

ENSAIO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO RELATÓRIO

CLIENTE: CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO.

LOCAL: RUA, Nº 2 - CACUIA - ILHA DO GOVERNADOR - RIO DE JANEIRO/RJ.





Rio de Janeiro-RJ, 21 de janeiro de 2025

CLIENTE: CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO.

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLO.

LOCAL: RUA IPIRU, Nº 2 - CACUIA - ILHA DO GOVERNADOR - RIO DE JANEIRO/RJ.

Estamos apresentando os resultados referentes aos serviços Geotécnicos executados

na obra acima mencionada:

1 - As investigações compreendem; conforme a Norma NBR 6484:2020 Solo -

Sondagem de simples reconhecimento com SPT - Método de ensaio, a execução de 12 (doze)

furos de sondagem à percussão, com a retirada de amostras para a determinação dos

horizontes geotécnicos e classificação segundo a resistência dos materiais encontrados, ou

seja, compacidade e consistência.

2- As perfurações foram executadas por percussão e lavagem, usando tubos de

revestimento de diâmetro 2 1/2".

3- As resistências (SPT) oferecidas pelo terreno á cravação do amostrador tipo padrão

"Terzaghi & Peck" de diâmetro interno e externo respectivamente de 35mm. (1 3/8") e 51mm.

(2"), foram obtidas mediante golpes de um peso de 65kg, caindo de altura padrão de 75cm.

4- Os resultados dessas medidas, expressos em números de golpes necessários à

penetração dos 45cm do amostrador, em 3 etapas de 15cm, estão indicados, sob forma

gráfica e numérica para seus 30cm finais no desenho de SPT 01, SPT 02, SPT 03, SPT 04,

SPT 05, SPT 06, SPT 07, SPT 08, SPT 09, SPT 10, SPT 11 e SPT 12.

Nos casos em que a penetração das etapas parciais do amostrador for diferente de 15

cm, o registro é apresentado na forma de fração, onde o numerador indica os números de

golpes e o denominador a penetração em centímetros, onde a colocação do peso já ocorre

penetração o registro do numerador será representado pela letra P.

5- A classificação foi tátil-visual, permitindo apenas uma visão geral do solo amostrado.

6- Para a correta verificação do nível de água (NA), será necessária uma perfuração

de diâmetro maior.

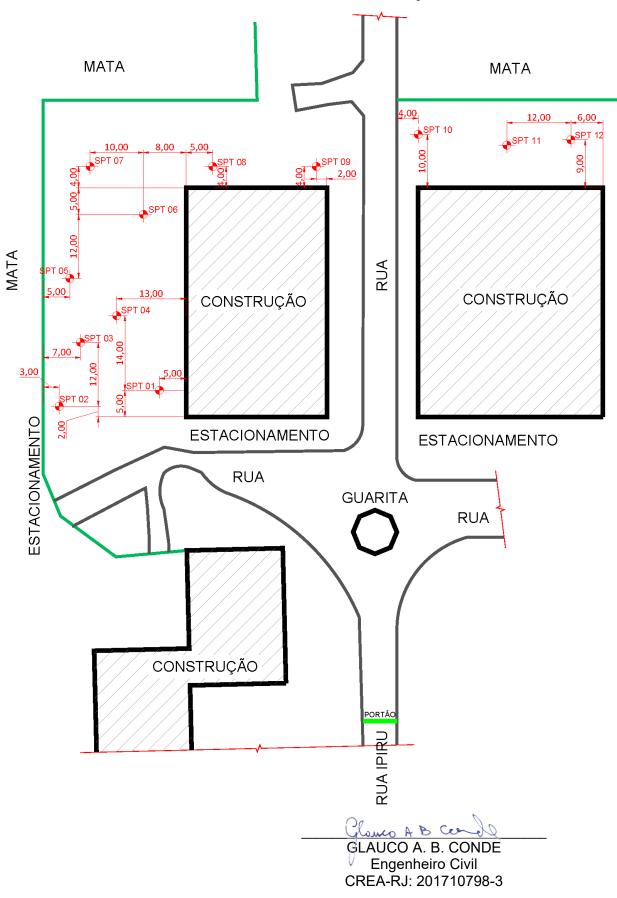
Atenciosamente,

GLAUCO A. B. CONDE Engenheiro Civil

CREA-RJ: 201710798-3.



