

# **RELATÓRIO DE SONDAGENS**

SIENKO SONDAGEM E PERFURAÇÃO LTDA

Rua Mem de Sá nº 870, Santa Bárbara - Criciúma/SC Telefone (48) 3045-2170 CNPJ: 12.966.449/0001-98



Á

Cliente: SETE -Serviços Técnicos de Engenharia Eireli

CNPJ: 28.740.861/0001-25

Endereço Serviço:Pontes no municipio de Antonio Carlos/SC

Assunto: Sondagem para simples reconhecimento.

#### RELATÓRIO

Prezados Senhores:

Atendendo solicitação de V.Sra., estamos apresentando os resultados das sondagens a percussão (SPT) de simples reconhecimento. Neste relatório são apresentados os resultados através de seções geológico-geotécnica, indicando as características dos solos perfurados e a posições dos níveis de água quando encontrado em 14 pontos de sondagem a percussão, totalizando 35,40 metros de perfuração.

As sondagens foram realizadas em 03 Pontes do municipio.

#### 1. SONDAGEM À PERCUSSÃO

As perfurações foram executadas por percussão com auxílio de circulação de água e protegidas por um revestimento de 76,2 mm (3") de diâmetro nominal.

A extração das amostras foi feita com a cravação de amostrador padrão de 34,9 mm (1 3/8") e 50,8 mm (2") de diâmetro interno e externo, respectivamente.

Anotou-se o número de golpes de um peso de 65 kg, que cai em queda livre de 75 cm de altura, para cravar 45 cm do amostrador descrito acima, nas camadas de solo atravessadas.O número obtido fornece a indicação da compacidade (caso dos solos de predominância arenosa ou silto-arenosa) ou da consistência (caso dos solos de predominância argilosa ou silto-argilosa) dos solos em estudo.

Para execução da sondagem foram obedecidos os métodos preconizados na NBR 6484/2020 da ABNT.



## 2. LOCAÇÃO E NIVELAMENTO

-Locação encargos da Contratante;

