



# J.B Estaqueamentos

Bate Estaca | Perfuratriz

Tudo para qualidade e Segurança de sua Obra!

(48) 3626.2887 / 9143.4695

Rua Alberto Motta - Humaitá - Tubarão - SC  
(Próximo a Retífica São José)

Tubarão – SC, 03 de abril 2023.

À

**Fundo Municipal Saúde Capivari de Baixo**

**CNPJ: 10.971.858/0001-89**

**Rua Castro Alves - Centro - Capivari de Baixo\SC**

Prezados Senhores,

Pela presente vimos colocar a disposição de V. S.as o nosso departamento técnico, bem como o laudo de sondagem para qualquer esclarecimento que se fizerem necessário.

Sem mais para o momento, aproveitamos a oportunidade para apresentar os nossos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

---

**J. B ESTAQUEAMENTOS**



# J.B Estaqueamentos

Bate Estaca | Perfuratriz

Tudo para qualidade e Segurança de sua Obra!

(48) 3626.2887 / 9143.4695

Rua Alberto Motta - Humaitá - Tubarão - SC  
(Próximo a Retífica São José)

## RELATÓRIO DE SONDAGEM 3103-2023

**CLIENTE: Fundo Municipal Saúde Capivari de Baixo**

**CNPJ: 10.971.858/0001-89**

**OBRA: Viabilidade**

**LOCAL: Rua Castro Alves - Centro - Capivari de Baixo\SC**

**ASSUNTO: SONDAGEM S.P.T.**

### 1. INTRODUÇÃO

Estamos apresentando o relatório referente aos serviços de investigação geotécnica em referência.

### 2. SERVIÇOS EXECUTADOS

Os serviços consistiram na execução de **03 (três)** furos de sondagem S.P.T (sondagem à percussão) com circulação de água, numerados **SP-01, SP-02 e SP-03** perfazendo-se um total de **55,00 metros perfurados.**

### 3. PROCEDIMENTOS

As sondagens foram executadas segundo a **ABNT-NBR 6484/2001**, sendo iniciadas com a utilização de um trado helicoidal. Para os ensaios de penetração dinâmica foi utilizado um amostrador-padrão do tipo RAYMOND 2" com diâmetro interno de 34,9 mm e diâmetro externo de 50,8 mm. Após o posicionamento do amostrador em cada uma das cotas de amostragem, foram marcados sobre as hastes de perfuração três segmentos de 15 cm cada, contados a partir do topo do tubo de revestimento. Para efetuar a cravação do amostrador, um martelo de 65 Kg foi erguido à uma altura de 75 cm, contados a partir do topo da cabeça de bater, e em seguida deixado cair livremente. Foram, então, anotados o número de golpes necessários à cravação de cada 15 cm do amostrador.

Os resultados do ensaio SPT são expressos pela soma do número de golpes necessários à cravação dos primeiros e dos últimos 30 cm. O índice de resistência à penetração (N) equivale aos valores obtidos, em cada metro, nos últimos 30 cm do amostrador. Esse índice fornece a compacidade nos solos arenosos e siltsos (não coesivos) e consistência dos solos (coesivos). Nos casos em que não ocorreu a penetração dos 45 cm do amostrador, os resultados são apresentados sob a forma de frações ordinárias.



# J.B Estaqueamentos

Bate Estaca | Perfuratriz

Tudo para qualidade e Segurança de sua Obra!

(48) 3626.2887 / 9143.4695

Rua Alberto Motta - Humaitá - Tubarão - SC  
(Próximo a Retífica São José)

A identificação e classificação das amostras foram realizadas segundo a NBR 7250/1982.

Caso seja necessária alguma verificação, as amostras estarão à disposição na empresa por um período de 07 dias.

#### 4. ANEXOS

- *03 Perfis individuais dos furos de sondagem;*
- *01 Croqui de Localização dos furos.*

Sem mais para o momento, colocamo-nos à inteira disposição para quaisquer esclarecimentos.

