

**PREF. MUNICIPAL DE  
ITABAIANA.**

**CNPJ: 13.104.740/0001-10**



**EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAGEM DE SIMPLES  
RECONHECIMENTO DE SOLOS COM SPT**

**CONSISTENT ENG. E CONSTRUÇÕES LTDA - ME**

**RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGEM**

<b>CLIENTE:</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA - CNPJ: 13.104.740/0001-10</b>
<b>ENDEREÇO:</b>	<b>PC FAUSTO CARDOSO, 12 – CENTRO –ITABAIANA/SE– CEP: 49.500-000.</b>
<b>OBRA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL</b>
<b>LOCAL DA OBRA:</b>	<b>RUA CORONEL SEBRÃO, S/N - CENTRO - ITABAIANA/SE – CEP 49.500-000.</b>
<b>PROPRIETÁRIO DA OBRA:</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA - CNPJ: 13.104.740/0001-10</b>
<b>END. PROPRIETÁRIO DA OBRA:</b>	<b>PC FAUSTO CARDOSO, 12 – CENTRO –ITABAIANA/SE– CEP: 49.500-000.</b>
<b>ATT.:</b>	<b>ENG(A). RAFAELA / ENG. MARCEL</b>

<b>DATA DA REV.:</b>	<b>-</b>	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>
----------------------	----------	-----------------	-----------

**NOVEMBRO/2019**

**RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGEM  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL**

**EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO  
DE SOLOS COM SPT**

**CONSISTENT ENG. E CONSTRUÇÕES LTDA - ME**

**RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGEM**

<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA - CNPJ: 13.104.740/0001-10
<b>ENDEREÇO:</b>	PC FAUSTO CARDOSO, 12 – CENTRO –ITABAIANA/SE– CEP: 49.500-000.
<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL
<b>LOCAL DA OBRA:</b>	RUA CORONEL SEBRÃO, S/N - CENTRO - ITABAIANA/SE – CEP 49.500-000.
<b>PROPRIETÁRIO DA OBRA:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA - CNPJ: 13.104.740/0001-10
<b>END. PROPRIETÁRIO DA OBRA:</b>	PC FAUSTO CARDOSO, 12 – CENTRO –ITABAIANA/SE– CEP: 49.500-000.
<b>ATT.:</b>	ENG(A). RAFAELA / ENG. MARCEL

<b>DATA DA REV.:</b>	-	<b>REVISÃO:</b>	00
----------------------	---	-----------------	----

**NOVEMBRO/2019**

**RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGEM  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL**

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>03</b>
<b>2.</b>	<b>MÉTODO UTILIZADO .....</b>	<b>04</b>
<b>3.</b>	<b>EQUIPAMENTOS UTILIZADOS .....</b>	<b>04</b>
<b>4.</b>	<b>EXECUÇÃO DO ENSAIO SPT .....</b>	<b>05</b>
4.1.	Perfuração .....	05
4.2.	Amostragem .....	05
4.3.	Ensaio de Penetração .....	05
<b>5.</b>	<b>VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ÁGUA DO TERRENO.....</b>	<b>05</b>
<b>6.</b>	<b>PROFUNDIDADE DOS FUROS DE SONDAGEM EXECUTADOS .....</b>	<b>05</b>
<b>7.</b>	<b>APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>05</b>
7.1.	Locação e número de Furos .....	05
7.2.	Croqui de Locação .....	05
7.3.	Perfis Individuais dos Furos de Sondagem .....	06
<b>8.</b>	<b>RELATÓRIO FOTOGRÁFICO .....</b>	<b>07</b>
	<b>ANEXO 01(PERFIS GEOTÉCNICOS - SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT)) .....</b>	<b>10</b>
	<b>ANEXO 02(CROQUI DE LOCAÇÃO SONDAGEM - SPT) .....</b>	<b>16</b>
	<b>ANEXO 03(ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) .....</b>	<b>18</b>

---

**RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGEM**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL**

---

**1. APRESENTAÇÃO**

A CONSISTENT ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA - ME, localizada à Rua Carmópolis, nº 178 A – Bairro Divinéia – Nossa Senhora da Glória/SE, apresenta a PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA - CNPJ: 13.104.740/0001-10, o RELATÓRIO TÉCNICO FINAL - corresponde a SERVIÇOS DE SONDAGEM À PERCUSSÃO - SPT, desempenhadas pela equipe técnica da CONSISTENT ENG. E CONSTRUÇÕES LTDA – ME no período de **06/11/2019 a 07/11/2019**.