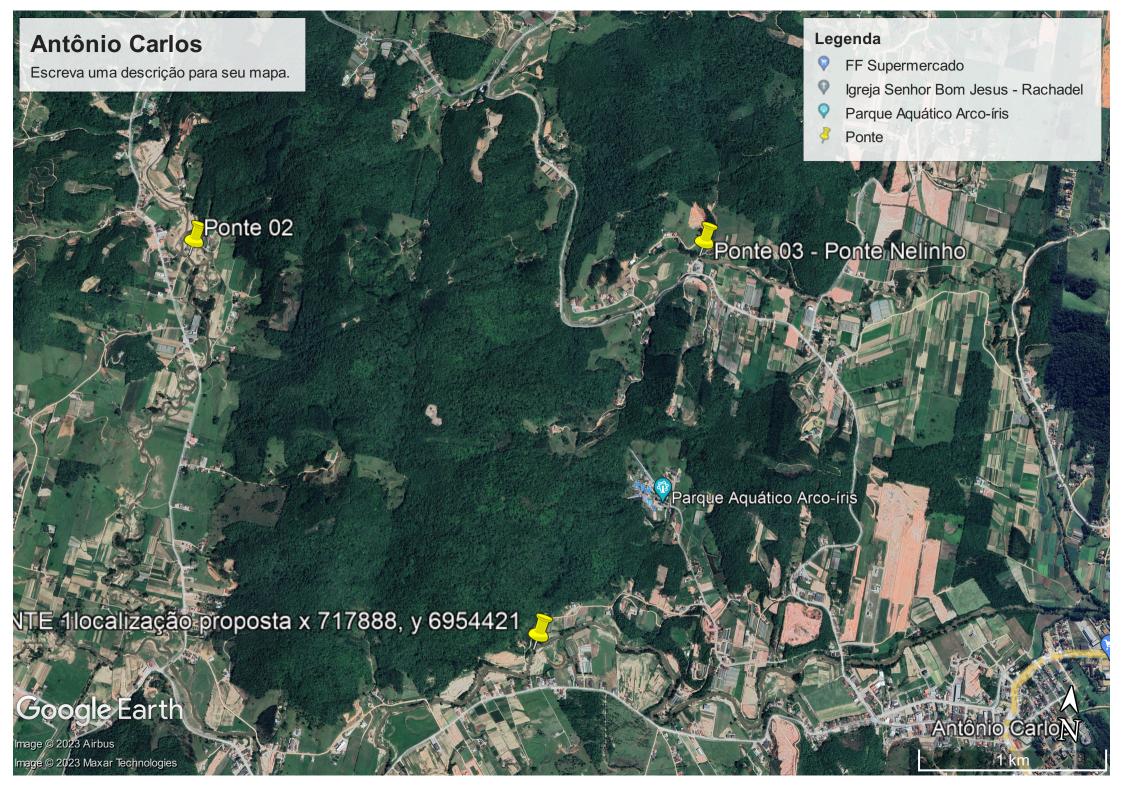
## 3. RELAÇÃO DE ANEXOS

- Planta de locação dos furos de sondagem ;
- Perfis individuais dos furos de sondagem. As diversas colunas apresentam: número de golpes necessários à cravação do amostrador para penetrar 45 cm (ou outro comprimento devidamente indicado), nível d'água, cotas em relação ao RN escolhido, situação e numeração das amostras extraídas, profundidade das diversas camadas em relação à superfície do terreno e, finalmente, a classificação dos solos encontrados, de acordo com a nomenclatura da NBR 7250/2020 da ABNT.

Estamos às ordens para os esclarecimentos adicionais que forem úteis.

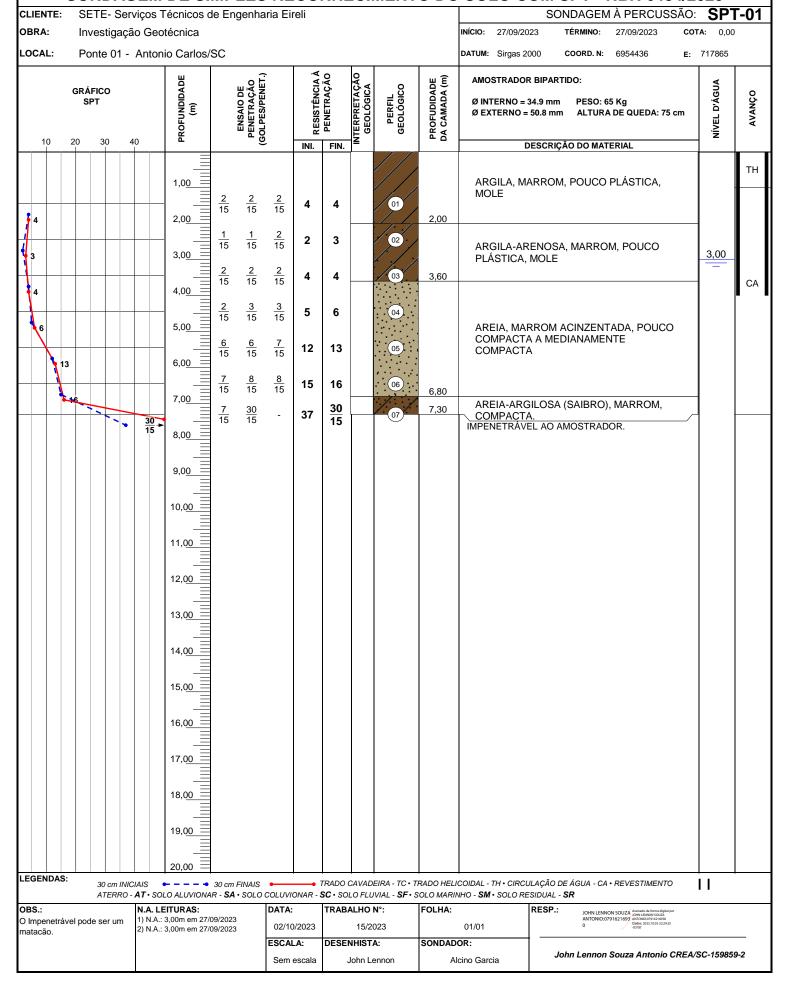
JOHN LENNON Assinado de forma digital por JOHN LENNON SOUZA ANTONIO:0791 ANTONIO:07916216930 Dados: 2023.10.03 22:29:07 -03'00'

