RELATÓRIO TÉCNICO

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTOS – SPT – NBR6484

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS

CNPJ: 01.300.094/0001-87

A/C: DANIELLA PACHECO

PROPOSTA: P345/23

REVISÃO: 00

DATA: 05/01/2024

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, N° 309, Quadra 10, Lote 04;, Vila Jardim Pompéia, Goiânia - GO,
CEP: 74685-740. | www.afrenteengenharia.com.br| Tel: +55 62 9.8262-6901

VISTO CEO
AFRENTE ENGENHARIA
TLopes

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 3
2 INFORMAÇÕES DA OBRA 3
3 ESCOPO DO SERVIÇO CLIENTE 3
4 METODOLOGIA UTILIZADA 3
4.1 ENSAIO DE SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO – SPT 4
5 RESUMO DOS RESULTADOS 5
6 RESULTADOS DETALHADOS 6
6.1 ENSAIO SPT 01 7
6.2 ENSAIO SPT 02 9
6.3 ENSAIO SPT 03 11
6.4 ENSAIO SPT 04 13
6.5 ENSAIO SPT 05 15
6.6 ENSAIO SPT 06 17
6.7 ENSAIO SPT 07 19
6.8 ENSAIO SPT 08 21
6.9 ENSAIO SPT 09 23
6.10 ENSAIO SPT 10 25
7 MEMORIAL FOTOGRÁFICO 27
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS 38
REFERÊNCIAS UTILIZADAS 39
ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA 40

VISTO CEO
AFRENTE ENGENHARIA
TLopes

1 INTRODUÇÃO

A Afrente Engenharia Ltda, empresa constituída com base nos princípios técnicos, normativos e acadêmicos, gerida por profissionais competentes, qualificados e com vasta experiência na área, tem a satisfação de apresentar à PREFEITURA MUNUCIPAL DE RIANAPOLIS, o relatório técnico referente a proposta P345-23.

Este documento é composto pelos tópicos: Introdução; Informações da obra, Escopo do serviço; Metodologia utilizada, Resumo dos resultados, Resultados detalhados, Memorial Fotográfico, Considerações finais, Referencial teórico.

2 INFORMAÇÕES DA OBRA

A obra a qual foram realizados os ensaios está localizada na AVENIDA BURITI, QUADRAS 05, 06 E 07, RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS, GOIÁS, trata-se da avaliação para construção de uma obra de loteamento.

Para este serviço foram necessários a realização de 10 ensaios de sondagem de simples reconhecimento – SPT, em locais que previamente locados em conjunto com o cliente, para melhor atender as condições da obra.

3 ESCOPO DO SERVIÇO CLIENTE

Este relatório contempla o escopo de serviços ofertados na proposta P345-23 com a realização dos seguintes serviços: Ensaio de sondagem de simples reconhecimento com SPT (ABNT|NBR 6484).

4 METODOLOGIA UTILIZADA

A seguir será relatada a metodologia utilizada pra realização de todos os ensaios que compõe o escopo da proposta P345-23, relatando algumas etapas que demonstram etapas do processo executivo de cada ensaio relacionado.

VISTO CEO AFRENTE ENGENHARIA TLopes

4.1 ENSAIO DE SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO – SPT

A ABNT NBR 6484 (2020), regulamenta o ensaio de sondagem de simples de simples reconhecimento – SPT, nela cita-se que as perfurações ao longo do perfil de um terreno e sua respectiva avaliação, são utilizadas para verificar a ocorrência de variabilidade ao longo das camadas de solos para cada ponto de ensaio, mesmo que estes sejam relativamente próximos.

Deve-se atentar que o laudo em questão deve apresentar alguns aspectos como o tipo de solo de cada camada; a Consistência ou Compacidade do solo; as Características de resistência e deformabilidade, Nível de água quando houver, entre outros aspectos.

Para início do serviço de campo deve-se inicialmente realizar a locação do equipamento no ponto de ensaio requerido, executando a limpeza da área em que se executará o furo, por meio da retirada do excesso de matéria orgânica, e posteriormente obtidas as coordenadas deste por meio de GPS.

O ensaio é divido em dois momentos, sendo o primeiro com a Perfuração do furo em metragem normatizada, seguido pelo ensaio penetrométrico com coleta de amostra. Sendo que este processo é repetido e alternado quantas vezes forem necessárias até atingir critérios de paralização e/ou atender a solicitações do cliente.

Inicialmente, é realizada a perfuração de 1,0m do perfil, sendo seguido pelo ensaio penetrométrico com coleta de amostra nos próximos 45cm (composto por 3 camadas de 15cm), esta etapa é realizada com golpes de um martelo de 65kg e queda livre de 75cm de altura. Os 55cm restantes para atingir o próximo metro do ensaio, é novamente perfurado, e a partir deste momento mescla-se estas etapas do ensaio, até que não seja possível a utilização do trado na perfuração. Uma vez que este momento é alcançado pode-se iniciar os avanços com a realização de retro-lavagem do furo, conforme a ABNT NBR 6484 (2020) sugere.

Ao final do ensaio, seja por critérios de paralização ou por solicitações do cliente, todas as amostras coletadas a cada metro de ensaio são analisadas tátil-visualmente para descrição e preenchimento do laudo técnico final.

A fim de complementar todas as informações requeridas pela ABNT NBR 6484 (2020) é realizada também a medição do nível do lençol freático para avaliação da evidencia ou não de água, e descrição de toda a metodologia utilizada no ensaio, bem como a equipe responsável e todas as observações que julgarem pertinentes.

VISTO CEO AFRENTE ENGENHARIA TLopes

5 RESUMO DOS RESULTADOS

A Tabela 01, contempla um resumo dos resultados de campo de sondagem SPT, constando a data e hora de início e término dos ensaios, as coordenadas de cada, a evidência ou não de nível d'água, a profundidade de finalização de cada ensaio e a resistência Nspt do último metro de análise.

Tabela 1 – Tabela resumo do ensaio de SPT.

SPT	Data e horário	Coordenada	Nível d'água	Prof.	N_{SPT} Final
01	Início: 27/12/2023 às 08:35 Término: 27/12/2023 às 12:44	22L – 8.290.265,00 UTM – 660.222,00	- 5,45 m (27/12/2023 às 18:00)	10,45 m	11
02	Início: 27/12/2023 às 13:15 Término: 27/12/2023 às 17:23	22L – 8.290.268,00 UTM – 660.175,00	- 5,54 m (28/12/2023 às 08:15)	10,45 m	15
03	Início: 23/12/2023 às 08:40 Término: 23/12/2023 às 12:16	22L – 8.290.219,00 UTM – 660.156,00	- 6,80 m (23/12/2023 às 18:15)	10,45 m	25
04	Início: 23/12/2023 às 13:20 Término: 23/12/2023 às 17:48	22L – 8.290.220,00 UTM – 660.110,00	- 6,20 m (23/12/2023 às 18:40)	10,45 m	30
05	Início: 29/12/2023 às 09:00 Término: 29/12/2023 às 13:14	22L – 8.290.175,00 UTM – 660.149,00	- 6,40 m (29/12/2023 às 18:35)	10,45 m	18
06	Início: 28/12/2023 às 08:35 Término: 28/12/2023 às 12:55	22L – 8.290.172,00 UTM – 660.184,00	- 7,35 m (28/12/2023 às 18:00)	10,45 m	18
07	Início: 29/12/2023 às 13:35 Término: 29/12/2023 às 17:52	22L – 8.290.212,00 UTM – 660.192,00	- 5,60 m (30/12/2023 às 08:05)	10,45 m	19
08	Início: 28/12/2023 às 14:00 Término: 28/12/2023 às 18:20	22L – 8.290.230,00 UTM – 660.253,00	- 5,50 m (29/12/2023 às 08:03)	10,45 m	13
09	Início: 28/12/2023 às 13:00 Término: 28/12/2023 às 13:45	22L – 8.290.207,00 UTM – 660.281,00	Ausente (28/12/2023 às 13:50)	4,30 m	51/15
10	Início: 29/12/2023 às 18:00 Término: 29/12/2023 às 19:07	22L – 8.290.184,00 UTM – 660.235,00	Ausente (29/12/2023 às 19:10)	4,93 m	9

VISTO CEO
AFRENTE ENGENHARIA
TLopes

6 RESULTADOS DETALHADOS

A seguir serão apresentadas as tabelas com os boletins de campo para o ensaio de Sondagem SPT, contendo as informações completas, sobre o tipo de solo pela análise tátil-visual, a consistência/compacidade, a coloração e a resistência obtida durante o ensaio de penetrométrico, além de observações sobre a metodologia de perfuração utilizada e o nível do lençol freático quando o mesmo tiver sido obtido.

VISTO CEO
AFRENTE ENGENHARIA
TLopes

6.1 ENSAIO SPT 01

Neste item apresenta-se as tabelas, com o laudo de sondagem e o boletim de campo do SPT 001.

Tabela 2 – Laudo de Sondagem SPT 001.