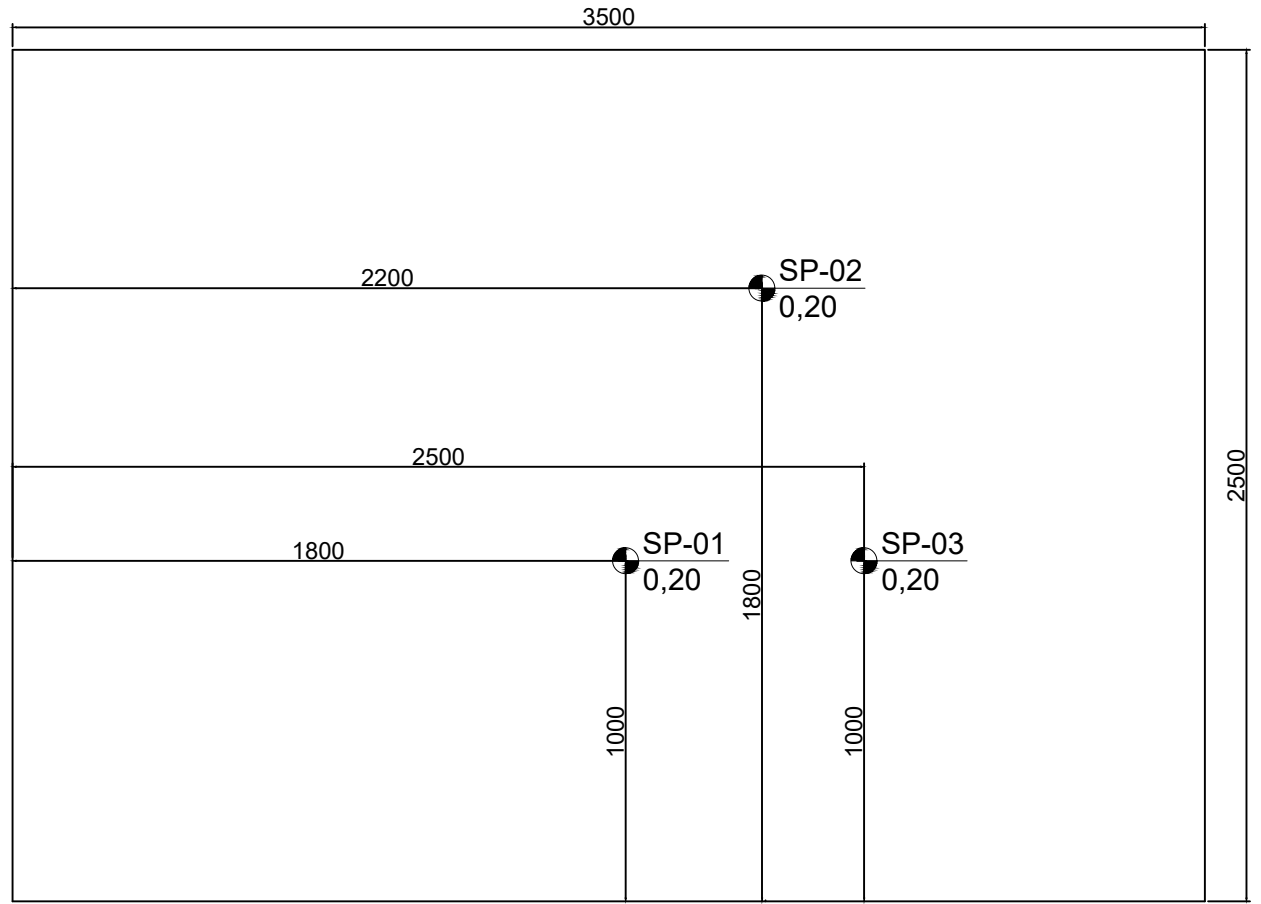
Atenciosamente,

Tubarão – SC, 03 de abril 2023.

---

**JB ESTAQUEAMENTOS LTDA**

Rua Francisco Souza Neves



R.N  
0,00

Rua Castro Alves



Revestimento	Método cravação	Cota relação R.N.	N.A. Inicial	N.A. Final	Índice de SPT iniciais/30cm	Índice SPT finais/30cm	MECN	Prof. Camadas (m)	Relatório de Sondagem			N° 3103- 2023					
									Furo	SP	0	0,200					
2,0	Trado Helicoidal	-4,8			6	6	1	2,60	Furo SP 01 0 0,200	SPT - Standart Penetration Test	Camadas - Classificação dos solos						
					6	7	2									Areia, cor variegada, compactidade medianamente compacta	
					12	15	3									Areia argilosa, cor variegada, compactidade medianamente compacta	
					15	18	4										
					12	7	5									4,60	Argila pouco arenosa, cor variegada, consistencia media
					6	6	6										
					6	6	7									8,90	Areia, cor variegada, compactidade medianamente compacta
					7	8	8										
					7	8	9									12,60	Argila organica, cor preta, consistencia media
					8	8	10										
					8	8	11									14,60	Argila siltosa, cor cinza, consistencia rija
					6	6	12										
					6	6	13									18,50	↑ Furo paralizado por NBR 6484/2020 item. 5.2.3.11 lavagem 10mim (3x) impenetravel a percusao S.P.T
					28	29	14										
					30	30	15										
					29	31	16										
					31	36	17										
							18										
		19															
		20															
		21															
		22															
		23															
		24															
		25															
		26															
		27															
		28															
		29															
		30															
		31															
		32															
		33															
		34															
		35															
		36															
		37															
		38															
Nível d'agua					Amostrador			Revestimento Ø 2 3/8 "			Data de execução						
N.A. Inici: 2,50 m 31/03/2023					Ø interno 1 3/8 "			Peso 65,0 kg			Início 31/03/2023						
N.A. Final 2,50 m 01/04/2023					Ø externo 2 "			Altura de queda 75,0 cm			término 31/03/2023						
Obs: 0																	
Digitadora 0			Engº Eduardo Francisco Dandolini			03/04/2023 Folha 01											