John Lennon Souza Antonio CREA-SC 159859-2

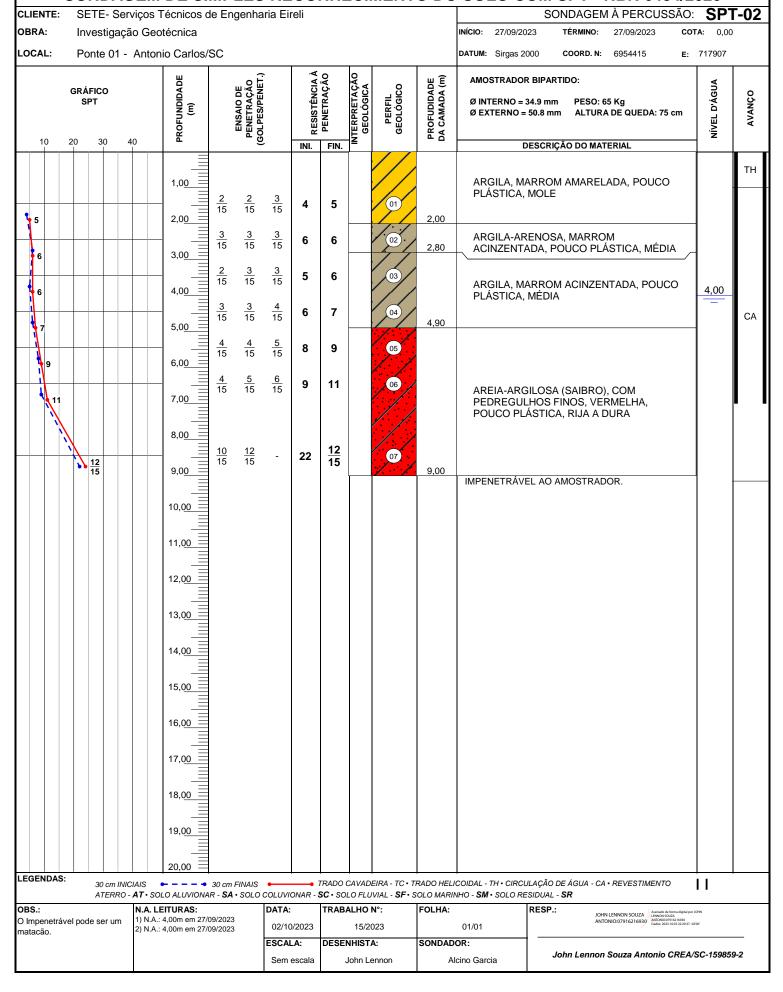
















CLIENTE:				le Engenha	ria Eire	eli						SOND	AGEM	À PERCUS	SÃO:	SPT	-01A
OBRA:	Investigaç	ão Geotéc	cnica								INÍCIO: 28/09/20	023 <b>TÉR</b>	RMINO:	28/09/2023	СОТ	<b>A</b> : 0,00	
LOCAL:	Ponte 02-	Lado 01 -	Antoni	io Carlos/S							DATUM: Sirgas 2	2000 CO	ORD. N:	6956784	E:	715506	
	GRÁFICO SPT 20 30	40	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)		RESISTÊNCIA À	PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADO Ø INTERNO = Ø EXTERNO =	34.9 mm I	PESO: 65 ALTURA	DE QUEDA: 75	i cm	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1,	,00							1,30	AREIA, CO MARROM,	M SEIXOS MEDIANAN	ROLAD MENTE (	OS , COMPACTA			TH
LEGENDAS:	20 am INI	1,00 3 15  2,00 3  3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 7,00 7,00 7,00 7,00 7,00 7				18	15 15 RADIO CO.	AVADA	O1		IMPENETRÁV						
LEGENDAS:	30 cm INI										COIDAL - TH • CIRCI NHO - <b>SM •</b> SOLO RE		GUA - CA •	REVESTIMENT	)	П	
OBS.:	ATERRO	ATERRO - AT • SOLO ALUVIONAR - SA • SO  N.A. LEITURAS:  1) N.A.: seco em 28/09/2023					TRABA	15/20	<b>l</b> °: 123	FOLHA:	01/01	RESP.:	JOHN LE ANTONI	ENNON SOUZA Assinado LENNON IO:07916216930 ADDAGO: 2	de forma digital por SOUZA 07916216930 123.10.03 22:29:54 -0	: JOHN	_
						scala	J	ohn Le	nnon	Ale	cino Garcia	John	Lennon S	Souza Antonio	CREA/S	SC-159859	9-2



	: Investigação Geotécnica								INÍCIO: 28/09/20	SONDAGEN 023 <b>TÉRMINO</b> :	1 À PERCUS 28/09/2023	SÃO: SP	
			o Carlos/SC						DATUM: Sirgas 2		6956784	E: 715506	
GRÁFI SPT	со	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOL PES/PENET.)	RESISTÊNCIA À	PENETRAÇÃO FERPRETAÇÃO	GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOI Ø INTERNO = Ø EXTERNO =	R BIPARTIDO:		'nÁGUA	AVANÇO
10 20	30 40	<u> </u>		INI.	FIN.			- 2	Г	DESCRIÇÃO DO MAT	TERIAL	z	
10 20	30 40	1,00	2 14				01	1,30	AREIA, CO MARROM,	M SEIXOS ROLA MEDIANAMENTE EL AO AMOSTRAD	DOS , COMPACTA		TH
	30 cm INICIAIS — — — — 30 cm FINA ATERRO - <b>AT</b> • SOLO ALUVIONAR - <b>SA</b> • SO			ATA: 02/10/2023	TRABAL  DESENH	<i>FLUVIA</i> <b>HO N°:</b> 15/2023	L - <b>SF •</b> S	FOLHA:	NHO - <b>SM •</b> SOLO RE 01/01	RESP.: JOH ANT 0	IN LENNON SOUZA Assinad TONIO:0791621693 ANTONI	o de forma digital por NNON SOUZA CO0791621 (1993) 1023.10.03 22:30.08 -03'00'	359-2