Aracaju/SE, 11 de Novembro de 2019.



**MANOEL MESSIAS TORRES DO COUTO**  
CONSISTENT ENG. E CONSTRUÇÕES LTDA - ME  
ENG. CIVIL - CREA: 270034797-8

---

**RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGEM  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL**

---

**2. MÉTODO UTILIZADO**

Os procedimentos adotados na execução dos serviços seguiram o método de ensaio apresentado na NBR-6484/FEV 2001 "SOLO - SONDAGENS DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT - MÉTODO DE ENSAIO".

**3. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS**

Os equipamentos utilizados na execução dos serviços de sondagem à percussão – SPT – foram os listados para tal procedimento no item 5.1 e descritos no item a seguir, 5.2, da referida NBR, que seguem:

- Torre com roldana;
- Martelo padronizado;
- Tubos de revestimento em aço;
- Hastes de perfuração ou penetração em aço;
- Amostrador-padrão de diâmetro externo de 50,8 mm e diâmetro interno de 34,9 mm;
- Cabeça de bater em aço;
- Trépano de lavagem;
- Trado concha ou cavadeira manual;
- Trado helicoidal;
- Baldinho para esgotar o furo;
- Medidores de nível d'água;
- Recipientes para amostras;
- Bomba d'água centrífuga motorizada;
- Ferramentas gerais necessárias à operação da aparelhagem;



**RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGEM  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL****4. EXECUÇÃO DO ENSAIO SPT****4.1. Perfuração:**

O processo de perfuração foi iniciado com o uso do trado até o nível de água encontrado no terreno ou até a inviabilidade de avanço com sua utilização: avanços de perfuração inferiores a 50 mm após 10 min de operação. A partir dessa profundidade, a perfuração prosseguiu por lavagem com emprego do “trépano de lavagem”.

**4.2. Amostragem:**

As amostras foram coletadas a cada metro de profundidade através do amostrador-padrão, acondicionadas em sacos plásticos fechados e encaminhadas para identificação tátil-visual no escritório da CONSISTENT ENG. E CONSTRUÇÕES LTDA - ME.

**4.3. Ensaio de Penetração:**

Os resultados de penetração no solo foram obtidos pela cravação do amostrador-padrão através de seguidas quedas do “martelo padronizado para cravação do amostrador” com massa de ferro de 65 kg, com quedas da altura de 0,75 m, até atingir-se a penetração de 0,45 m. Foram anotados o número de golpes necessários à cravação de cada 0,15 m do amostrador-padrão, ou conforme orientações da Norma Brasileira NBR-6484/FEV 2001.

**5. VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ÁGUA NO TERRENO**

Foram realizadas determinações do nível d'água encontrado no terreno conforme indicado no método de ensaio da Norma Brasileira NBR-6484/FEV 2001. Os resultados obtidos nessas determinações estão apresentados nos perfis dos furos de sondagem anexos ao presente relatório.

**6. PROFUNDIDADE DOS FUROS DE SONDAGEM EXECUTADOS**

- A profundidade dos furos de sondagem executados alcançou a impenetrabilidades para todos os furos realizados. Sendo, efetuado um respectivo deslocamento para o SP 02.

**7. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS**

**7.1. Localização e número de Furos:** A quantidade de furos executados e sua localização foram definidas pelo contratante a PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA - CNPJ: 13.104.740/0001-10.

**7.2. Croqui de Localização:** Um croqui com a localização dos furos acompanha o presente relatório (no Item 9. Anexos) e foi fornecida pelo contratante que locou e nivelou os furos em campo, sendo o responsável por todo o levantamento topográfico da obra.

**RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGEM**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL**

**7.3. Perfis individuais dos Furos de Sondagem:** Os perfis individuais dos furos de sondagem estão apresentados anexos a este relatório e contêm todas as informações exigidas no item 7.2 do método de ensaio da Norma Brasileira NBR-6484/FEV 2001.

Observa-se nos perfis individuais dos furos de sondagem executados a quantidade total de 04 (quatro) furos e 01 (um) deslocamento, total de 21.02 metros perfurados.

