AVENIDA GETÚLIO VARGAS, Nº 1.710, SALA 701 ï FUNCIONÁRIOS ï
BELO HORIZONTE ï MINAS GERAIS ï CEP: 30112-021 ï TEL: (31)
3281-5760

SONDAGEM PARA SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLOS

FUNDÃO - ES

Belo horizonte, 18 de junho de 2019

A PREFEITURA MUNICIPAL DE FUNDÃO - ES

REF. DA OBRA:

ESï 261ï BAIRRO FLORESTA, FUNDÃOï ES

CEP: 29185-000

SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT Ø 2 ½ò

Prezados Senhores,

Apresentamos o relatório da sondagem SPT (Standard Penetration Test), realizada no local acima citado referente a 02 (dois) furos, totalizando 22,45m sondados.
A locação dos furos foi realizada pelo cliente em campo, sem fornecimento da planta de situação.

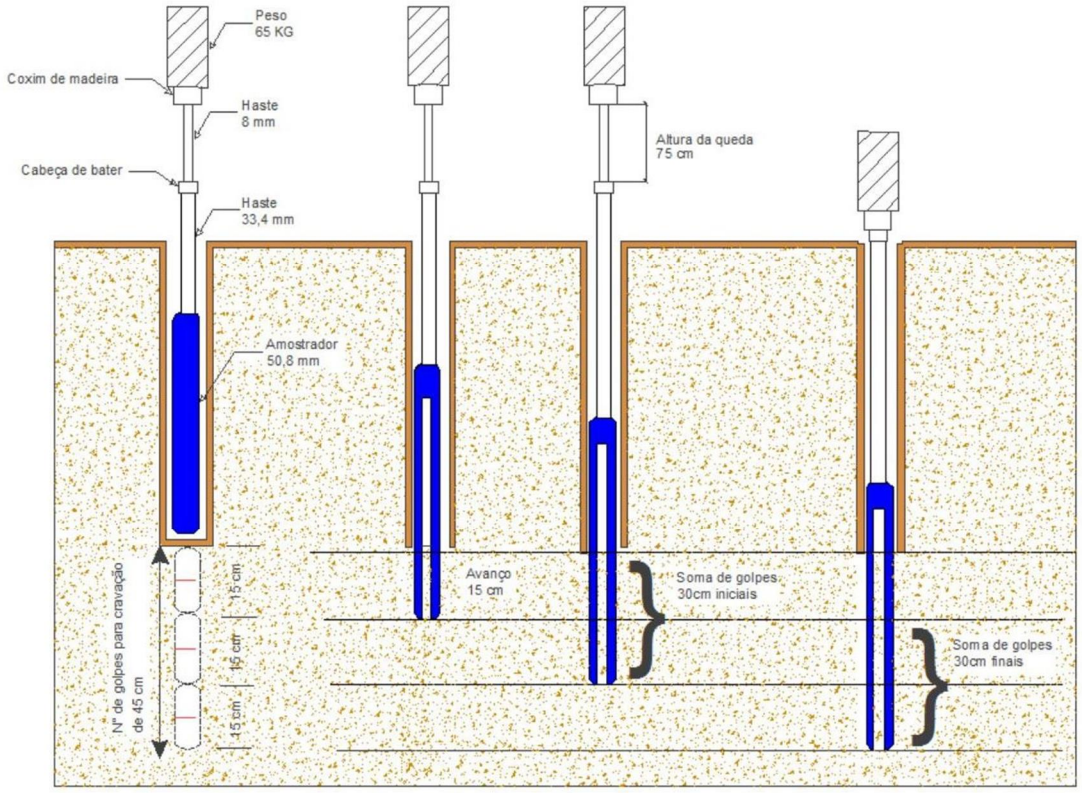
A sondagem foi executada em acordo com as seguintes normas da ABNT:

- NBR-8036/83: ñProgramação de Sondagens de Simples Reconhecimento de Solos para Fundações de Edifíciosò;
- NBR-6484/2001: ñSolos - Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT Método de Ensaioò;
- NBR-6502/95: ñRochas e Solos - Terminologiaò;
- NBR-13441/95: ñRochas e Solos - Simbologiaò

As sondagens à percussão com Ø 2 1/2ò foram executadas de acordo com as prescrições da norma NBR-6484/2001.

MÉTODO:

A perfuração iniciou-se com avanço por trado manual até quando o solo se tornou impenetrável. Foram coletadas amostras pouco deformadas com o barrilete amostrador. A extração das amostras foi realizada com a cravação do amostrador padrão de Ø 2ò e Ø 1 3/8ò externo e interno respectivamente, através de golpes com martelo de 65 Kg em queda livre de 75 cm. A cada metro de perfuração registrou-se no campo o nº de golpes para cravação de 45 cm do amostrador em 3 etapas de 15 cm.
Nos perfis de sondagem apresentados, estão assinalados numérica e graficamente o número de golpes necessários para a cravação dos 30 cm iniciais (I) e 30 cm finais (F).
Nos trechos que a penetração do amostrador é inferior a 45 cm, o registro é apresentado sobre a forma fracionária, onde o numerador indica o nº de golpes e o denominador a penetração.



EQUIPAMENTO:

As especificações do equipamento utilizados estão de acordo com a NBR-6484/2001;

IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DAS AMOSTRAS:

As amostras coletadas foram identificadas e descritas conforme a NBR-6484/2001. A terminologia empregada está de acordo com a NBR-6502/95.

Para a classificação da compacidade dos solos granulares e da consistência dos solos finos, foi utilizada a tabela da NBR-6484/2001.

A convenção gráfica utilizada foi a prescrita pela NBR-13441/95.