CLIENTE:	SETE- S	Serviços	s Técnicos o	de Engenha	aria Eire	eli						SONDAGE	ЛÀ PERCUS	SÃO:	SPT-	-01C
OBRA:	Investiga	ação Ge	eotécnica								INÍCIO: 28/09/20	023 <b>TÉRMINO</b> :	28/09/2023	COTA	.: 0,00	
LOCAL:	Ponte 02	2- Lado	01 - Anton								DATUM: Sirgas 2	2000 <b>COORD. N</b> :	6956784	E: 7	715506	
10	GRÁFICO SPT	40	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOI PES/PENET)		ESISTÊNCIA À	PENETRAÇAO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUDIDADE DA CAMADA (m)	Ø INTERNO = Ø EXTERNO =		A DE QUEDA: 75	cm	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			_			INI.	FIN.					M SEIXOS ROLA				
			1,00	4 16 15 15	_	20	<u>16</u> 15		01	1,30	MARROM,	MEDIANAMENTE	COMPACTA			TH
			2,00	4 16 15 15	-	20	15		<u>(01)</u>		IMPENETRÁV	EL AO AMOSTRAI	OOR.			
			3,00 =													
			4,00													
			F 00													
		5,0 <u>0</u> = 6,0 <u>0</u> = 6,0 <u>0</u> = 6,00														
		6,00														
		7,00														
		8,00														
			9,00													
			10,00 =													
			11,00													
			12,00													
			13,00													
			14,00													
			15,00 =													
			16,00													
			17,00													
		18,00														
			19,00													
LEGENDAS:	30 cm	20,00 = 30 cm INICIAIS				T	RADO C	CAVADE	EIRA - TC • T	RADO HELI	COIDAL - TH • CIRC	:ULAÇÃO DE ÁGUA - C	A • REVESTIMENTO	) <b>[</b>	<u> </u> 	
OBS.:		RO - <b>AT •</b> S			NAR - <b>S</b>		.O FLU	VIAL - <b>SF •</b> S			ESIDUAL - SR	Assinario da	forma digital po			
		N.A. LEITURAS: 1) N.A.: seco em 28/09/2023 2) N.A.: seco em 28/09/2023				2023		15/20	)23		01/01	JOHN LEN	NON SOUZA 07916216930 ASSINGO GE JOHN LENNI DAMTONIO:0: Dados: 2023	ON SOUZA		_
		2) N.A 3600 611 20103/2023			Sem es		<b>DESEN</b> J	IHIST <i>A</i> John Le		SONDAD	OR: cino Garcia	John Lennor	Souza Antonio	CREA/S	C-159859	)-2
					•						1					



CLIENTE:					écnicos d	e Engenna	iria Eire	11						SONDAGEM A PERCUSSAO		
OBRA:					técnica								INÍCIO: 28/09/20		OTA: 0,00	
LOCAL:	Po	nte 02	2- La	do 02	2 - Antonio	o Carlos/S	С						DATUM: Sirgas 2	2000 COORD. N: 6956800 E:	715520	
	<i>'</i>				DE	o E		RESISTÊNCIA À	V, AO	ÇÃO	0	(m)	AMOSTRADO	R BIPARTIDO:	4	
	GRÁ SI	FICO PT			1DIDA	IO DE ?AÇÃ		TÊNC	TRAÇ	ETA(	YFIL SGICC	DIDA	Ø INTERNO =	34.9 mm PESO: 65 Kg	).ÁGL	AVANÇO
					PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOL PES/PENET.)		ESIS	ENE ENE	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUDIDADE DA CAMADA (m)	Ø EXTERNO =	= 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	NÍVEL D'ÁGUA	AVA
10	20	30	40		PR(	3 E (60)	.  -	INI.	FIN.	INTE B	g	PR	Γ	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	É	
			$\sqcap$											M SEIXOS ROLADOS ,		
					1,00	20		20				1,15		COMPACTA		TH
						20 15	-	<u>20</u> 15	-		<u>(01)</u>	1,13	IMPENETRÁV	EL AO AMOSTRADOR.	1	
					2,00											
					3,00											
					≣											
					4,0 <u>0</u>											
					5,00											
					6,00											
					7,00											
					-											
					8,0 <u>0</u>											
					9,00											
					9,00 =											
					10,00											
					11,00											
					12,00											
					-											
					13,00 =											
					14,00											
					14,00											
					15,00											
					16,00											
					_											
					17,00											
					=											
					18,00 =											
					19,00											
					19,00											
					20,00											
LEGENDAS	<b>3:</b>	30 cm l			O ALUVIONAF								COIDAL - TH • CIRCU IHO - <b>SM •</b> SOLO RE	ULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ESIDUAL - <b>SR</b>	П	
OBS.:		,,,LIND	N	.A. LE	ITURAS:		DATA:		TRABA			FOLHA:	GIII - GOLO KE	PESD.		
	1) N.A.: seco em 28/09/2023 2) N.A.: seco em 28/09/2023						02/10/2	2023		15/20	)23		01/01	JOHN LENNON SOUZA ANTONIO:07916216930 Dados: 2023.10.63 2230.37-03707	930	
							ESCALA		DESEN			SONDADO		John Lennon Souza Antonio CREA	/SC-15985	9-2
						Sem es	cala	J	ohn Le	ennon	Ald	cino Garcia	John Zormon Gouza Amonio GREA	, 55 10300	-	