**NOTA 01:** As amostras coletadas ficarão a disposição do cliente durante o período de 180 dias após a execução dos furos.

**NOTA 02:** As cotas e coordenadas são de responsabilidades da Contratante. Neste empreendimento as coordenadas foram obtidas com o uso de GPS GARMIN ETREX 10 e as cotas foram obtidas através da mangueira de nível, onde a Referência de Nível (RN) foi estabelecida com a cota 10,00 (faixa do acostamento).

**NOTA 03:** Condição do tempo predominante no período de realização dos serviços: sol.

**RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGEM  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL**

**8. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**



Foto 01  
MOBILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO.



Foto 02  
MOBILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO.



Foto 03  
MOBILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO – INSTALAÇÃO DO TRIPÉ.



Foto 04  
EXECUÇÃO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT).



Foto 05  
EXECUÇÃO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT).



Foto 06  
EXECUÇÃO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT).



**RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGEM  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL**



Foto 07  
EXECUÇÃO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT).



Foto 08  
EXECUÇÃO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT).



Foto 09  
EXECUÇÃO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT).



Foto 10  
EXECUÇÃO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT).



Foto 11  
EXECUÇÃO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT).



Foto 12  
EXECUÇÃO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT).



**RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGEM  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL**



Foto 13  
EXECUÇÃO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT).



Foto 14  
EXECUÇÃO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT).



Foto 15  
EXECUÇÃO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT).



Foto 16  
EXECUÇÃO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT).



Foto 17  
OBTENÇÃO DE COTAS, ATRAVÉS DE MANGUEIRA DE NÍVEL.



Foto 18  
OBTENÇÃO DE COTAS, ATRAVÉS DE MANGUEIRA DE NÍVEL.

---

**RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGEM  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL**

---

## **ANEXOS 01 (PERFIS GEOTÉCNICOS - SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT))**

---

**RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGEM  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL**

---

## **ANEXOS 02 (CROQUI DE LOCAÇÃO SONDAGEM - SPT)**



---

**RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAAGEM  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL**

---

## **ANEXOS 03 (ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)**



PERFIL INDIVIDUAL DE FURO DE SONDAGEM A  
PERCUSSÃO - SPT - NBR 6484/FEV2001

OBRA: 0177/19  
DATA: 05/11/19  
REVISÃO: 0

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA - CNPJ: 13.104.740/0001-10

