FONTANA
Engenharia

Relatório de Sondagem SPT

Abril de 2025.

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

Prezados Senhores,
Apresentamos o relatório de sondagem de reconhecimento do subsolo da obra:

1 IDENTIFICAÇÃO DO CONTRATANTE

Razão Social: SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA

2 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

PRAÇA REJANE VIEIRA
RUA DONA HELENA,90
PORTO ALEGRE/RS
Ref. OBRA ON: Sondagem866/2025

3 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico: Lucas Brandt Ribeiro
Título Profissional: Engenheiro Civil
Profissional: CREA/RS 234198
Telefone: (51) 3221-7744
E-mail: lucas@fontanaeng.com.br

4 NORMAS TÉCNICAS

Foram obedecidas as normas técnicas brasileiras relativas ao assunto (sondagem):

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 6484: Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de Ensaio.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 8036: Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios/Procedimento.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 6502: Rochas e Solos.

5 EXECUÇÃO DAS SONDAGENS

Apresentamos o relatório de sondagem de reconhecimento do subsolo da obra em epígrafe, constantes de 07 furos de sondagem totalizando 49,92 metros lineares perfurados totais.

As perfurações de sondagem SPT foram feitas por percussão simples com auxílio de circulação de água e protegidas por um revestimento de 2 ½".

A extração das amostras de sondagem SPT foi realizada com o amostrador padrão com as seguintes características, diâmetro interno 1 3/8" diâmetro externo 2".

Durante o ensaio de penetração "standard" indicou-se o número de golpes de um soquete de 65 kg, que cai por gravidade de uma altura de 75cm, para penetrar 30cm do amostrador caracterizado acima, nas camadas de solo atravessadas.

A seguir, apresentamos a planta de locação dos furos, e os perfis individuais dos furos.

Prontos para qualquer maior esclarecimento subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Fontana Engenharia

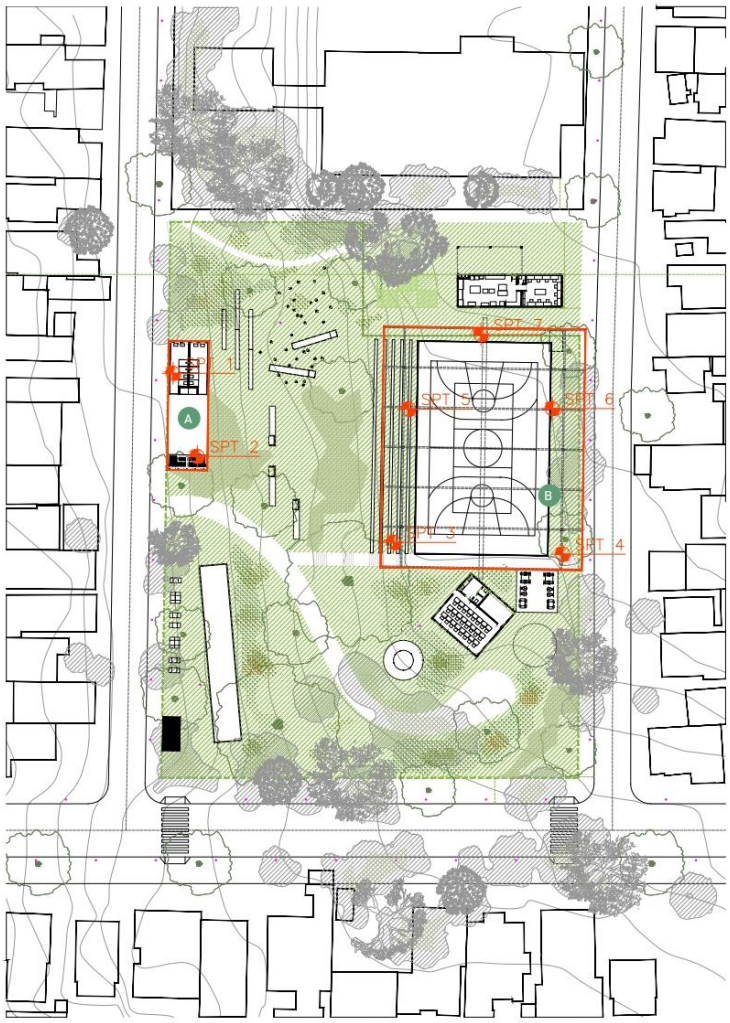
Engº Civil Lucas Brandt Ribeiro
CREA-RS 234198
CREA-SC 185791-5

6 LOCAÇÃO DOS FUROS (ESQUEMÁTICA/APROXIMADA)

- Fornecida pelo CONTRATANTE;
- A quantidade/localização/profundidade dos furos foi determinada pelo contratante;

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO- PUI
SANTA TEREZA, PORTO ALEGRE, RS

TERRENO A



A . MÓDULO COMUNITÁRIO ÁREA = aprox . 116 m²
B . COBERTURA QUADRA = aprox . 1.000m²

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

7 PERFIS INDIVIDUAIS DOS FUROS

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2"
SP01		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR			PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO 10 20 30 40					
		*	**	5 15 25 35 45					
REVESTIMENTO: 3,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado até 2,45m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi observado(término de obra)	---	---		1-	1		Aterro de material variado, cor variada.	Percussão
		22	30		2-	2	0,95	Argila siltosa, pouco arenosa, cor marrom e vermelho variado, consistência rija a dura.	
		18	24		3-	3			
		17	22		4-	4			
		13	19		5-	5			
		16	25		6-	6	5,15	Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e amarelo variado, compacto.	
		21	29		7-	7			
		32	44		8-	8	7,00	Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor amarelo e cinza variado, muito compacto.	
		38	47		9-	9			
		30/15	---		10-	10	9,85	LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM	
					11-				
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA		Elaborado por:
OBRA: PRAÇA REJANE VIEIRA - R. Doná Helena, 90 PORTO ALEGRE/RS		LF
ON: Sondagem866/2025	PERCUSSÃO INÍCIO: 15/04/2025 FIM : 15/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :
		Lucas Brandt ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2"
SP02		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN: REVESTIMENTO: 3,00m

NÍVEL D'ÁGUA: NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado até 2,45m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi observado9(término de obra).

NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR

Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 10 20 30 40 (5 15 25 35 45)	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
---	---		1-	1		Aterro de material variado, cor variada.	Percussão
11	18		2-	2	0,40		
14	23		3-	3		Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e amarelo variado, compacto a muito compacto.	
24	34		4-	4			
35	57		5-	5			
39	54		6-	6	5,60	Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado, muito compacto.	
55	30/15		7-	7	6,57		
			8-			LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM	
			9-				
			10-				
			11-				
			12-				
			13-				
			14-				
			15-				
			16-				
			17-				
			18-				
			19-				
			20-				

CLIENTE SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA

OBRA: PRAÇA REJANE VIEIRA- R. Doná Helena, 90
PORTO ALEGRE/RS

Elaborado por: LF

ON: Sondagem866/2025

PERCUSSÃO	ROTATIVA
INÍCIO: 15/04/2025	INÍCIO:
FIM : 15/04/2025	FIM :

Lucas Brandt
ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

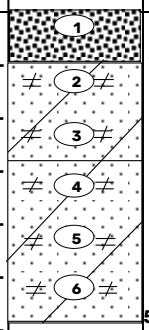
SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2"
SP03		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN: REVESTIMENTO: 3,00m