CLIENTE:	SETE-	Servi	ços T	écnicos c	le Engenha	aria Eir	eli						SONDAG	EM À PERCU	SSÃO:	SPT	-02B
OBRA:	Investig	gação	Geot	técnica								INÍCIO: 28/09/20	023 <b>TÉRMIN</b>	<b>o</b> : 28/09/2023	СОТ	<b>A</b> : 0,00	
LOCAL:	Ponte (	)2- La	do 02	2 - Anton	io Carlos/S	iC						DATUM: Sirgas 2	2000 COORD	. <b>N</b> : 6956800	E:	715520	
	GRÁFICO SPT 20 30	40		PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO	(0051 501 5051)	E RESISTÊNCIA À	YENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUDIDADE DA CAMADA (m)	Ø INTERNO = Ø EXTERNO =		O: 65 Kg URA DE QUEDA: 7	5 cm	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		$\top$					INI.	FIN.									
				1,00	00		22				4.45	MARROM,	M SEIXOS RC COMPACTA	LADOS,			TH
					23 15 -	-	23 15	- '			1,15	IMPENETRÁV	EL AO AMOSTI	RADOR.			
				2,00													
				=													
				3,00 =													
				400													
				4,0 <u>0</u>													
		5,00															
		6,00															
		7,00															
		7,00 =															
				9,00													
				=													
				10,00 =													
				11,00													
				11,00 =													
				12,00													
				=													
				13,00													
				14,00 =													
				15,00													
				16,00													
				17,00 =													
				18,00													
				10,00													
				19,00													
				=													
LEGENDAS:		30 cm INICIAIS 30 cm FINA							Ш							<u> </u>	
	30 cm	ATERRO - AT • SOLO ALUVIONAR - SA • SO												- CA • REVESTIMENT	О	11	
OBS.:		N.A. LEITURAS: 1) N.A.: seco em 28/09/2023					(2222	TRABA			FOLHA:	24/27	RESP.: JOHN L	ENNON SOUZA Assinado de fo	ma digital por JOH A 6216930	N	
		1) N.A.: seco em 28/09/2023 2) N.A.: seco em 28/09/2023				02/10 ESCAL	/2023 <b>A</b> :	DESEN	15/20		SONDAD	01/01 OR:	ANTON	O:07916216930 ANTONIO.0791 Dados: 2023.10	.03 22:30:52 -03'00'		
							escala		ohn Le			lcino Garcia	John Len	non Souza Antonio	CREA/S	SC-159859	9-2
<u> </u>													I				



CLIENTE:			-	s l'écnicos d	e Engenna	na Eireii						SONDAGEM A PERCUSSAC		
OBRA:				Seotécnica							INÍCIO: 28/09/20	023 <b>TÉRMINO</b> : 28/09/2023 <b>CO</b>	OTA: 0,00	)
LOCAL:	Poi	nte 02-	- Lado	02 - Antonio	Carlos/S0						DATUM: Sirgas 2	2000 COORD. N: 6956800 E:	715520	
	GRÁF SP	FICO T		PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	≀ESISTÊNCIA À	PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADO Ø INTERNO = Ø EXTERNO =		NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10	20	30	40	E	9 م	INI.	FIN.	IN .	Ū	4	ı	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	z	
						1 222						M SEIXOS ROLADOS ,		TH
				1,00						0,90	MARROM			ІП
				1,00							IMPENETRÁV	EL AO AMOSTRADOR.		
				2,00										
				2,00										
				3,00										
				0,00										
				4,00										
				4,00										
				5,00										
				3,0 <u>5                                    </u>										
		6,00												
		7,00												
				8,00										
				9,00										
				10,00										
				11,00										
				12,00										
				13,00										
				14,00										
				$\equiv$										
				15,00										
				16,00										
				17,00										
				18,00										
				19,00										
LEGENDAS	<u> </u>	20 ar "	JICIAIS	20,00	20 cm FINIA 10		TRADO O	CAVAD	FIRA - TO • T	RADO HELI	COIDAL - TH - CIRCL	ULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO		
		30 cm IN ATERRO									NHO - <b>SM ·</b> SOLO RE	ESIDUAL - <b>SR</b>		
OBS.:				LEITURAS: I.A.: seco em 28/09/		DATA:	TRABA	LHO	N°:	FOLHA:		RESP.: JOHN LENNON SOUZA Assinado de forma digital por JOHN LENNON SOUZA ANTONIO:0791621693 ANTONIO:0791621693 Dados: 2023.1003 2231:06-02		
				I.A.: seco em 28/09/	2023	02/10/2023		15/20			01/01	O ANIONICIO/910216930 Dados: 2023.10.03 22:31:06-03	100'	
						ESCALA:	DESEN			SONDADO		John Lennon Souza Antonio CREA	/SC-15985	9-2
						Sem escala	J	ohn Le	ennon	Ale	cino Garcia			