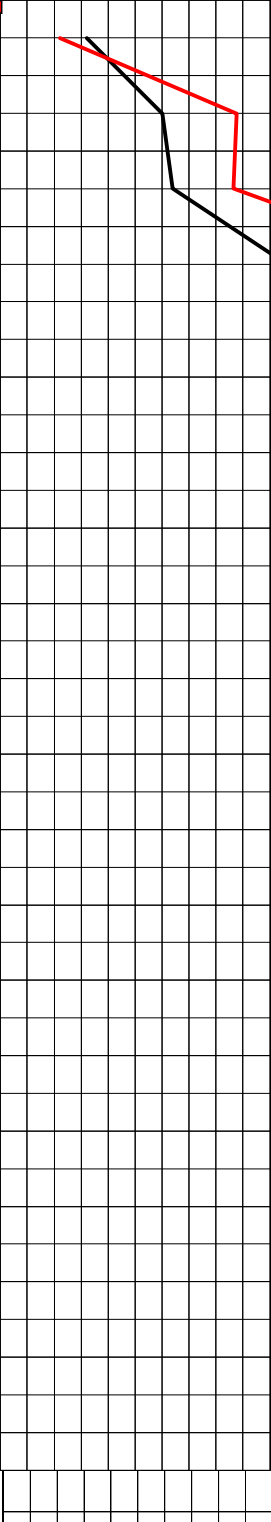
DATA INÍCIO: 07/11/2019

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL

DATA FIM: 07/11/2019

LOCAL: RUA CORONEL SEBRÃO, S/N - CENTRO - ITABAIANA/SE

FURO: SP - 01

PENETRAÇÃO (Nº GOLPES P/ 30cm)					NÍVEL DE	COTA DA BOCA DO FURO	PROFUND. DA	REPRES. DO PERFIL	COORDENADAS: E = 673.329,000 / N = 8.818.265,000				
Nº GOLPES		GRÁFICO				ÁGUA	(m)	CAMADA	E	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL			
Ni	Nf	10	20	30	40	(m)	9,500	(m)	Nº DE AMOSTRAS				
16	11					Não Encontrado - 07/11/2019	8,780	0,72	TC	Silte arenoso com muito pedregulho, medianamente compacto, variegado (amarelo escuro/marrom escuro).			
30	38 / 26							5,660	3,84	R 1			Silte argiloso com folhelho de rocha em decomposição, duro, variegado (cor de cinza escura).
32	36 / 25									2			
46 / 26	30 / 11									3			
27	37 / 23									4			
22	30 / 22									5			Silte arenoso com folhelho de rocha em decomposição, muito compacto, variegado (amarelo escuro/cor de cinza escura).
30 / 6										6	3,670	5,83	
										6	3,270	6,23	
										7			
										8			
					9				Impenetrabilidade no trépano de lavagem com 6,23 m - Item 6.4.3.3 da NBR-6484/FEV2001				
					10								
					11								
					12								
					13								
					14								
					15								
					16								
					17								
					18								
					19								
					20								
AVANÇO NA LAVAGEM A CADA 10 MIN. (cm)					TC = Trado Concha R = Revestimento CA = Circulação de Água		LEITURAS DE NÍVEL DE ÁGUA		INFORMAÇÕES HASTES P/ PENETRAÇÃO NO TERRENO				
07 05 04 01							DATA	07/11/19	07/11/19	REVESTIMENTO f int. 76,2 mm			
							HORA (h)	-	-	AMOSTRADOR PADRÃO: f INT.:34,9 mm / f EXT.: 50,8 mm			
							PROF. (m)	AUSENTE	AUSENTE	PESO DE BATER: 65 Kg - ALTURA DE QUEDA: 0,75 m			
Obs.: Furo Locado pelo Contratante. Uso de Lama Bentonítica na Execução do Furo.							REPRESENTAÇÃO: PEDREGULHO		AREIA	SILTE	ARGILA		

RESPONSÁVEL TÉCNICO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



PERFIL INDIVIDUAL DE FURO DE SONDAGEM A  
PERCUSSÃO - SPT - NBR 6484/FEV2001

OBRA: 0177/19  
DATA: 05/11/19  
REVISÃO: 0

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA - CNPJ: 13.104.740/0001-10  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL  
LOCAL: RUA CORONEL SEBRÃO, S/N - CENTRO - ITABAIANA/SE

DATA INÍCIO: 07/11/2019  
DATA FIM: 07/11/2019  
FURO: SP - 02

PENETRAÇÃO (Nº GOLPES P/ 30cm)				NÍVEL DE	COTA DA BOCA DO FURO	PROFUND. DA	REPRS. DO PERFIL	COORDENADAS: E = 673.335,000 / N = 8.818.289,000	
Nº GOLPES		GRÁFICO		ÁGUA	(m)	CAMADA	E		
Ni	Nf	10	20	30	40	(m)	Nº DE AMOSTRAS		
18	19					9,140	0,68	TC	Silte arenoso com silte argiloso, compacto, variegado (amarelo escuro).
25	36							R 1	
48 / 25	30 / 10							CA	Silte argiloso com folhelho de rocha em decomposição, duro, variegada (cor de cinza escura).
30 / 6						6,620	3,20	2	
								3	Impenetrabilidade no trépano de lavagem com 3,20 m - Item 6.4.3.3 da NBR-6484/FEV2001
								4	
								5	
								6	
								7	
								8	
								9	
								10	
								11	
								12	
								13	
								14	
								15	
								16	
								17	
								18	
								19	
								20	
AVANÇO NA LAVAGEM A CADA 10 MIN. (cm)				TC = Trado Concha R = Revestimento CA = Circulação de Água		LEITURAS DE NÍVEL DE ÁGUA		INFORMAÇÕES HASTES P/ PENETRAÇÃO NO TERRENO	
05	04	03	02			DATA	07/11/19	07/11/19	REVESTIMENTO f int. 76,2 mm
						HORA (h)	-	-	AMOSTRADOR PADRÃO: f INT.: 34,9 mm / f EXT.: 50,8 mm
						PROF. (m)	AUSENTE	AUSENTE	PESO DE BATER: 65 Kg - ALTURA DE QUEDA: 0,75 m
Obs.: Furo Locado pelo Contratante. Uso de Lama Bentonítica na Execução do Furo.						REPRESENTAÇÃO: PEDREGULHO AREIA SILTE ARGILA			