NÍVEL D'ÁGUA: NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado até 2,45m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: 3,52m

NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR

Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 10 20 30 40 (5 15 25 35 45)
---	---	
11	14	
14	17	
22	29	
24	32	
39/22	30/07	



PROFUNDIDADE (m)	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
1-	1,00	Aterro de material variado, cor variada.	Percussão
2-		Argila siltosa, pouco arenosa, cor marrom e vermelho variado, consistência rija.	
3-	2,53		
4-		Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado, compacto a muito compacto.	
5-			
6-	5,30	LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM	
7-			
8-			
9-			
10-			
11-			
12-			
13-			
14-			
15-			
16-			
17-			
18-			
19-			
20-			

CLIENTE SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA

OBRA: PRAÇA REJANE VIEIRA- R. Doná Helena, 90
PORTO ALEGRE/RS

Elaborado por: LF

ON: Sondagem866/2025

PERCUSSÃO	ROTATIVA
INÍCIO: 14/04/2025	INÍCIO:
FIM : 14/04/2025	FIM :

Lucas Brandt
ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2"
SP04		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN: REVESTIMENTO: 3,00m

NÍVEL D'ÁGUA: NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado até 2,45m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: 5,64m

NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR

PROFUNDIDADE (m)	Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 5	15	25	35	45	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
1	---	---						1		Aterro de material variado, cor variada.	Percussão
2	5	12						2			
3	4	4						3			
4	4	4						4			
5	1	1						5			
6	8	10						6	5,50		
7	14	23						7		Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado, compacto a muito compacto.	
8	30/10	---						8	7,40		
9										LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM	
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

CLIENTE SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA

OBRA: PRAÇA REJANE VIEIRA- R. Doná Helena, 90
PORTO ALEGRE/RS

Elaborado por: LF

ON: Sondagem866/2025

PERCUSSÃO	ROTATIVA
INÍCIO: 14/04/2025	INÍCIO:
FIM : 14/04/2025	FIM :

Lucas Brandt
ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM SP05		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA:75 cm	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN

NÍVEL D'ÁGUA

NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR

Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 10 20 30 40 (5 15 25 35 45)
---	---	
7	9	
8	11	
12	15	
12	16	
40/23	30/08	

PROFUNDIDADE (m): 1- 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10- 11- 12- 13- 14- 15- 16- 17- 18- 19- 20-

AMOSTRAS: 1 2 3 4 5 6

PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS
0,70	Aterro de material variado, cor variada.
4,95	Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e amarelo variado, medianamente compacto.
5,35	Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado, muito compacto.
	LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM

MÉTODO DE PERFURAÇÃO: Percussão

REVESTIMENTO: 3,00m

NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado até 2,45m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontado até 4,95m(após fechou).

CLIENTE SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA

OBRA: PRAÇA REJANE VIEIRA- R. Doná Helena, 90
PORTO ALEGRE/RS

Elaborado por: LF

ON: Sondagem866/2025

PERCUSSÃO	ROTATIVA
INÍCIO: 14/04/2025	INÍCIO:
FIM : 14/04/2025	FIM :

Lucas Brandt
ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM SP06		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA:75 cm	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 10 20 30 40 (5 15 25 35 45)	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 3,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado até 2,45m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado até 6,95(após fechou).	---	---		1-	1		Aterro de material variado, cor variada.	Percussão
		11	11		2-	2			
		16	7			3	2,15	Argila siltosa, pouco arenosa, cor marrom variado, consistência mole.	
		4	5		3-	4			
		5	8		4-	5	3,85	Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração e alguns pedregulhos variados, cor marrom e amarelo variado, pouco compacto a compacto.	
		13	17		5-	6			
		10	14		6-	7			
		11	17		7-	8			
		15	21		8-	9	8,50	Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor amarelo e cinza variado, muito compacto.	
		30/12	---		9-	10	9,15	LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM	
					10-				
					11-				
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA

OBRA: PRAÇA REJANE VIEIRA- R. Doná Helena, 90
PORTO ALEGRE/RS

Elaborado por: LF

ON: Sondagem866/2025

PERCUSSÃO	ROTATIVA
INÍCIO: 10/04/2025	INÍCIO:
FIM : 10/04/2025	FIM :

Lucas Brandt
ENG° CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM SP07		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA:75 cm	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 10 20 30 40 (5 15 25 35 45)	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 3,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado até 2,45m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado até 5,40m(após fechou).	---	---		1-	1	0,95	Aterro de material variado, cor variada.	Percussão
		6	7		2-	2 3	2,55	Argila siltosa, pouco arenosa, cor marrom variado, consistência média.	
		7	9		3-				
		8	9		4-	4 5	5,90	Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e amarelo variado, pouco compacto a medianamente compacto.	
		6	8		5-				
		13	19		6-	6 7	6,30	Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor amarelo e cinza variado, muito compacto.	
		30/10	---		7-			LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM	
					8-				
					9-				
					10-				
					11-				
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA OBRA: PRAÇA REJANE VIEIRA- R. Doná Helena, 90 PORTO ALEGRE/RS			Elaborado por: LF
ON: Sondagem866/2025		PERCUSSÃO INÍCIO: 10/04/2025 FIM : 10/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :	Lucas Brandt ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

8 REGISTRO FOTOGRÁFICO

SP01





SP02





SP03





SP04





(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

SP05





SP06





(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

SP07





(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

Relatório de Sondagem SPT

Abril de 2025.

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

Prezados Senhores,
Apresentamos o relatório de sondagem de reconhecimento do subsolo da obra:

1 IDENTIFICAÇÃO DO CONTRATANTE

Razão Social: SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA

2 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

PRAÇA MODERNA
PORTO ALEGRE/RS
Ref. OBRA ON: Sondagem864/2025

3 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico: Lucas Brandt Ribeiro
Título Profissional: Engenheiro Civil
Profissional: CREA/RS 234198
Telefone: (51) 3221-7744
E-mail: lucas@fontanaeng.com.br

4 NORMAS TÉCNICAS

Foram obedecidas as normas técnicas brasileiras relativas ao assunto (sondagem):

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 6484: Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de Ensaio.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 8036: Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios/Procedimento.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 6502: Rochas e Solos.

5 EXECUÇÃO DAS SONDAGENS

Apresentamos o relatório de sondagem de reconhecimento do subsolo da obra em epígrafe, constantes de 05 furos de sondagem e seus deslocamentos totalizando 28,72 metros lineares perfurados totais.

As perfurações de sondagem SPT foram feitas por percussão simples com auxílio de circulação de água e protegidas por um revestimento de 2 ½".

A extração das amostras de sondagem SPT foi realizada com o amostrador padrão com as seguintes características, diâmetro interno 1 3/8" diâmetro externo 2".

Durante o ensaio de penetração "standard" indicou-se o número de golpes de um soquete de 65 kg, que cai por gravidade de uma altura de 75cm, para penetrar 30cm do amostrador caracterizado acima, nas camadas de solo atravessadas.

A seguir, apresentamos a planta de locação dos furos, e os perfis individuais dos furos.