CROQUI ESQUEMÁTICO DE LOCALIZAÇÃO DO FURO





RELATÓRIO FOTOGRÁFICO





SPT 01 SPT 02





SPT 03 SPT 04





SPT 05 SPT 06





SPT 07 SPT 08





SPT 09 SPT 10





SPT 11 SPT 12

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLO COM SPT Conde Engenharia Civil Conforme NBR-6484-2020. **SONDAGEM À PERCUSSÃO** Cliente: CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO. SPT 01 Obra: CONSTRUÇÃO CIVIL. Inicio: 13/01/2025 Término: 13/01/2025 $\textbf{Local:} \begin{array}{l} \text{RUA IPIRU, N$^\circ$ 2 - CACUIA - ILHA DO GOVERNADOR - RIO DE } \\ \text{JANEIRO/RJ.} \end{array}$ COORD. COTA 0,000 UTM: 2506 Amostrador: Revestimento: Ø 2 1/2" Índice de SPT iniciais/30cm Índice SPT finais/30cm Ξ a relação R.N. Revestimento Método cravação Cota do N.A Amostras Prof. Camadas (30 cm finais Ø interno: 1 3/8" Peso: 65 kg Índice c 30 cm iniciais Ø externo: 2" Altura de queda: 75 cm 2 2 4 8 8 20 Camadas - Classificação dos solos ATERRO DE ARGILA ARENOSA, COR CINZA $0,00 \\ 0,25$ Trado ESCURA: SILTE ARENOSO, COR AMARELA; 2 3 0,95 AREIA MÉDIA ARGILOSA, COR PRETA, FOFA; 1,60 3 4 AREIA MÉDIA, COR CINZA CLARO, DE FOFA A POUCO COMPACTA; 2,56 3 8 11 ARGILA ARENOSA, COR CINZA CLARO, 6 6 MÉDIA; 5 9 10 4,80 Circulação Água AREIA MÉDIA, COR CINZA CLARO, MEDIANAMENTE COMPACTA; 6 10 11 6,50 7 15 17 AREIA CROSSA, COR CINZA CLARO, DE MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA; 7,63 8 16 20 ARGILA ARENOSA, COR CINZA CLARO, DE RIJA A DURA; 9 32 28 9.10 AREIA GROSSA, COR CINZA, DE COMPACTA A MUITO COMPACTA; -10 10 43 34 FURO PARALISADO A PEDIDO DO CLIENTE; 10,45 11 ↑ TÉRMINO DA SONDAGEM 12 13 14 15 15 16 17 18 Profundidade Nível d'água: GLAUCO A.B. CONDE GLAUCO A.B.CONDE Digitador: ERICK JEAN Inicial: 1,15 Sondador: m ENGENHEIRO CIVIL - CREA -RJ 201710798-3 13/01/2025 Final: 1,09 Data: 21/01/2025

OBS:

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLO COM SPT Conde Engenharia Civil Conforme NBR-6484-2020. **SONDAGEM À PERCUSSÃO** Cliente: CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO. SPT 02 Obra: CONSTRUÇÃO CIVIL. Inicio: 13/01/2025 Término: 13/01/2025 $\mbox{\sc Local:} \begin{tabular}{ll} RUA & IPIRU, N^{\circ} \ 2 - CACUIA - ILHA & DO & GOVERNADOR - RIO & DE \\ JANEIRO/RJ. \end{tabular}$ COORD. COTA 0,000 UTM: 2507 Amostrador: Revestimento: Ø 2 1/2" Índice de SPT iniciais/30cm Índice SPT finais/30cm Ξ a relação R.N. Cota do N.A Método cravação Amostras Prof. madas (30 cm finais Ø interno: 1 3/8" Peso: 65 kg 30 cm iniciais Altura de queda: 75 cm 2 2 4 8 8 20 Camadas - Classificação dos solos 0,00 0,20 ATERRO DE ARGILA SILTOSA, COR PRETA; ATERRO DE ARGILA ARENOSA, COR CINZA 3 4 0,85 AREIA MÉDIA, COR CINZA ESCURA, DE FOFA A POUCO COMPACTA; 5 1,80 4 AREIA MÉDIA, COR CINZA CLARO, POUCO COMPACTA: 2,65 3 5 8 ARGILA ARENOSA, COR CINZA CLARO, DE 11 MÉDIA A RIJA; 5 9 13 4,95 Circulação Água AREIA CROSSA, COR CINZA, MEDIANAMENTE COMPACTA; 6 13 14 6,50 7 16 17 8 18 21 ARGILA ARENOSA, COR CINZA, DE RIJA A MUITO RIJA; 9 20 18 -10 9,66 10 29 24 AREIA GROSSA, COR CINZA, COMPACTA; FURO PARALISADO A PEDIDO DO CLIENTE; 10,45 ↑ TÉRMINO DA SONDAGEM 11 12 13 14 15 15 16 17 18 Profundidade Nível d'água: GLAUCO A.B. CONDE Digitador: AB Cen GLAUCO A.B.CONDE ERICK JEAN 1,40 Sondador: m ENGENHEIRO CIVIL - CREA -RJ 201710798-3 13/01/2025 Final: 1,33 Data: 21/01/2025 OBS: Cel: (24) 99971-6493 🕓 Folha:

condeengenhariacivil@gmail.com

@condeengenhariacivil

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLO COM SPT Conde Engenharia Civil Conforme NBR-6484-2020. **SONDAGEM À PERCUSSÃO** Cliente: CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO. SPT 03 Obra: CONSTRUÇÃO CIVIL. Inicio: 13/01/2025 Término: 13/01/2025 $\mbox{Local:} \begin{tabular}{ll} RUA & IPIRU, N^{\circ} & 2 - CACUIA - ILHA & DO & GOVERNADOR - RIO & DE \\ JANEIRO/RJ. \end{tabular}$ COORD. COTA 0,000 UTM: 2508 Amostrador: Revestimento: Ø 2 1/2" Índice de SPT iniciais/30cm Índice SPT finais/30cm Ξ a relação R.N. Método cravação Cota do N.A Amostras Prof. madas (30 cm finais Ø interno: 1 3/8" Peso: 65 kg 30 cm iniciais Ø externo: 2" Altura de queda: 75 cm 2 2 4 8 8 20 Camadas - Classificação dos solos ATERRO DE ARGILA SILTOSA, COR CINZA $0,00 \\ 0,25$ Trado ESCURO: ATERRO DE SILTE ARENOSA, COR AMARELO; 5 0,80 4 AREIA MÉDIA. COR CINZA ESCURA. POUCO COMPACTA; 1,50 6 9 AREIA GROSSA, COR CINZA CLARO, POUCO COMPACTA; 2,80 3 5 7 10 ARGILA ARENOSA, COR CINZA, DE MÉDIA A RIJA; 5 13 13 Circulação Água 5,60 6 16 15 AREIA MÉDIA, COR CINZA CLARO, DE MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA; 7 20 17 7,50 8 23 27 ARGILA ARENOSA, COR CINZA, MUITO RIJA; 8,90 9 19 21 AREIA GROSSA, COR CINZA, COMPACTA; -10 10 22 24 10,45 FURO PARALISADO A PEDIDO DO CLIENTE; ↑ TÉRMINO DA SONDAGEM 11 12 13 14 15 15 16 17 18 Profundidade Nível d'água: GLAUCO A.B. CONDE Digitador: Monco AB Cen ERICK JEAN GLAUCO A.B.CONDE 1,27 Sondador: m ENGENHEIRO CIVIL - CREA -RJ 201710798-3 13/01/2025 Final: 1,18 Data: 21/01/2025 OBS: Cel: (24) 99971-6493 🕓

condeengenhariacivil@gmail.com

@condeengenhariacivil

Folha:

Conde Engenharia Civil Conforme NBR-6484-2020. **SONDAGEM À PERCUSSÃO** Cliente: CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO. **SPT** 04 Obra: CONSTRUÇÃO CIVIL. Inicio: 13/01/2025 Término: 13/01/2025 $\mbox{Local:} \begin{tabular}{ll} RUA & IPIRU, N^{\circ} & 2 - CACUIA - ILHA & DO & GOVERNADOR - RIO & DE \\ JANEIRO/RJ. \end{tabular}$ COORD. COTA 0,000 UTM: 2509 Amostrador: Revestimento: Ø 2 1/2" Índice de SPT iniciais/30cm Índice SPT finais/30cm Ξ a relação R.N. Cota do N.A Método cravação Amostras Prof. madas (30 cm finais Ø interno: 1 3/8" Peso: 65 kg ndice de 30 cm iniciais Ø externo: 2" Altura de queda: 75 cm 2 2 4 20 8 8 Camadas - Classificação dos solos 0.00 ATERRO DE ARGILA ARENOSA. COR CINZA: Trado 0,27 5 6 $\begin{array}{c} \text{ATERRO DE SILTE ARENOSO, COR AMARELO,} \\ \text{DE POUCO COMPACTA A FOFA;} \end{array}$ 1,50 3 3 AREIA MÉDIA, COR CINZA ESCURA, FOFA; 2,60 3 4 5 9 ARGILA ARENOSA, COR CINZA, DE MOLE A RIJA: 5 10 13 Circulação Água 5,53 6 12 14 AREIA GROSSA, COR CINZA, MEDIANAMENTE COMPACTA; 7 19 16 6,88 8 17 18 ARGILA ARENOSA. COR CINZA CLARO. RIJA; 9 19 19 9,10 -10 10 28 23 AREIA MÉDIA, COR CINZA, COMPACTA; FURO PARALISADO A PEDIDO DO CLIENTE; 10,45 ↑ TÉRMINO DA SONDAGEM 11 12 13 14 15 15 16 17 18 Profundidade Nível d'água: GLAUCO A.B. CONDE Digitador: GLAUCO A.B.CONDE B Cen ERICK JEAN 1,39 Sondador: m ENGENHEIRO CIVIL - CREA -RJ 201710798-3 13/01/2025 Final: Data: 21/01/2025 OBS: Cel: (24) 99971-6493 🕓 Folha: condeengenhariacivil@gmail.com 10/18 @condeengenhariacivil

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLO COM SPT

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLO COM SPT Conde Engenharia Civil Conforme NBR-6484-2020. **SONDAGEM À PERCUSSÃO** Cliente: CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO. **SPT** 05 Obra: CONSTRUÇÃO CIVIL. Inicio: 13/01/2025 Término: 13/01/2025 $\mbox{Local:} \begin{tabular}{ll} RUA & IPIRU, N^{\circ} & 2 - CACUIA - ILHA & DO & GOVERNADOR - RIO & DE \\ JANEIRO/RJ. \end{tabular}$ COORD. COTA 0,000 UTM: 2510 Amostrador: Revestimento: Ø 2 1/2" Índice de SPT iniciais/30cm Índice SPT finais/30cm Ξ a relação R.N. Revestimento Método cravação Cota do N.A Amostras Prof. madas (30 cm finais Ø interno: 1 3/8" Peso: 65 kg Índice c 30 cm iniciais Ø externo: 2" Altura de queda: 75 cm 2 2 5 20 8 8 Camadas - Classificação dos solos 0.00 ATERRO DE ARGILA SILTOSA, COR CINZA; Trado 0,20 ATERRO DE SILTE ARENOSO, COR VERMELHO; 0.73 3 5 SILTE ARENOSO, COR AMARELO, POUCO COMPACTA; 1,65 3 5 3 8 10 AREIA MÉDIA, COR CINZA, DE POUCO COMPACTA A MEDIANAMENTE COMPACTA; 9 4,70 5 9 11 Circulação Água ARGILA ARENOSA, COR CINZA CLARO, DE MÉDIA A RIJA; 6 12 10 6,55 7 18 14 AREIA MÉDIA, COR CINZA, MEDIANAMENTE COMPACTA; 7,60 8 17 18 9 27 23 ARGILA ARENOSA, COR CINZA, DE RIJA -10 10 30 27 FURO PARALISADO A PEDIDO DO CLIENTE; 10,45 ↑ TÉRMINO DA SONDAGEM 11 12 13 14 15 15 16 17 18 Profundidade Nível d'água: GLAUCO A.B. CONDE GLAUCO A.B.CONDE Digitador: ERICK JEAN 1,45 Sondador: m ENGENHEIRO CIVIL - CREA -RJ 201710798-3 13/01/2025 Final: 1,43 Data: 21/01/2025 OBS: Cel: (24) 99971-6493 🕓 Folha: condeengenhariacivil@gmail.com