RESPONSÁVEL TÉCNICO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



PERFIL INDIVIDUAL DE FURO DE SONDAGEM A  
PERCUSSÃO - SPT - NBR 6484/FEV2001

OBRA: 0177/19  
DATA: 05/11/19  
REVISÃO: 0

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA - CNPJ: 13.104.740/0001-10  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL  
LOCAL: RUA CORONEL SEBRÃO, S/N - CENTRO - ITABAIANA/SE

DATA INÍCIO: 07/11/2019  
DATA FIM: 07/11/2019  
FURO: SP - 02 A

PENETRAÇÃO (Nº GOLPES P/ 30cm)					NÍVEL DE	COTA DA BOCA DO FURO	PROFUND. DA	REPRES. DO PERFIL	COORDENADAS: E = 673.329,000 / N = 8.818.288,000	
Nº GOLPES		GRÁFICO				ÁGUA	(m)	CAMADA		E
Ni	Nf	10	20	30	40	(m)	9,630	(m)	Nº DE AMOSTRAS	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
23	25					Não Encontrado - 07/11/2019			TC	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div>&lt;</div>

RESPONSÁVEL TÉCNICO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_





PERFIL INDIVIDUAL DE FURO DE SONDAGEM A  
PERCUSSÃO - SPT - NBR 6484/FEV2001

OBRA: 0177/19  
DATA: 05/11/19  
REVISÃO: 0

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA - CNPJ: 13.104.740/0001-10


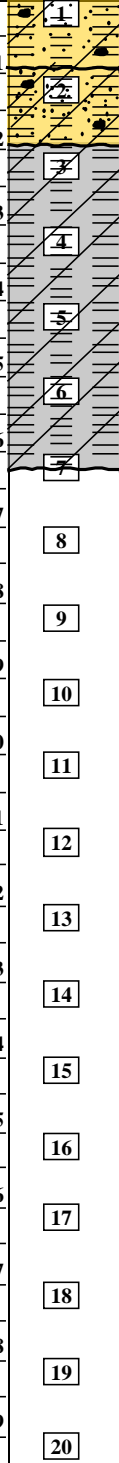
DATA INÍCIO: 06/11/2019

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL

DATA FIM: 06/11/2019

LOCAL: RUA CORONEL SEBRÃO, S/N - CENTRO - ITABAIANA/SE

FURO: SP - 03

PENETRAÇÃO (Nº GOLPES P/ 30cm)				NÍVEL DE	COTA DA BOCA DO FURO	PROFUND. DA	REPRES. DO PERFIL	COORDENADAS: E = 673.338,000 / N = 8.818.312,000					
Nº GOLPES		GRÁFICO		ÁGUA	(m)	CAMADA	E	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL					
Ni	Nf	10	20	30	40	(m)	Nº DE AMOSTRAS						
18	25					Não Encontrado - 07/11/2019	TC		Silte arenoso com pouca argila, com pedregulho e com matéria orgânica (raíz), compacto, variegado (amarelo escuro/marrom escuro).				
21	28								8,860	0,95	R 1		
50 / 23									7,840	1,97	2		Silte argiloso com areia e com pedregulho, duro, amarelo escuro.
30 / 12											3		
30 / 10								4					
30 / 7								5					
30 / 5								6	Silte argiloso com folhelho de rocha em decomposição, duro, variegado (cor de cinza escuro/amarelo escuro).				
						3,610	6,20	7	Impenetrabilidade no trépano de lavagem com 6,20 m - Item 6.4.3.3 da NBR-6484/FEV2001				
								8					
								9					
								10					
								11					
								12					
								13					
								14					
								15					
								16					
								17					
								18					
								19					
								20					
AVANÇO NA LAVAGEM A CADA 10 MIN. (cm)				TC = Trado Concha R = Revestimento CA = Circulação de Água		LEITURAS DE NÍVEL DE ÁGUA		INFORMAÇÕES HASTES P/ PENETRAÇÃO NO TERRENO					
06	04	03	02			DATA	06/11/19	07/11/19	REVESTIMENTO f int. 76,2 mm				
						HORA (h)	-	-	AMOSTRADOR PADRÃO: f INT.:34,9 mm / f EXT.: 50,8 mm				
						PROF. (m)	AUSENTE	AUSENTE	PESO DE BATER: 65 Kg - ALTURA DE QUEDA: 0,75 m				
Obs.: Furo Locado pelo Contratante. Uso de Lama Bentonítica na Execução do Furo.						REPRESENTAÇÃO: PEDREGULHO		AREIA	SILTE	ARGILA			