Os boletins de sondagens apresentados contêm as seguintes informações:

- Devido à grande extensão da área não realizamos o nivelamento dos furos com precisão milimétrica; fizemos as estimativas de acordo com o levantamento altimétrico e com o GPS
- Classificação tátil-visual dos materiais perfurados descritos de acordo com a NBR 7250/80 da ABNT;
- Profundidade do lençol freático em relação a boca do furo (quando encontrado).

Anotação de impenetrável, quando citada nos boletins, não indica necessariamente que tenha sido encontrado o topo rochoso, mas que foi encontrado um obstáculo não penetrável pelo equipamento de sondagens à percussão.
As amostras permanecerão em nossas instalações à disposição dos senhores por um período de 30 dias a contar desta data.

Atenciosamente,

_____

Viavoz Eireli

BOLETIM DE SONDAGEM

viavoz

CLIENTE:

PREFEITURA DE FUNDÃO

FUNDÃO PREFEITURA

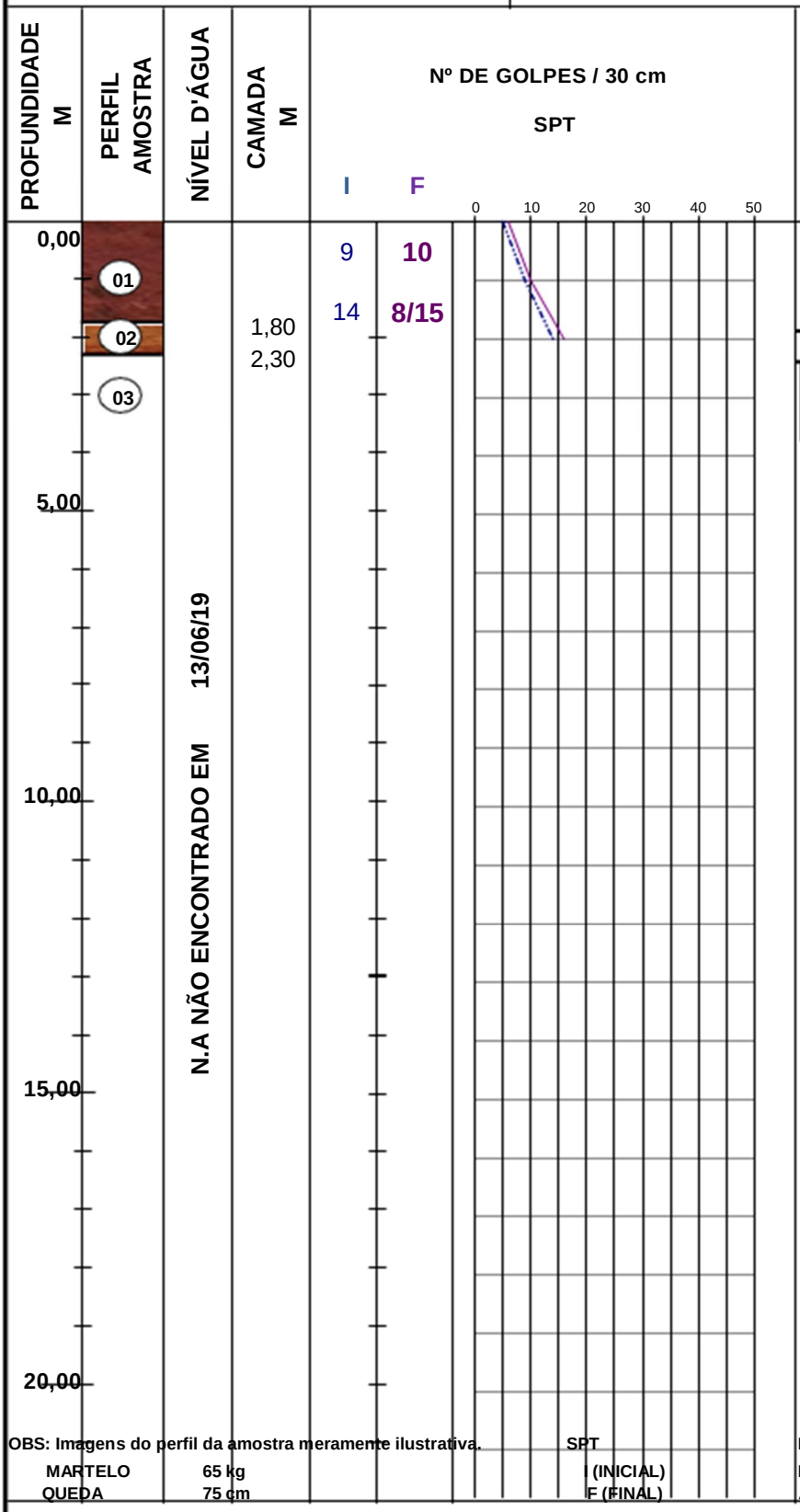
VIAVOZ EIRELI
Avenida Getúlio Vargas - Nº 1710 -
Sala 701
Funcionários ï Belo Horizonte/MG

SERVIÇO / OBRA:

ES - 261 - BAIRRO FLORESTA
FUNDÃO - ES
CEP.: 29185-000

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO SPT Ø 2 1/2"

SP 01



CLASSIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS DE SOLO

SP 01

Silte argiloso, consistência média a rija, de cor vermelho com veios amarelos.

Silte argiloso com veios de alteração de rocha, consistência rija, de cor amarelo com veios pretos.

Lavagem por tempo à partir de 2,30m.

10 min	-	0,0cm
10 min	-	0,0cm
10 min	-	0,0cm

Impenetrável a percussão - 2,30 m.

OBS: Imagens do perfil da amostra meramente ilustrativa.