AFRENTE ENGENHARIA — P345.23

Sondagem de Reconhecimento a Percussão — SP-001

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS
Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07
RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO

Página 1/1
Início/Término 27/12/2023 08:35 – 27/12/2023 12:44

∅ Amostrador Ext.: 50,8 mm / Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: —	Coordenadas		
∅ Revestimento: 63,5 mm	Peso: 65 kgf	Revestimento: 5,00 m	Norte:	8.290.265,00 m	
∅ Trado: 80 mm	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 5,41 m / 5,45 m	Este:	660.222,00 m	
	Sistema: Manual		Fuso: 22S	Datum: SIRGAS 2000	

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha || Revestimento

Inicial: 5,41 m (27/12/2023 12:50)
Final: 5,45 m (27/12/2023 18:00)

Rev. / Perf. (m)	SPT Golpes 15 cm 1ª 2ª 3ª	Nº de Golpes Penetração 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade /Consistência	Prof. (m)	Classificação do Material
TC 4,00	1/20 1/19 1/17	2/39	2/36	F	0,00	Silte arenoargiloso, variegado (amarelo), fofo.
	1/19 1/16 1/17	2/35	2/33	F		
	1/19 1/20 1/17	2/39	2/37	F		
	1/15 2/18 1/15	3/33	3/33	F	3,45	Silte arenoso, variegado, de fofo a pouco compacto.
	1/16 2/15 1/15	3/31	3	F		
	1/18 1/16 1/15	2/34	2/31	F		
CA 10,45	1/15 2/15 3/15	3	5	PC	8,40	Silte, variegado (amarelo e marrom), de pouco compacto a medianamente compacto ou de médio a rijo.
	1/15 3/15 2/15	4	5	PC		
	1/15 2/15 4/15	3	6			
	1/15 3/15 8/15	4	11		10,45	LIMITE DE SONDAGEM

Resistência à Penetração × Profundidade (1ª + 2ª / 2ª + 3ª): 0 10 20 30 40 50

Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020), conforme condições da proposta em questão.
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	F-Fofa	PC-Pouco compacta	MdC-Medianamente compacta	C-Compacta	MC-Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	MM-Muito mole	M-Mole	Md-Média	R-Rija	MR-Muito rija	D-Dura

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

CONFORME NBR 6484:2020

VISTO CEO AFRENTE ENGENHARIA TLopes

Tabela 3 – Boletim de Campo SPT 001.

AFRENTE ENGENHARIA

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

P345.23 | SP-001 | Página 1/1

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS
Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07
RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO

Início/Término: 27/12/2023 08:35 – 27/12/2023 12:44

Nível d'água		Cota da boca do furo: —	Coordenadas	
Inicial:	5,41 m 27/12/2023 12:50	Revestimento: 5,00 m	Norte:	8.290.265,00 m
Final:	5,45 m 27/12/2023 18:00		Este:	660.222,00 m
			Fuso: 22S	Datum: SIRGAS 2000

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha

Amostra	Perfuração	Profundidade (m) Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	Golpes 15 cm 1ª	2ª	3ª	Golpes 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Classificação do Material
01	TC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00	Silte arenoargiloso, variegado (amarelo), fofo.
02	TC	1,00	1,39	1,56	1/20	1/19	1/17	2/39	2/36	1	–	3,45	Silte arenoso, variegado, de fofo a pouco compacto.
03	TC	2,00	2,35	2,52	1/19	1/16	1/17	2/35	2/33	1	–		
04	TC	3,00	3,39	3,56	1/19	1/20	1/17	2/39	2/37	1	–		
05	CA	4,00	4,33	4,48	1/15	2/18	1/15	3/33	3/33	1	–		
06	CA	5,00	5,31	5,46	1/16	2/15	1/15	3/31	3	1	–		
07	CA	6,00	6,34	6,49	1/18	1/16	1/15	2/34	2/31	1	–	8,40	Silte, variegado (amarelo e marrom), de pouco compacto a medianamente compacto ou de médio a rijo.
08	CA	7,00	7,30	7,45	1/15	2/15	3/15	3	5	2	–		
09	CA	8,00	8,30	8,45	1/15	3/15	2/15	4	5	2	–		
10	CA	9,00	9,30	9,45	1/15	2/15	4/15	3	6	2	3		
11	CA	10,00	10,30	10,45	1/15	3/15	8/15	4	11	3	4		
												10,45	LIMITE DE SONDAGEM

Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020), conforme condições da proposta em questão.
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

CONFORME NBR 6484:2020

VISTO CEO AFRENTE ENGENHARIA TLopes

6.2 ENSAIO SPT 02

Neste item apresenta-se as tabelas, com o laudo de sondagem e o boletim de campo do SPT 002.

Tabela 4 – Laudo de Sondagem SPT 002.

AFRENTE ENGENHARIA — P345.23

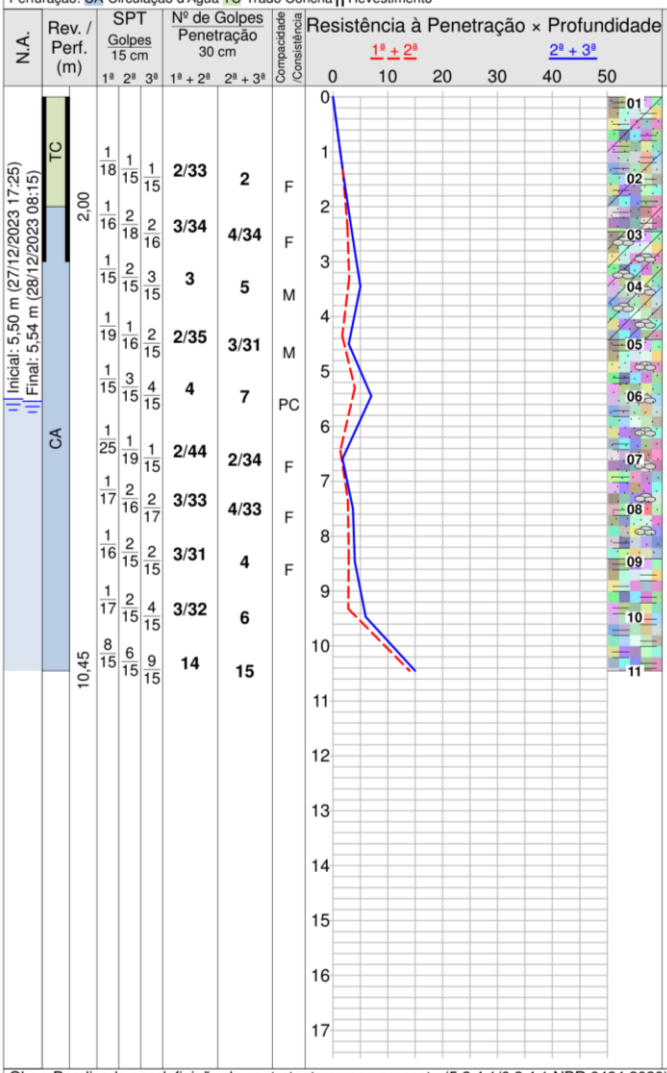
Sondagem de Reconhecimento a Percussão — SP-002

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS
Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07
RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO

Página 1/1
Início/Término 27/12/2023 13:15 – 27/12/2023 17:23

∅ Amostrador Ext.: 50,8 mm / Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: —	Coordenadas		
∅ Revestimento: 63,5 mm	Peso: 65 kgf	Revestimento: 3,00 m	Norte:	8.290.268,00 m	
∅ Trado: 80 mm	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 5,50 m	Este:	660.175,00 m	
	Sistema: Manual	5,54 m	Fuso: 22S	Datum: SIRGAS 2000	

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha ||-Revestimento



Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020), conforme condições da proposta em questão.
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	F-Fofa	PC-Pouco compacta	MdC-Medianamente compacta	C-Compacta	MC-Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	MM-Muito mole	M-Mole	Md-Média	R-Rija	MR-Muito rija	D-Dura

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

CONFORME NBR 6484:2020

VISTO CEO AFRENTE ENGENHARIA TLopes

Tabela 5 – Boletim de Campo SPT 002.

AFRENTE ENGENHARIA

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

P345.23

SP-002

Página 1/1

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS
Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07
RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO

Início/Término 27/12/2023 13:15 – 27/12/2023 17:23

Nível d'água		Cota da boca do furo: —	Coordenadas	
Inicial:	5,50 m 27/12/2023 17:25	Revestimento: 3,00 m	Norte:	8.290.268,00 m
Final:	5,54 m 28/12/2023 08:15		Este:	660.175,00 m
			Fuso: 22S Datum:	SIRGAS 2000

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha

Amostra	Perfuração	Profundidade (m) Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	Golpes 15 cm 1ª	2ª	3ª	Golpes 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Classificação do Material
01	TC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00	Silte arenoargiloso, variegado (amarelo), fofo.
02	TC	1,00	1,33	1,48	1/18	1/15	1/15	2/33	2	1	–	2,45	Argila arenosa com pedregulho, variegada (amarela e vermelha), mole.
03	CA	2,00	2,34	2,50	1/16	2/18	2/16	3/34	4/34	1	–	4,42	Silte arenoso com pedregulho, variegado, de pouco compacto a fofo.
04	CA	3,00	3,30	3,45	1/15	2/15	3/15	3	5	–	2	8,41	Silte, variegado, de pouco compacto a medianamente compacto ou de médio a rijo.
05	CA	4,00	4,35	4,50	1/19	1/16	2/15	2/35	3/31	–	2		
06	CA	5,00	5,30	5,45	1/15	3/15	4/15	4	7	2	–		
07	CA	6,00	6,44	6,59	1/25	1/19	1/15	2/44	2/34	1	–		
08	CA	7,00	7,33	7,50	1/17	2/16	2/17	3/33	4/33	1	–		
09	CA	8,00	8,31	8,46	1/16	2/15	2/15	3/31	4	1	–		
10	CA	9,00	9,32	9,47	1/17	2/15	4/15	3/32	6	2	3		
11	CA	10,00	10,30	10,45	8/15	6/15	9/15	14	15	3	4		
												10,45	LIMITE DE SONDAGEM

Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020), conforme condições da proposta em questão.
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

CONFORME NBR 6484:2020

VISTO CEO AFRENTE ENGENHARIA TLopes

6.3 ENSAIO SPT 03

Neste item apresenta-se as tabelas, com o laudo de sondagem e o boletim de campo do SPT 003.

Tabela 6 – Laudo de Sondagem SPT 003.

