

PROCESSO Nº  
**1058387,42**

CLIENTE:

**PREFEITURA DE RANCHO QUEIMADO.**

OBRA:

**MORANGÃO  
RANCHO QUEIMADO - SC**

**SONDAGENS À PERCUSSÃO**

**RELATÓRIO TÉCNICO**

Florianópolis-SC  
2018

Florianópolis, 21 de Dezembro de 2018.

## **RELATÓRIO**

### **1. INTRODUÇÃO**

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

### **2. SERVIÇOS EXECUTADOS**

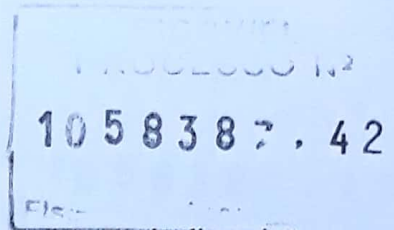
Os serviços consistiram na execução de **05 (cinco)** furos de sondagem S.P.T (sondagem à percussão), numerados, **SP-01 a SP-05** perfazendo-se um total de **60,85 metros perfurados.**

### **3. PROCEDIMENTOS**

As sondagens foram executadas segundo a **ABNT-NBR 6484/01**, sendo iniciadas com a utilização de um trado helicoidal. Para os ensaios de penetração dinâmica foi utilizado um amostrador-padrão do tipo Terzaghi-Peck 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. Nos casos em que não ocorreu a penetração dos 45 cm do amostrador, os resultados são apresentados sob a forma de frações ordinárias.

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**

- *05 Perfis individuais dos furos de sondagem;*
- *01 Croqui de localização;*

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

Atenciosamente,

*Furo & Solo Perfurações Ltda*



**FURO & SOLO**

*Perfurações Ltda*

1058387.42

Fila,...

**ANEXO I**

**PERFIS DE SONDAGEM**

Rua Abel Capela, 173 Coqueiros Florianópolis-sc Fone(48) 3209-0127 - (48) 8818-0746

# PERFIL DE SONDAGEM SP-01

01/01

NÍVEL D'ÁGUA 24 h (m)	PROF. (m) PERFIL	GOLPES / 30 cm		ÍNDICE DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO (N) QUEDA 75 cm PESO DE 65 kg						DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONVENÇÃO	TORQUE MÁXIMO	TORQUE RESIDUAL
		INICIAL	FINAL	0	10	20	30	40	50				
	①	10	12							0,00 - 0,10 m: CAMADA VEGETAL.			
	②	11	13							0,10 - 4,80 m: SILTE ARENOSO COM PEDREGULHOS, MODERADAMENTE COMPACTO, VARIEGADO.			
	③	14	16							10 5 8 3 8 7 , 4 2 Fls. _____			
	④	16	19										
	⑤	20	23							4,80 - 11,30 m: SILTE ARENOSO COM PEDREGULHOS GROSSOS, COMPACTO A MUITO COMPACTO, VARIEGADO.			
	⑥	23	25										
	⑦	26	30										
	⑧	31	36										
	⑨	35	43										
	⑩	38	45										
	⑪	62	-							LIMITE DA SONDAGEM: 11,30 m CONFORME NBR-6484			
	⑫	-	-										
	⑬	-	-										
	⑭	-	-										
	⑮	-	-										
	⑯	-	-										
	⑰	-	-										
	⑱	-	-										
	⑲	-	-										
	⑳	-	-										
	㉑	-	-										

CLIENTE: PREFEITURA DE RANCHO QUEIMADO.

SONDADOR: EVANDRO

OBRA/LOCAL: MORANGÃO - RANCHO QUEIMADO/SC.

DATA INÍCIO: 16/12/2018

DATA TÉRMINO: 16/12/2018

LAVAGEM POR TEMPO	AVANÇO TRADO:	1,80 m	ESCALA:	1:100
TEMPO (min.):	AVANÇO (m):	AVANÇO REVESTIMENTO:	1,80 m	NÍVEIS D'ÁGUA
10	-	FUGA D'ÁGUA COM:	-	INICIAL:
10	-	USO BENTONITE:		01 HORA:
10	-	MOTIVO DO TÉRMINO:		24 HORAS: SECO