MARTELO 65 kg
QUEDA 75 cm

SPT
I (INICIAL)
F (FINAL)

N.A INICIAL: -
REVESTIMENTO =
AMOSTRADOR =

N.A FINAL: -
2,00m

Ø 1.3/8" Ø 2

FL. 02/06

DATA
INÍCIO: 13/06/19 TÉRM. 13/06/19

ENG. DANILO VITOR SILVA
CREA/201381/D

viavoz

CLIENTE:

PREFEITURA DE FUNDÃO

FUNDÃO PREFEITURA

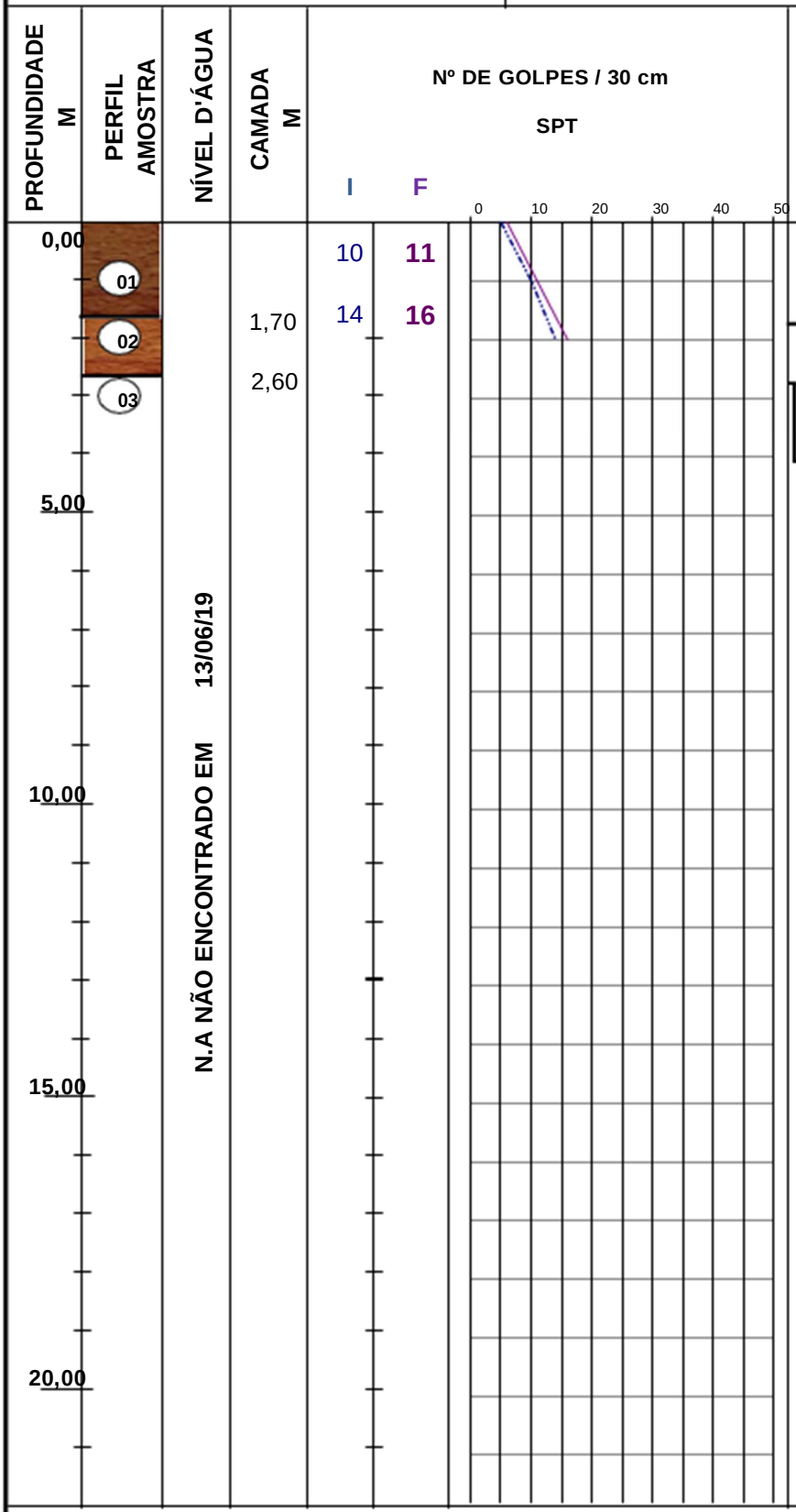
VIAVOZ EIRELI
Avenida Getúlio Vargas - Nº 1710 -
Sala 701
Funcionários ï Belo Horizonte/MG

SERVIÇO / OBRA:

ES - 261 - BAIRRO FLORESTA
FUNDÃO - ES
CEP.: 29185-000

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO SPT Ø 2 1/2"

SP 01A



CLASSIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS DE SOLO

SP 01A

Silte argiloso, consistência média a rija, de cor amarelo escuro.

Silte argiloso com veios de alteração de rocha, consistência rija, de cor amarelo com veios pretos.

Lavagem por tempo à partir de 2,60m.

10 min	-	0,0cm
10 min	-	0,0cm
10 min	-	0,0cm

Impenetrável a percussão - 2,60 m.

OBS: Imagens do perfil da amostra meramente ilustrativa.

SPT

MARTELO 65 kg
QUEDA 75 cm

I (INICIAL)
F (FINAL)

N.A INICIAL: -

REVESTIMENTO =
AMOSTRADOR =

N.A FINAL: -

2,00m
Ø 1.3/8" Ø 2"

FL. 02/06

DATA
INÍCIO: 13/06/19 TÉRM. 13/06/19

ENG. DANILO VITOR SILVA
CREA/201381/D

viavoz

CLIENTE:

PREFEITURA DE FUNDÃO

FUNDÃO PREFEITURA

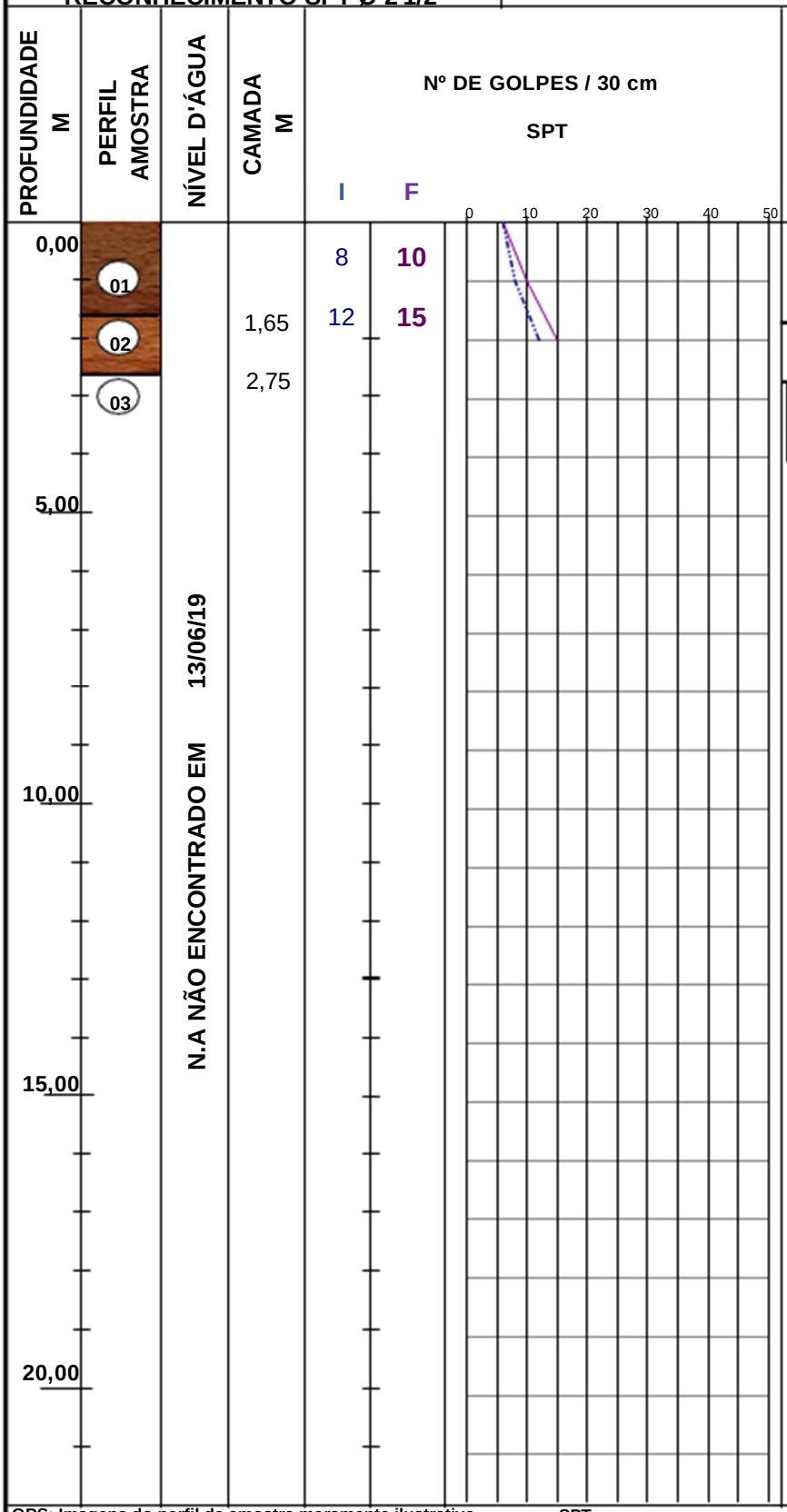
VIAVOZ EIRELI
Avenida Getúlio Vargas - Nº 1710 -
Sala 701
Funcionários ï Belo Horizonte/MG

SERVIÇO / OBRA:

ES - 261 - BAIRRO FLORESTA
FUNDÃO - ES
CEP.: 29185-000

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO SPT Ø 2 1/2"

SP 01B



CLASSIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS DE SOLO

SP 01B

Silte argiloso, consistência média a rija, de cor amarelo escuro.

Silte argiloso com veios de alteração de rocha, consistência rija, de cor amarelo com veios pretos.

Lavagem por tempo à partir de 2,75m.

10 min	-	0,0cm
10 min	-	0,0cm
10 min	-	0,0cm

Impenetrável a percussão - 2,75 m.

OBS: Imagens do perfil da amostra meramente ilustrativa.

SPT

N.A INICIAL: -

N.A FINAL: -

MARTELO 65 kg
QUEDA 75 cm

I (INICIAL)
F (FINAL)

REVESTIMENTO = 2,00m
AMOSTRADOR = Ø 1.3/8" Ø 2"

FL. 03/06

DATA
INÍCIO: 13/06/19 TÉRM. 13/06/19

ENG. DANILO VITOR SILVA
CREA/201381/D

viavoz

CLIENTE:

PREFEITURA DE FUNDÃO

FUNDÃO PREFEITURA

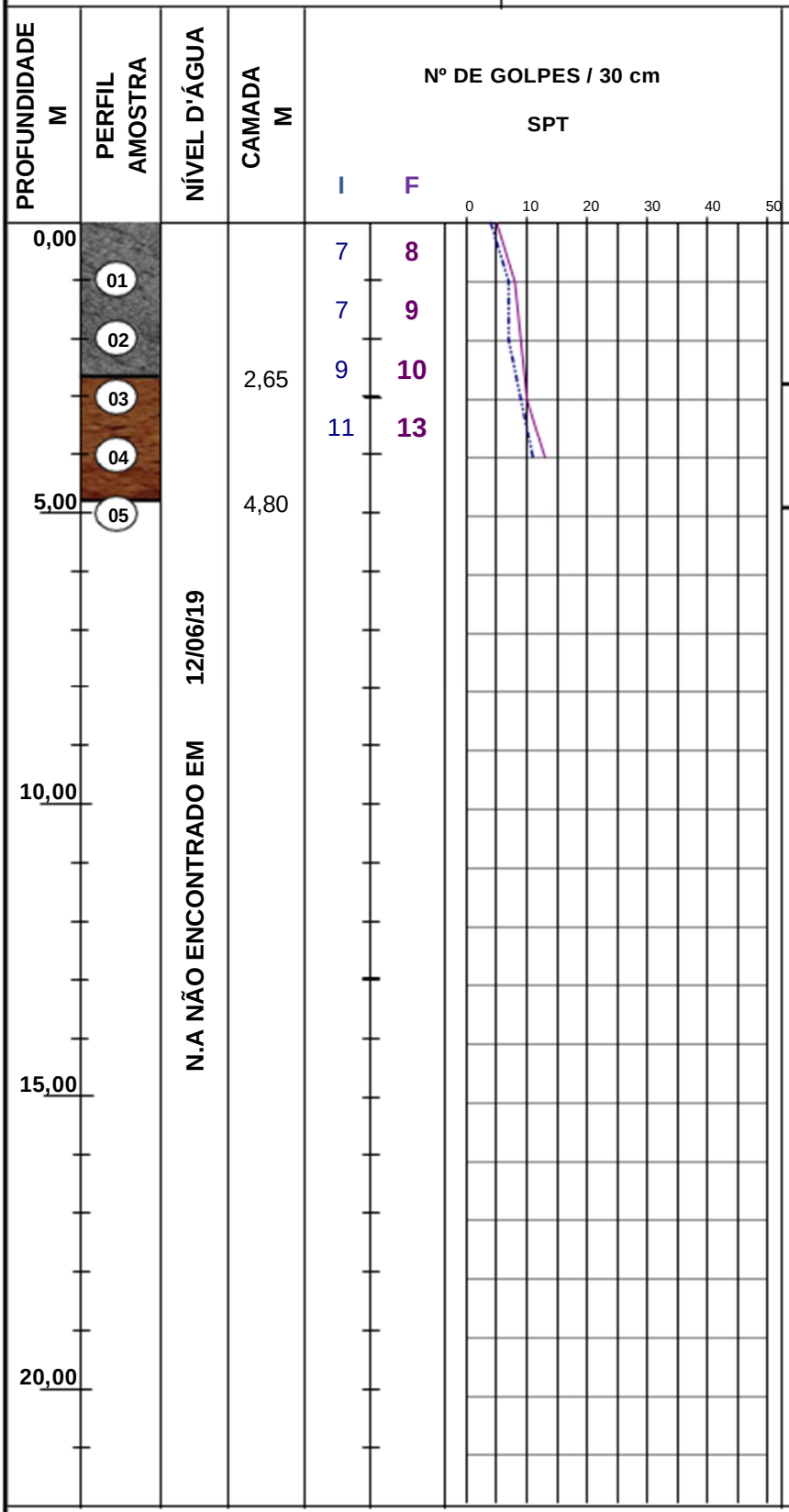
VIAVOZ EIRELI
Avenida Getúlio Vargas - Nº 1710 -
Sala 701
Funcionários ï Belo Horizonte/MG

SERVIÇO / OBRA:

ES - 261 - BAIRRO FLORESTA
FUNDÃO - ES
CEP.: 29185-000

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO SPT Ø 2 1/2"

SP 02



CLASSIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS DE SOLO

SP 02

Silte argiloso, consistência média, pouco arenoso de cor cinza.

Silte argiloso com veios de alteração de rocha, consistência média a rija, de cor amarelo com veios cinzas e pretos.

Lavagem por tempo à partir de 4,80m.

10 min	-	0,0cm
10 min	-	0,0cm
10 min	-	0,0cm

Impenetrável a percussão - 4,80 m.

OBS: Imagens do perfil da amostra meramente ilustrativa.

MARTELO 65 kg
QUEDA 75 cm

SPT
I (INICIAL)
F (FINAL)