AFRENTE ENGENHARIA — P345.23

Sondagem de Reconhecimento a Percussão — SP-003

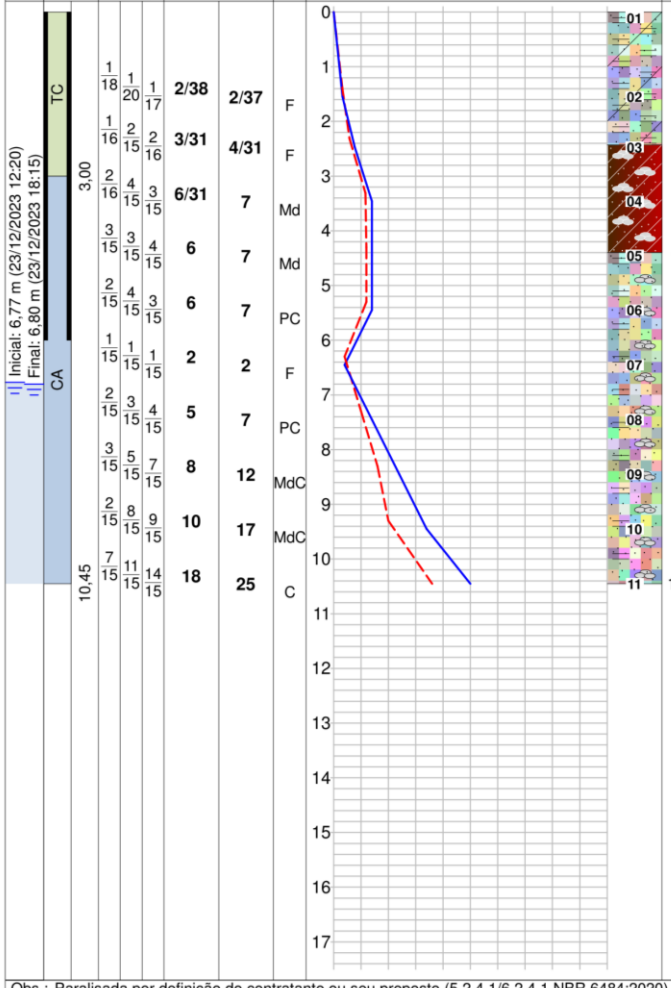
Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS
Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07
RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO

Página 1/1
Início/Término 23/12/2023 08:40 – 23/12/2023 12:16

∅ Amostrador Ext.: 50,8 mm / Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: —	Coordenadas	
∅ Revestimento: 63,5 mm	Peso: 65 kgf	Revestimento: 6,00 m	Norte:	8.290.219,00 m
∅ Trado: 80 mm	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 6,77 m / 6,80 m	Este:	660.156,00 m
	Sistema: Manual		Fuso: 22S / Datum:	SIRGAS 2000

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha ||-Revestimento

Inicial: 6,77 m (23/12/2023 12:20)
Final: 6,80 m (23/12/2023 18:15)



SPT Golpes 15 cm 1ª	2ª	3ª	Nº de Golpes Penetração 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade /Consistência	Prof. (m)	Classificação do Material
1/18	1/20	1/17	2/38	2/37	F	0,00	Silte arenoargiloso, variegado (amarelo), fofo.
1/16	2/15	2/16	3/31	4/31	F	2,43	Argila arenosa com pedregulho, marrom escura e vermelha escura, média.
2/16	4/15	3/15	6/31	7	Md		
3/15	3/15	4/15	6	7	Md	4,40	Silte arenoso com pedregulho, variegado, de fofo a compacto.
2/15	4/15	3/15	6	7	PC		
1/15	1/15	1/15	2	2	F		
2/15	3/15	4/15	5	7	PC		
3/15	5/15	7/15	8	12	MdC		
2/15	8/15	9/15	10	17	MdC		
7/15	11/15	14/15	18	25	C	10,45	LIMITE DE SONDAGEM

Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020), conforme condições da proposta em questão.
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	F-Fofa	PC-Pouco compacta	MdC-Medianamente compacta	C-Compacta	MC-Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	MM-Muito mole	M-Mole	Md-Média	R-Rija	MR-Muito rija	D-Dura

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

CONFORME NBR 6484:2020

VISTO CEO AFRENTE ENGENHARIA TLopes

Tabela 7 – Boletim de Campo SPT 003.

AFRENTE ENGENHARIA

P345.23

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-003

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS
Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07
RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO

Página 1/1
Início/Término 23/12/2023 08:40 23/12/2023 12:16

Nível d'água		Cota da boca do furo: —	Coordenadas	
Inicial:	6,77 m 23/12/2023 12:20	Revestimento: 6,00 m	Norte:	8.290.219,00 m
Final:	6,80 m 23/12/2023 18:15		Este:	660.156,00 m
			Fuso: 22S	Datum: SIRGAS 2000

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha

Amostra	Perfuração	Profundidade (m) Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	Golpes 15 cm 1ª	2ª	3ª	Golpes 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Classificação do Material
01	TC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00	Silte arenoargiloso, variegado (amarelo), fofo.
02	TC	1,00	1,38	1,55	1/18	1/20	1/17	2/38	2/37	1	–	2,43	Argila arenosa com pedregulho, marrom escura e vermelha escura, média.
03	TC	2,00	2,31	2,47	1/16	2/15	2/16	3/31	4/31	1	–	4,40	Silte arenoso com pedregulho, variegado, de fofo a compacto.
04	CA	3,00	3,31	3,46	2/16	4/15	3/15	6/31	7	–	3		
05	CA	4,00	4,30	4,45	3/15	3/15	4/15	6	7	–	3		
06	CA	5,00	5,30	5,45	2/15	4/15	3/15	6	7	2	–		
07	CA	6,00	6,30	6,45	1/15	1/15	1/15	2	2	1	–		
08	CA	7,00	7,30	7,45	2/15	3/15	4/15	5	7	2	–		
09	CA	8,00	8,30	8,45	3/15	5/15	7/15	8	12	3	–		
10	CA	9,00	9,30	9,45	2/15	8/15	9/15	10	17	3	–		
11	CA	10,00	10,30	10,45	7/15	11/15	14/15	18	25	4	–		
												10,45	LIMITE DE SONDAGEM

Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020), conforme condições da proposta em questão.
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

CONFORME NBR 6484:2020

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

VISTO CEO AFRENTE ENGENHARIA
TLopes

6.4 ENSAIO SPT 04

Neste item apresenta-se as tabelas, com o laudo de sondagem e o boletim de campo do SPT 004.

Tabela 8 – Laudo de Sondagem SPT 004.

AFRENTE ENGENHARIA — **P345.23**

Sondagem de Reconhecimento a Percussão — **SP-004**

Página 1/1

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS
Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07
RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO

Início/Término: 23/12/2023 13:20 – 23/12/2023 17:48

∅ Amostrador Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: —	Coordenadas		
∅ Revestimento: 63,5 mm	Peso: 65 kgf	Revestimento: 6,00 m	Norte:	8.290.220,00 m	
∅ Trado: 80 mm	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 6,16 m	Este:	660.110,00 m	
	Sistema: Manual	6,20 m	Fuso: 22S	Datum: SIRGAS 2000	

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha ||-Revestimento

Inicial: 6,16 m (23/12/2023 17:50)
Final: 6,20 m (23/12/2023 18:40)

Rev. / Perf. (m)	SPT Golpes 15 cm (1ª 2ª 3ª)	Nº de Golpes Penetração 30 cm (1ª + 2ª)	(2ª + 3ª)	Compacidade /Consistência	Prof. (m)	Classificação do Material
TC 1,00	1 2 1	3/36	3/33	F	0,00	Silte arenoargiloso, variegado (amarelo), fofo.
	1 1 2	2/33	3/34	F	2,45	Argila, variegada, de média a muito mole.
	1 2 2	3/31	4/31	M		
	2 3 4	5	7	Md		
	3 4 4	7	8	Md		
	1 1 1	2	2	MM	6,43	Silte, variegado, de fofo a compacto ou de muito mole a muito rijo.
	1 1 1	2	2			
	4 8 12	12	20		8,42	Silte arenoso, variegado, compacto.
	5 12 13	17	25	C		
CA 10,45	6 14 16	20	30	C	10,45	LIMITE DE SONDAGEM

Resistência à Penetração × Profundidade (1ª + 2ª) / (2ª + 3ª): 0 10 20 30 40 50

Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020), conforme condições da proposta em questão.
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	F-Fofa	PC-Pouco compacta	MdC-Medianamente compacta	C-Compacta	MC-Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	MM-Muito mole	M-Mole	Md-Média	R-Rija	MR-Muito rija	D-Dura

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

CONFORME NBR 6484:2020

VISTO CEO AFRENTE ENGENHARIA TLopes

Tabela 9 – Boletim de Campo SPT 004.

AFRENTE ENGENHARIA — **P345.23**

Sondagem de Reconhecimento a Percussão — **SP-004**

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS
Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07
RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO

Página 1/1
Início/Término 23/12/2023 13:20 – 23/12/2023 17:48

Nível d'água		Cota da boca do furo:	—	Coordenadas	
Inicial:	6,16 m 23/12/2023 17:50	Revestimento:	6,00 m	Norte:	8.290.220,00 m
Final:	6,20 m 23/12/2023 18:40			Este:	660.110,00 m
				Fuso: 22S Datum:	SIRGAS 2000

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha

Amostra	Perfuração	Profundidade (m) Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	Golpes 15 cm 1ª	2ª	3ª	Golpes 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Classificação do Material
01	TC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00	Silte arenoargiloso, variegado (amarelo), fofo.
02	CA	1,00	1,36	1,52	1/19	2/17	1/16	3/36	3/33	1	–	2,45	Argila, variegada, de média a muito mole.
03	CA	2,00	2,33	2,50	1/16	1/17	2/17	2/33	3/34	1	–	6,43	Silte, variegado, de fofo a compacto ou de muito mole a muito rijo.
04	CA	3,00	3,31	3,46	1/15	2/16	2/15	3/31	4/31	–	2	8,42	Silte arenoso, variegado, compacto.
05	CA	4,00	4,30	4,45	2/15	3/15	4/15	5	7	–	3		
06	CA	5,00	5,30	5,45	3/15	4/15	4/15	7	8	–	3		
07	CA	6,00	6,30	6,45	1/15	1/15	1/15	2	2	–	1		
08	CA	7,00	7,30	7,45	1/15	1/15	1/15	2	2	1	1		
09	CA	8,00	8,30	8,45	4/15	8/15	12/15	12	20	4	5		
10	CA	9,00	9,30	9,45	5/15	12/15	13/15	17	25	4	–		
11	CA	10,00	10,30	10,45	6/15	14/15	16/15	20	30	4	–		
												10,45	LIMITE DE SONDAGEM

Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020), conforme condições da proposta em questão.
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

CONFORME NBR 6484:2020

6.5 ENSAIO SPT 05

Neste item apresenta-se as tabelas, com o laudo de sondagem e o boletim de campo do SPT 005.

