

**LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
PLANIALTIMÉTRICO
GEORREFERENCIADO**



CONTRATANTE:

J.R. DOS SANTOS TERRAPLENAGEM E ENGENHARIA EPP
CNPJ: 21.467.572/0001-55
Rua Fátima, 1490 – Sala 10 – Fátima – Joinville/SC

ENDEREÇO DO IMÓVEL:

ESCOLA MUNICIPAL HONÓRIO SALDO
Estrada Quiriri, 3467, Distrito Pirabeiraba - Joinville/SC

EXECUÇÃO:

LIMAS TOPOGRAFIA LTDA
CNPJ: 14.815.279/0001-76
Rua Dona Francisca, 364 – Centro – Joinville/SC

**Joinville
Outubro/2019**

SUMÁRIO

1. RELATÓRIO TÉCNICO	3
2. ANEXOS	4
2.1. ANEXO 01: Planta Impressa em tamanho A1 do Levantamento topográfico planialtimétrico georreferenciado	4
2.2. ANEXO 02: TRT – Termo de Responsabilidade Técnica	4
2.3. ANEXO 03: Relatório de Irradiação	4
2.4. ANEXO 04: Relatório do posicionamento por ponto preciso (PPP)	4
2.5. ANEXO 05: Relatório de poligonal UTM	4
3. ASSINATURAS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	5

1. RELATÓRIO TÉCNICO

Equipamentos de topografia utilizados:

GPS CHC X91 – GNSS RTK.

ESTAÇÃO TOTAL TC 407 – LEICA

Precisão nominal: GPS

Horizontal: 8mm + 1ppm

Vertical: 15mm + 1ppm

Precisão nominal: Estação Total

Angular: 07" (sete segundos de arco)

Linear: 2mm + 3ppm

Equipe:

01 (um) Técnico em Agrimensura e 01 (um) Auxiliar de topografia.

Método de Levantamento Utilizado: GPS

Levantamento topográfico planialtimétrico georreferenciado, apoiados em ponto de partida, no Sistema GNSS RTK. O conceito de posicionamento pelo RTK (Real Time Kinematic) baseia-se na transmissão instantânea de dados de correções dos sinais de satélites, do(s) receptor(es) instalado(s) no(s) vértice(s) de referência ao(s) receptor(es) que percorre(m) os vértices de interesse. Desta forma, proporciona o conhecimento em tempo real de coordenadas precisas dos vértices levantados.

Métodos de Levantamento: Estação Total

Por "nuvem de pontos irradiados", apoiados em poligonal fechada, com amarração em pontos georreferenciado.

2. ANEXOS

- 2.1. ANEXO 01: PLANTA IMPRESSA EM TAMANHO A1 DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO GEORREFERENCIADO
- 2.2. ANEXO 02: TRT – TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
- 2.3. ANEXO 03: RELATÓRIO DE IRRADIAÇÃO
- 2.4. ANEXO 04: RELATÓRIO DO POSICIONAMENTO POR PONTO PRECISO (PPP)
- 2.5. ANEXO 05: RELATÓRIO DE POLIGONAL UTM



Termo de Responsabilidade Técnica - TRT
Lei nº 13.639, de 26 de MARÇO de 2018

CFT

TRT OBRA / SERVIÇO
Nº BR20190346453

Conselho Federal dos Técnicos Industriais

INICIAL

1. Responsável Técnico

DANIEL BRUNO LIMAS

Título profissional: **TÉCNICO EM AGRIMENSURA**

RNP: 07264107990

Empresa contratada: **R E L TOPOGRAFIA LTDA**

Registro: 2000074650

2. Contratante

Contratante: **J. R. Dos Santos Terraplenagem e Engenharia**

CPF/CNPJ: 21.467.572/0001-55

RUA FÁTIMA

Nº: 1490

Complemento: **SALA 10**

Bairro: **FÁTIMA**

Cidade: **JOINVILLE**

UF: **SC**

CEP: 89229101

País: **Brasil**

Telefone: **(47) 3424-6165**

Email:

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO**

Ação Institucional: **NENHUM**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Secretaria de Educação**

CPF/CNPJ: 83.169.623/0001-10

ESTRADA QUIRIRI

Nº: 3647

Complemento:

Bairro: **Distrito Pirabeiraba**

Cidade: **JOINVILLE**

UF: **SC**

CEP: 89239490

Telefone:

Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: -26.143434 Longitude: -49.001239**

Data de Início: **25/09/2019**

Previsão de término: **18/10/2019**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA

Quantidade

Unidade

35 - MENSURAÇÃO > CFT -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA -> LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO -> #0623 - PLANIALTIMÉTRICO

2.370,360

m²

35 - MENSURAÇÃO > CFT -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA -> #0633 - GEORREFERENCIAMENTO

2.370,360

m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste TRT

5. Observações

Levantamento topográfico planialtimétrico georreferenciado de um imóvel, neste terreno está sediada a Escola Municipal Honório Saldo

6. Declarações

7. Entidade de Classe

CRT/CFT (Valor Padrão)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

data

Responsável Técnico: **DANIEL BRUNO LIMAS** - CPF: 072.641.079-90

Contratante: **J. R. Dos Santos Terraplenagem e Engenharia** - CNPJ: 21.467.572/0001-55

9. Informações

10. Valor

Valor do TRT: **R\$ 51,98**

Pago em: **18/10/2019**

Nosso Número: **8203935654**

A validade deste TRT pode ser verificada em: <https://corporativo.sinceti.net.br/publico/>, com a chave: 09dZy
Impressão em: 22/10/2019 às 10:20:22 por: ip: 179.232.240.150

www.cft.org.br

atendimento@cft.org.br

Tel: 0800 016 1515

CFT
Conselho Federal dos Técnicos Industriais



RELATÓRIO DE IRRADIAÇÕES UTM

Cliente: J.R. dos Santos Terraplenagem e Engenharia EPP

Obra: Mapeamento da Escola Municipal Honório Saldo

Município: Joinville

Estado: SC

Local: Estrada Quiriri, nº 3467 - Distrito Pirabeiraba

Arquivo: C:\Users\Daniel\Documents\02 - Limas Topografia\02 - Limas Topografia\J.R. dos Santos Terraplenagem\11 - E.M. Honório Saldo\

