CAPACIDADE

Conforme a tabela abaixo segue relação sobre Resistência à Penetração, para uma avaliação preliminar, sendo:

SOLO	Índice de resistência à penetração N	Designação
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)
	≥ 19	Dura (o)

As expressões empregadas para a classificação da compactidade das areias (fofa, compacta, etc.), referem-se à deformabilidade e resistência destes solos, sob o ponto de vista de fundações, e não devem ser confundidos 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.
Referências tiradas da NBR 6484

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,

Moisés Henrique Sousa Silva

Geólogo: Moises Henrique Sousa Silva – CREA: 173072/D-MG

Diego Duarte GS.

GEOSONDAR GEOTECNIA LTDA.
(31) 3658-0990
E-mail: geosondar@gmail.com

Coordenador de sondagem: Diego Duarte (31) 99894-2606

Revisado/Conferido
Por
09/08/24
Aut. Du

Moisés Henrique Sousa Silva

6 ANEXOS

6.1 LOCAÇÃO E/OU DADOS TOPOGRÁFICOS

Recebido/Contido

Por

09/08/24

Gustavo



Legenda
Sondagens

Localização de sondagem
Local: Deck Lagoa - Lagoa Santa (MG)

Revisado/Confirmando
Por
09/08/24
Gust. Da

6.2. PERFIS GEOLÓGICO-GEOTÉCNICOS INDIVIDUAIS

Recebido/Contido

Por

09/08/24

Geo = DR

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

CLIENTE: Arpan eng.ltda
 OBRA: Investigações geotécnicas – Sondagem a percussão com medida de SPT.
 LOCAL: Deck lagoa - Lagoa Santa (MG).

SONDAGEM À PERCUSSÃO: **SP01**

INÍCIO: 13/10/2023 TÉRMINO: 13/10/2023 COTA: 740,00
 DATUM: SIRGAS2000 COORD. N: 7829159,00 E: 616554,00

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 MANUAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		INI.	FIN.	INI.	FIN.	DESCRIÇÃO DO MATERIAL						
	1,00	2/15	2/15	2/15	4	4		00		Argila pouco siltsosa, plástica, marrom, de consistência mole. (ATERRO)	1,80	TC
	2,00	2/15	3/15	2/15	5	5	AT	01	2,30			
	3,00	1/15	1/15	1/15	2	2		02				
	4,00	1/15	1/15	1/15	2	2		03				
	5,00	1/15	2/15	1/15	3	3		04				
	6,00	1/15	1/15	1/20	2	2/35		05				
	7,00	2/15	1/15	2/15	3	3	SR	06	7,00			
	8,00	2/15	2/15	2/15	4	4		07				
	9,00	2/15	3/15	2/15	5	5		08				
	10,00	2/15	3/15	3/15	5	6		09				CA
	11,00	7/15	10/15	10/15	17	20	SA	10	11,15			
	12,00	8/15	10/15	12/15	18	22		11				
	13,00	7/15	10/15	10/15	17	20		12				
	14,00	8/15	12/15	12/15	20	24		13				
	15,00	10/15	12/15	16/15	22	28	SR	14	15,00			
	16,00	10/15	16/15	20/15	26	36		15				
	17,00	10/15	16/15	25/15	26	41		16				
	18,00	17/15	22/15	27/15	39	49		17				
19,00	15/15	45/10	-	60	45/25	SR	18	19,25		IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		

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.:	N.A. LEITURAS: 1) N.A.: 2,10m em 13/10/2023 2) N.A.: 1,80m em 14/10/2023	DATA: 16/10/2023	TRABALHO N°: 267.2023	FOLHA: 01/01	RESP.: <i>Moisés Henrique Sousa Silva</i>
	ESCALA: 1:100	DESENHISTA: Marco Aurélio Ferreira	SONDADOR: José Dias	Moisés Henrique Sousa Silva Responsável Técnico CREA: 173072/D-MG 09/08/24 <i>Guilherme</i>	

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

CLIENTE: Arpan eng.ltda	SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP02		
OBRA: Investigações geotécnicas – Sondagem a percussão com medida de SPT.	INÍCIO: 13/10/2023	TÉRMINO: 13/10/2023	COTA (m): 740,00
LOCAL: Deck lagoa - Lagoa Santa (MG).	DATUM: SIRGAS2000	COORD. N: 7829079,00	E: 616568,00