Tabela 10 – Laudo de Sondagem SPT 005.

AFRENTE ENGENHARIA — **P345.23**

Sondagem de Reconhecimento a Percussão — **SP-005**

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS
Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07
RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO

Página 1/1
Início/Término 29/12/2023 09:00 – 29/12/2023 13:14

∅ Amostrador Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: —	Coordenadas	
∅ Revestimento: 63,5 mm	Peso: 65 kgf	Revestimento: 6,00 m	Norte:	8.290.175,00 m
∅ Trado: 80 mm	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 6,35 m	Este:	660.149,00 m
	Sistema: Manual	6,40 m	Fuso: 22S | Datum:	SIRGAS 2000

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha ||-Revestimento

Inicial: 6,35 m (29/12/2023 13:18)
Final: 6,40 m (29/12/2023 18:35)

Rev. / Perf. (m)	SPT Golpes 15 cm 1ª 2ª 3ª	Nº de Golpes Penetração 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade /Consistência	Prof. (m)	Classificação do Material
TC 4,00	1/18 1/16 1/19	2/34	2/35	F	0,00	Silte arenoargiloso, variegado (amarelo), fofo.
	1/17 1/15 2/15	2/32	3	F	2,45	Argila arenosa com pedregulho, marrom escura e vermelha escura, mole.
	1/15 2/15 2/16	3	4/31	M	3,42	
	1/15 3/15 2/15	4	5	PC		Silte arenoso, variegado, de fofo a medianamente compacto.
	1/15 4/15 6/15	5	10	MdC		
	1/19 1/18 1/16	2/37	2/34	F		
CA	2/15 4/15 6/15	6	10	MdC		
	1/15 5/15 8/15	6	13	MdC		
	3/15 6/15 9/15	9	15	MdC		
10,45	2/15 7/15 11/15	9	18	MdC	9,43	Silte arenoso com pedregulho, variegado, medianamente compacto.
					10,45	LIMITE DE SONDAGEM

Resistência à Penetração × Profundidade (1ª + 2ª / 2ª + 3ª): 0 10 20 30 40 50

Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020), conforme condições da proposta em questão.
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	F-Fofa	PC-Pouco compacta	MdC-Medianamente compacta	C-Compacta	MC-Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	MM-Muito mole	M-Mole	Md-Média	R-Rija	MR-Muito rija	D-Dura

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

CONFORME NBR 6484:2020

VISTO CEO AFRENTE ENGENHARIA TLopes

Tabela 11 – Boletim de Campo SPT 005.

AFRENTE ENGENHARIA — P345.23

Sondagem de Reconhecimento a Percussão — SP-005

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS
Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07
RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO

Página 1/1
Início/Término 29/12/2023 09:00 29/12/2023 13:14

Nível d'água		Cota da boca do furo: —	Coordenadas	
Inicial:	6,35 m 29/12/2023 13:18	Revestimento: 6,00 m	Norte:	8.290.175,00 m
Final:	6,40 m 29/12/2023 18:35		Este:	660.149,00 m
			Fuso: 22S Datum:	SIRGAS 2000

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha

Amostra	Perfuração	Profundidade (m) Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	Golpes 15 cm 1ª	2ª	3ª	Golpes 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Classificação do Material
01	TC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00	Silte arenoargiloso, variegado (amarelo), fofo.
02	TC	1,00	1,34	1,53	1/18	1/16	1/19	2/34	2/35	1	–	2,45	Argila arenosa com pedregulho, marrom escura e vermelha escura, mole.
03	TC	2,00	2,32	2,47	1/17	1/15	2/15	2/32	3	1	–	3,42	Silte arenoso, variegado, de fofo a medianamente compacto.
04	TC	3,00	3,30	3,46	1/15	2/15	2/16	3	4/31	–	2	9,43	Silte arenoso com pedregulho, variegado, medianamente compacto.
05	CA	4,00	4,30	4,45	1/15	3/15	2/15	4	5	2	–		
06	CA	5,00	5,30	5,45	1/15	4/15	6/15	5	10	3	–		
07	CA	6,00	6,37	6,53	1/19	1/18	1/16	2/37	2/34	1	–		
08	CA	7,00	7,30	7,45	2/15	4/15	6/15	6	10	3	–		
09	CA	8,00	8,30	8,45	1/15	5/15	8/15	6	13	3	–		
10	CA	9,00	9,30	9,45	3/15	6/15	9/15	9	15	3	–		
11	CA	10,00	10,30	10,45	2/15	7/15	11/15	9	18	3	–		
												10,45	LIMITE DE SONDAGEM

Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020), conforme condições da proposta em questão.
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

CONFORME NBR 6484:2020

6.6 ENSAIO SPT 06

Neste item apresenta-se as tabelas, com o laudo de sondagem e o boletim de campo do SPT 006.

Tabela 12 – Laudo de Sondagem SPT 006.

AFRENTE ENGENHARIA — **P345.23**

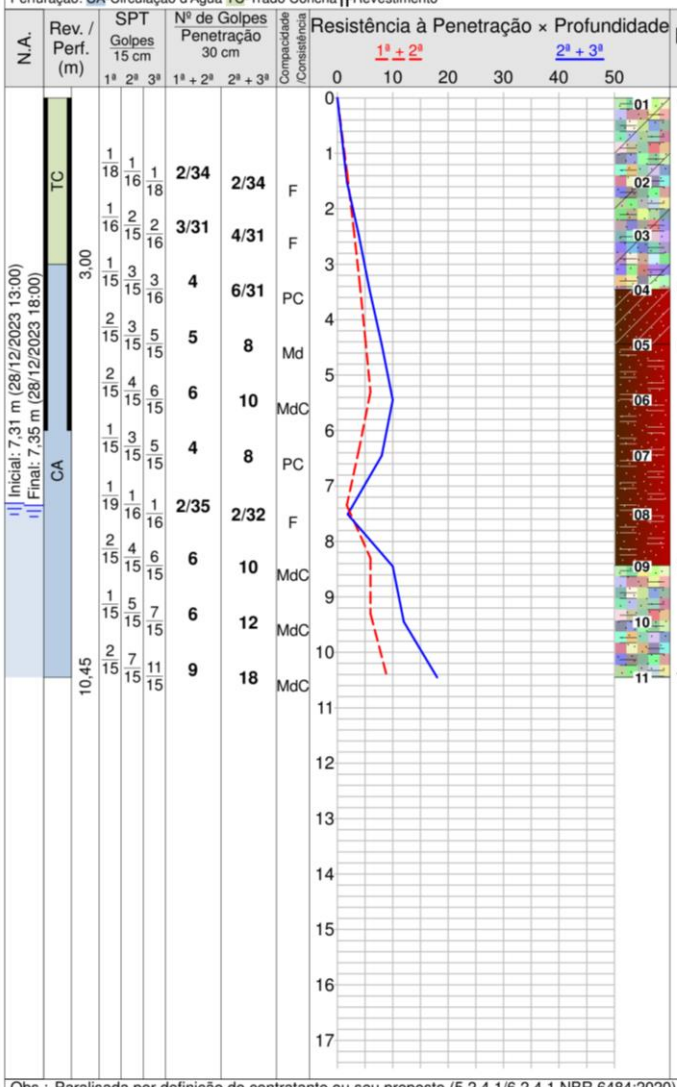
Sondagem de Reconhecimento a Percussão — **SP-006**

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS
Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07
RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO

Página 1/1
Início/Término 28/12/2023 08:35 – 28/12/2023 12:55

∅ Amostrador Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: —	Coordenadas	
∅ Revestimento: 63,5 mm	Peso: 65 kgf	Revestimento: 6,00 m	Norte:	8.290.172,00 m
∅ Trado: 80 mm	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 7,31 m	Este:	660.184,00 m
	Sistema: Manual	7,35 m	Fuso: 22S | Datum:	SIRGAS 2000

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha ||-Revestimento



1ª	2ª	3ª	1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade/Consistência
1/18	1/16	1/18	2/34	2/34	F
1/16	2/15	2/16	3/31	4/31	F
1/15	3/15	3/16	4	6/31	PC
2/15	3/15	5/15	5	8	Md
2/15	4/15	6/15	6	10	MdC
1/15	3/15	5/15	4	8	PC
1/19	1/16	1/16	2/35	2/32	F
2/15	4/15	6/15	6	10	MdC
1/15	5/15	7/15	6	12	MdC
2/15	7/15	11/15	9	18	MdC

Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020), conforme condições da proposta em questão.
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	F-Fofa	PC-Pouco compacta	MdC-Medianamente compacta	C-Compacta	MC-Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	MM-Muito mole	M-Mole	Md-Média	R-Rija	MR-Muito rija	D-Dura

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

CONFORME NBR 6484:2020

VISTO CEO AFRENTE ENGENHARIA TLopes

Tabela 13 – Boletim de Campo SPT 006.