CÁLCULO: UTM

DATUM: SIRGAS2000

MERIDIANO CENTRAL: 51

ESTAÇÃO	PONTO VISADO	DESCRIÇÃO	ÂNGULO.HZ	AZ.PLANO	DIST.PLANA	COORD.NORTE	COORD.ESTE	COTA
E1	1	BR	181°14'09"	114°08'54"	26.221	7106896.971	699881.455	77.121
E1	2	BR	196°33'48"	129°28'34"	26.808	7106890.654	699878.222	77.147
E1	3	BR	224°22'07"	157°16'52"	10.940	7106897.607	699861.754	77.324
E1	4	BR	184°00'53"	116°55'38"	7.619	7106904.248	699864.321	77.355
E1	5	BR	357°52'23"	290°47'09"	13.859	7106912.616	699844.572	77.611
E1	6	BR	330°52'42"	263°47'28"	15.832	7106905.986	699841.790	77.620
E1	7	BR	347°17'56"	280°12'41"	35.248	7106913.947	699822.839	77.859
E1	8	BR	359°05'13"	291°59'59"	35.017	7106920.815	699825.062	77.810
E1	9	BR	359°50'32"	292°45'17"	59.112	7106930.562	699803.017	78.072
E1	10	BR	352°53'14"	285°48'00"	59.202	7106923.817	699800.564	78.122
E1	11	BR	354°25'21"	287°20'07"	72.812	7106929.393	699788.024	78.187
E1	12	BR	0°04'04"	292°58'50"	72.568	7106936.030	699790.720	78.206
E1	13	POSTE	0°51'26"	293°46'12"	43.556	7106925.254	699817.668	78.003
E1	14	POSTE	5°18'01"	298°12'50"	2.254	7106908.764	699855.543	77.575
E1	15	CALCADA	299°34'19"	232°29'05"	8.871	7106902.296	699850.493	77.630
E1	16	CALCADA	292°28'14"	225°23'00"	11.540	7106899.593	699849.315	77.746
E1	17	CALCADA	347°04'37"	279°59'23"	34.944	7106913.760	699823.115	78.008
E1	18	CALCADA	347°04'36"	279°59'22"	34.947	7106913.760	699823.112	78.008
E1	19	CALCADA	343°39'13"	276°33'58"	35.693	7106911.780	699822.071	78.018
E1	20	CALCADA	349°15'21"	282°10'07"	41.383	7106916.421	699817.076	78.073
E1	21	CALCADA	346°18'54"	279°13'40"	41.967	7106914.428	699816.105	78.119
E1	22	CALCADA	352°24'08"	285°18'54"	55.790	7106922.433	699803.720	78.088
E1	23	CALCADA	347°08'53"	280°03'39"	56.864	7106917.632	699801.539	78.308
E1	24	CALCADA	343°13'58"	276°08'44"	44.612	7106912.474	699813.174	78.161
E1	25	CALCADA	343°11'10"	276°05'56"	44.616	7106912.438	699813.166	78.161
E1	26	CALCADA	346°51'55"	279°46'41"	43.800	7106915.137	699814.365	78.044
E1	27	MR	292°51'42"	225°46'26"	11.547	7106899.644	699849.254	77.338
E1	28	MR	292°51'42"	225°46'26"	11.547	7106899.644	699849.254	77.738
E1	29	MR	346°53'27"	279°48'13"	43.798	7106915.156	699814.370	78.046
E1	30	MR	343°10'01"	276°04'47"	44.601	7106912.422	699813.179	78.161
E1	31	MR	343°59'04"	276°53'50"	46.535	7106913.286	699811.330	78.159
E1	32	MR	344°07'24"	277°02'10"	46.908	7106913.444	699810.974	78.145
E1	33	MR	347°10'34"	280°05'20"	56.977	7106917.679	699801.434	78.306
E1	34	POSTE	345°24'17"	278°19'03"	40.388	7106913.540	699817.566	78.087
E1	35	ARVORE	334°18'38"	267°13'24"	28.221	7106906.331	699829.341	77.947
E1	36	ARVORE	329°54'42"	262°49'28"	25.088	7106904.564	699832.637	77.844
E1	37	ARVORE	324°23'56"	257°18'42"	21.546	7106902.965	699836.509	77.826
E1	38	ARVORE	318°12'04"	251°06'49"	18.431	7106901.732	699840.090	77.963
E1	39	QUADRA	309°01'20"	241°56'05"	17.661	7106899.389	699841.945	78.090
E1	40	QUADRA	294°51'40"	227°46'25"	27.289	7106889.358	699837.322	78.093
E1	41	QUADRA	321°24'04"	254°18'50"	38.750	7106897.221	699820.222	78.125
E1	42	QUADRA	336°06'27"	269°01'13"	32.745	7106907.138	699824.789	78.103
E1	43	LIN QUADRA	321°30'10"	254°24'56"	37.360	7106897.661	699821.542	78.097
E1	44	LIN QUADRA	309°35'33"	242°30'18"	19.065	7106898.896	699840.617	78.100
E1	45	PREDIO	331°25'05"	264°19'51"	48.709	7106902.886	699809.059	78.468
E1	46	PREDIO	325°40'42"	258°35'27"	41.664	7106899.456	699816.688	78.425
E1	47	PREDIO	319°08'26"	252°03'12"	45.752	7106893.600	699814.003	78.430
E1	48	TOLDO	343°01'39"	275°56'24"	44.630	7106912.317	699813.139	78.162
E1	49	TOLDO	343°56'01"	276°50'47"	47.004	7106913.301	699810.860	78.155
E2	50	PREDIO	349°32'39"	30°51'45"	20.921	7106880.047	699828.166	78.906
E2	51	PREDIO	332°50'32"	14°09'38"	21.104	7106882.552	699822.597	78.882
E2	52	PREDIO	302°37'34"	343°56'42"	5.891	7106867.750	699815.805	78.905
E2	53	PREDIO	273°47'44"	315°06'51"	12.789	7106871.149	699808.409	78.942
E2	54	PREDIO	266°00'48"	307°19'54"	21.402	7106875.067	699800.416	78.940
E2	55	PREDIO	259°52'18"	301°11'25"	21.003	7106872.965	699799.467	78.921
E2	56	COBERT	259°06'42"	300°25'49"	23.024	7106873.750	699797.581	78.738
E2	57	COBERT	252°43'05"	294°02'12"	22.766	7106871.362	699796.642	78.590

LIMAS TOPOGRAFIA

SISTEMA POSIÇÃO



RELATÓRIO DE IRRADIAÇÕES UTM

Cliente: J.R. dos Santos Terraplenagem e Engenharia EPP

Obra: Mapeamento da Escola Municipal Honório Saldo

Município: Joinville

Estado: SC

Local: Estrada Quiriri, nº 3467 - Distrito Pirabeiraba

Arquivo: C:\Users\Danie\Documents\02 - Limas Topografia\02 - Limas Topografia\J.R. dos Santos Terraplenagem\11 - E.M. Honório Saldo\