@condeengenhariacivil

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLO COM SPT Conde Engenharia Civil Conforme NBR-6484-2020. **SONDAGEM À PERCUSSÃO** Cliente: CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO. SPT 06 Obra: CONSTRUÇÃO CIVIL. Inicio: 13/01/2025 Término: 13/01/2025 $\mbox{Local:} \begin{tabular}{ll} RUA & IPIRU, N^{\circ} & 2 - CACUIA - ILHA & DO & GOVERNADOR - RIO & DE \\ JANEIRO/RJ. \end{tabular}$ COORD. COTA 0,000 UTM: 2511 Amostrador: Revestimento: Ø 2 1/2" Índice de SPT iniciais/30cm Índice SPT finais/30cm Ξ a relação R.N. Cota do N.A. Método cravação Amostras Prof. madas (30 cm finais Ø interno: 1 3/8" Peso: 65 kg 30 cm iniciais Altura de queda: 75 cm 2 2 4 8 8 20 Camadas - Classificação dos solos 0.00 Trado ATERRO DE ARGILA SILTOSA, COR CINZA; 0,65 3 4 ATERRO DE ARGILA ARENOSA, COR CINZA VARIEGADO, MOLE; 1,68 4 5 AREIA MÉDIA, COR CINZA, DE FOFA A POUCO COMPACTA; 3 7 8 2,80 ARGILA ARENOSA, COR CINZA, DE MÉDIA A RIJA; 10 5 13 15 4,90 AREIA GROSSA, COR CINZA, MEDIANAMENTE COMPACTA; Circulação Água 5,65 6 12 13 ARGILA SILTOSA ARENOSA, COR CINZA CLARO, RIJA; 7 15 17 8 18 17 7,80 9 20 17 ARGILA ARENOSA, COR CINZA, DE RIJA A MUITO RIJA; -10 10 25 22 FURO PARALISADO A PEDIDO DO CLIENTE; 10,45 ↑ TÉRMINO DA SONDAGEM 11 12 13 14 15 15 16 17 18 Profundidade Nível d'água: GLAUCO A.B. CONDE GLAUCO A.B.CONDE Digitador: ERICK JEAN 1,68 Sondador: m ENGENHEIRO CIVIL - CREA -RJ 201710798-3 13/01/2025 Final: 1,60 Data: 21/01/2025 OBS: Cel: (24) 99971-6493 🕓 Folha: condeengenhariacivil@gmail.com 12/18 @condeengenhariacivil

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLO COM SPT Conde Engenharia Civil Conforme NBR-6484-2020. **SONDAGEM À PERCUSSÃO** Cliente: CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO. SPT 07 Obra: CONSTRUÇÃO CIVIL. Inicio: 14/01/2025 Término: 14/01/2025 $\textbf{Local:} \begin{array}{l} \text{RUA IPIRU, N$^\circ$ 2 - CACUIA - ILHA DO GOVERNADOR - RIO DE } \\ \text{JANEIRO/RJ.} \end{array}$ COORD. COTA 0,000 UTM: 2512 Amostrador: Revestimento: Ø 2 1/2" Índice de SPT iniciais/30cm Índice SPT finais/30cm Ξ a relação R.N. Revestimento Cota do N.A. Método cravação Amostras Prof. madas (30 cm finais Ø interno: 1 3/8" Peso: 65 kg Índice c 30 cm iniciais Ø externo: 2" Altura de queda: 75 cm 2 2 4 20 8 8 Camadas - Classificação dos solos ATERRO DE ARGILA SILTOSA, COR CINZA 0.00 Trado ESCURO: 0,20 ATERRO DE ARGILA ARENOSA, COR CINZA 3 4 CLARO; 0,85 ATERRO DE ARGILA SILTOSA, COR AMARELO, MOLE; 1,56 4 4 AREIA MÉDIA, COR AMARELO, DE FOFA A POUCO COMPACTA; 2,66 3 5 8 ARGILA ARENOSA, COR CINZA, DE MÉDIA A RIJA; 10 5 10 12 4,80 ARGILA SILTOSA ARENOSA, COR CINZA CLARO, RIJA; Circulação Água 6 5,78 13 14 7 AREIA FINA, COR CINZA, DE 17 17 MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA; 8 19 23 8,10 9 22 20 ARGILA ARENOSA, COR CINZA CLARO, DE MUITO RIJA A DURA; -10 10 32 28 FURO PARALISADO A PEDIDO DO CLIENTE; 10,45 ↑ TÉRMINO DA SONDAGEM 11 12 13 14 15 15 16 17 18 Profundidade Nível d'água: GLAUCO A.B. CONDE Digitador: GLAUCO A.B.CONDE B Cen ERICK JEAN 1,50 Sondador: m ENGENHEIRO CIVIL - CREA -RJ 201710798-3 14/01/2025 Final: 1,46 Data: 21/01/2025 OBS: Cel: (24) 99971-6493 🕓 Folha: condeengenhariacivil@gmail.com