RESPONSÁVEL TÉCNICO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



PERFIL INDIVIDUAL DE FURO DE SONDAGEM A  
PERCUSSÃO - SPT - NBR 6484/FEV2001

OBRA: 0177/19  
DATA: 05/11/19  
REVISÃO: 0

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA - CNPJ: 13.104.740/0001-10

DATA INÍCIO: 06/11/2019

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL

DATA FIM: 06/11/2019

LOCAL: RUA CORONEL SEBRÃO, S/N - CENTRO - ITABAIANA/SE

FURO: SP - 04

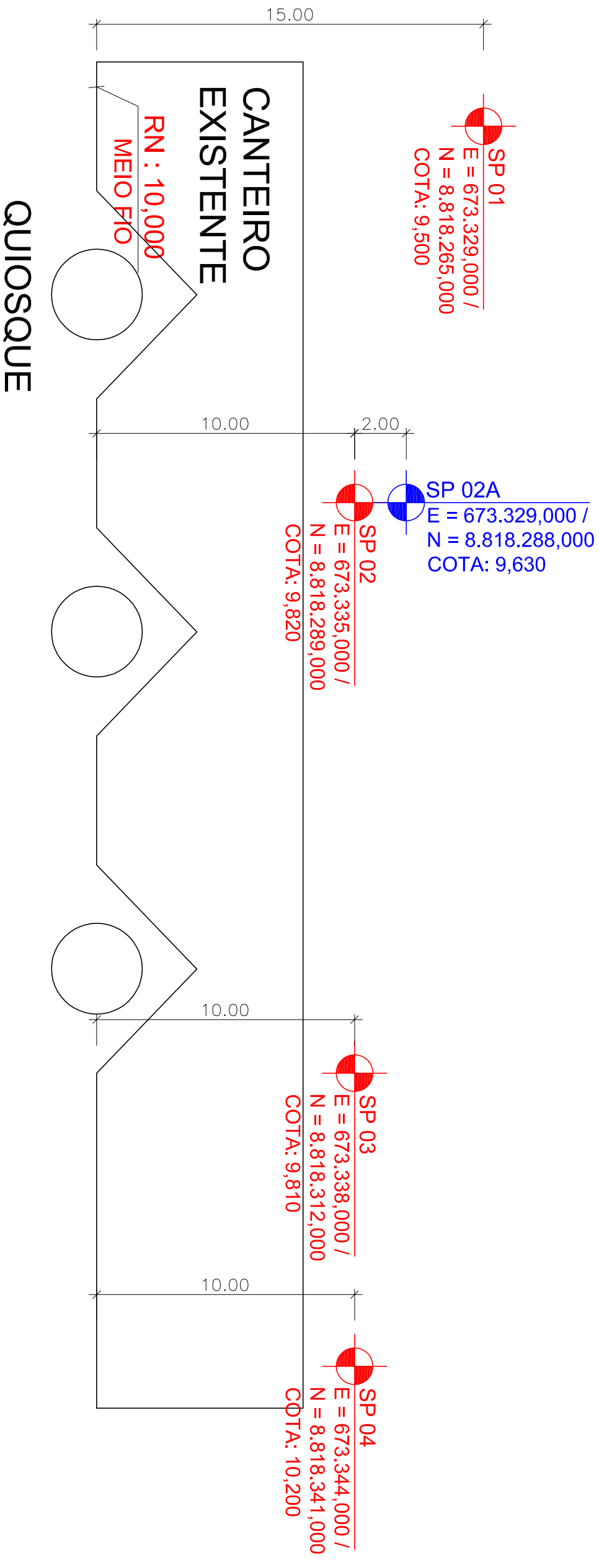
PENETRAÇÃO (Nº GOLPES P/ 30cm)				NÍVEL DE	COTA DA BOCA DO FURO	PROFUND. DA	REPRES. DO PERFIL	COORDENADAS: E = 673.344,000 / N = 8.818.341,000	
Nº GOLPES		GRÁFICO		ÁGUA	(m)	CAMADA	E		
Ni	Nf	10	20	30	40	(m)	Nº DE AMOSTRAS		
38 / 28	30 / 13					8,640	0,56	TC	Areia fina com silte e com muito pedregulho, muito compacta, marrom clara.
7	8							R 1	
9	11							CA	
30 / 6						7,080	3,12	2	
								3	Silte argiloso com decomposição de rocha, médio à duro, variegado (amarelo escuro/amarelo claro).
								4	
								5	
								6	
								7	Impenetrabilidade no trépano de lavagem com 3,12 m - Item 6.4.3.3 da NBR-6484/FEV2001
								8	
								9	
								10	
								11	
								12	
								13	
								14	
								15	
								16	
								17	
								18	
								19	
								20	
								21	
								22	
								23	
								24	
								25	
								26	
								27	
								28	
								29	
								30	
								31	
								32	
								33	
								34	
								35	
								36	
								37	
								38	
								39	
								40	
								41	
								42	
								43	
								44	
								45	
								46	
								47	
								48	
								49	
								50	
								51	
								52	
								53	
								54	
								55	
								56	
								57	
								58	
								59	
								60	
								61	
								62	
								63	
								64	
								65	
								66	
								67	
								68	
								69	
								70	
								71	
								72	
								73	
								74	
								75	
								76	
								77	
								78	
								79	
								80	
								81	
								82	
								83	
								84	
								85	
								86	
								87	
								88	
								89	
								90	
								91	
								92	
								93	
								94	
								95	
								96	
								97	
								98	
								99	
								100	