N.A INICIAL: -
REVESTIMENTO =
AMOSTRADOR =

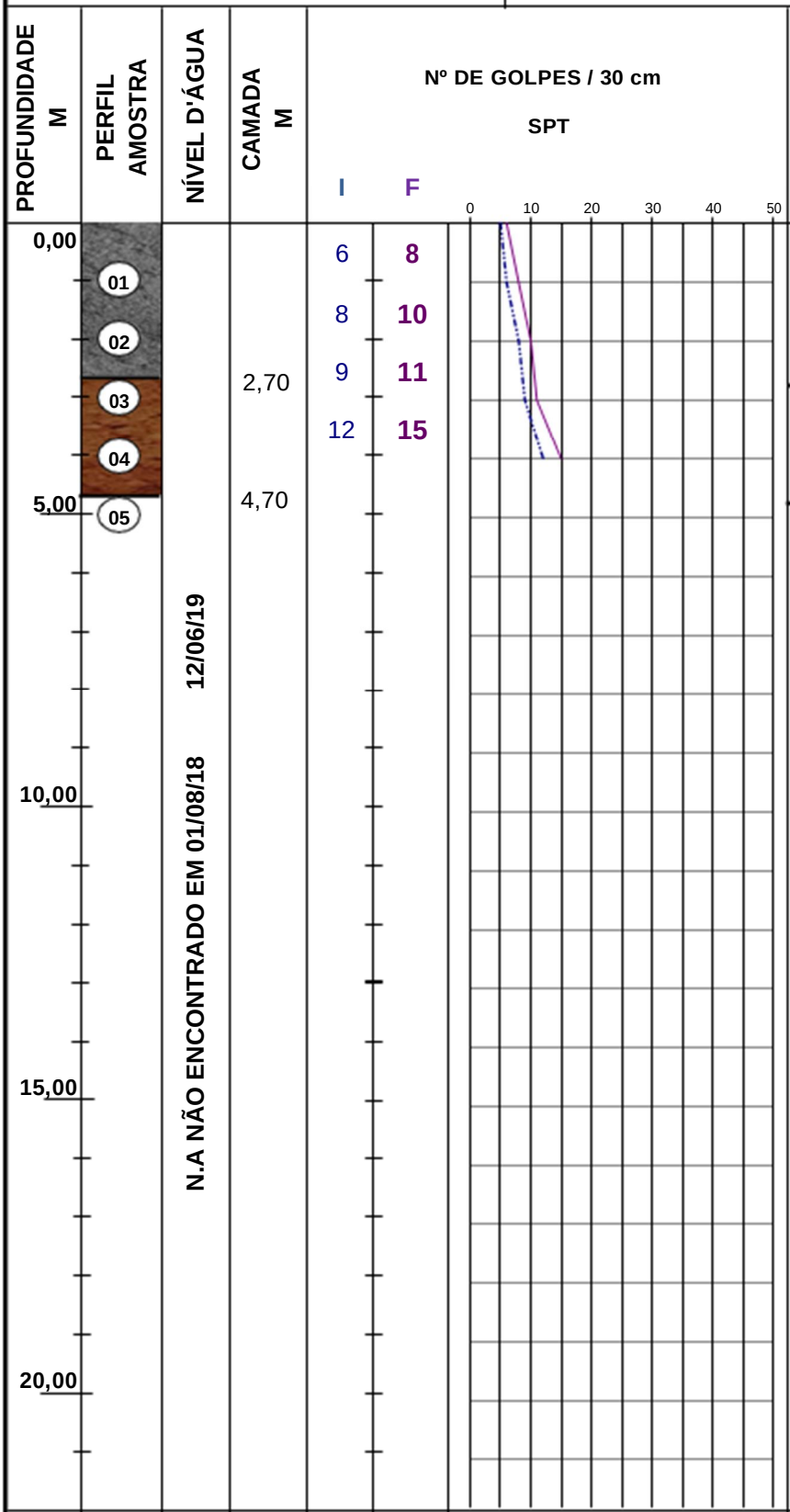
N.A FINAL: -
2,00m
Ø 1.3/8" Ø 2"

FL. 04/06

DATA
INÍCIO: 12/06/19 TÉRM. 12/06/19

ENG. DANILO VITOR SILVA
CREA/201381/D

viavoz	**CLIENTE:** PREFEITURA DE FUNDÃO — FUNDÃO PREFEITURA
VIAVOZ EIRELI Avenida Getúlio Vargas - Nº 1710 - Sala 701 Funcionários ï Belo Horizonte/MG	**SERVIÇO / OBRA:** ES - 261 - BAIRRO FLORESTA FUNDÃO - ES CEP.: 29185-000
SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO SPT Ø 2 1/2"	**SP 02A**



CLASSIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS DE SOLO

SP 02A

Silte argiloso, consistência média a rija, de cor cinza.

Silte argiloso com veios de alteração de rocha, consistência rija, de cor amarelo com veios cinzas e brancos.

Lavagem por tempo à partir de 4,70m.

10 min	-	0,0cm
10 min	-	0,0cm
10 min	-	0,0cm

Impenetrável a percussão - 4,70 m.

OBS: Imagens do perfil da amostra meramente ilustrativa.

SPT — I (INICIAL) — F (FINAL)

N.A INICIAL: -

N.A FINAL: -

MARTELO 65 kg
QUEDA 75 cm

REVESTIMENTO = 2,00m
AMOSTRADOR = Ø 1.3/8" Ø 2"

FL. 05/06	DATA INÍCIO:	12/06/19	TÉRM.	12/06/19

ENG. DANILO VITOR SILVA
CREA/201381/D

viavoz

CLIENTE:

PREFEITURA DE FUNDÃO

FUNDÃO PREFEITURA

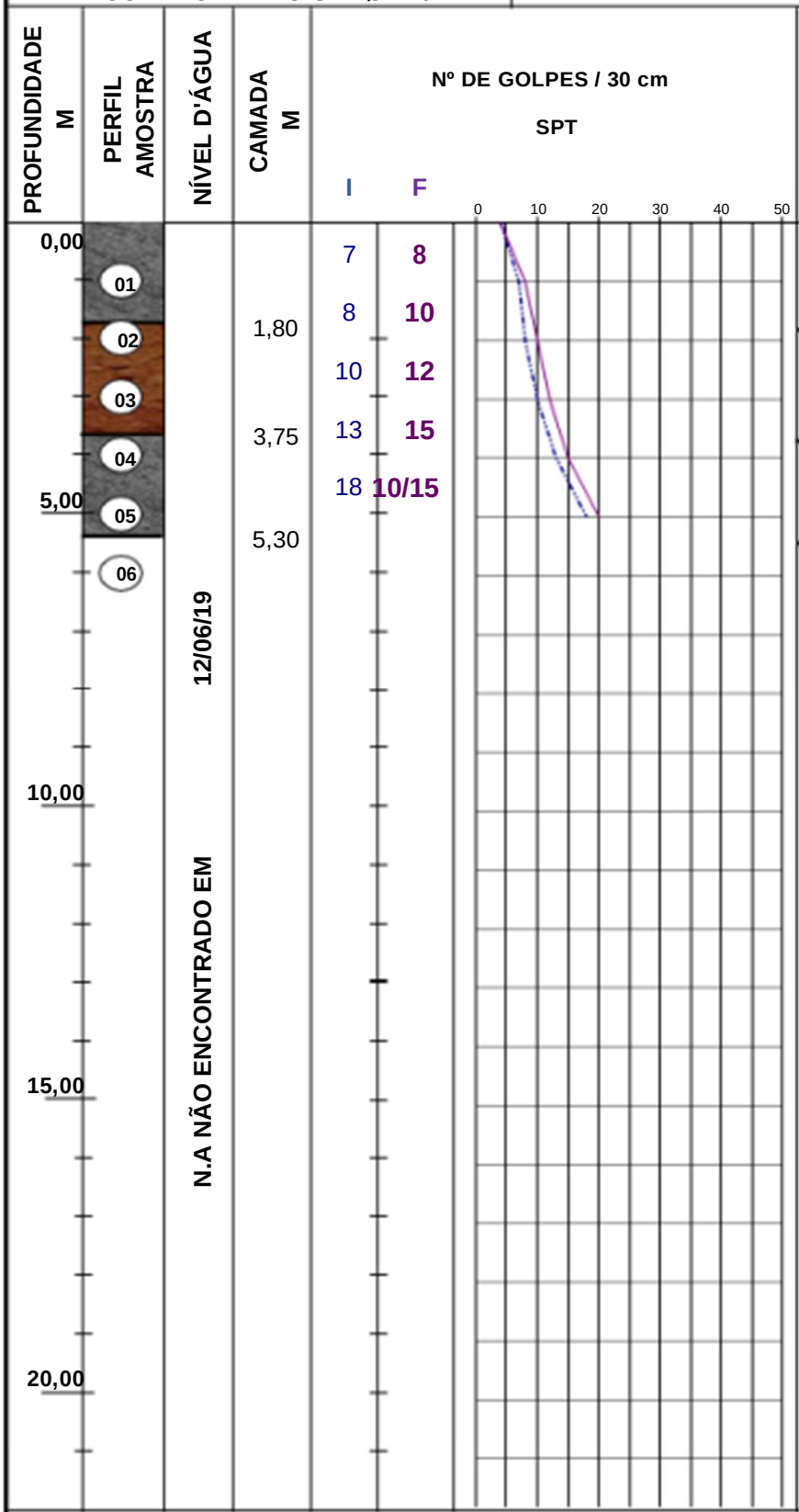
VIAVOZ EIRELI
Avenida Getúlio Vargas - Nº 1710 -
Sala 701
Funcionários ï Belo Horizonte/MG

SERVIÇO / OBRA:

ES - 261 - BAIRRO FLORESTA
FUNDÃO - ES
CEP.: 29185-000

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO SPT Ø 2 1/2"

SP 02B



CLASSIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS DE SOLO

SP 02B

Silte argiloso, consistência média, de cor cinza

Silte arenoso, medianamente compacto a compacto, de cor amarelo com veios pretos e brancos.

Silte argiloso com veios de alteração de rocha, consistência rija, de cor cinza com veios pretos.

Lavagem por tempo à partir de 5,30m.

10 min	-	0,0cm
10 min	-	0,0cm
10 min	-	0,0cm

Impenetrável a percussão - 5,30 m.

OBS: Imagens do perfil da amostra meramente ilustrativa.

SPT

N.A INICIAL: -

N.A FINAL: -

MARTELO 65 kg
QUEDA 75 cm

I (INICIAL)
F (FINAL)

REVESTIMENTO = 2,00m
AMOSTRADOR = Ø 1.3/8" Ø 2"