	o Geotécnica	ana Liren		INÍCIO: 27/09/2	2023 TÉRMINO: 27/09/2023 COTA	3F1-	-U3A
	ado 01 - Antonio Carlos/S	SC		DATUM: Sirgas	2000 <b>COORD. N</b> : 6956665 <b>E</b> :	718642	
<b>GRÁFICO</b> <b>SPT</b> 10 20 30 4	PROFUNDIDADE (m) ENSAIO DE PENETRAÇÃO	COLFES/FENEL)	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA PERFIL GEOLÓGICO	O A C O O O O O O O O O O O O O O O O O	DR BIPARTIDO: : 34.9 mm PESO: 65 Kg = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1111	///	1	2200113710 20 111/11 2111/12		
	1,00 = 6 5 15 15 2,00 = 15	5/15 11 1	10	AREIA-AR PEDREGL 2,00	GILOSA (SAIBRO), COM ILHOS FINOS, AMARELA, RIJA		ТН
	2,00 =		\(\frac{1}{1}\)	IMPENETRÁ	/EL AO AMOSTRADOR.	İ	
	3,00						
	4,00						
	5,00						
	6,0 <u>0</u>						
	7,00						
	7,00						
	8,00						
	9,00 =						
	10,00						
	11,00						
	12,00						
	13,00						
	14,00						
	15,00						
	16,00 =						
	17,00						
	18,00						
	19,00						
LEGENDAS:	20,00		DO 041/455/21 55	TRANSPORTED TO STATE OF THE STA	NULLAÇÃO DE ÁQUA DA DEUESTINE		
30 cm INICI ATERRO - A	AT • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO	COLUVIONAR - SC •	• SOLO FLUVIAL - <b>SF</b>	SOLO MARINHO - SM • SOLO F	RESIDUAL - SR	ı	
	N.A. LEITURAS: 1) N.A.: seco em 27/09/2023	DATA: TRA	15/2023	FOLHA: 01/01	RESP.:  JOHN LENNON SOUZA ANTONIO:07916216930 ANTONIO:07916216930 ANTONIO:07916216930		
	2) N.A.: seco em 27/09/2023		ISENHISTA:	SONDADOR:	,		_
		Sem escala	John Lennon	Alcino Garcia	John Lennon Souza Antonio CREA/S	C-159859	)-2



CLIENTE:		SETE- Serviços Técnicos de Eng Investigação Geotécnica						aria Eii	reli						SONDAGEN	1 À PERCUS	SÃO:	SPT-	-03B
OBRA:	Inv	/esti	gaçâ	io G	€eot	écnica								INÍCIO: 28/09/20	23 TÉRMINO:	28/09/2023	сот	<b>A</b> : 0,00	
LOCAL:	Po	nte	03- L	_add	o 01	- Antoni	o Carlos/S	C						DATUM: Sirgas 20	000 COORD. N:	6956665	E:	718642	
10		FICO PT		10		PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO	(2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 2021 - 20	E RESISTÊNCIA À	PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR Ø INTERNO = : Ø EXTERNO =	34.9 mm PESO: 6	A DE QUEDA: 75	5 cm	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
				$\vdash$					IINI.	FIN.		//			JESCRIÇAO DO IMA	ERIAL			
						1,00	6/15 6/15	<u>6</u> 15	12	12		01	2,00	PEDREGUL	GILOSA (SAIBRO) LHOS FINOS, AM	ARELA, RIJA			ТН
	3,00			15 15	15				$\sim \sim 1$	2,00	IMPENETRÁVI	EL AO AMOSTRAC	OOR.						
		15,00 =																	
						18,00													
LEGENDAS	AS: 30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS			30 cm EINIAIO			TRADO (	CAVAD	FIRA - TC • T	RADO HELL	COIDAL - TH • CIRCL	JLAÇÃO DE ÁGUA - CA	• REVESTIMENT	n					
	DAS: $30 \text{ cm INICIAIS} \qquad \rightarrow 30 \text{ cm FINAIS}$ ATERRO - $\mathbf{AT} \cdot \mathbf{SOLO}$ ALUVIONAR - $\mathbf{SA} \cdot \mathbf{SOLO}$												- KEVESTIMENT	J	11				
OBS.:	N.A. LEITURAS:  1) N.A.: seco em 28/09/2023			/2023	DATA:		TRABA	ALHO I	N°:	FOLHA:		RESP.: JOHN LENN	ON SOUZA Assinado de for 50UZA ANTON Diados: 2023.10	ma digital por JOHN 0:07916216930	LENNON				
						eco em 28/09			0/2023		15/20			01/01	ANTONIO:0	/916216930 Dados: 2023.10	us 22:31:36 -03'00'		
	2) N.A Secti em 20/05/2025			ESCAL		DESEN			SONDAD		John I ennon	Souza Antonio	CRF4/	SC-150850	9-2				
				Sem	escala	J	John Le	ennon	Al	cino Garcia	Joini Leinion	Jouza Millonio	JALA/	JU-108008					