**FURO & SOLO  
PERFURAÇÕES**

CONVENÇÕES: .. .. CAMADAS RESISTENTES

RESP. TÉCN.: Engº Civil JULIANO GLUZ



# PERFIL DE SONDAGEM SP-02

01/01

NÍVEL D'ÁGUA 24 h (m)	PROF. (m) PERFIL	GOLPES / 30 cm		ÍNDICE DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO (N) QUEDA 75 cm PESO DE 65 kg							DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONVENÇÃO	TORQUE MÁXIMO	TORQUE RESIDUAL	
		INICIAL	FINAL	0	10	20	30	40	50						
SECO	①	09	10									0,00 - 4,63 m: SILTE ARENOSO COM PEDREGULHOS, MODERADAMENTE COMPACTO, VARIEGADO.	CIGOVEL PROCESSO Nº 1058387, 42 Fis. _____		
	②	10	12												
	③	13	14												
	④	15	17												
	⑤	18	20												
	⑥	20	22									4,63 - 12,25 m: SILTE ARENOSO COM PEDREGULHOS GROSSOS, COMPACTO A MUITO COMPACTO, VARIEGADO.			
	⑦	26	28												
	⑧	32	33												
	⑨	36	38												
	⑩	39	42												
	⑪	52	56												
	⑫	64	-												
	⑬	-	-												
	⑭	-	-												
	⑮	-	-												
	⑯	-	-												
	⑰	-	-												
	⑱	-	-												
	⑲	-	-												
	⑳	-	-												
	㉑	-	-									LIMITE DA SONDAGEM: 12,25 m CONFORME NBR-6484			

CLIENTE: PREFEITURA DE RANCHO QUEIMADO.

SONDADOR: EVANDRO

OBRA/LOCAL: MORANGÃO - RANCHO QUEIMADO/SC.

DATA INÍCIO: 16/12/2018

DATA TÉRMINO: 17/12/2018

LAVAGEM POR TEMPO		AVANÇO TRADO:	1,80 m	ESCALA:	1:100
TEMPO (min.):	AVANÇO (m):	AVANÇO REVESTIMENTO:	1,80 m	NÍVEIS D'ÁGUA	
10	-	FUGA D'ÁGUA COM:	-	INICIAL:	
10	-	USO BENTONITE:	-	01 HORA:	
10	-	MOTIVO DO TÉRMINO:		24 HORAS: SECO	

CONVENÇÕES: CAMADAS RESISTENTES

RESP. TÉCN.: Engº Civil JULIANO GLUZ

**FURO & SOLO  
PERFURAÇÕES**



# PERFIL DE SONDAGEM SP-03

01/01

PERFIL DE SONDAGEM															CONVENÇÃO	TORQUE MÁXIMO	TORQUE RESIDUAL
NÍVEL D'ÁGUA 24 h (m)	PROF. (m) PERFIL	GOLPES / 30 cm		ÍNDICE DE RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO (N) QUEDA 75 cm PESO DE 65 kg							DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS						
		INICIAL	FINAL	0	10	20	30	40	50								
SECO	1	11	13								0,00 - 4,76 m: SILTE ARENOSO COM PEDREGULHOS, MEDIAMENTE COMPACTO, VARIEGADO.	1058387.42					
	2	11	12														
	3	14	15														
	4	15	16														
	5	20	22								4,76 - 12,50 m: SILTE ARENOSO COM PEDREGULHOS GROSSOS, COMPACTO A MUITO COMPACTO, VARIEGADO.						
	6	23	25														
	7	24	27														
	8	29	30														
	9	33	35														
	10	36	38														
	11	40	46														
	12	48	59														
	13	-	-								LIMITE DA SONDAGEM: 12,50 m CONFORME NBR-6484						
	14	-	-														
	15	-	-														
	16	-	-														
	17	-	-														
	18	-	-														
	19	-	-														
	20	-	-														
	21	-	-														

CLIENTE: PREFEITURA DE RANCHO QUEIMADO.

SONDADOR: EVANDRO

OBRA/LOCAL: MORANGÃO - RANCHO QUEIMADO/SC.

DATA INÍCIO: 17/12/2018

DATA TÉRMINO: 17/12/2018

LAVAGEM POR TEMPO		AVANÇO TRADO:	1,80 m	ESCALA: 1:100
TEMPO (min.):	AVANÇO (m):	AVANÇO REVESTIMENTO:	1,80 m	NÍVEIS D'ÁGUA
10	-	FUGA D'ÁGUA COM:	-	INICIAL:
10	-	USO BENTONITE:	-	01 HORA:
10	-	MOTIVO DO TÉRMINO:	-	24 HORAS: SECO

CONVENÇÕES:

CAMADAS RESISTENTES

RESP. TÉC.: Enaº Civil JULIANO GLUZ

**FURO & SOLO  
PERFURAÇÕES**



# PERFIL DE SONDAGEM SP-04

01/01

PERFIL DE SONDAGEM SP-04															01/01	
NÍVEL D'ÁGUA 24 h (m)	PROF. (m) PERFIL	GOLPES / 30 cm		ÍNDICE DE RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO (N) QUEDA 75 cm PESO DE 65 kg							DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONVENÇÃO	TORQUE MÁXIMO	TORQUE RESIDUAL		
		INICIAL	FINAL	0	10	20	30	40	50							
SECO	①	12	12								0,00 - 4,59 m: SILTE ARENOSO COM PEDREGULHOS, MEDIAMENTE COMPACTO, VARIEGADO.					
	②	10	11													
	③	13	13													
	④	14	14													
	⑤	17	18								4,59 - 12,20 m: SILTE ARENOSO COM PEDREGULHOS GROSSOS, COMPACTO A MUITO COMPACTO, VARIEGADO.					
	⑥	21	24													
	⑦	26	30													
	⑧	30	33													
	⑨	35	38													
	⑩	38	43													
	⑪	42	49													
	⑫	62	-													
	⑬	-	-								LIMITE DA SONDAGEM: 12,20 m CONFORME NBR-6484					
	⑭	-	-													
	⑮	-	-													
	⑯	-	-													
	⑰	-	-													
	⑱	-	-													
	⑲	-	-													
	⑳	-	-													
	㉑	-	-													

FIG. 1058387.42

CLIENTE: PREFEITURA DE RANCHO QUEIMADO.

SONDADOR: EVANDRO

OBRA/LOCAL: MORANGÃO - RANCHO QUEIMADO/SC.

DATA INÍCIO: 17/12/2018

DATA TÉRMINO: 18/12/2018

LAVAGEM POR TEMPO		AVANÇO TRADO:	1,80 m	ESCALA:	1:100
TEMPO (min.):	AVANÇO (m):	AVANÇO REVESTIMENTO:	1,80 m	NÍVEIS D'ÁGUA	
10	-	FUGA D'ÁGUA COM:	-	INICIAL:	
10	-	USO BENTONITE:	-	01 HORA:	
10	-	MOTIVO DO TÉRMINO:		24 HORAS: SECO	

CONVENÇÕES:

CAMADAS RESISTENTES

RESP. TÉCN.: Engº Civil JULIANO GLUZ

**FURO & SOLO  
PERFURAÇÕES**



# PERFIL DE SONDAGEM SP-05

01/01

PERFIL DE SONDAGEM SP-03															
NÍVEL D'ÁGUA 24 h (m)	PROF. (m) PERFIL	GOLPES / 30 cm		ÍNDICE DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO (N) QUEDA 75 cm PESO DE 65 kg							DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONVENÇÃO	TORQUE MÁXIMO	TORQUE RESIDUAL	
		INICIAL	FINAL	0	10	20	30	40	50						
SECO	①	10	11							0,00 - 4,66 m: SILTE ARENOSO COM PEDREGULHOS, MEDIAMENTE COMPACTO, VARIEGADO.	105838	.42	Fis.		
	②	11	13												
	③	12	13												
	④	15	16												
	⑤	15	18												
	⑥	19	22												
	⑦	25	29												
	⑧	33	35												
	⑨	34	37												
	⑩	36	40												
	⑪	44	46												
	⑫	48	57												
	⑬	-	-							4,66 - 12,60 m: SILTE ARENOSO COM PEDREGULHOS GROSSOS, COMPACTO A MUITO COMPACTO, VARIEGADO.					
	⑭	-	-												
	⑮	-	-												
	⑯	-	-												
	⑰	-	-												
	⑱	-	-												
	⑲	-	-												
	⑳	-	-												
	㉑	-	-												
										LIMITE DA SONDAGEM: 12,60 m CONFORME NBR-6484					

1058387.42  
Fis.

CLIENTE: PREFEITURA DE RANCHO QUEIMADO. SONDADOR: EVANDRO

OBRA/LOCAL: MORANGÃO - RANCHO QUEIMADO/SC.

DATA INÍCIO: 18/12/2018 DATA TÉRMINO: 18/12/2018

LAVAGEM POR TEMPO	AVANÇO TRADO:	1,80 m	ESCALA: 1:100
TEMPO (min.):	AVANÇO REVESTIMENTO:	1,80 m	NÍVEIS D'ÁGUA
10	FUGA D'ÁGUA COM:	-	INICIAL:
10	USO BENTONITE:	-	01 HORA:
10	MOTIVO DO TÉRMINO:	-	24 HORAS: SECO

**FURO & SOLO  
PERFURAÇÕES**

CONVENÇÕES: CAMADAS RESISTENTES RESP. TÉC.: Engº Civil JULIANO GLUZ

**ANEXO II**  
**CROQUI DE LOCALIZAÇÃO**