AFRENTE ENGENHARIA

P345.23

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-006

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS
Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07
RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO

Página 1/1
Início/Término 28/12/2023 08:35 28/12/2023 12:55

Nível d'água		Cota da boca do furo:	—	Coordenadas	
Inicial:	7,31 m 28/12/2023 13:00	Revestimento:	6,00 m	Norte:	8.290.172,00 m
Final:	7,35 m 28/12/2023 18:00			Este:	660.184,00 m
				Fuso: 22S Datum:	SIRGAS 2000

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha

Amostra	Perfuração	Profundidade (m)			Golpes 15 cm			Golpes 30 cm		Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Classificação do Material
		Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	1ª	2ª	3ª	1ª + 2ª	2ª + 3ª				
01	TC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00	Silte arenoargiloso, variegado (amarelo), de fofo a pouco compacto.
02	TC	1,00	1,34	1,52	1/18	1/16	1/18	2/34	2/34	1	–	3,45	Argila arenosa, marrom escura e vermelha escura, média.
03	TC	2,00	2,31	2,47	1/16	2/15	2/16	3/31	4/31	1	–	4,44	Silte arenoso, marrom escuro e vermelho escuro, de medianamente compacto a fofo.
04	CA	3,00	3,30	3,46	1/15	3/15	3/16	4	6/31	2	–	8,43	Silte arenoso, variegado, medianamente compacto.
05	CA	4,00	4,30	4,45	2/15	3/15	5/15	5	8	–	3		
06	CA	5,00	5,30	5,45	2/15	4/15	6/15	6	10	3	–		
07	CA	6,00	6,30	6,45	1/15	3/15	5/15	4	8	2	–		
08	CA	7,00	7,35	7,51	1/19	1/16	1/16	2/35	2/32	1	–		
09	CA	8,00	8,30	8,45	2/15	4/15	6/15	6	10	3	–		
10	CA	9,00	9,30	9,45	1/15	5/15	7/15	6	12	3	–		
11	CA	10,00	10,30	10,45	2/15	7/15	11/15	9	18	3	–		
												10,45	LIMITE DE SONDAGEM

Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020), conforme condições da proposta em questão.
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

CONFORME NBR 6484:2020

6.7 ENSAIO SPT 07

Neste item apresenta-se as tabelas, com o laudo de sondagem e o boletim de campo do SPT 007.

Tabela 14 – Laudo de Sondagem SPT 007.

AFRENTE ENGENHARIA | **P345.23**

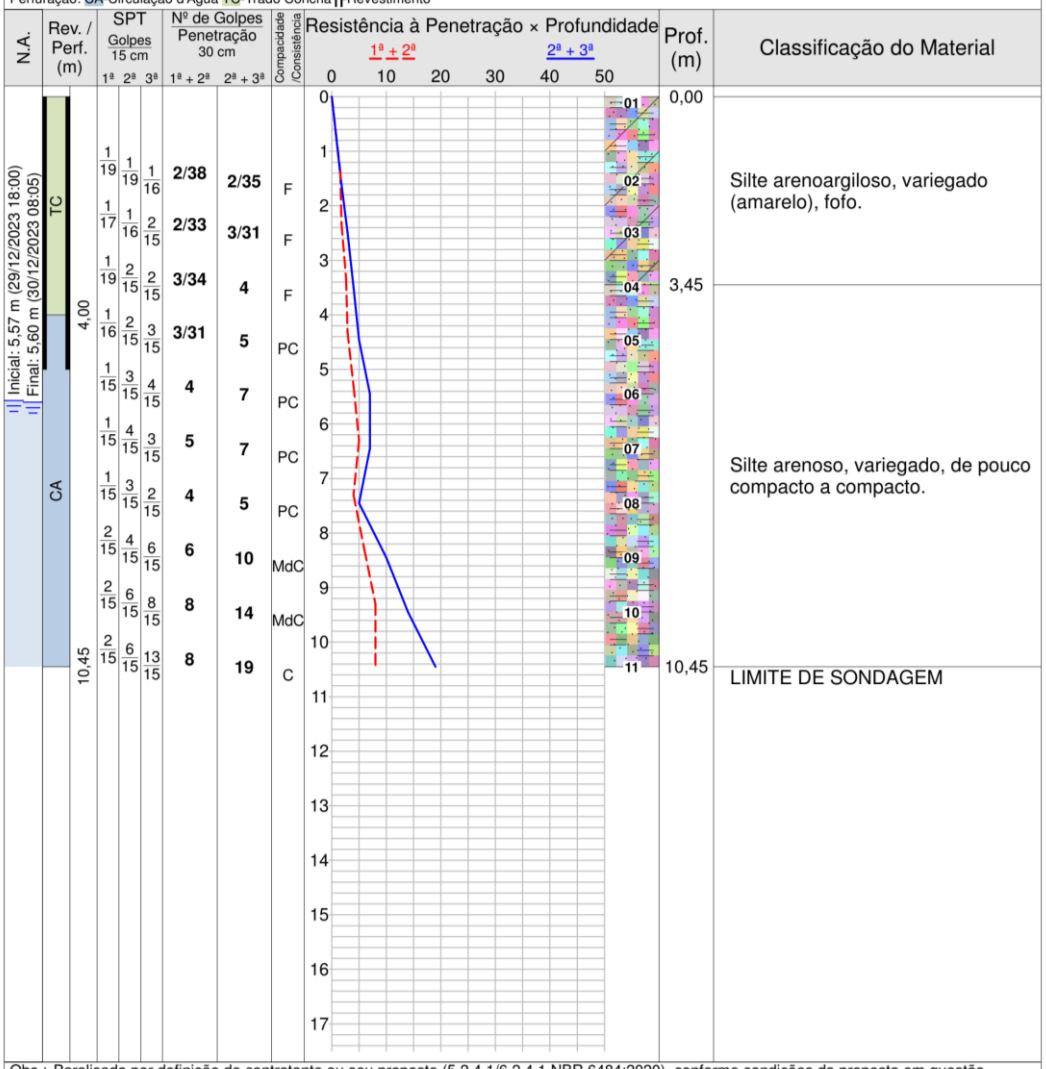
Sondagem de Reconhecimento a Percussão | **SP-007**

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS
Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07
RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO

Página 1/1
Início/Término 29/12/2023 13:35 29/12/2023 17:52

∅ Amostrador Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: —	Coordenadas	
∅ Revestimento: 63,5 mm	Peso: 65 kgf	Revestimento: 5,00 m	Norte:	8.290.212,00 m
∅ Trado: 80 mm	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 5,57 m	Este:	660.192,00 m
	Sistema: Manual	5,60 m	Fuso: 22S Datum:	SIRGAS 2000

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha ||-Revestimento



1ª	2ª	3ª	1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade/Consistência
1	1	1	2/38	2/35	F
1	1	2	2/33	3/31	F
1	2	2	3/34	4	F
1	2	3	3/31	5	PC
1	3	4	4	7	PC
1	4	3	5	7	PC
1	3	2	4	5	PC
2	4	6	6	10	MdC
2	6	8	8	14	MdC
2	6	13	8	19	C

Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020), conforme condições da proposta em questão.
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	F-Fofa	PC-Pouco compacta	MdC-Medianamente compacta	C-Compacta	MC-Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	MM-Muito mole	M-Mole	Md-Média	R-Rija	MR-Muito rija	D-Dura

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

CONFORME NBR 6484:2020

VISTO CEO AFRENTE ENGENHARIA TLopes

Tabela 15 – Boletim de Campo SPT 007.

AFRENTE ENGENHARIA — P345.23

Sondagem de Reconhecimento a Percussão — SP-007

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS
Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07
RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO

Página 1/1
Início/Término 29/12/2023 13:35 – 29/12/2023 17:52

Nível d'água		Cota da boca do furo:	—	Coordenadas	
Inicial:	5,57 m 29/12/2023 18:00	Revestimento:	5,00 m	Norte:	8.290.212,00 m
Final:	5,60 m 30/12/2023 08:05			Este:	660.192,00 m
				Fuso: 22S Datum:	SIRGAS 2000

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha

Amostra	Perfuração	Profundidade (m) Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	Golpes 15 cm 1ª	2ª	3ª	Golpes 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Classificação do Material
01	TC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00	Silte arenoargiloso, variegado (amarelo), fofo.
02	TC	1,00	1,38	1,54	1	1	1	2	2	1	–	3,45	Silte arenoso, variegado, de pouco compacto a compacto.
03	TC	2,00	2,33	2,48	1	1	2	2	3	1	–		
04	TC	3,00	3,34	3,49	1	2	2	3	4	1	–		
05	CA	4,00	4,31	4,46	1	2	3	3	5	2	–		
06	CA	5,00	5,30	5,45	1	3	4	4	7	2	–		
07	CA	6,00	6,30	6,45	1	4	3	5	7	2	–		
08	CA	7,00	7,30	7,45	1	3	2	4	5	2	–		
09	CA	8,00	8,30	8,45	2	4	6	6	10	3	–		
10	CA	9,00	9,30	9,45	2	6	8	8	14	3	–		
11	CA	10,00	10,30	10,45	2	6	13	8	19	4	–		
												10,45	LIMITE DE SONDAGEM

Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020), conforme condições da proposta em questão.
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

CONFORME NBR 6484:2020

VISTO CEO AFRENTE ENGENHARIA TLopes

6.8 ENSAIO SPT 08

Neste item apresenta-se as tabelas, com o laudo de sondagem e o boletim de campo do SPT 008.

Tabela 16 – Laudo de Sondagem SPT 008.