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 MANUAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		INI.	FIN.	INI.	FIN.							
	1,00	2/15	1/15	1/15	3	2		00		Argila pouco siltosa, plástica, marrom, de consistência muito mole. (ATERRO)		TC
	2,00	1/15	1/15	1/15	2	2	AT	01	1,80		1,92	
	3,00	1/15	1/15	1/15	2	2		02				
	4,00	1/15	1/15	2/15	2	3		03		Argila siltosa, marrom, rica em matéria orgânica, de consistência muito mole a mole. (SOLO ALUVIONAR)		
	5,00	1/15	2/15	1/15	3	3		04				
	6,00	2/15	2/15	2/15	4	4	SA	05	6,00			
	7,00	2/15	3/15	2/15	5	5		06				
	8,00	2/15	2/15	2/15	4	4		07		Argila pouco siltosa, preta, rica em matéria orgânica, de consistência média. (SOLO ALUVIONAR)		
	9,00	2/15	2/15	3/15	4	5		08				
	10,00	4/15	5/15	5/15	9	10	SA	09	10,00			CA
	11,00	5/15	6/15	5/15	11	11		10				
	12,00	6/15	6/15	7/15	12	13		11				
	13,00	7/15	8/15	10/15	15	18		12		Silte pouco arenoso, cinza esbranquiçado, localmente estruturado, medianamente compacto. (SOLO RESIDUAL MADURO)		
	14,00	7/15	10/15	12/15	17	22		13				
	15,00	8/15	12/15	16/15	20	28		14				
	16,00	8/15	16/15	21/15	24	37	SR	15	16,00		Possível/Conteúdo de 09/08/24 José Dias	
	17,00	10/15	18/15	27/15	28	45		16				
	18,00	12/15	22/15	27/15	34	49		17		Silte pouco arenoso, cinza esbranquiçado, estruturado, muito compacto. (SOLO RESIDUAL JOVEM)		
	19,00	12/15	25/15	28/15	37	53		18				
20,00	13/15	27/15	32/15	40	59	SR	19	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.:	N.A. LEITURAS: 1) N.A.: 2,05m em 13/10/2023 2) N.A.: 1,92m em 14/10/2023	DATA: 16/10/2023	TRABALHO N°: 267.2023	FOLHA: 01/02	RESP.: <i>Moisés Henrique Sousa Silva</i>
		ESCALA: 1:100	DESENHISTA: Marco Aurélio Ferreira	SONDADOR: José Dias	Moisés Henrique Sousa Silva – Crea: 173072/D-MG

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

CLIENTE: Arpan eng.ltda
 OBRA: Investigações geotécnicas – Sondagem a percussão com medida de SPT.
 LOCAL: Deck lagoa - Lagoa Santa (MG).

SONDAGEM À PERCUSSÃO: **SP02**

INÍCIO: 13/10/2023 TÉRMINO: 13/10/2023 COTA (m): 740,00
 DATUM: SIRGAS2000 COORD. N: 7829079,00 E: 616568,00

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	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 MANUAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.						
10 20 30 40	21,00	13 27 32 15 15 15	40	59		19		Silte pouco arenoso, cinza esbranquiçado, estruturado, muito compacto. (SOLO RESIDUAL JOVEM)		
	21,40	15 28 25 15 15 15	43	53	SR	20	21,40	IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		
	22,00									
	23,00									
	24,00									
	25,00									
	26,00									
	27,00									
	28,00									
	29,00									
	30,00									
	31,00									
	32,00									
	33,00									
	34,00									
	35,00									
	36,00									
	37,00									
	38,00									
	39,00									
	40,00									

Revisado/Conferido
 Por
 09/08/24
 G. D.

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.:	N.A. LEITURAS: 1) N.A.: 2,05m em 13/10/2023 2) N.A.: 1,92m em 14/10/2023	DATA: 16/10/2023	TRABALHO Nº: 267.2023	FOLHA: 02/02	RESP.: <i>Moises Henrique Sousa Silva</i>
		ESCALA: 1:100	DESENHISTA: Marco Aurélio Ferreira	SONDADOR: José Dias	Moises Henrique Sousa Silva – Crea: 173072/D-MG

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

CLIENTE: Arpan eng.ltda	SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP03		
OBRA: Investigações geotécnicas – Sondagem a percussão com medida de SPT.	INÍCIO: 14/10/2023	TÉRMINO: 14/10/2023	COTA: 740,00
LOCAL: Deck lagoa - Lagoa Santa (MG).	DATUM: SIRGAS2000	COORD. N: 7828999,00	E: 616583,00