Prontos para qualquer maior esclarecimento subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Fontana Engenharia

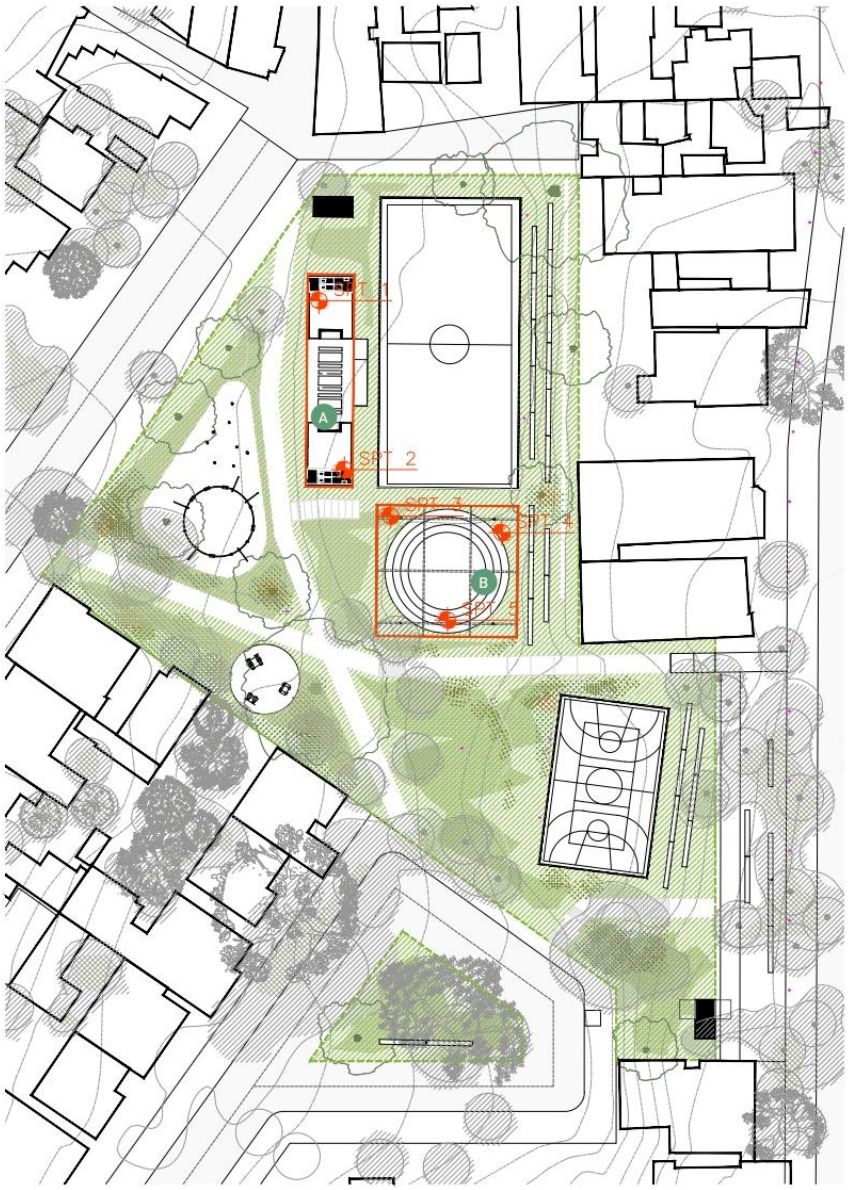
Engº Civil Lucas Brandt Ribeiro
CREA-RS 234198
CREA-SC 185791-5

6 LOCAÇÃO DOS FUROS (ESQUEMÁTICA/APROXIMADA)

- Fornecida pelo CONTRATANTE;
- A quantidade/localização/profundidade dos furos foi determinada pelo contratante;

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO- PUI
SANTA TEREZA, PORTO ALEGRE, RS

TERRENO B



A . MÓDULO COMUNITÁRIO ÁREA = aprox . 164 m²
B . PALCO = aprox . 320m²

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

7 PERFIS INDIVIDUAIS DOS FUROS

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO Ø 63.5mm = 2.1/2"
SP01		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO ADRN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR			PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO 10 20 30 40					
		*	**	5 15 25 35 45					
REVESTIMENTO: 1,50m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	8	9		1-	1	0,85	**Aterro de material variado.**	Percussão
		14	19		2-	2	1,85	**Argila siltosa, pouco arenosa, cor vermelho variado, consistência rija.**	
		20	45/22		3-	3	2,40	**Silte arenoso, pouco argiloso, cor marrom e cinza variado, com veios de alteração, muito compacto.**	
					4-			**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					5-				
					6-				
					7-				
					8-				
					9-				
					10-				
					11-				
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA**			Elaborado por: LF
OBRA: **PRAÇA MODERNA PORTO ALEGRE/RS**			
ON: **Sondagem864/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 09/04/2025 FIM: 09/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM:
			Lucas Brandt ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM SP01-A		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA:75 cm	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AORN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 5 10 15 20 25 30 35 40 45	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 1.50m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	6	8		1-	1	0,90	**Aterro de material variado.**	Percussão
		15	18		2-	2	1,65	**Argila siltosa, pouco arenosa, cor vermelho e marrom variado, consistência rija.**	
		30/10	---		3-	3	2,15	**Silte arenoso, pouco argiloso, cor marrom e cinza variado, com veios de alteração, muito compacto.**	
					4-			**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					5-				
					6-				
					7-				
					8-				
					9-				
					10-				
					11-				
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA** OBRA: **PRAÇA MODERNA PORTO ALEGRE/RS**			Elaborado por: LF
ON: **Sondagem864/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 09/04/2025 FIM : 09/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :	**Lucas Brandt** ENG° CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2"
SP01-B		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR			PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO 10 20 30 40					
		*	**	5 15 25 35 45					
REVESTIMENTO: 1,50m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	7	7		1-	1	0,90	**Aterro de material variado.**	Percussão
		16	17		2-	2	1,75	**Argila siltosa, pouco arenosa, cor vermelho e marrom variado, consistência rija.**	
		55	30/15		3-	3	2,35	**Silte arenoso, pouco argiloso, cor marrom e cinza variado, com veios de alteração, muito compacto.**	
					4-			**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					5-				
					6-				
					7-				
					8-				
					9-				
					10-				
					11-				
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA**			Elaborado por: LF
OBRA: **PRAÇA MODERNA PORTO ALEGRE/RS**			
ON: **Sondagem864/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 09/04/2025 FIM: 09/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM:
			Lucas Brandt ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM SP02		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA:75 cm	REVESTIMENTO Ø 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 10 20 30 40 (5 15 25 35 45)	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 1,50m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	5	8		1-	1	1,45	**Aterro de material variado.**	Percussão
		19	26		2-	2	1,70	**Argila siltosa, pouco arenosa, cor marrom variado.**	
					3-			**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					4-				
					5-				
					6-				
					7-				
					8-				
					9-				
					10-				
					11-				
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA** OBRA: **PRAÇA MODERNA PORTO ALEGRE/RS**			Elaborado por: LF
ON: **Sondagem864/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 09/04/2025 FIM : 09/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :	**Lucas Brandt** ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2"
SP02-A		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN

REVESTIMENTO: 1,50m

NÍVEL D'ÁGUA

NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.

NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR

Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 5	15	25	35	45
7	10					
18	27					

PROFUNDIDADE (m): 1- 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10- 11- 12- 13- 14- 15- 16- 17- 18- 19- 20-

AMOSTRAS: 1, 2

PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
1,50	**Aterro de material variado.**	Percussão
1,65	**Argila siltosa, pouco arenosa, cor marrom variado.**	
	LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM	

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA**

OBRA: **PRAÇA MODERNA PORTO ALEGRE/RS**

Elaborado por: LF

ON: **Sondagem864/2025**

PERCUSSÃO — INÍCIO: 09/04/2025 — FIM: 09/04/2025

ROTATIVA — INÍCIO: — FIM:

Lucas Brandt
ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO

** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM SP02-B		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA:75 cm	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 10 20 30 40 (5 15 25 35 45)	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 1,50m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	6 20	9 25		1- 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10- 11- 12- 13- 14- 15- 16- 17- 18- 19- 20-	1 2	1,55 1,70	**Aterro de material variado.** **Argila siltosa, pouco arenosa, cor marrom variado.** **LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	Percussão

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA** OBRA: **PRAÇA MODERNA PORTO ALEGRE/RS**			Elaborado por: LF
ON: **Sondagem864/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 09/04/2025 FIM: 09/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM:
			Lucas Brandt ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM SP03		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA:75 cm	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 10 20 30 40 (5 15 25 35 45)	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 1,50m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	5	7		1-	1	1,60	**Aterro de material variado.**	Percussão
		3	4		2-	2	1,75	**Argila siltosa, pouco arenosa, cor marrom variado.**	
					3-			**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					4-				
					5-				
					6-				
					7-				
					8-				
					9-				
					10-				
					11-				
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA** OBRA: **PRAÇA MODERNA** **PORTO ALEGRE/RS**			Elaborado por: LF
ON: **Sondagem864/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 09/04/2025 FIM: 09/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM:	**Lucas Brandt** ENG° CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM SP03-A		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA:75 cm	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 5	10 15	20 25	30 35	40 45	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 1.50m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	6 7	7 8						1- 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10- 11- 12- 13- 14- 15- 16- 17- 18- 19- 20-	1 2	1,50 1,70	**Aterro de material variado.** **Argila siltosa, pouco arenosa, cor marrom variado.** **LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	Percussão

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA** OBRA: **PRAÇA MODERNA PORTO ALEGRE/RS**			Elaborado por: LF
ON: **Sondagem864/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 09/04/2025 FIM : 09/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :
			Lucas Brandt ENG° CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO Ø 63.5mm = 2.1/2"
SP03-B		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR			PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO 10 20 30 40					
		*	**	5 15 25 35 45					
REVESTIMENTO: 1,50m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	6 7	5 6		1- 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10- 11- 12- 13- 14- 15- 16- 17- 18- 19- 20-	1 2	1,55 1,65	**Aterro de material variado.** **Argila siltosa, pouco arenosa, cor marrom variado.** **LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	Percussão

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA** OBRA: **PRAÇA MODERNA PORTO ALEGRE/RS**			Elaborado por: LF
ON: **Sondagem864/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 09/04/2025 FIM: 09/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM:
			Lucas Brandt ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM SP04		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA:75 cm	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 10 20 30 40 (5 15 25 35 45)	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 1,50m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	15 30	21 35		1- 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10- 11- 12- 13- 14- 15- 16- 17- 18- 19- 20-	1 2	1,35 1,65	**Argila siltosa, pouco arenosa, cor vermelho variado, consistência muito rija.** **Silte arenoso, pouco argiloso, cor marrom e amarelo variado, com veios de alteração, compacto.** **LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	Percussão

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA** OBRA: **PRAÇA MODERNA PORTO ALEGRE/RS**			Elaborado por: LF
ON: **Sondagem864/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 09/04/2025 FIM: 09/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM:
			Lucas Brandt ENG° CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM SP04-A		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA:75 cm	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 10 20 30 40 (5 15 25 35 45)	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 1.50m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	18 32	25 39		1- 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10- 11- 12- 13- 14- 15- 16- 17- 18- 19- 20-	1 2	1,40 1,70	**Argila siltosa, pouco arenosa, cor vermelho variado, consistência muito rija.** **Silte arenoso, pouco argiloso, cor marrom e amarelo variado, com veios de alteração, compacto.** **LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	Percussão

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA** OBRA: **PRAÇA MODERNA PORTO ALEGRE/RS**			Elaborado por: LF
ON: **Sondagem864/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 09/04/2025 FIM : 09/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :	**Lucas Brandt** ENG° CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM SP04-B		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA:75 cm	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 5 10 15 20 25 30 35 40 45	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 1.50m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	21 31	22 37		1- 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10- 11- 12- 13- 14- 15- 16- 17- 18- 19- 20-	1 2	1,30 1,60	**Argila siltosa, pouco arenosa, cor vermelho variado, consistência muito rija.** **Silte arenoso, pouco argiloso, cor marrom e amarelo variado, com veios de alteração, compacto.** **LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	Percussão

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA** OBRA: **PRAÇA MODERNA PORTO ALEGRE/RS**			Elaborado por: LF
ON: **Sondagem864/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 09/04/2025 FIM : 09/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :
			Lucas Brandt ENG° CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM SP05		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA:75 cm	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AORN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 5 15 25 35 45 (10 20 30 40)	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 1.50m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	5	7		1-	1	1,00	**Aterro de material variado.**	Percussão
		18	29		2-	2	1,75	**Argila siltosa, pouco arenosa, cor vermelho variado, consistência muito rija.**	
		49/25	30/10		3-	3	2,30	**Silte arenoso, pouco argiloso, cor marrom e amarelo variado, com veios de alteração, muito compacto.**	
					4-			**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					5-				
					6-				
					7-				
					8-				
					9-				
					10-				
					11-				
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA** OBRA: **PRAÇA MODERNA PORTO ALEGRE/RS**			Elaborado por: LF
ON: **Sondagem864/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 09/04/2025 FIM : 09/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :	**Lucas Brandt** ENG° CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM SP05-A		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA:75 cm	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 5 10 15 20 25 30 35 40 45	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 1,50m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	4	6		1-	1	0,85	**Aterro de material variado.**	Percussão
		20	27		2-	2	1,75	**Argila siltosa, pouco arenosa, cor vermelho variado, consistência muito rija.**	
		30/15	---		3-	3	2,17	**Silte arenoso, pouco argiloso, cor marrom e amarelo variado, com veios de alteração, muito compacto.**	
					4-			**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					5-				
					6-				
					7-				
					8-				
					9-				
					10-				
					11-				
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA** OBRA: **PRAÇA MODERNA PORTO ALEGRE/RS**			Elaborado por: LF
ON: **Sondagem864/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 09/04/2025 FIM : 09/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :	**Lucas Brandt** ENG° CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2"
SP05-B		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO (10 20 30 40 / 5 15 25 35 45)	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 1,50m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	6	6		1-	1	0,90	**Aterro de material variado.**	Percussão
		16	17		2-	2	1,70	**Argila siltosa, pouco arenosa, cor vermelho variado, consistência rija.**	
		30/12	---		3-	3	2,25	**Silte arenoso, pouco argiloso, cor marrom e amarelo variado, com veios de alteração, muito compacto.**	
					4-			**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					5-				
					6-				
					7-				
					8-				
					9-				
					10-				
					11-				
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA**
OBRA: **PRAÇA MODERNA PORTO ALEGRE/RS**

Elaborado por: LF

ON:		PERCUSSÃO	ROTATIVA
Sondagem864/2025		INÍCIO: 09/04/2025	INÍCIO:
		FIM : 09/04/2025	FIM :

Lucas Brandt
ENG° CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

8 REGISTRO FOTOGRÁFICO

SP01





SP02





SP03





SP04





(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

SP05





(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

Relatório de Sondagem SPT

Abril de 2025.