Revestimento	Método cravação	Cota relação R.N.	N.A. Inicial	N.A. Final	Índice de SPT iniciais/30cm	Índice SPT finais/30cm	MECN	Prof. Camadas (m)	Relatório de Sondagem		N° 3103- 2023					
									Furo	SP	0	0,200				
									SPT - Standart Penetration Test				Camadas - Classificação dos solos			
2,0	Trado Helicoidal	-4,8			4	4		1	Areia, cor variegada, compactidade medianamente pouco compacta  Areia argilosa, cor variegada, compactidade medianamente compacta  Argila pouco arenosa, cor variegada, consistencia media  Areia, cor variegada, compactidade medianamente compacta passando a pouco compacta  Argila organica, cor preta, consistencia media  Argila siltosa, cor cinza, consistencia rija  ↑ Furo paralizado por NBR 6484/2020 item. 5.2.3.11 lavagem 10mim (3x) impenetravel a percusao S.P.T							
					4	4		2								
					13	13		3								
					14	16		4								
					8	7		5								
					9	8		6								
					6	6		7								
					7	6		8								
					6	6		9								
					6	6		10								
					4	4		11								
					4	4		12								
					4	4		13								
					4	4		14								
					21	31		15								
					25	34		16								
					36			17								
					36/20			18								
			19													
			20													
			21													
			22													
			23													
			24													
			25													
			26													
			27													
			28													
			29													
			30													
			31													
			32													
			33													
			34													
			35													
			36													
			37													
			38													
Nível d'agua					Amostrador			Revestimento Ø 2 3/8 "			Data de execução					
N.A. Inici: 2,50 m 31/03/2023					Ø interno 1 3/8 "			Peso 65,0 kg			Início 31/03/2023					
N.A. Final 2,50 m 01/04/2023					Ø externo 2 "			Altura de queda 75,0 cm			término 31/03/2023					
Obs: 0																
Digitadora 0			Engº Eduardo Francisco Dandolini			03/04/2023 Folha 01										



Revestimento	Método cravação	Cota relação R.N.	N.A. Inicial	N.A. Final	Índice de SPT iniciais/30cm	Índice SPT finais/30cm	MECN	Prof. Camadas (m)	Relatório de Sondagem			N° 3103- 2023					
									Furo	SP	0	0,200	30 cm finais 30 cm iniciais 10 20 30 4				
									SPT - Standart Penetration Test								
									Camadas - Classificação dos solos								
2,0	Trado Helicoidal	-4,8			4	4		1	2,50  8,90  10,50  13,50  14,90  18,30	Areia pouco argilosa, cor variegada, compacidade pouco compacta							
					4	4		2		Areia fina, cor variegada, compacidade medianamente compacta							
					8	8		3									
					9	10		4									
		6			6		5	Argila pouco arenosa, cor variegada, consistencia media									
		6			6		6										
		6			6		7										
		6			6		8										
		7			8		9	Areia, cor variegada, compacidade pouco compacta									
		7			8		10										
		6			4		11	Argila organica, cor preta, consistencia media									
		6			4		12										
		4			4		13	Argila siltosa, cor cinza, consistencia rija									
		4			4		14										
		29			30		15	↑ Furo paralizado por NBR 6484/2020 item. 5.2.3.11 lavagem 10mim (3x) impenetravel a percusao S.P.T									
		30			33		16										
		35					17										
							18	35/25			18						
			19				19										
			20				20										
			21				21										
			22				22										
			23				23										
			24				24										
			25				25										
			26				26										
			27				27										
			28				28										
			29				29										
			30				30										
			31				31										
			32				32										
			33				33										
			34				34										
			35				35										
			36				36										
			37				37										
			38				38										

Nível d'agua		Amostrador		Revestimento Ø 2 3/8 "		Data de execução	
N.A. Inici:	2,50 m 31/03/2023	Ø interno	1 3/8 "	Peso	65,0 kg	Início 31/03/2023	
N.A. Final	2,50 m 01/04/2023	Ø externo	2 "	Altura de queda	75,0 cm	término 31/03/2023	
Obs: 0							
Digitadora	0	Engº	Eduardo Francisco Dandolini		03/04/2023 Folha 01		