	rviços Técnicos de Enge	enharia Eireli				,			SÃO: <b>SPT</b>	
	ão Geotécnica					INÍCIO: 28/09/20		28/09/2023	<b>COTA</b> : 0,00	)
LOCAL: Ponte 03-	Lado 01 - Antonio Carlo				1	DATUM: Sirgas 2	000 COORD. N:	6956665	E: 718642	ı
GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m) (m) ENSAIO DE		PENETRAÇÃO NTERPRETAÇÃO	GEOLÓGICA PERFIL GEOLÓGICO	PROFUDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADO	34.9 mm PESO: 6 : 50.8 mm ALTUR	A DE QUEDA: 75	3 NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10 20 30	40	S INI.	FIN.	// /		Γ	DESCRIÇÃO DO MAT	ERIAL		
	1,0 <u>0</u> = 6 2,00 = 15	$\frac{6}{15}$ $\frac{7}{15}$ <b>12</b>	13	(01)	2,00	PEDREGUI	GILOSA (SAIBRO) LHOS FINOS, AM	ARELA, RIJA		тн
	2,00 =			<u>χχ.</u>	2,00	IMPENETRÁV	EL AO AMOSTRAC	OOR.		
LEGENDAS: 30 cm IN ATERRO	16,00   16,00   17,00   18,00   19,00   19,00   19,00   19,00   19,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00   10,00		SC · SOLO	FLUVIAL - <b>SF • :</b> <b>HO N°:</b> 5/2023		NHO - <b>SM •</b> SOLO RE	RESP.: JOHN LEN		D	



CLIENTE:	SETE-	SETE- Serviços Técnicos de Enga Investigação Geotécnica					reli						SONI	DAGEN	1 À PERCU	SSÃO:	SPT	-03A
OBRA:	Investi	gação	Geo	otécnica								INÍCIO: 27/09/20		ÉRMINO:	27/09/2023		<b>A:</b> 0,00	
LOCAL:	Ponte	03- La	ado C	)2 - Anton	io Carlos/S							DATUM: Sirgas 2	2000 <b>C</b> 0	OORD. N:	6956653	E:	718633	
	GRÁFICO SPT 20 30	40	)	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO		RESISTÊNCIA À		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUDIDADE DA CAMADA (m)		34.9 mm = 50.8 mm	PESO: 6	A DE QUEDA: 7	′5 cm	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	20 30		,	<u> </u>	,		INI.	FIN.	_	/ /			DESCRIÇÃO	DO MAT	ERIAL			
				1,00 = 2,00 = 2	5 6 15 15	<u>7</u> 15	11	13		01	2,00	AREIA-ARO PEDREGUI MEDIANAN	LHOS FIN MENTE CC	OS, VEI DMPACT	RMELHA, O			тн
				2,00							2,00	IMPENETRÁV	EL AO AM	OSTRAD	OR.			
				17,0 <u>0</u>														
				20.00														
LEGENDAS:	30 c	m INICI	AIS	20,00 =	30 cm FINAIS			TRADO (	CAVADI	EIRA - TC • T	RADO HELI	COIDAL - TH • CIRC	ULAÇÃO DE A	ÁGUA - CA	• REVESTIMEN	ΤΟ	 	
OBS :		RRO - 🖊	4 <b>7 ·</b> SC	DLO ALUVIONA		COLUVI	ONAR -	sc·so	LO FLU	VIAL - <b>SF •</b> S	OLO MARII	NHO - <b>SM ·</b> SOLO RE	ESIDUAL - <b>SF</b>	₹			•	
OBS.:	1) N.A.: seco		EITURAS: : seco em 27/09 : seco em 27/09		<b>DATA</b> :	: 0/2023	IKAB	15/20		FOLHA:	01/01	RESP.:	JOHN LE ANTONI 0	NNON SOUZA Assinado de fo O:0791621693 ANTONIO:0791 Dados: 2023.10	orma digital por 4 SOUZA 16216930 0.03 22:32:12 -03'00'			
						ESCA	LA:	DESE	NHIST	A:	SONDAD	OR:	<del> </del>					_
<u></u>						Sem	escala	L_ ,	John Le	ennon	A	Icino Garcia	Johr	n Lennon	Souza Antonio	CREA/S	C-159859	9-2
-						•												