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

Prezados Senhores,
Apresentamos o relatório de sondagem de reconhecimento do subsolo da obra:

1 IDENTIFICAÇÃO DO CONTRATANTE

Razão Social: SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA

2 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

MIRANTE DA TV - RUA CORREA LIMA, 229
PORTO ALEGRE/RS
Ref. OBRA ON: Sondagem857/2025

3 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico: Lucas Brandt Ribeiro
Título Profissional: Engenheiro Civil
Profissional: CREA/RS 234198
Telefone: (51) 3221-7744
E-mail: lucas@fontanaeng.com.br

4 NORMAS TÉCNICAS

Foram obedecidas as normas técnicas brasileiras relativas ao assunto (sondagem):

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 6484: Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de Ensaio.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 8036: Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios/Procedimento.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 6502: Rochas e Solos.

5 EXECUÇÃO DAS SONDAGENS

Apresentamos o relatório de sondagem de reconhecimento do subsolo da obra em epígrafe, constantes de 04 furos de sondagem totalizando 32,35 metros lineares perfurados totais.

As perfurações de sondagem SPT foram feitas por percussão simples com auxílio de circulação de água e protegidas por um revestimento de 2 ½".

A extração das amostras de sondagem SPT foi realizada com o amostrador padrão com as seguintes características, diâmetro interno 1 3/8" diâmetro externo 2".

Durante o ensaio de penetração "standard" indicou-se o número de golpes de um soquete de 65 kg, que cai por gravidade de uma altura de 75cm, para penetrar 30cm do amostrador caracterizado acima, nas camadas de solo atravessadas.

A seguir, apresentamos a planta de locação dos furos, e os perfis individuais dos furos.

Prontos para qualquer maior esclarecimento subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Fontana Engenharia

Engº Civil Lucas Brandt Ribeiro
CREA-RS 234198
CREA-SC 185791-5

6 LOCAÇÃO DOS FUROS (ESQUEMÁTICA/APROXIMADA)

- Fornecida pelo CONTRATANTE;
- A quantidade/localização/profundidade dos furos foi determinada pelo contratante;

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO- PUI
SANTA TEREZA, PORTO ALEGRE, RS

TERRENO C



A . MÓDULO COMUNITÁRIO ÁREA = aprox . 164 m²
B . MIRANTES = aprox . 2 X 50m²

*obs: o furo SP01 necessitou ser deslocado devido a inclinação do talude;

7 PERFIS INDIVIDUAIS DOS FUROS

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO Ø 63.5mm = 2.1/2"
SP01		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

REVESTIMENTO: 2,50m

NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado até 2,45m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi observado (término de obra).

NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR

Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
---	---	1-	1	1,10	**Aterro de material variado, com alguns pedregulhos, cor variada.**	Percussão
14	23	2-	2	1,55	**Argila arenosa, pouco siltosa, cor marrom variado, consistência muito rija.**	
23	32	3-	3		**Silte arenoso, pouco argiloso, cor marrom e cinza variado, com veios de alteração, compacto a muito compacto.**	
30/05	---	4-	4	3,10		
		5-			**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
		6-				
		7-				
		8-				
		9-				
		10-				
		11-				
		12-				
		13-				
		14-				
		15-				
		16-				
		17-				
		18-				
		19-				
		20-				

GRÁFICO: 10 20 30 40 | 5 15 25 35 45

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA**			Elaborado por: LF
OBRA: MIRANTE DA TV - RUA CORREA LIMA, 229 PORTO ALEGRE/RS			
ON: Sondagem857/2025		PERCUSSÃO INÍCIO: 08/04/2025 FIM: 08/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM:
			Lucas Brandt ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM SP02		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA:75 cm	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 10 20 30 40 (5 15 25 35 45)	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 3,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado até 2,45m NÍVEL D´ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi observado(término de obra).	---	---		0	1	0,05	camada vegetal.	Percussão
		24	32		1	2	0,70	Aterro de material variado, cor variada.	
		13	17		2	3	1,55	Argila siltosa, pouco arenosa, cor marrom variado, consistência dura.	
		8	8		3	4	2,65	Argila siltosa, pouco arenosa, cor marrom e cinza variado, consistência rija.	
		7	8		4	5		Silte argiloso, pouco arenoso, cor marrom e cinza variado, consistência média.	
		8	9		5	6			
		21	27		6	7	6,00	Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor vermelho e cinza variado, compacto a muito compacto.	
		19	26		7	8			
		31	39		8	9			
		46/25	30/10		9	10			
		48/23	30/08		10	11	10,25	LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM	
					11				
					12				
					13				
					14				
					15				
					16				
					17				
					18				
					19				
					20				

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA**
OBRA: **MIRANTE DA TV - RUA CORREA LIMA, 229 PORTO ALEGRE/RS**

Elaborado por: LF

ON: **Sondagem857/2025**

PERCUSSÃO	ROTATIVA
INÍCIO: 07/04/2025	INÍCIO:
FIM : 08/04/2025	FIM :

Lucas Brandt
ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM

SP03

PESO: 65 kg

ALTURA DE QUEDA:75 cm

REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2"

AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2" }

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR			PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO 10 20 30 40					
		*	**	5 15 25 35 45					
REVESTIMENTO: 2,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado até 1,45m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado até 6,35m (após furo fechou).	---	---		1-	1	0,65	**Aterro de material variado, cor variada.**	Percussão
		34	44		2-	2	1,45	**Argila arenosa, pouco siltosa, cor marrom variado, consistência dura.**	
		16	22		3-	3			
		14	17		4-	4		**Silte arenoso, pouco argiloso, cor marrom variado, medianamente compacto a compacto.**	
		12	16		5-	5			
		13	16		6-	6	5,90		
		24	40		7-	7		**Silte arenoso, pouco argiloso, cor vermelho e marrom variado, com veios de alteração, muito compacto.**	
		23	45		8-	8			
		26	46/25		9-	9	8,50	**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					10-				
					11-				
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA**

OBRA: **MIRANTE DA TV - RUA CORREA LIMA, 229 PORTO ALEGRE/RS**

Elaborado por: LF

ON: **Sondagem857/2025**

PERCUSSÃO — INÍCIO: 07/04/2025 — FIM: 07/04/2025

ROTATIVA — INÍCIO: — FIM:

Lucas Brandt
ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2"
SP04		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO ARN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR			PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO					
		*	**	5 15 25 35 45					
REVESTIMENTO: 2,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado até 2,45m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado até 8,15m (após furo fechou).	---	---		1-	1	0,05	**Piso.**	Percussão
		7	9				0,70	**Aterro de material variado, cor variada.**	
		8	9		2-	2 3 4		**Silte arenoso, pouco argiloso, cor marrom e cinza variado, pouco compacto a medianamente compacto.**	
		6	7		3-				
		14	15		4-		3.60		
		16	21		5-	5 6 7		**Silte arenoso, pouco argiloso, cor vermelho e marrom variado, medianamente compacto a compacto.**	
		19	25		6-				
		30	39		7-		6,95		
		33	41		8-	8 9 10		**Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado, compacto a muito compacto.**	
		36	45		9-				
		30/15	---		10-		10,15	**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					11-	11			
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA**		Elaborado por:
OBRA: MIRANTE DA TV - RUA CORREA LIMA, 229 PORTO ALEGRE/RS		LF
ON: Sondagem857/2025	PERCUSSÃO INÍCIO: 04/04/2025 FIM: 04/04/2025 / ROTATIVA INÍCIO: FIM:	**Lucas Brandt** ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

8 REGISTRO FOTOGRÁFICO

SP01





SP02





SP03





SP04





(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

Relatório de Sondagem SPT

Abril de 2025.