@condeengenhariacivil

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLO COM SPT Conde Engenharia Civil Conforme NBR-6484-2020. **SONDAGEM À PERCUSSÃO** Cliente: CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO. **SPT** 80 Obra: CONSTRUÇÃO CIVIL. Inicio: 14/01/2025 Término: 14/01/2025 RUA IPIRU, № 2 - CACUIA - ILHA DO GOVERNADOR - RIO DE COORD. COTA 0,000 JANEIRO/RJ UTM: 2513 Amostrador: Revestimento: Ø 2 1/2" Índice de SPT iniciais/30cm Índice SPT finais/30cm Ξ a relação R.N. Revestimento Cota do N.A Método cravação Amostras Prof. madas (30 cm finais Ø interno: 1 3/8" Peso: 65 kg Índice c 30 cm iniciais Ø externo: 2" Altura de queda: 75 cm 2 2 5 8 8 20 Camadas - Classificação dos solos 0.00 ATERRO DE ARGILA SILTOSA, COR CINZA; ATERRO DE SILTE ARGILOSO, COR VERMELHO; 0.25 0,69 3 5 ATERRO DE ARGILA ARENOSA, COR AMARELO, DE MOLE A MÉDIA; 1,65 5 6 AREIA MÉDIA ARGILOSA, COR PRETO, POUCO COMPACTA; 2.50 3 4 6 AREIA MÉDIA, COR AMARELO, DE POUCO COMPACTA A MEDIANAMENTE COMPACTA; 5 5 10 11 5,10 Circulação Água 6 12 15 ARGILA ARENOSA, COR CINZA CLARO, RIJA; 7 12 9 8 14 18 7,80 ARGILA SILTOSA ARENOSA, COR CINZA, DE RIJA A MUITO RIJA; 9 26 20 -10 9,60 10 18 AREIA FINA, COR AMARELO, DE COMPACTA A 17 MEDIANAMENTE COMPACTA; FURO PARALISADO A PEDIDO DO CLIENTE; 10,45 ↑ TÉRMINO DA SONDAGEM 11 12 13 14 15 15 16 17 18 Profundidade Nível d'água: GLAUCO A.B. CONDE Digitador: GLAUCO A.B.CONDE AB Cen ERICK JEAN 1,65 Sondador: m ENGENHEIRO CIVIL - CREA -RJ 201710798-3 14/01/2025 Final: 1,61 Data: 21/01/2025 OBS: Cel: (24) 99971-6493 🕓 Folha:

condeengenhariacivil@gmail.com

@condeengenhariacivil

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLO COM SPT Conde Engenharia Civil Conforme NBR-6484-2020. **SONDAGEM À PERCUSSÃO** Cliente: CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO. **SPT** 09 Obra: CONSTRUÇÃO CIVIL. 14/01/2025 Término: 14/01/2025 Inicio: RUA IPIRU, № 2 - CACUIA - ILHA DO GOVERNADOR - RIO DE COORD. COTA 0,000 JANEIRO/RJ UTM: 2514 Amostrador: Revestimento: Ø 2 1/2" Índice de SPT iniciais/30cm Índice SPT finais/30cm Ξ a relação R.N. Revestimento Método cravação Cota do N.A Amostras Prof. madas (30 cm finais Ø interno: 1 3/8" Peso: 65 kg Índice 30 cm iniciais Altura de queda: 75 cm Ø externo: 2" 2 2 5 8 8 20 Camadas - Classificação dos solos 0.00ATERRO DE ARGILA SILTOSA, COR CINZA: Trado 0,25 ATERRO DE ARGILA ARENOSA, COR AMARELO: 0.65 3 4 ATERRO DE SILTE ARENOSA, COR CINZA, FOFA: 1,10 AREIA MÉDIA ARGILOSA, COR PRETO, FOFA: 1,68 3 4 AREIA FINA, COR AMARELO, DE FOFA A MEDIANAMENTE COMPACTA; ARGILA ARENOSA, COR CINZA, MÉDIA; 2.50 2,65 2,80 3 9 11 AREIA GROSSA, COR CINZA CLARO, MEDIANAMENTE COMPACTA: 3,10 AREIA MÉDIA, COR AMARELO, MEDIANAMENTE COMPACTA 12 11 ARGILA ARENOSA, COR CINZA, RIJA; 5 13 16 4,80 Circulação Água 6 16 15 AREIA MÉDIA, COR CINZA CLARO, DE MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA; 7 19 23 AREIA MÉDIA A GROSȘA, COM 7,60 PEDREGULHO FINO A MÉDIO, COR BRANCO, COMPACTA; 8 27 33 7,90 9 42 35 AREIA MÉDIA, COR CINZA, DE COMPACTA A MUITO COMPACTA; -10 10 45 56 FURO PARALISADO A PEDIDO DO CLIENTE; 10,45 11 ↑ TÉRMINO DA SONDAGEM 12 13 14 15 15 16 17 18 Profundidade Nível d'água: GLAUCO A.B. CONDE Digitador: GLAUCO A.B.CONDE 1,80 Sondador: ERICK JEAN m ENGENHEIRO CIVIL - CREA -RJ 201710798-3 14/01/2025 Final: 1,76 Data: 21/01/2025 OBS: Cel: (24) 99971-6493 🕓 Folha: condeengenhariacivil@gmail.com