AFRENTE ENGENHARIA — **P345.23**

Sondagem de Reconhecimento a Percussão — **SP-008**

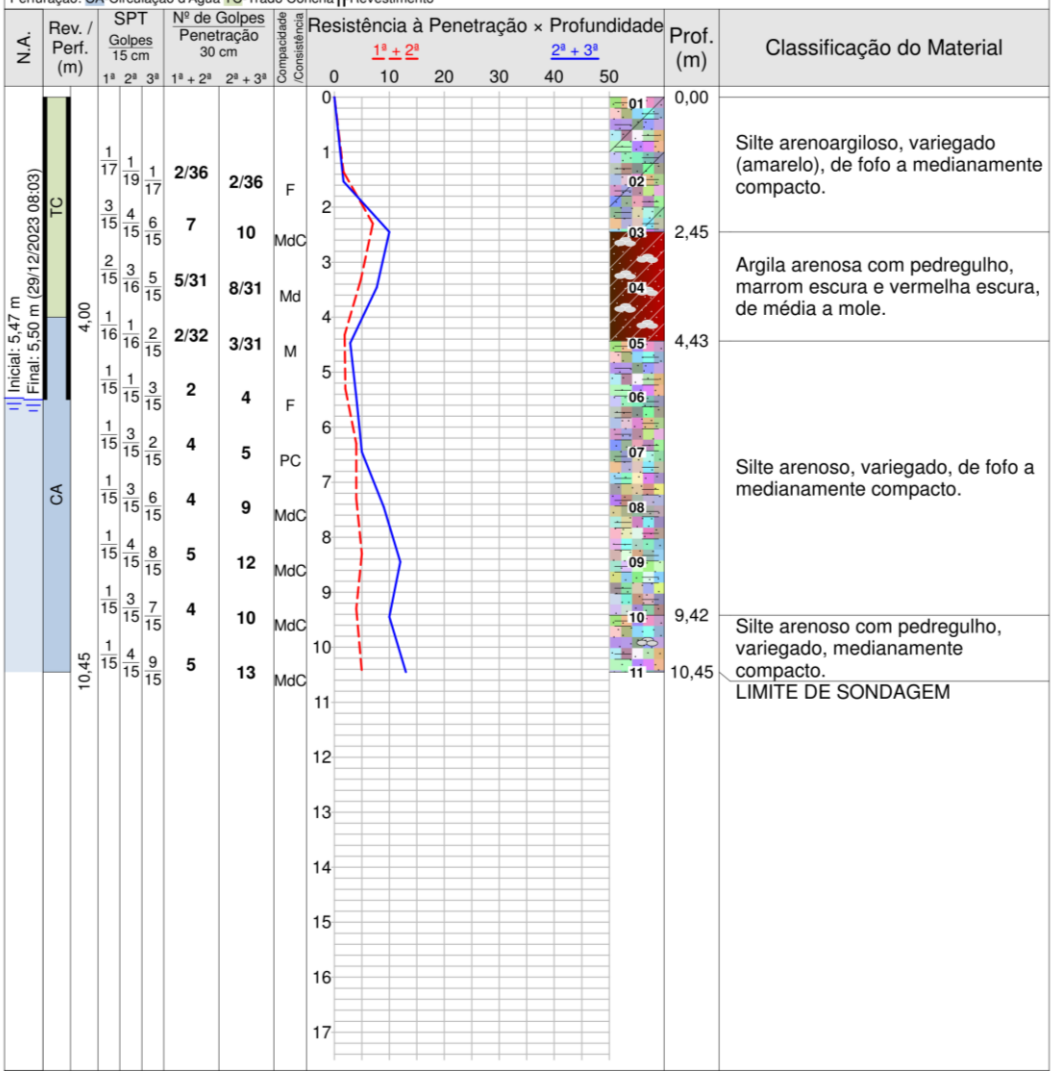
Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS
Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07
RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO

Página 1/1
Início/Término 28/12/2023 14:00 28/12/2023 18:20

∅ Amostrador	Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda:	75 cm	Cota da boca do furo:	—
∅ Revestimento:	63,5 mm	Peso:	65 kgf	Revestimento:	5,50 m
∅ Trado:	80 mm	Escala vertical:	1:100	Nível d'água:	5,47 m
		Sistema:	Manual		5,50 m

Coordenadas: Norte: 8.290.230,00 m; Este: 660.253,00 m; Fuso: 22S; Datum: SIRGAS 2000

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha ┼Revestimento



Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020), conforme condições da proposta em questão.
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	F-Fofa	PC-Pouco compacta	MdC-Medianamente compacta	C-Compacta	MC-Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	MM-Muito mole	M-Mole	Md-Média	R-Rija	MR-Muito rija	D-Dura

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

CONFORME NBR 6484:2020

VISTO CEO AFRENTE ENGENHARIA TLopes

Tabela 17 – Boletim de Campo SPT 008.

AFRENTE ENGENHARIA

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

P345.23 | **SP-008**

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS
Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07
RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO

Página 1/1
Início/Término 28/12/2023 14:00 28/12/2023 18:20

Nível d'água		Cota da boca do furo:	—	Coordenadas	
Inicial:	5,47 m —/—/—— —:—	Revestimento:	5,50 m	Norte:	8.290.230,00 m
Final:	5,50 m 29/12/2023 08:03			Este:	660.253,00 m
				Fuso: 22S Datum:	SIRGAS 2000

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha

Amostra	Perfuração	Profundidade (m) Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	Golpes 15 cm 1ª	2ª	3ª	Golpes 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Classificação do Material
01	TC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00	Silte arenoargiloso, variegado (amarelo), de fofo a medianamente compacto.
02	TC	1,00	1,36	1,53	1/17	1/19	1/17	2/36	2/36	1	–	2,45	Argila arenosa com pedregulho, marrom escura e vermelha escura, de média a mole.
03	TC	2,00	2,30	2,45	3/15	4/15	6/15	7	10	3	–	4,43	Silte arenoso, variegado, de fofo a medianamente compacto.
04	TC	3,00	3,31	3,46	2/15	3/16	5/15	5/31	8/31	–	3	9,42	Silte arenoso com pedregulho, variegado, medianamente compacto.
05	CA	4,00	4,32	4,47	1/16	1/16	2/15	2/32	3/31	–	2		
06	CA	5,00	5,30	5,45	1/15	1/15	3/15	2	4	1	–		
07	CA	6,00	6,30	6,45	1/15	3/15	2/15	4	5	2	–		
08	CA	7,00	7,30	7,45	1/15	3/15	6/15	4	9	3	–		
09	CA	8,00	8,30	8,45	1/15	4/15	8/15	5	12	3	–		
10	CA	9,00	9,30	9,45	1/15	3/15	7/15	4	10	3	–		
11	CA	10,00	10,30	10,45	1/15	4/15	9/15	5	13	3	–		
												10,45	LIMITE DE SONDAGEM

Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020), conforme condições da proposta em questão.
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

CONFORME NBR 6484:2020

6.9 ENSAIO SPT 09

Neste item apresenta-se as tabelas, com o laudo de sondagem e o boletim de campo do SPT 009.

Tabela 18 – Laudo de Sondagem SPT 009.

AFRENTE ENGENHARIA — **P345.23**

Sondagem de Reconhecimento a Percussão — **SP-009**

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS
Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07
RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO

Página 1/1
Início/Término 28/12/2023 13:00 28/12/2023 13:45

∅ Amostrador Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: —	Ensaio de Avanço por Circulação de Água		
∅ Revestimento: 63,5 mm	Peso: 65 kgf	Revestimento: 3,00 m	Início	10 min	20 min	30 min	Término
∅ Trado: 80 mm	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: Ausente	4,25 m	2,0 cm	2,0 cm	1,0 cm	4,30 m
	Sistema: Manual						

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha ||-Revestimento — Coordenadas: N 8.290.207,00 m; E 660.281,00 m; F 22S; SIRGAS 2000

N.A.	Rev. / Perf. (m)	SPT Golpes 15 cm 1ª 2ª 3ª	Nº de Golpes Penetração 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade /Consistência	Resistência à Penetração × Profundidade (1ª + 2ª / 2ª + 3ª)	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente (28/12/2023 13:50)	TC 2,00	1/18 1/16 1/16	2/34	2/32	F		0,00	Silte arenoargiloso, variegado (amarelo), de fofo a pouco compacto.
	CA 4,30	1/15 2/15 3/15	3	5	PC		2,40	Argila arenosa com pedregulho, variegada, média.
		2/15 3/15 5/15	5	8	Md		3,45	Silte arenoso, variegado, muito compacto.
		2/15 21/15 30/0	23	51/15	MC		4,30	Matacão LIMITE DE SONDAGEM

Obs.: Paralisada por impenetrabilidade ao trépano de lavagem (5.2.4.5 NBR 6484:2020).
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	F-Fofa	PC-Pouco compacta	MdC-Medianamente compacta	C-Compacta	MC-Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	MM-Muito mole	M-Mole	Md-Média	R-Rija	MR-Muito rija	D-Dura

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

CONFORME NBR 6484:2020

VISTO CEO AFRENTE ENGENHARIA TLopes

Tabela 19 – Boletim de Campo SPT 009.

AFRENTE ENGENHARIA

P345.23

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-009

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS
Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07
RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO

Página 1/1
Início/Término 28/12/2023 13:00 28/12/2023 13:45

Nível d'água		Cota da boca do furo:	—	Ensaio de Avanço por Circulação de Água				
Inicial:	Ausente —/—/—— —:—	Revestimento:	3,00 m	Início	10 min	20 min	30 min	Término
Final:	Ausente 28/12/2023 13:50			4,25 m	2,0 cm	2,0 cm	1,0 cm	4,30 m

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha
Coordenadas: N 8.290.207,00 m; E 660.281,00 m; F 22S; SIRGAS 2000

Amostra	Perfuração	Profundidade (m) Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	Golpes 15 cm 1ª	2ª	3ª	Golpes 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Classificação do Material
01	TC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00	Silte arenoargiloso, variegado (amarelo), de fofo a pouco compacto.
02	TC	1,00	1,34	1,50	1/18	1/16	1/16	2/34	2/32	1	–	2,40	Argila arenosa com pedregulho, variegada, média.
03	CA	2,00	2,30	2,45	1/15	2/15	3/15	3	5	2	–		
04	CA	3,00	3,30	3,45	2/15	3/15	5/15	5	8	–	3	3,45	Silte arenoso, variegado, muito compacto.
05	CA	4,00	4,30	4,30	2/15	21/15	30/0	23	51/15	5	–		
06	CA	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4,30	Matacão
												4,30	LIMITE DE SONDAGEM

Obs.: Paralisada por impenetrabilidade ao trépano de lavagem (5.2.4.5 NBR 6484:2020).
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

CONFORME NBR 6484:2020

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

VISTO CEO
AFRENTE ENGENHARIA
TLopes

6.10 ENSAIO SPT 10

Neste item apresenta-se as tabelas, com o laudo de sondagem e o boletim de campo do SPT 010.