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

Prezados Senhores,
Apresentamos o relatório de sondagem de reconhecimento do subsolo da obra:

1 IDENTIFICAÇÃO DO CONTRATANTE

Razão Social: SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA

2 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

CAMPINHO DA GAUCHA
PORTO ALEGRE/RS
Ref. OBRA ON: Sondagem870/2025

3 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico: Lucas Brandt Ribeiro
Título Profissional: Engenheiro Civil
Profissional: CREA/RS 234198
Telefone: (51) 3221-7744
E-mail: lucas@fontanaeng.com.br

4 NORMAS TÉCNICAS

Foram obedecidas as normas técnicas brasileiras relativas ao assunto (sondagem):

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 6484: Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de Ensaio.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 8036: Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios/Procedimento.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 6502: Rochas e Solos.

5 EXECUÇÃO DAS SONDAGENS

Apresentamos o relatório de sondagem de reconhecimento do subsolo da obra em epígrafe, constantes de 02 furos de sondagem totalizando 20,55 metros lineares perfurados totais.

As perfurações de sondagem SPT foram feitas por percussão simples com auxílio de circulação de água e protegidas por um revestimento de 2 ½".

A extração das amostras de sondagem SPT foi realizada com o amostrador padrão com as seguintes características, diâmetro interno 1 3/8" diâmetro externo 2".

Durante o ensaio de penetração "standard" indicou-se o número de golpes de um soquete de 65 kg, que cai por gravidade de uma altura de 75cm, para penetrar 30cm do amostrador caracterizado acima, nas camadas de solo atravessadas.

A seguir, apresentamos a planta de locação dos furos, e os perfis individuais dos furos.

Prontos para qualquer maior esclarecimento subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Fontana Engenharia

Engº Civil Lucas Brandt Ribeiro
CREA-RS 234198
CREA-SC 185791-5

6 LOCAÇÃO DOS FUROS (ESQUEMÁTICA/APROXIMADA)

- Fornecida pelo CONTRATANTE;
- A quantidade/localização/profundidade dos furos foi determinada pelo contratante;

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO- PUI
SANTA TEREZA, PORTO ALEGRE, RS

TERRENO D



A . MÓDULO COMUNITÁRIO ÁREA = 200 m²

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

7 PERFIS INDIVIDUAIS DOS FUROS

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2"
SP01		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

REVESTIMENTO: 3,00m

NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado até 2,45m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi observado(término de obra).

NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR

Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS
---	---	1	1, 2		**Aterro de material variado, com presença de entulhos, plásticos e tijolos variados, cor variada.**
3	4	2	3	1,70	**Argila siltosa, pouco arenosa, cor vermelho variado.**
6	7	3	4	2,10	
11	17	4	5		
11	16	5	6		
14	20	6	7		
17	23	7	8		**Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado, medianamente compacto a muito compacto.**
23	30	8	9		
31	38	9	10		
45	30/15	10	11	10,25	
47/23	30/08	11			**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**
		12			
		13			
		14			
		15			
		16			
		17			
		18			
		19			
		20			

GRÁFICO: 10 20 30 40 — 5 15 25 35 45

MÉTODO DE PERFURAÇÃO: Percussão

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA**

OBRA: **CAMPINHO DA GAUCHA PORTO ALEGRE/RS**

Elaborado por: LF

ON: **Sondagem870/2025**

PERCUSSÃO	ROTATIVA
INÍCIO: 22/04/2025	INÍCIO:
FIM : 22/04/2025	FIM :

Lucas Brandt
ENG° CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2"
SP02		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR			PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO 10 20 30 40					
		*	**	5 15 25 35 45					
REVESTIMENTO: 3,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado até 2,45m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi observado(término de obra).	---	---		1-	1		**Aterro de material variado, com presença de entulhos, plásticos e tijolos variados, cor variada.**	Percussão
		4	4		2-	2			
		4	4		3-	3		**Argila siltosa, pouco arenosa, cor vermelho variado.**	
		8	9		4-	4	3,30		
		7	9		5-	5	4,10	**Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e vermelho variado, medianamente comapacto.**	
		10	14		6-	6			
		13	17		7-	7			
		18	27		8-	8		**Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado, medianamente compacto a muito compacto.**	
		24	35		9-	9			
		33	45		10-	10			
		43	30/15		11-	11	10,30		
					12-			**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA**			Elaborado por: LF
OBRA: **CAMPINHO DA GAUCHA PORTO ALEGRE/RS**			
ON: **Sondagem870/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 22/04/2025 FIM : 22/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :
			Lucas Brandt ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

8 REGISTRO FOTOGRÁFICO

SP01





SP02





FONTANA
Engenharia

Relatório de Sondagem SPT

Abril de 2025.

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

Prezados Senhores,
Apresentamos o relatório de sondagem de reconhecimento do subsolo da obra:

1 IDENTIFICAÇÃO DO CONTRATANTE

Razão Social: SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA

2 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

PRAÇA CICERO DO AMARAL – RUA MARIANO DE MATOS
PORTO ALEGRE/RS
Ref. OBRA ON: Sondagem869/2025

3 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico: Lucas Brandt Ribeiro
Título Profissional: Engenheiro Civil
Profissional: CREA/RS 234198
Telefone: (51) 3221-7744
E-mail: lucas@fontanaeng.com.br

4 NORMAS TÉCNICAS

Foram obedecidas as normas técnicas brasileiras relativas ao assunto (sondagem):

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 6484: Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de Ensaio.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 8036: Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios/Procedimento.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 6502: Rochas e Solos.

5 EXECUÇÃO DAS SONDAGENS

Apresentamos o relatório de sondagem de reconhecimento do subsolo da obra em epígrafe, constantes de 08 furos de sondagem e seus deslocamentos totalizando 38,83 metros lineares perfurados totais.

As perfurações de sondagem SPT foram feitas por percussão simples com auxílio de circulação de água e protegidas por um revestimento de 2 ½".

A extração das amostras de sondagem SPT foi realizada com o amostrador padrão com as seguintes características, diâmetro interno 1 3/8" diâmetro externo 2".

Durante o ensaio de penetração "standard" indicou-se o número de golpes de um soquete de 65 kg, que cai por gravidade de uma altura de 75cm, para penetrar 30cm do amostrador caracterizado acima, nas camadas de solo atravessadas.

A seguir, apresentamos a planta de locação dos furos, e os perfis individuais dos furos.