GRÁFICO SPT 10 20 30 40	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 MANUAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		INI.	FIN.	INI.	FIN.	DESCRIÇÃO DO MATERIAL						
	1,00	1/15	1/15	1/15	2	2		00		Argila pouco siltosa, plástica, marrom, de consistência muito mole. (ATERRO)	1,90	TC
	2,00	1/15	1/15	1/15	2	2	AT	01	1,90			
	3,00	1/15	1/15	2/15	2	3		02		Argila siltosa, marrom, rica em matéria orgânica, de consistência muito mole. (SOLO ALUVIONAR)		
	4,00	1/15	1/15	1/15	2	2		03				
	5,00	1/15	1/15	1/15	2	2	SR	04	5,00			
	6,00	1/15	2/15	1/15	3	3		05		Argila pouco siltosa, preta, rica em matéria orgânica, de consistência mole. (SOLO ALUVIONAR)		
	7,00	1/15	1/15	2/15	2	3		06				
	8,00	2/15	2/15	2/15	4	4	SA	07	8,00			
	9,00	2/15	3/15	2/15	5	5		08		Silte pouco arenoso, cinza esbranquiçado, localmente estruturado, pouco compacto. (SOLO RESIDUAL MADURO)		
	10,00	3/15	2/15	3/15	5	5		09				
	11,00	3/15	4/15	4/15	7	8	SR	10	11,15			CA
	12,00	6/15	10/15	10/15	16	20		11				
	13,00	8/15	10/15	16/15	18	26		12				
	14,00	8/15	12/15	16/15	20	28		13				
	15,00	10/15	16/15	22/15	26	38		14				
	16,00	12/15	20/15	25/15	32	45		15		Silte pouco arenoso, cinza esbranquiçado, estruturado, compacto a muito compacto. (SOLO RESIDUAL JOVEM)		
	17,00	12/15	22/15	27/15	34	49		16				
	18,00	13/15	25/15	28/15	38	53		17				
	19,00	13/15	27/15	35/15	40	62		18				
	20,00	14/15	28/15	35/10	42	25	SR	19	20,00			

Revisado/Controlado
 POR
09/08/24
 Guedes

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.:	N.A. LEITURAS: 1) N.A.: 1,85m em 14/10/2023 2) N.A.: 1,90m em 15/10/2023	DATA: 16/10/2023	TRABALHO Nº: 267.2023	FOLHA: 01/02	RESP.:
		ESCALA: 1:100	DESENHISTA: Marco Aurélio Ferreira	SONDADOR: José Dias	Moises Henrique Sousa Silva Moises Henrique Sousa Silva - Crea: 173072/D-MG

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

CLIENTE: Arpan eng.ltda

OBRA: Investigações geotécnicas – Sondagem a percussão com medida de SPT.

LOCAL: Deck lagoa - Lagoa Santa (MG).

SONDAGEM À PERCUSSÃO: **SP03**

INÍCIO: 14/10/2023 TÉRMINO: 14/10/2023 COTA (m): 740,00

DATUM: SIRGAS2000 COORD.N: 7828999,00 E: 616583,00

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 MANUAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.						
10 20 30 40	21,00 22,00 23,00 24,00 25,00 26,00 27,00 28,00 29,00 30,00 31,00 32,00 33,00 34,00 35,00 36,00 37,00 38,00 39,00 40,00	14 15 28 15 35 10	42	63 25	SR	19	20,40	Descrição do Material: Silte pouco arenoso, cinza esbranquiçado, estruturado, compacto a muito compacto. (SOLO RESIDUAL JOVEM) IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		CA

Revisado/Controlado
 Por:
09/08/24
Out. DL

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.:	N.A. LEITURAS: 1) N.A.: 1,85m em 14/10/2023 2) N.A.: 1,80m em 15/10/2023	DATA: 16/10/2023	TRABALHO N°: 267.2023	FOLHA: 02/02	RESP.: <i>Molses Henrique Sousa Silva</i>
		ESCALA: 1:100	DESENHISTA: Marco Aurélio Ferreira	SONDADOR: José Dias	Molses Henrique Sousa Silva – Crea: 173072/D-MG

6.3. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Recebido/Conferido
Por
09/08/24
Gust. Da

CAPA FOTO

Obra: Sondagem a percussão com medida de SPT.

Cliente: ARPAN ENGENHARIA LTDA.

Local: Deck Lagoa – Lagoa Santa (MG).

Foto 01.



Instalação do furo SP01.

Foto 02.



Amostragem SP01.

Recebido/Conferido
Por:
09/08/24
Gust. Pa

Foto 03.



Instalação do furo SP02.

Rescaldo/Confisco
POR
09/08/24
Gust. R.

Foto 04.



Amostragem SP02.

Foto 05.



Instalação do furo SP03.

Foto 06.



Amostragem SP03.

Recolhido/Contido

Por

09/08/24

Gust. Or