FL. 06/06

DATA
INÍCIO: 12/06/19 **TÉRM.** 12/06/19

ENG. DANILO VITOR SILVA
CREA/201381/D

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Foto 01: Furo SP01

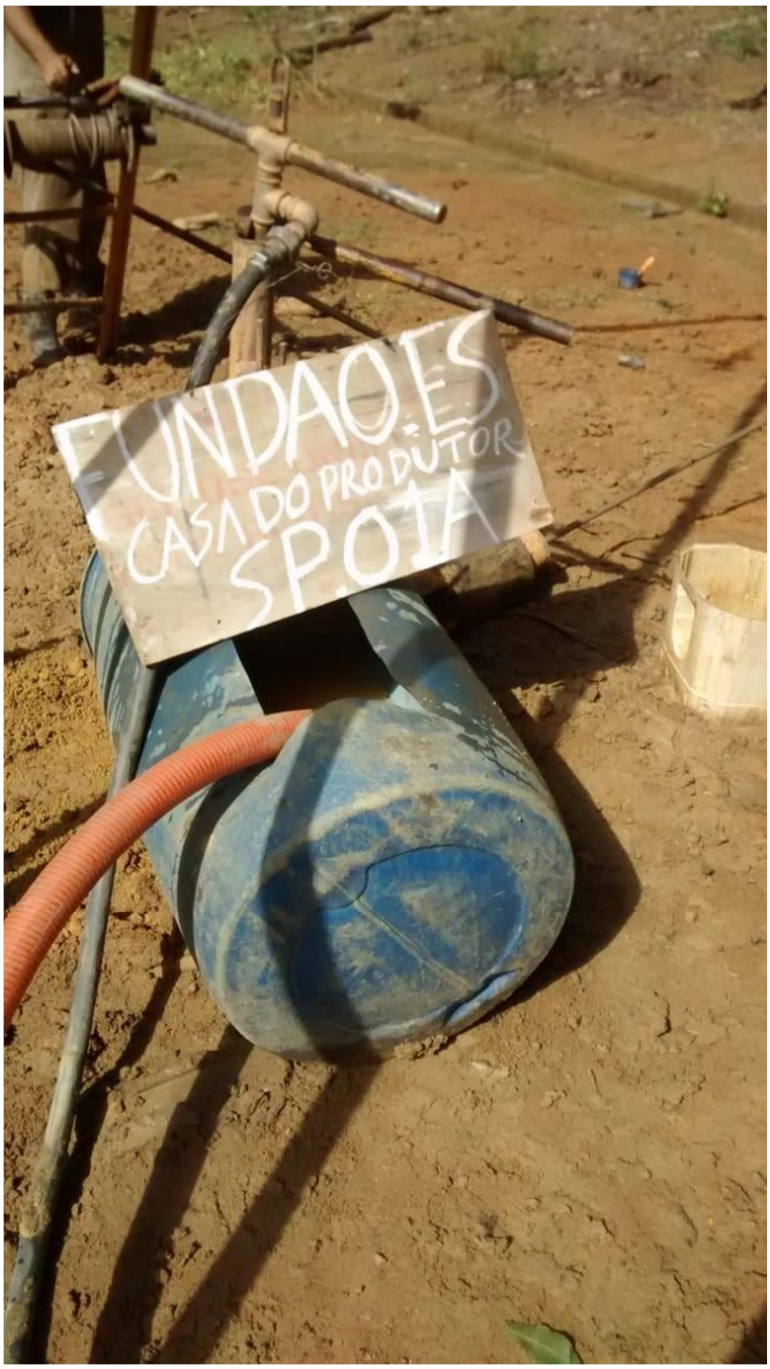


Foto 02: Furo SP01 A

Foto 03: Furo SP01 B

Foto 04: Amostra SP01

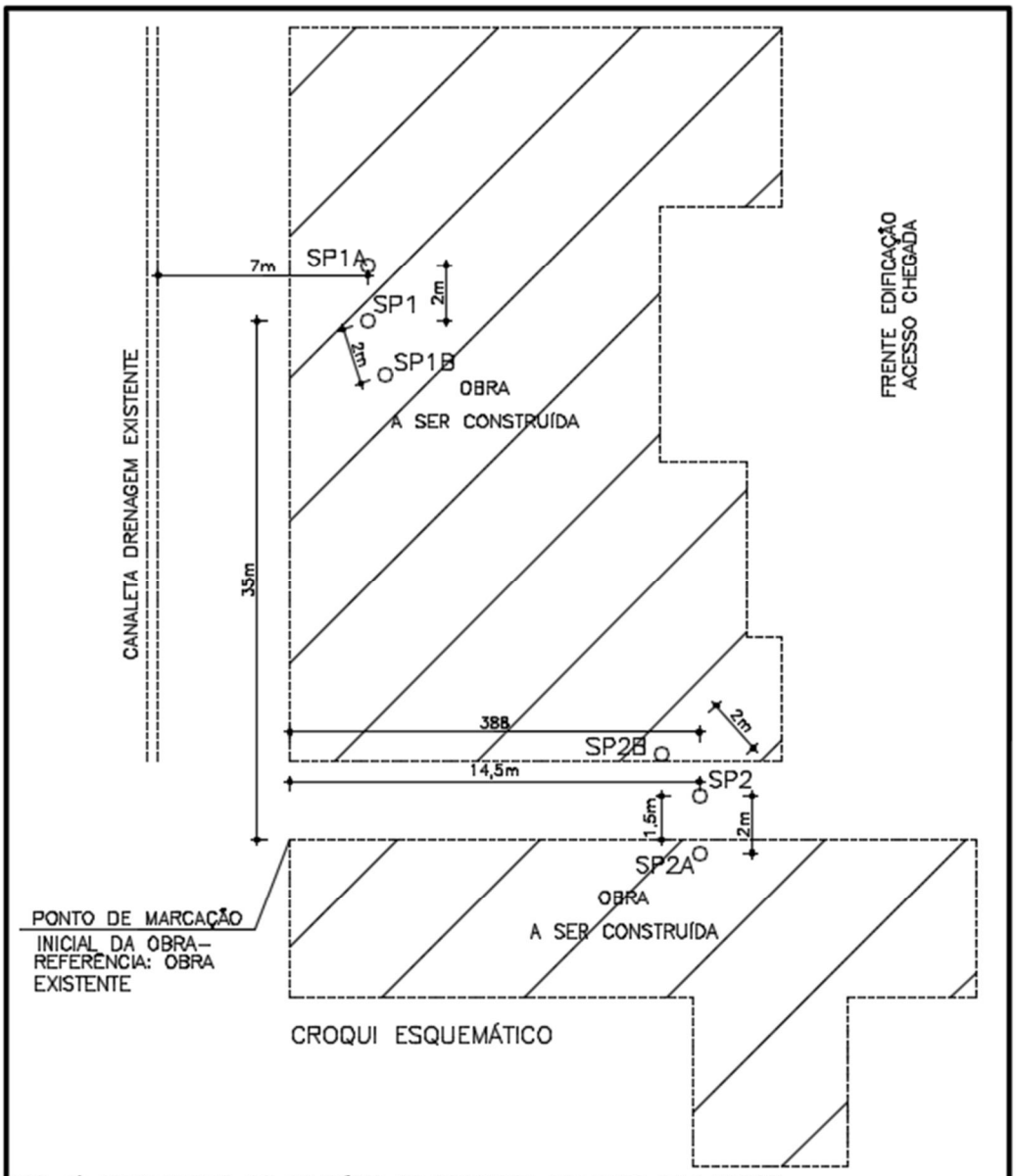
Foto 05: Furo SP02

Foto 06: Furo SP02 A

Foto 07: Furo SP02 B

Foto 08: Amostra SP02

CROQUI IMPLANTAÇÃO ï FUROS DE SONDAGEM



OBS: 1) COMPLEMENTO DO RELATÓRIO DE SONDAGEM REALIZADO PELA VIAVOZ:
INFORMAÇÕES DE LOCAÇÕES PASSADA "in loco".
2) FORAM REALIZADOS 4 FUROS A MAIS PARA CONFIRMAÇÃO DO IMPENETRÁVEL EM FUNÇÃO (Ver Relatório de Sondagem).
3) LOCAÇÃO FUROS F1 e F2 CONFORME LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.

EMPRESA: viavoz	OBRA: CASA DO PRODUTOR – FUNDÃO – ES
	TÍTULO: CROQUI IMPLANTAÇÃO – FUROS DE SONDAGEM