

CLIENTE: Centro do Idoso
OBRA: Rua 36 – Cidade do Entorno (ao lado da Creche Mundo Encantado) – Águas Lindas de Goiás - DF
ASSUNTO: Sondagem de simples reconhecimento – SPT
COORDENADAS: 15°43'0.90"S , 48°17'12.70"O.
REFERÊNCIA: 249/2019

RELATÓRIO

Segue o resultado da sondagem de reconhecimento executada na obra em epígrafe.

▪ **Serviços Executados:**

Foram realizados 2 (dois) furos de sondagem à percussão (SP-01 e SP-02) por solicitação do cliente, totalizando 20,44 metros perfurados.

▪ **Metodologia Utilizada:**

As perfurações, quando necessárias, foram realizadas com circulação d'água e protegidas por tubos de revestimento, cujo diâmetro nominal interno é 2.1/2".

A cada metro de perfuração, são recolhidas amostras dos solos por meio do amostrador-padrão - diâmetro interno de 1.3/8" e diâmetro externo de 2".

Simultaneamente à coleta das amostras, são medidas as resistências à penetração do amostrador-padrão, que correspondem ao número de golpes necessários para um peso de 65 kgf cravar os 45 cm do amostrador.

O número de golpes necessários à cravação dos 30 cm finais fornece a indicação da compacidade dos solos arenosos e a consistência dos argilosos.

Nas sondagens em que o lençol freático é atingido, efetua-se a medição do nível d'água após 24 horas da sua ocorrência, permitindo a sua estabilização.

▪ **Apresentação:**

Coluna 1: Gráfico de resistência à penetração do amostrador. Linha cheia corresponde aos 30 cm finais e linha tracejada aos 30 cm iniciais.

Coluna 2: Números representativos dos índices de resistência à penetração para os 30 cm iniciais do amostrador, ou outro comprimento indicado.

Coluna 3: Números representativos dos índices de resistência à penetração para os 30 cm finais do amostrador, ou outro comprimento indicado.

Coluna 4: Cota da boca do furo e do nível d'água em relação à Referência de Nível (RN) adotada, que encontra-se marcada na planta de situação.

Coluna 5: Representação da técnica utilizada para avanço da penetração.

Coluna 6: Representação gráfica das camadas existentes.

Coluna 7: Profundidade das diversas camadas.



Coluna 8: Classificação tátil-visual das camadas atravessadas.

- Padrão de classificação tátil-visual utilizada:

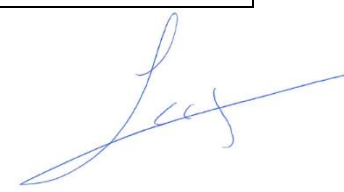
DENOMINAÇÃO	ARGILA	SILTE	AREIA
Argila	50 a 100 %	0 a 50%	0 a 50%
Silte	0 a 20%	80 a 100%	0 a 20%
Areia	0 a 10%	0 a 20%	80 a 100%
Argila-siltosa	30 a 50%	20 a 70%	0 a 30%
Argila-arenosa	30 a 50%	0 a 40%	30 a 70%
Silte-argiloso	20 a 30%	40 a 80%	0 a 30%
Silte-arenoso	0 a 20%	40 a 70%	0 a 40%
Areia-argilosa	20 a 30%	0 a 40%	40 a 80%
Areia-siltosa	0 a 20%	0 a 50%	50 a 80%

- Penetrações fracionárias:

Freqüentemente ocorrem marcações fracionárias, indicando penetrações diferentes de 45 cm, ou penetrações parciais. Os exemplos abaixo descrevem algumas possíveis marcações com os seus respectivos significados.