AVANÇO NA LAVAGEM A CADA 10 MIN. (cm)				LEITURAS DE NÍVEL DE ÁGUA		INFORMAÇÕES HASTES P/ PENETRAÇÃO NO TERRENO
TC = Trado Concha R = Revestimento CA = Circulação de Água				DATA	06/11/19	
				HORA (h)	-	
02	02	01	01	PROF. (m)	AUSENTE	REVESTIMENTO f int. 76,2 mm
Obs.: Furo Locado pelo Contratante.				REPRESENTAÇÃO:	PEDREGULHO	AMOSTRADOR PADRÃO: f INT.: 34,9 mm / f EXT.: 50,8 mm
Uso de Lama Bentonítica na Execução do Furo.						PESO DE BATER: 65 Kg - ALTURA DE QUEDA: 0,75 m

AREIA : : : SILTE = = = ARGILA //

RESPONSÁVEL TÉCNICO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



# QuisQuē

# CANTEIRO EXISTENTE

**RN : 10,000**  
**MEIO FIO**

	FURO SONDAGEM EXECUTADO
	FURO SONDAGEM DESLOCADO

## LEGENDA:

Obs.: Neste Empreendimento as coordenadas foram obtidas através de GPS GARMIN ETRIX 10

**CONSISTENT ENG. E CONST. LTDA-ME**  
R. Carmópolis, 178A - B. Divinéia  
CEP.: 49680-000 - N. Sra Glória/SE  
Tel.: (79) 99848-1223 / 99973-1006  
CNPJ: 18.492.435/0001-66  
E-mail: [consistent\\_construcoes@hotmail.com](mailto:consistent_construcoes@hotmail.com)

---

**CLIENTE:**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA**  
CNPJ: 13.104.740/0001-10

**OBRA:**  
**CONSTRUÇÃO DE UM ESTÁDIO DE FUTEBOL**  
RUA CORONEL SEBRÃO, S/N - CENTRO - ITABAIANA/SE

DATA:	DESCRIÇÃO:	DESENHO:
NOVEMBRO/2019	CROQUI DE LOCAÇÃO SONDAGEM (SPT)	-
ESCALA	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	COD. PROJ. REV. FOLHA
SEM ESCALA	ENG. MANOEL MESSIAS T. DO COUTO - CREA: : 270034797-8	00 1/1