CLIENTE: SETE-Ser	viços Técnicos de Enge	nharia Eireli					SONDAGEM	1 À PERCUS	são: <b>SP1</b>	-03B
OBRA: Investigaçã	ão Geotécnica					INÍCIO: 28/09/20	D23 <b>TÉRMINO</b> :	28/09/2023	<b>COTA:</b> 0,0	0
LOCAL: Ponte 03- l	Lado 02 - Antonio Carlo					DATUM: Sirgas 2	2000 COORD. N:	6956653	E: 718633	
<b>GRÁFICO</b> <b>SPT</b> 10 20 30 4	PROFUNDIDADE (m) ENSAIO DE		PENETRAÇÃO  TINTERPRETAÇÃO  GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUDIDADE DA CAMADA (m)	Ø INTERNO = Ø EXTERNO =	= 50.8 mm ALTURA	A DE QUEDA: 75	3 NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	1,00	6 7 12 12	13   13   13   13   14   15   15   15   15   15   15   15	01	2,00	AREIA-ARO PEDREGUI MEDIANAN	DESCRIÇÃO DO MAT	, COM RMELHA, O		TH
LEGENDAS: 30 cm INIC	19,00 = 20,00 = 20,00 = 30 cm FIN	AIS •	TRADO CAVAE	DEIRA - TC • T.	RADO HELI	ICOIDAL - TH • CIRC	ULAÇÃO DE ÁGUA - CA	• REVESTIMENTO	)     	
	AT • SOLO ALUVIONAR - SA • SON N.A. LEITURAS:  1) N.A.: seco em 27/09/2023  2) N.A.: seco em 27/09/2023			JVIAL - <b>SF •</b> S <b>N</b> °:			RESP.:	NON SOUZA Assinado de fo 07916216930 ANTONIO.0791 Dados: 2023.10	rma digital por JOHN	
		ESCALA: Sem escala	<b>DESENHIST</b> John L		SONDAD:	OR: Icino Garcia	John Lennon	Souza Antonio	CREA/SC-1598	59-2



CLIENTE:	SETE-	SETE- Serviços Técnicos de Enge Investigação Geotécnica					reli						SONDAG	EM À PERCUS	SSÃO: (	SPT-	-03C
OBRA:	Investi	gaçã	o Ge	otécnica								INÍCIO: 28/09/20	023 <b>TÉRMIN</b>	D: 28/09/2023	COTA:	0,00	
LOCAL:	Ponte	03- L	ado (	02 - Anton								DATUM: Sirgas 2	2000 <b>COORD</b> .	N: 6956653	E: 7	18633	
	GRÁFICO SPT 20 30	4	0	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO		RESISTÊNCIA À		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUDIDADE DA CAMADA (m)	Ø INTERNO = Ø EXTERNO =	= 50.8 mm ALT		5 cm	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	20 30	7		=	`		INI.	FIN.	_	/ /			DESCRIÇÃO DO N	IATERIAL			
				1,00	6 4 15 15	<u>6</u> 15	10	10		01	2,00	PEDREGU MEDIANAN	GILOSA (SAIBR ILHOS FINOS, \ MENTE COMPA	/ERMELHA, CTO			тн
				2,00							2,00	IMPENETRÁV	/EL AO AMOSTR	ADOR.			
				17,00 == 18,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,00 == 19,													
				20.00													
LEGENDAS:	30 c	m INIC			30 cm FINAIS								CULAÇÃO DE ÁGUA -	CA • REVESTIMENT	го	 	
OBS.:	ATE	RRO -			IR - <b>SA •</b> SOLO	DATA			LO FLU <b>ALHO I</b>		OLO MARII	NHO - <b>SM •</b> SOLO RI	RESP ·				
350	S.: N.A. LEITURAS: 1) N.A.: seco em 27/0 2) N.A.: seco em 27/0				0/2023		15/20		, JEIA.	01/01	JC AI	HN LENNON SOUZA Assinad LENNON TONIO:07916216930 Dados: 3	o de forma digital por JOHN I SOUZA ANTONIO:079162160 023.10.03 22:32:40 -05'00'	30			
						ESCA	LA:	DESE	NHISTA	<b>A</b> :	SONDAD	OR:	lohn I a	on Source Antoni-	CDEAGO	-150054	_
						Sem	escala	,	John Le	ennon	A	Icino Garcia	Jonn Lenn	on Souza Antonio	CKEA/SC	-159859	1-2