Prontos para qualquer maior esclarecimento subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Fontana Engenharia

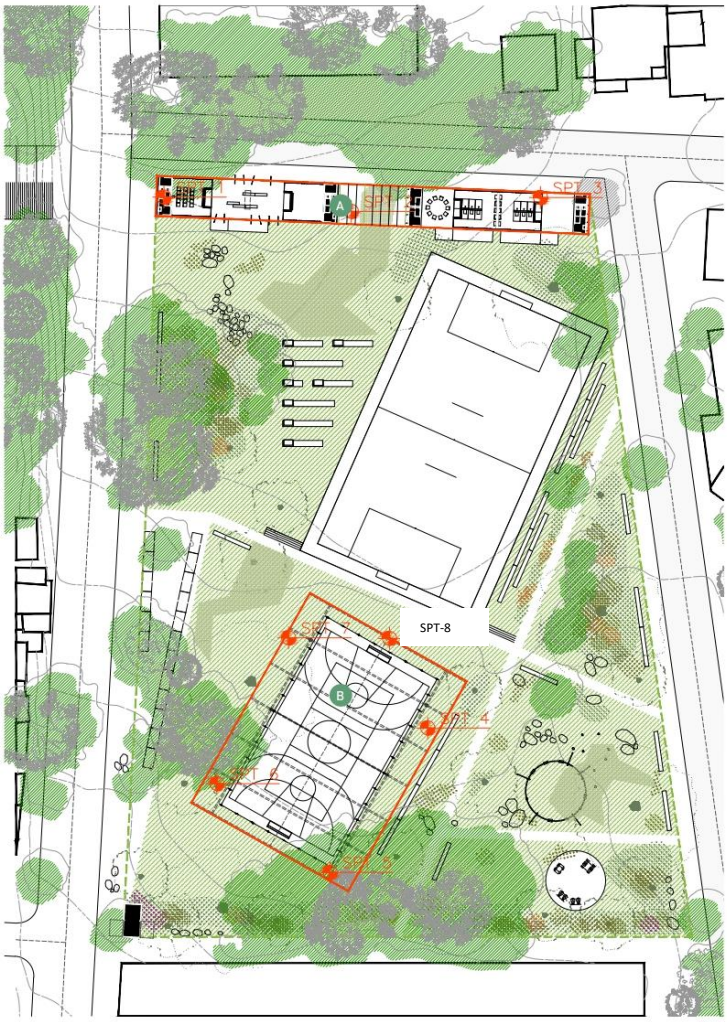
Engº Civil Lucas Brandt Ribeiro
CREA-RS 234198
CREA-SC 185791-5

6 LOCAÇÃO DOS FUROS (ESQUEMÁTICA/APROXIMADA)

- Fornecida pelo CONTRATANTE;
- A quantidade/localização/profundidade dos furos foi determinada pelo contratante;

PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO- PUI
SANTA TEREZA, PORTO ALEGRE, RS

TERRENO E



A . MÓDULO COMUNITÁRIO ÁREA = aprox . 397 m²
B . QUADRA COBERTA = aprox . 980 m²

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

7 PERFIS INDIVIDUAIS DOS FUROS

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO Ø 63.5mm = 2.1/2"
SP01		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR			PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO 10 20 30 40					
		*	**	5 15 25 35 45					
REVESTIMENTO: 3,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado até 2,45m NÍVEL D`ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi observado(término de obra).	---	---		0-	1	0,30	Aterro de material variado, cor variado.	Percussão
		18	23		1-	2			
		17	23		2-	3			
		23	30		3-	4		Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado, medianamente compacto a muito compacto.	
		27	37		4-	5			
		36	51		5-	6			
		48/22	30/07		6-	7	6,55	LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM	
					7-				
					8-				
					9-				
					10-				
					11-				
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE: SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA			Elaborado por:
OBRA: PRAÇA CICERO DO AMARAL - R MARIANO DE MATOS PORTO ALEGRE/RS			LF
ON: Sondagem869/2025		PERCUSSÃO INÍCIO: 17/04/2025 FIM : 17/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :
			Lucas Brandt ENG° CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM SP02		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA:75 cm	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO ABRN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 5 15 25 35 45 (10 20 30 40)	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 3,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado até 2,45m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi observado(término de obra).	---	---		1-	1	0,70	**Aterro de material variado, cor variado.**	Percussão
		12	13		2-	2			
		14	15		3-	3			
		13	16		4-	4		**Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado, medianamente compacto a muito compacto.**	
		16	22		5-	5			
		22	27		6-	6			
		30	42		7-	7			
		39	54		8-	8	7,65	**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					9-				
					10-				
					11-				
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE: SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA		Elaborado por:
OBRA: PRAÇA CICERO DO AMARAL - R MARIANO DE MATOS PORTO ALEGRE/RS		LF
ON: Sondagem869/2025	PERCUSSÃO INÍCIO: 17/04/2025 FIM : 17/04/2025 / ROTATIVA INÍCIO: FIM :	**Lucas Brandt** ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM SP03		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA:75 cm	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO ARN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 5 15 25 35 45 (10 20 30 40)	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 3,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado até 2,45m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi observado(término de obra).	---	---		0	1	0,15	**Aterro de material variado, cor variado.**	Percussão
		13	16		1	2			
		15	23		2	3			
		16	22		3	4		**Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado, medianamente compacto a muito compacto.**	
		16	22		4	5			
		17	25		5	6			
		23	30		6	7			
		42/24	30/09		7	8	7,42		
					8			**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					9				
					10				
					11				
					12				
					13				
					14				
					15				
					16				
					17				
					18				
					19				
					20				

CLIENTE: SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA		Elaborado por:
OBRA: PRAÇA CICERO DO AMARAL - R MARIANO DE MATOS PORTO ALEGRE/RS		LF
ON: Sondagem869/2025	PERCUSSÃO INÍCIO: 17/04/2025 FIM : 17/04/2025 / ROTATIVA INÍCIO: FIM :	**Lucas Brandt** ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM SP04		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA:75 cm	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 10 20 30 40 (5 15 25 35 45)	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 3,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado até 2,45m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	---	---		1-	1	0,65	**Aterro de material variado, cor variado.**	Percussão
		20	27		2-	2		**Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado, compacto a muito compacto.**	
		26	37		3-	3			
		44/26	30/11		4-	4	3,75	**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					5-				
					6-				
					7-				
					8-				
					9-				
					10-				
					11-				
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA** OBRA: **PRAÇA CICERO DO AMARAL - R MARIANO DE MATOS PORTO ALEGRE/RS**			Elaborado por: LF
ON: **Sondagem869/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 16/04/2025 FIM : 16/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :	**Lucas Brandt** ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO Ø 63.5mm = 2.1/2"
SP05		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO ARN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR			PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO 10 20 30 40					
		*	**	5 15 25 35 45					
REVESTIMENTO: 0,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	30	48		0	1	0,10	**Aterro de material variado, cor variado.**	Percussão
		45/25	30/10		1	2	1,30	**Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado, compacto a muito compacto.**	
					2			**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					3				
					4				
					5				
					6				
					7				
					8				
					9				
					10				
					11				
					12				
					13				
					14				
					15				
					16				
					17				
					18				
					19				
					20				

CLIENTE: SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA		Elaborado por:
OBRA: PRAÇA CICERO DO AMARAL - R MARIANO DE MATOS PORTO ALEGRE/RS		LF
ON: Sondagem869/2025	PERCUSSÃO INÍCIO: 16/04/2025 FIM : 16/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :
		Lucas Brandt ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO Ø 63.5mm = 2.1/2"
SP05-A		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO ABRN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR			PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO 10 20 30 40					
		*	**	5 15 25 35 45					
REVESTIMENTO: 0,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	31	49		0	1	0,08	**Aterro de material variado, cor variado.**	Percussão
		30/10	---		1	2	1,15	**Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado, muito compacto.**	
					2			**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					3				
					4				
					5				
					6				
					7				
					8				
					9				
					10				
					11				
					12				
					13				
					14				
					15				
					16				
					17				
					18				
					19				
					20				