Tabela 20 – Laudo de Sondagem SPT 010.

AFRENTE ENGENHARIA — **P345.23**

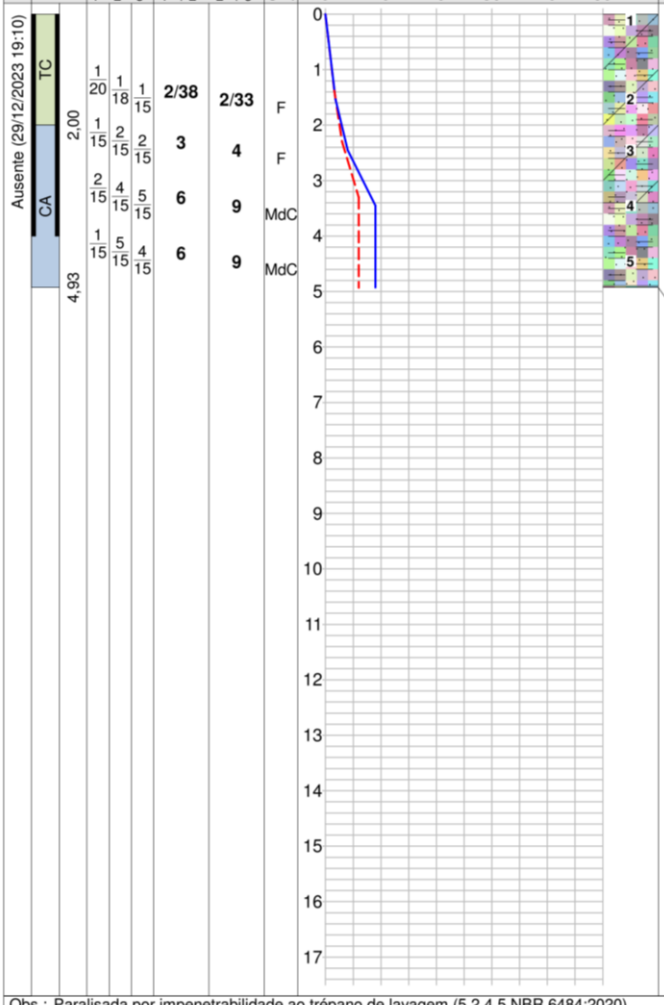
Sondagem de Reconhecimento a Percussão — **SP-010**

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS
Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07
RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO

Página 1/1
Início/Término 29/12/2023 18:00 29/12/2023 19:07

∅ Amostrador	Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: —	Ensaio de Avanço por Circulação de Água					
∅ Revestimento:	63,5 mm	Peso: 65 kgf	Revestimento: 4,00 m	Início	10 min	20 min	30 min	Término	
∅ Trado:	80 mm	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: Ausente	4,90 m	2,0 cm	1,0 cm	0,0 cm	4,93 m	
		Sistema: Manual							

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha ||-Revestimento — Coordenadas: N 8.290.184,00 m; E 660.235,00 m; F 22S; SIRGAS 2000



Obs.: Paralisada por impenetrabilidade ao trépano de lavagem (5.2.4.5 NBR 6484:2020).
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	F-Fofa	PC-Pouco compacta	MdC-Medianamente compacta	C-Compacta	MC-Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	MM-Muito mole	M-Mole	Md-Média	R-Rija	MR-Muito rija	D-Dura

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

CONFORME NBR 6484:2020

VISTO CEO AFRENTE ENGENHARIA TLopes

Tabela 21 – Boletim de Campo SPT 010.

AFRENTE ENGENHARIA		P345.23
	Sondagem de Reconhecimento a Percussão	SP-010
	Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS Local: AV. BURITI, QDs. 05, 06 E 07 RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS, RIANAPOLIS/GO	Página 1/1 Início/Término 29/12/2023 18:00 29/12/2023 19:07

Nível d'água		Cota da boca do furo: —	Ensaio de Avanço por Circulação de Água				
Inicial:	Ausente —/—/—— —:—	Revestimento: 4,00 m	Início	10 min	20 min	30 min	Término
Final:	Ausente 29/12/2023 19:10		4,90 m	2,0 cm	1,0 cm	0,0 cm	4,93 m

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha — Coordenadas: N 8.290.184,00 m; E 660.235,00 m; F 22S; SIRGAS 2000

Amostra	Perfuração	Profundidade (m) Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	Golpes 15 cm 1ª	2ª	3ª	Golpes 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Classificação do Material
01	TC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00	Silte arenoargiloso, variegado (amarelo), de fofo a medianamente compacto.
02	TC	1,00	1,38	1,53	1/20	1/18	1/15	2/38	2/33	1	–	3,40	Silte arenoso, variegado, medianamente compacto.
03	CA	2,00	2,30	2,45	1/15	2/15	2/15	3	4	1	–		
04	CA	3,00	3,30	3,45	2/15	4/15	5/15	6	9	3	–		
05	CA	4,00	4,30	4,45	1/15	5/15	4/15	6	9	3	–		
06	CA	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4,45	Matacão Impenetrável ao trépano de lavagem.
												4,93	LIMITE DE SONDAGEM

Obs.: Paralisada por impenetrabilidade ao trépano de lavagem (5.2.4.5 NBR 6484:2020).
Sondador: LEANDRO SOARES

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

AFRENTE ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 49.311.216/0001-67
Rua Monte Castelo, Nº 309, Vila Jardim Pompéia, Goiânia-GO
www.afrenteengenharia.com.br | Tel: +55 62 9.8262-6901

Resp. Técnico
Eng. Msc. Prof. Thiago Lopes dos Santos
CEO AFRENTE ENGENHARIA | CREA:1012681653

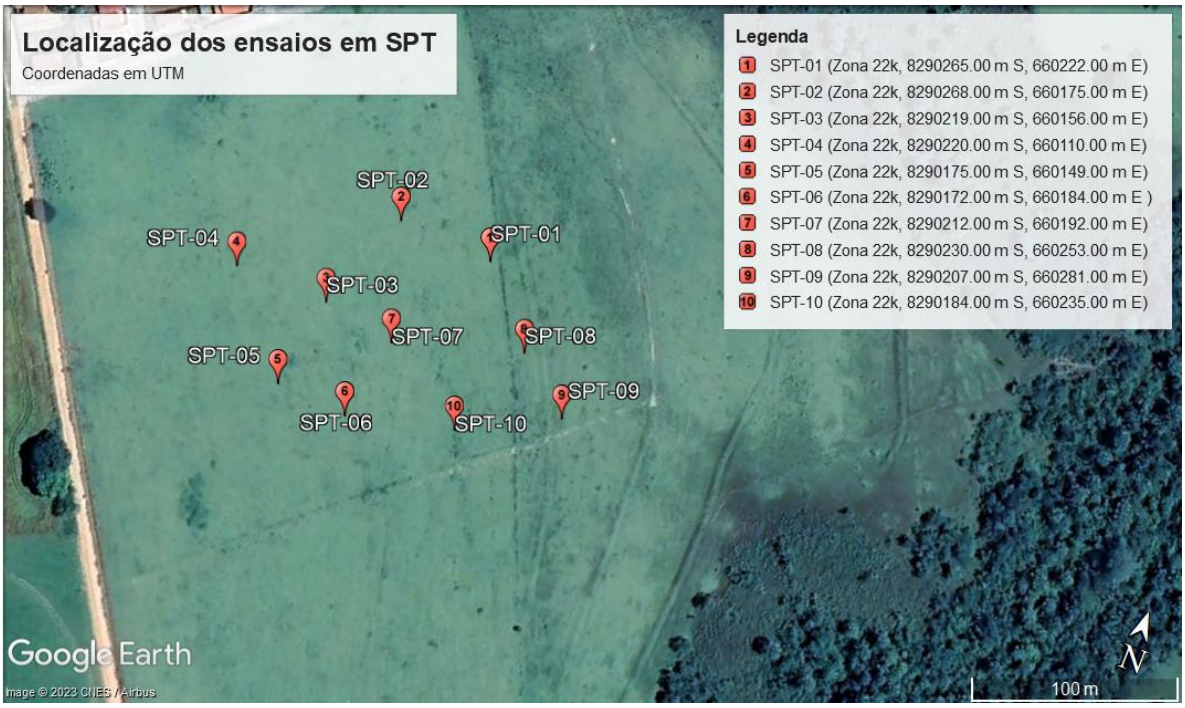
CONFORME NBR 6484:2020

VISTO CEO AFRENTE ENGENHARIA TLopes

7 MEMORIAL FOTOGRÁFICO

A seguir será apresentado um memorial fotográfico dos ensaios realizados neste empreendimento. Neste memorial constam-se fotos, do equipamento montado em cada local de ensaio, de algumas amostras coletadas durante cada ensaio (no amostrador), da localização georreferenciadas em um croqui via satélite e em planta baixa do empreendimento.