REPRESENTAÇÃO	SIGNIFICADO
$\frac{1}{30} \frac{1}{15}$	Quando com apenas dois golpes ocorreu a penetração dos 45cm do amostrador.
$\frac{3}{17} \frac{4}{14} \frac{5}{15}$	Quando não ocorre a penetração exata dos 45cm.
$\frac{17}{15} \frac{41}{05}$	Quando ocorrer o descrito na letra "a" do item 6.3.12 da NBR 6484; penetração é interrompida antes dos 45cm quando um dos segmentos ultrapassar 30 golpes. No exemplo, ocorreu no segundo segmento.
$\frac{35}{15}$	Quando ocorrer o descrito na letra "a" do item 6.3.12 da NBR 6484; penetração é interrompida antes dos 45cm quando um dos segmentos ultrapassar 30 golpes. No exemplo, ocorreu no primeiro segmento.
$\frac{35}{03}$	Quando ocorrer o descrito na letra "a" do item 6.3.12 da NBR 6484; penetração é interrompida antes dos 45cm quando um dos segmentos ultrapassar 30 golpes. No exemplo, ocorreu no primeiro segmento.

- Norma utilizada:



Utilizou-se para a realização deste laudo a NBR 6484:2001 – Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio e suas correlatas.

Fotos da Sondagem:





Luiz Carlos Cerqueira Silva

Luiz Carlos Cerqueira Silva – CREA 13844/D - DF

Brasília, 02 de Novembro de 2019.

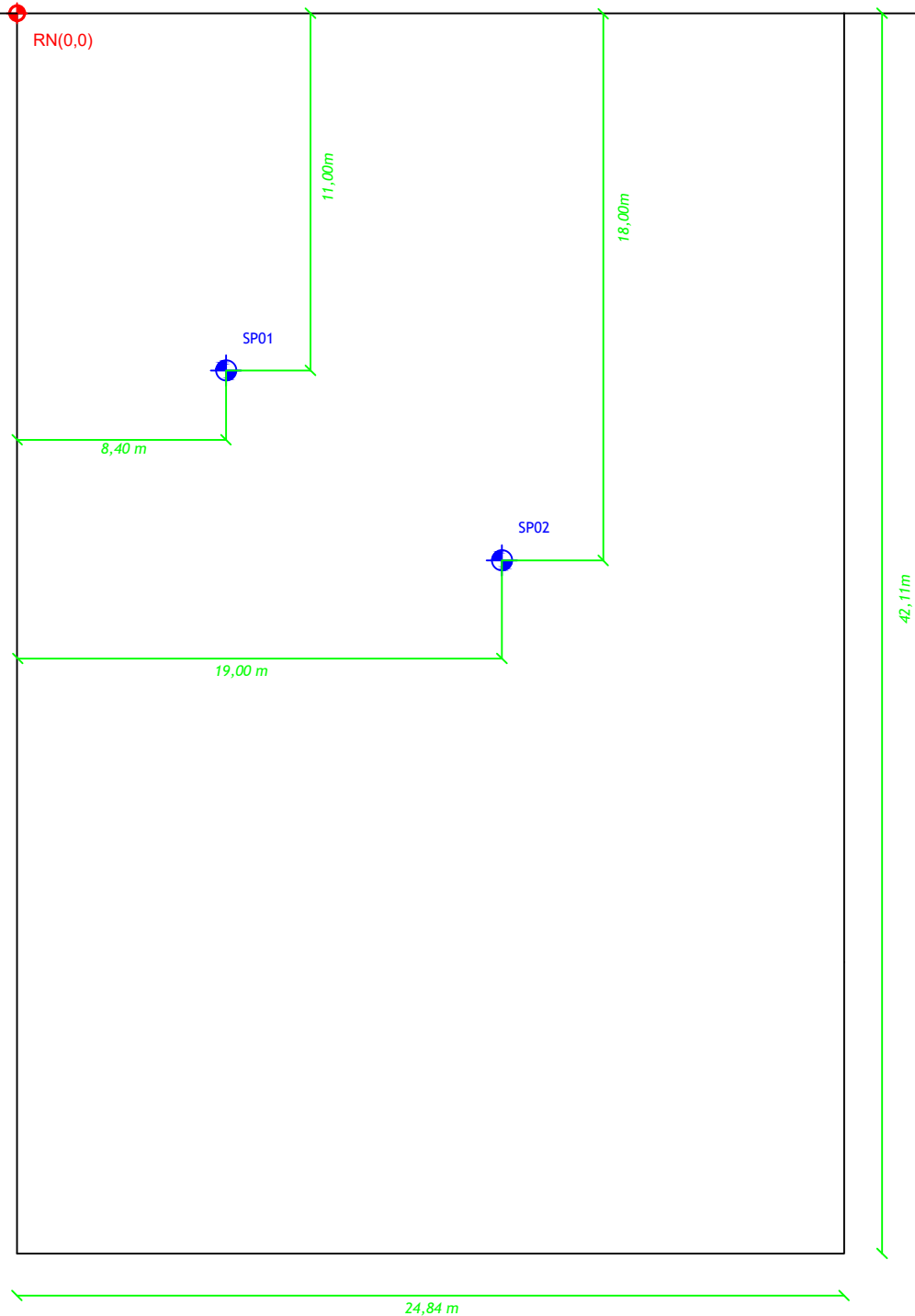
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DO TERRENO ONDE FORAM REALIZADAS AS SONDAGENS:




CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGEM

Rua

Passaio



CLIENTE: Centro do Idoso	DATA: 02/11/2019	 <p>SONDAGENS & FUNDAÇÕES</p> Endereço: QNN 09 Conjunto: E Lote: 31 Ceilândia – DF Cep: 72.215-095 Tel: (61) 3546-5629 www.investgeo.com.br
OBRA: Rua 36 - Cidade do Entorno (ao lado da Creche Mundo Encantado) - Águas Lindas de Goiás - DF	REF N°: 249/2019	
R.T: LUIZ CARLOS CERQUEIRA SILVA – CREA DF 13844/D	FOLHA N°: 01/01	
		ESCALA: sem escala

SONDAGEM Nº SP-01

REVESTIMENTO: Ø2.1/2"

PROF: -8,03 m

COTA DA BOCA DO FURO: -0,07 m

AMOSTRADOR: Øint=1.3/6" Øext=2"

PENETRAÇÃO: GOLPES / 30 cm

--- 1º e 2º PENETRAÇÃO
--- 2º e 3º PENETRAÇÃO

COTAS

AVANÇO

PERFIL

PROFUND.

PESO: 65 Kgf

ALTURA DE QUEDA: 75 cm

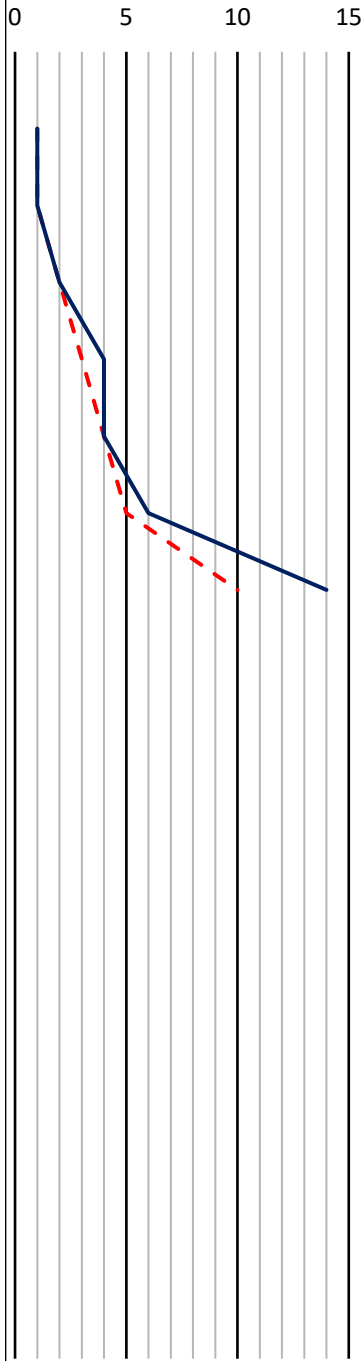
NA - INICIAL:

NA - APÓS 24h:

--

--

CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL



Nº DE GOLPES		COTAS	AVANÇO	PERFIL	PROFUND.
INICIAL	FINAL				
1/30	1/15	NÃO ENCONTRADO EM: 31/10/2019	—	[Red shaded area]	1
1/34	1/18		—		2
2	2		—		3
3	4		—		4
4	4		—		5
5	6		—		6
10	14		—		7
78/02	--	TC	—	8	8
					9
					10
					11
					12
					13
					14
					15
					16
					17

ARGILA POUCA ARENOSA, VERMELHA.