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA** OBRA: **PRAÇA CICERO DO AMARAL - R MARIANO DE MATOS PORTO ALEGRE/RS**		Elaborado por: LF
ON: **Sondagem869/2025**	PERCUSSÃO INÍCIO: 16/04/2025 FIM : 16/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :
		Lucas Brandt ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2"
SP05-B		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR			PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO 10 20 30 40					
		*	**	5 15 25 35 45					
REVESTIMENTO: 0,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	18	31		1-	1	0,18	**Aterro de material variado, cor variado.**	Percussão
		46/26	30/11		2-	2	1,38	**Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado, compacto a muito compacto.**	
					3-			**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					4-				
					5-				
					6-				
					7-				
					8-				
					9-				
					10-				
					11-				
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA**			Elaborado por: LF
OBRA: **PRAÇA CICERO DO AMARAL - R MARIANO DE MATOS PORTO ALEGRE/RS**			
ON: **Sondagem869/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 16/04/2025 FIM : 16/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :
			Lucas Brandt ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM SP06		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA:75 cm	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 5	10	15	20	25	30	35	40	45	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 0,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	6	19										1- 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10- 11- 12- 13- 14- 15- 16- 17- 18- 19- 20-	1	0,30 0,68	**Aterro de material variado, cor variado.** **Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado.** **LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	Percussão

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA** OBRA: PRAÇA CICERO DO AMARAL - R MARIANO DE MATOS PORTO ALEGRE/RS			Elaborado por: LF
ON: **Sondagem869/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 16/04/2025 FIM : 16/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :
			Lucas Brandt ENG° CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2"
SP06-A		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR — Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 10 20 30 40 (5 15 25 35 45)	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 0,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	5	18		1- 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10- 11- 12- 13- 14- 15- 16- 17- 18- 19- 20-	1 / 2	0,35	**Aterro de material variado, cor variado.**	Percussão
							0,75	**Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado.**	
								LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM	

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA**
OBRA: **PRAÇA CICERO DO AMARAL - R MARIANO DE MATOS PORTO ALEGRE/RS**

Elaborado por: LF

ON: **Sondagem869/2025**

PERCUSSÃO — INÍCIO: 16/04/2025 — FIM: 16/04/2025

ROTATIVA — INÍCIO: — FIM:

Lucas Brandt
ENG° CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO Ø 63.5mm = 2.1/2"
SP06-B		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO ARN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR			PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
		Nº DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40						
		*	**	5 15 25 35 45					
REVESTIMENTO: 0,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	7	21		1-	1	0,35	**Aterro de material variado, cor variado.**	Percussão
					2-	2	0,70	**Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado.**	
					3-			**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					4-				
					5-				
					6-				
					7-				
					8-				
					9-				
					10-				
					11-				
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA**			Elaborado por:
OBRA: **PRAÇA CICERO DO AMARAL - R MARIANO DE MATOS PORTO ALEGRE/RS**			LF
ON: **Sondagem869/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 16/04/2025 FIM : 16/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :
			Lucas Brandt ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2"
SP07		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR			PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO 10 20 30 40					
		*	**	5 15 25 35 45					
REVESTIMENTO: 0,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	---	---		1-	1	0,75	**Aterro de material variado, cor variado.**	Percussão
		30/15	---		2-	2	1,25	**Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado, muito compacto.**	
					3-			**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					4-				
					5-				
					6-				
					7-				
					8-				
					9-				
					10-				
					11-				
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA**			Elaborado por: LF
OBRA: **PRAÇA CICERO DO AMARAL - R MARIANO DE MATOS PORTO ALEGRE/RS**			
ON: **Sondagem869/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 16/04/2025 FIM : 16/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :
			Lucas Brandt ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2"
SP07-A		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR — Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 10 20 30 40 (5 15 25 35 45)	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 0,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	6	7		1- 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10- 11- 12- 13- 14- 15- 16- 17- 18- 19- 20-	1 / 2	0,40 0,85	**Aterro de material variado, cor variado.** **Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado.** **LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	Percussão

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA**			Elaborado por: LF
OBRA: **PRAÇA CICERO DO AMARAL - R MARIANO DE MATOS PORTO ALEGRE/RS**			
ON: **Sondagem869/2025**		PERCUSSÃO INÍCIO: 16/04/2025 FIM : 16/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :
			Lucas Brandt ENG° CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM SP07-B		PESO: 65 kg ALTURA DE QUEDA:75 cm	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2" AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR Nº DE GOLPES *	Nº DE GOLPES **	GRÁFICO 5	15	25	35	45	PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
REVESTIMENTO: 0,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado. NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	9	8						1- 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10- 11- 12- 13- 14- 15- 16- 17- 18- 19- 20-	1 2	0,50 0,95	**Aterro de material variado, cor variado.** **Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado.** **LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	Percussão

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA** OBRA: PRAÇA CICERO DO AMARAL - R MARIANO DE MATOS PORTO ALEGRE/RS			Elaborado por: LF
ON: Sondagem869/2025		PERCUSSÃO INÍCIO: 16/04/2025 FIM : 16/04/2025	ROTATIVA INÍCIO: FIM :

Lucas Brandt
ENG° CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

FONTANA
Engenharia

SONDAGEM		PESO: 65 kg	REVESTIMENTO 0 63.5mm = 2.1/2"
SP08		ALTURA DE QUEDA:75 cm	AMOSTRADOR { ø INTERNO 34.9mm =13/8" ; ø EXTERNO 50.0mm = 2"

COTA EM RELAÇÃO AO RN	NÍVEL D'ÁGUA	NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30 cm DO AMOSTRADOR			PROFUNDIDADE (m)	AMOSTRAS	PROFUND. DA CAMADA	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	MÉTODO DE PERFURAÇÃO
		Nº DE GOLPES		GRÁFICO 10 20 30 40					
		*	**	5 15 25 35 45					
REVESTIMENTO: 3,00m	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: não foi encontrado até 1,45m NÍVEL D'ÁGUA APÓS 24 HORAS: não foi encontrado.	---	---		1-	1		**Aterro de material variado, cor variado.**	Percussão
		5	21		2-	2	1,30		
		22	29		3-	3		**Silte arenoso, pouco argiloso, com veios de alteração, cor marrom e cinza variado, compacto a muito compacto.**	
		38	52		4-	4			
		50/25	30/10		5-	5	4,45	**LIMITE DE SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM**	
					6-				
					7-				
					8-				
					9-				
					10-				
					11-				
					12-				
					13-				
					14-				
					15-				
					16-				
					17-				
					18-				
					19-				
					20-				

CLIENTE: **SAUERMARTINS ARQUITETOS LTDA**
OBRA: **PRAÇA CICERO DO AMARAL - R MARIANO DE MATOS PORTO ALEGRE/RS**

Elaborado por: LF

ON: **Sondagem869/2025**

PERCUSSÃO
INÍCIO: 16/04/2025
FIM : 16/04/2025

ROTATIVA
INÍCIO:
FIM :

Lucas Brandt
ENGº CIVIL - CREA 234198

* 1ª E 2ª PENETRAÇÃO — ** 2ª E 3ª PENETRAÇÃO

(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

8 REGISTRO FOTOGRÁFICO

SP01





SP02





SP03





SP04





(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

SP05





SP06





(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br

SP07





SP08





(51) 3221-7744 (51) 9 8638-8638 contato@fontanaeng.com.br
Endereço: Av. Venâncio Aires, 140 Sala 401 – Porto Alegre/ RS
www.fontanaeng.com.br