@condeengenhariacivil

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLO COM SPT Conde Engenharia Civil Conforme NBR-6484-2020. **SONDAGEM À PERCUSSÃO** Cliente: CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO. **SPT** 10 Obra: CONSTRUÇÃO CIVIL. Inicio: 14/01/2025 Término: 14/01/2025 RUA IPIRU, № 2 - CACUIA - ILHA DO GOVERNADOR - RIO DE COORD. COTA 0,000 JANEIRO/RJ UTM: 2515 Amostrador: Revestimento: Ø 2 1/2" Índice de SPT iniciais/30cm Índice SPT finais/30cm Ξ a relação R.N. Cota do N.A Método cravação Amostras Prof. madas (30 cm finais Ø interno: 1 3/8" Peso: 65 kg ndice de 30 cm iniciais Ø externo: 2" Altura de queda: 75 cm 2 2 4 20 8 8 Camadas - Classificação dos solos 0.00 ATERRO DE ARGILA SILTOSA, COR CINZA; 0,30 ATERRO DE ARGILA ARENOSA, COR 5 4 AMARELO; 0,95 AREIA MÉDIA ARGILOSA, COR PRETO, 3 3 1,80 AREIA FINA, COR AMARELO, DE FOFA A 3 6 7 POUCO COMPACTA; 3,50 11 5 11 14 ARGILA ARENOSA, COR CINZA CLARO, DE MÉDIA A RIJA; Circulação Água 6 18 22 7 20 18 6,80 8 22 28 AREIA MÉDIA, COR CINZA, COMPACTA: 8,70 9 39 32 ARGILA ARENOSA, COR CINZA, DURA; -10 10 40 52 9.65 AREIA MÉDIA, COR CINZA, MUITO COMPACTA; 10,45 FURO PARALISADO A PEDIDO DO CLIENTE; 11 ↑ TÉRMINO DA SONDAGEM 12 13 14 15 15 16 17 18 Profundidade Nível d'água: GLAUCO A.B. CONDE Digitador: AB Cen GLAUCO A.B.CONDE 2,68 ERICK JEAN Sondador: m ENGENHEIRO CIVIL - CREA -RJ 201710798-3 14/01/2025 Final: 2,60 Data: 21/01/2025 OBS: Cel: (24) 99971-6493 🕓 Folha:

condeengenhariacivil@gmail.com

@condeengenhariacivil

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLO COM SPT Conde Engenharia Civil Conforme NBR-6484-2020. **SONDAGEM À PERCUSSÃO** Cliente: CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO. **SPT** 11 Obra: CONSTRUÇÃO CIVIL. Inicio: 14/01/2025 Término: 14/01/2025 RUA IPIRU, № 2 - CACUIA - ILHA DO GOVERNADOR - RIO DE COORD. COTA 0,000 JANEIRO/RJ UTM: 2516 Amostrador: Revestimento: Ø 2 1/2" Índice de SPT iniciais/30cm Ξ Índice SPT finais/30cm Revestimento a relação R.N. Cota do N.A Amostras cravação Prof. madas (30 cm finais Ø interno: 1 3/8" Peso: 65 kg 30 cm iniciais Altura de queda: 75 cm 2 2 5 8 8 20 Camadas - Classificação dos solos 0.00ATERRO DE ARGILA ARENOSA, COR CINZA; 0,20 ATERRO DE SILTE ARGILOSO, COR CINZA; 4 4 0,90 AREIA MÉDIA, COR CINZA ESCURO, DE FOFA A POUCO COMPACTA; 1,65 5 6 AREIA MÉDIA, COR AMARELO, DE POUCO COMPACTA A MEDIANAMENTE COMPACTA; 3 8 11 2,80 ARGILA ARENOSA, COR CINZA, DE MÉDIA A MUITO RIJA; 14 18 Circulação de Água ņ 5 21 28 4,88 AREIA MÉDIA, COR CINZA, COMPACTA; 6 34 41 5.80 7 AREIA FINA, COR AMARELO, DE COMPACTA A MUITO COMPACTA; 39 49 8 30/05 8,10 8,12 INÍCIO DA LAVAGEM POR TEMPO; 1º - 10 min - lavagem - 1 cm 9 2º - 10 min - lavagem - 1 cm 3º - 10 min - lavagem - 0 cm IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO; 유 10 ↑ TÉRMINO DA SONDAGEM OBS.: PARA DETERMINAR-SE A PROFUNDIDADE DO EMBASAMENTO ROCHOSO É NECESSÁRIO EXECUÇÃO DE SONDAGEM ROTATIVA COMPLEMENTAR: 12 13 14 15 15 16 17 18 GLAUCO A.B. CONDE GLAUCO A.B.CONDE Profundidade Nível d'água: Digitador: 14/01/2025 2,40 Sondador: ERICK JEAN m ENGENHEIRO CIVIL - CREA -RJ 201710798-3 14/01/2025 Final: 2,36 Data: 21/01/2025 OBS

Cel: (24) 99971-6493 🔊 condeengenhariacivil@gmail.com @condeengenhariacivil 🗐

Folha:

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLO COM SPT Conde Engenharia Civil Conforme NBR-6484-2020. **SONDAGEM À PERCUSSÃO** Cliente: CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO. **SPT** 12 Obra: CONSTRUÇÃO CIVIL. 14/01/2025 Término: 14/01/2025 Inicio: RUA IPIRU, № 2 - CACUIA - ILHA DO GOVERNADOR - RIO DE COORD. COTA 0,000 JANEIRO/RJ UTM: 2517 Amostrador: Revestimento: Ø 2 1/2" Índice de SPT iniciais/30cm Ξ a relação R.N. Índice SPT finais/30cm Cota do N.A cravação Amostras Prof. madas (30 cm finais Ø interno: 1 3/8" Peso: 65 kg Índice 30 cm iniciais Ø externo: 2" Altura de queda: 75 cm 2 2 5 8 8 20 Camadas - Classificação dos solos ATERRO DE ARGILA SILTOSA, COR CINZA Trado 0,20 VARIEGADO; 0,40 CONCRETO 7 9 ATERRO DE ARGILA ARENOSA, COR AMARELO; 0,98 AREIA MÉDIA, COR PRETO, MEDIANAMENTE COMPACTA; 9 11 1,80 ARGILA ARENOSA, COR CINZA, DE RIJA A DURA; 3 14 21 de Circulação d Água 3,60 32 5 41 52 AREIA MÉDIA, COR AMARELO, DE COMPACTA A MUITO COMPACTA; 6 47 58/24 6,38 INÍCIO DA LAVAGEM POR TEMPO; 6,41 7 1º - 10 min - lavagem - 2 cm 2º - 10 min - lavagem - 1 cm 3º - 10 min - lavagem - 0 cm 8 IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO; ↑ TÉRMINO DA SONDAGEM 9 OBS.: PARA DETERMINAR-SE A PROFUNDIDADE DO EMBASAMENTO ROCHOSO É NECESSÁRIO EXECUÇÃO DE SONDAGEM ROTATIVA COMPLEMENTAR; 유 10 12 13 15 15 16 17 18 GLAUCO A.B. CONDE Profundidade Nível d'água: Digitador: Mones AB Cer GLAUCO A.B.CONDE Inicial: 2,88 Sondador: ERICK JEAN m ENGENHEIRO CIVIL - CREA -RJ 201710798-3 14/01/2025 Final: 2.81 Data: 21/01/2025 OBS Cel: (24) 99971-6493 🕓 Folha: condeengenhariacivil@gmail.com 18/18 @condeengenhariacivil