ARGILA POUCA ARENOSA, VARIANDO DE POUCA ARENOSA A MÉDIA, VERMELHA.

AREIA ARGILOSA, VARIANDO DE MEDIAMENTE COMPACTA A MUITO COMPACTA, VERMELHA.

LIMITE DA SONDAÇÃO IMPENETRÁVEL AO AVANÇO DO TRADO

OBSERVAÇÕES: IMPENETRÁVEL AO AVANÇO DO TRADO EM -8,03m.

NÍVEL D'ÁGUA

ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO EM IMPENETRÁVEL

DATA:	HORA:	PROFUNDIDADE:	INTERVALO	PROFUNDIDADES	AVANÇO
			00 A 10 min	--- A --- m	--,- m
			10 A 20 min	--- A --- m	--,- m
			20 A 30 min	--- A --- m	--,- m

MÉTODO DE AVANÇO:

TC - TRADO CONCHA TH-TRADO HELICOIDAL CA-CIRCULAÇÃO DE ÁGUA

DATA:

31/10/2019

CLIENTE:

Centro do Idoso

REF. Nº:

249 - 2019

OBRA: Rua 36 – Cidade do Entorno (ao lado da Creche Mundo Encantado) – Águas Lindas de Goiás - DF

FOLHA Nº:

01/01

R.T: LUIZ CARLOS CERQUEIRA SILVA - CREA 13844/D - DF

ESCALA:

1:100

InvestGEO

SONDAGENS & FUNDAÇÕES

 Endereço: QNN 09 CONJUNTO: E LOTE: 31
 Ceilândia - DF, CEP: 71215-095
 Tel: 61 3546 5629 www.investgeo.com.br

SONDAGEM Nº SP-02

REVESTIMENTO: Ø2.1/2"

PROF: -12,41 m

COTA DA BOCA DO FURO: -0,13 m

AMOSTRADOR: Øint=1.3/6" Øext=2"