Figura 1 – Localização dos ensaios via Satélite – Google Earth



VISTO CEO
AFRENTE ENGENHARIA
TLopes

Figura 2 – Equipamento de SPT, no local do ensaio SPT 01



Figura 3 –Amostras coletadas no local do ensaio SPT 01



VISTO CEO
AFRENTE ENGENHARIA
TLopes

Figura 4 – Equipamento de SPT, no local do ensaio SPT 02



Figura 5 –Amostras coletadas no local do ensaio SPT 02



VISTO CEO
AFRENTE ENGENHARIA
TLopes

Figura 6 – Equipamento de SPT, no local do ensaio SPT 03



Figura 7 –Amostras coletadas no local do ensaio SPT 03

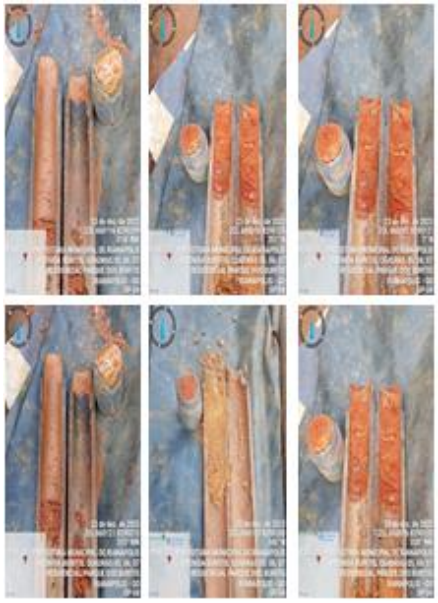


VISTO CEO
AFRENTE ENGENHARIA
TLopes

Figura 8 – Equipamento de SPT, no local do ensaio SPT 04



Figura 9 –Amostras coletadas no local do ensaio SPT 04



VISTO CEO
AFRENTE ENGENHARIA
TLopes

Figura 10 – Equipamento de SPT, no local do ensaio SPT 05



Figura 11 –Amostras coletadas no local do ensaio SPT 05



VISTO CEO
AFRENTE ENGENHARIA
TLopes

Figura 12 – Equipamento de SPT, no local do ensaio SPT 06



Figura 13 –Amostras coletadas no local do ensaio SPT 06



VISTO CEO
AFRENTE ENGENHARIA
TLopes

Figura 14 – Equipamento de SPT, no local do ensaio SPT 07



Figura 15 –Amostras coletadas no local do ensaio SPT 07



VISTO CEO
AFRENTE ENGENHARIA
TLopes

Figura 16 – Equipamento de SPT, no local do ensaio SPT 08



Figura 17 –Amostras coletadas no local do ensaio SPT 08



VISTO CEO
AFRENTE ENGENHARIA
TLopes

Figura 18 – Equipamento de SPT, no local do ensaio SPT 09



Figura 19 –Amostras coletadas no local do ensaio SPT 09

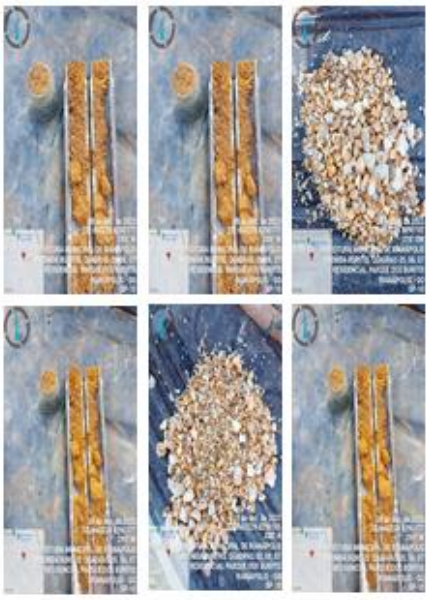


VISTO CEO
AFRENTE ENGENHARIA
TLopes

Figura 20 – Equipamento de SPT, no local do ensaio SPT 10

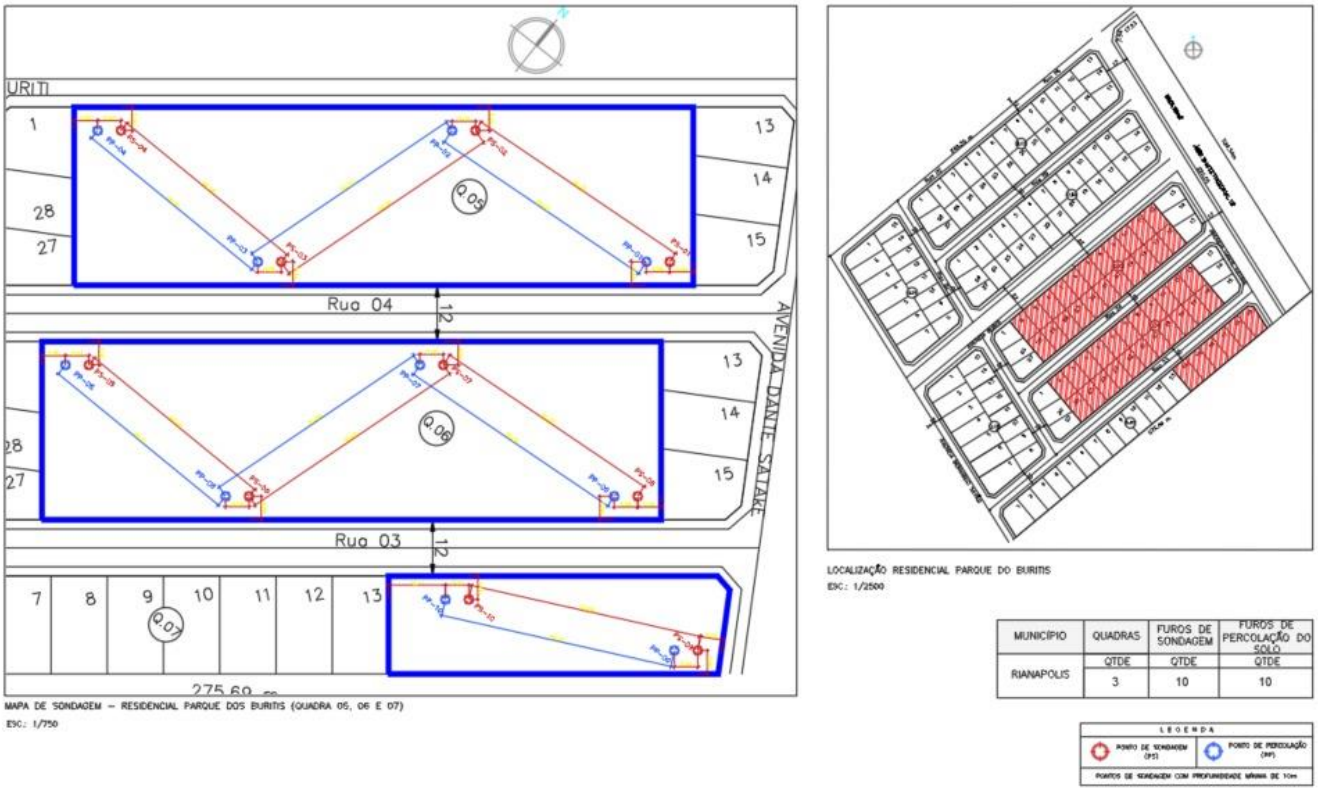


Figura 21 –Amostras coletadas no local do ensaio SPT 10



VISTO CEO
AFRENTE ENGENHARIA
TLopes

Figura 22 –Amostras coletadas no local do ensaio SPT 10



8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os ensaios foram realizados conforme procedimentos normativos sugerem, e a Afrente Engenharia, se coloca à disposição para eventuais dúvidas e/ou esclarecimento, mediante os seguintes meios de contato:

- Telefone/WhatsApp – (62) 98262-6901
- E-mail: afrenteengenharia@gmail.com

Goiânia, 10 de Janeiro de 2024.

Eng. Msc. Thiago Lopes dos Santos

CEO – AFRENTE ENGENHARIA LTDA

VISTO CEO
AFRENTE ENGENHARIA
TLopes

REFERÊNCIAS UTILIZADAS

ABNT:ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6484: Sondagem de simples reconhecimento com SPT, 2020, 28p.

VISTO CEO
AFRENTE ENGENHARIA
TLopes

ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Múltipla
1020230311396

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Item 4

1. Responsável Técnico

THIAGO LOPES DOS SANTOS
Título profissional: **Engenheiro Civil,**
RNP: **1012681653**
Registro: **1012681653D-GO**

Empresa contratada: **AFRENTE ENGENHARIA LTDA - Registro CREA-GO: 34590**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS**
CPF/CNPJ: **01.300.094/0001-87**

Finalidade: **Outro**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA BURITI, Nº -
Bairro: RESIDENCIAL PARQUE DOS BURITIS
CEP: 75257-062
Cidade: RIANAPOLIS-GO
Complemento: QUADRAS 05, 06, 07
Data de Inicio: 11/12/2023
Previsão término: 15/12/2023
Documento: Ordem de Serviço P345.23

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
ATUACAO		
ENSAIO ENSAIO DE SOLOS	20.0000	UNIDADES

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. ***Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.***

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

REALIZAÇÃO DE ENSAIOS DE SOLO: SONDAGENS DE SIMPLES RECONHECIMENTOS – SPT – NBR6484, ENSAIOS DE PERMEABILIDADE/PERCOLAÇÃO – NBR 13969, NBR 7229 E INSTRUÇÃO NORMATIVA N° 13/2022 DA SEMAD (METÓDO FUNASA) e ENSAIOS DE SOLO

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de _____ de _____
Local Data

Thiago Lopes Dos Santos
THIAGO LOPES DOS SANTOS - CPF: 011.779.801-00

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIANAPOLIS - CPF/CNPJ: 01.300.094/0001-87

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.

www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
Tel: (62) 3221-6200

CREA-GO Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

	Registrada em	Valor Pago	Nosso Numero	Situação		Não possui Livro de Ordem	Não Possui CAT
	05/12/2023	R$ 96,62	28320690123305803	Registrada/OK			

VISTO CEO
AFRENTE ENGENHARIA
TLopes