PENETRAÇÃO: GOLPES / 30 cm

--- 1º e 2º PENETRAÇÃO
— 2º e 3º PENETRAÇÃO

PESO: 65 Kgf

ALTURA DE QUEDA: 75 cm

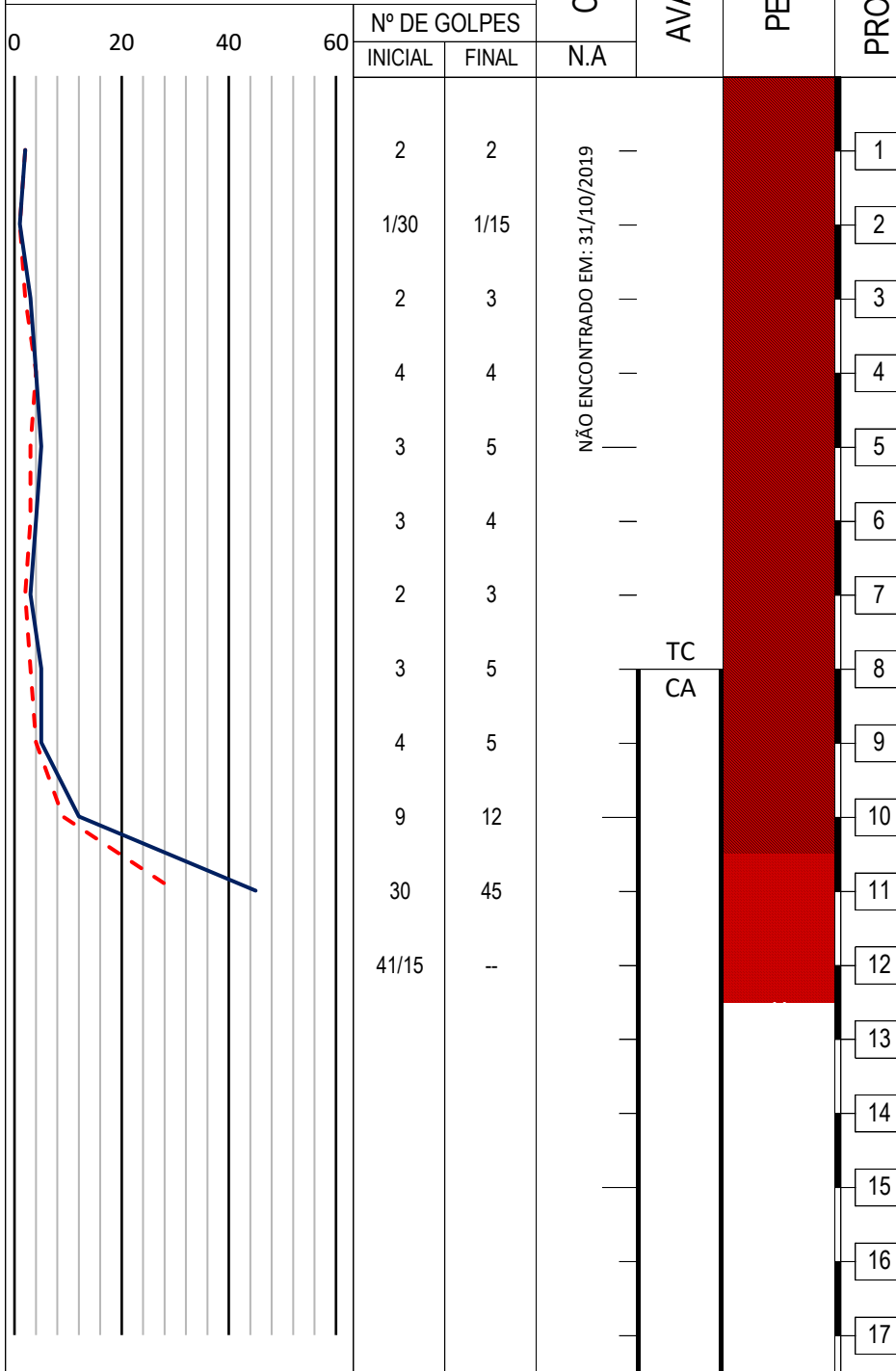
NA - INICIAL:

NA - APÓS 24h:

--

--

CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL



ARGILA POUCA ARENOSA, VERMELHA.

ARGILA POUCA ARENOSA, VARIANDO DE POUCA ARENOSA A MOLE, VERMELHA.

ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHO, VARIANDO DE MOLE A RIJA, VERMELHA.

AREIA ARGILOSA, MUITO COMPACTA, VERMELHA.

LIMITE DA SONDAÇÃO IMPENETRÁVEL AO AVANÇO DO TRADO

OBSERVAÇÕES: IMPENETRÁVEL AO AVANÇO DO TRADO EM -12,41m.

NÍVEL D'ÁGUA

ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO EM IMPENETRÁVEL

DATA:	HORA:	PROFUNDIDADE:	INTERVALO	PROFUNDIDADES	AVANÇO
			00 A 10 min	--- A --- m	--,- m
			10 A 20 min	--- A --- m	--,- m
			20 A 30 min	--- A --- m	--,- m

MÉTODO DE AVANÇO:

TC - TRADO CONCHA TH-TRADO HELICOIDAL CA-CIRCULAÇÃO DE ÁGUA

DATA:

31/10/2019

CLIENTE:

Centro do Idoso

REF. Nº:

249 - 2019

OBRA: Rua 36 – Cidade do Entorno (ao lado da Creche Mundo Encantado) – Águas Lindas de Goiás - DF

FOLHA Nº:

01/01

R.T: LUIZ CARLOS CERQUEIRA SILVA - CREA 13844/D - DF

ESCALA:

1:100

InvestGEO
SONDAGENS & FUNDAÇÕES

Endereço: QNN 09 CONJUNTO: E LOTE: 31
Ceilândia - DF, CEP: 71215-095
Tel: 61 3546 5629 www.investgeo.com.br