CÁLCULO: UTM

DATUM: SIRGAS2000

MERIDIANO CENTRAL: 51

ESTAÇÃO	PONTO VISADO	DESCRIÇÃO	ÂNGULO.HZ	AZ.PLANO	DIST.PLANA	COORD.NORTE	COORD.ESTE	COTA
E2	58	TELH	257°58'00"	299°17'06"	19.707	7106871.728	699800.246	78.595
E2	59	TELH	264°15'47"	305°34'53"	19.803	7106873.611	699801.328	78.910
E2	60	TELH	269°11'46"	310°30'53"	13.440	7106870.819	699807.216	78.921
E2	61	TELH	304°12'45"	345°31'51"	4.787	7106866.724	699816.238	78.833
E2	62	TELH	334°54'55"	16°14'02"	20.112	7106881.398	699823.056	78.878
E2	63	TELH	351°46'14"	33°05'20"	20.276	7106879.076	699828.503	78.877
E2	64	MR	254°50'57"	296°10'03"	3.049	7106863.433	699814.697	77.903
E3	65	MR	359°44'51"	112°17'13"	45.796	7106863.438	699814.708	77.906
E3	66	MR	190°43'13"	303°15'34"	4.518	7106883.284	699768.556	78.442
E3	67	PREDIO	342°42'09"	95°14'31"	11.958	7106879.713	699784.242	78.601
E3	68	PREDIO	293°09'24"	45°41'46"	31.145	7106902.560	699794.623	78.558
E3	69	GAS	292°11'53"	44°44'15"	26.842	7106899.872	699791.226	78.517
E3	70	GAS	295°04'44"	47°37'06"	23.631	7106896.735	699789.789	78.647
E3	71	COBERT	356°43'16"	109°15'38"	14.551	7106876.006	699786.071	78.675
E3	72	COBERT	346°39'21"	99°11'43"	14.977	7106878.412	699787.119	78.731
E3	73	TELHADO	345°46'44"	98°19'06"	10.952	7106879.221	699783.171	78.581
E3	74	TELHADO	310°58'59"	63°31'21"	16.837	7106888.312	699787.404	78.892
E3	75	TELHADO	291°36'25"	44°08'47"	31.694	7106903.548	699794.409	78.528
E3	76	ARVORE	287°01'28"	39°33'50"	42.190	7106913.331	699799.206	78.271
E3	77	ARVORE	286°51'59"	39°24'21"	39.003	7106910.942	699797.093	78.411
E3	78	ARVORE	285°29'04"	38°01'26"	34.533	7106908.009	699793.606	78.562
E3	79	ARVORE	284°38'32"	37°10'54"	30.448	7106905.065	699790.735	78.525
E3	80	ARVORE	282°06'37"	34°38'59"	22.792	7106899.556	699785.292	78.765
E3	81	ARVORE	279°51'14"	32°23'36"	17.732	7106895.779	699781.833	78.752
E3	82	ARVORE	234°19'44"	346°52'07"	3.190	7106883.913	699771.609	78.965
E4	88	LIN QUAD	237°45'31"	101°56'39"	24.263	7106905.858	699825.301	78.090
E4	89	LIN QUA	296°28'37"	160°39'44"	14.569	7106897.132	699806.388	79.111
E4	90	TOLDO	296°28'37"	160°39'44"	14.531	7106897.168	699806.376	79.111
E4	91	TOLDO	304°46'23"	168°57'31"	12.850	7106898.267	699804.025	79.049
E4	92	CX ELET	213°15'55"	77°27'02"	9.263	7106912.892	699810.605	78.167
E4	93	MR	134°31'52"	358°43'00"	6.805	7106917.682	699801.411	78.295
E4	94	PORTAO	190°39'37"	54°50'44"	7.135	7106914.987	699807.398	78.184
E0	77	PREDIO	302°20'03"	152°37'13"	44.606	7106887.691	699831.667	78.940
E0	78	TELH	301°05'28"	151°22'38"	44.783	7106887.989	699832.607	78.514
E0	79	TELH	318°06'26"	168°23'36"	33.297	7106894.684	699817.853	78.654
E0	80	TELH	316°23'58"	166°41'08"	28.413	7106899.650	699817.697	78.094
E0	81	TELH	335°29'34"	185°46'44"	23.516	7106903.903	699808.786	78.436
E0	82	PREDIO	334°34'43"	184°51'53"	24.497	7106902.891	699809.076	78.475
E0	83	PREDIO	317°31'49"	167°48'59"	34.356	7106893.718	699818.404	78.934
E0	84	P ONIBUS	20°08'10"	230°25'21"	13.388	7106918.770	699800.835	78.201
E0	85	P ONIBUS	24°53'40"	235°10'51"	11.511	7106920.727	699801.704	78.121
E0	86	P ONIBUS	39°23'17"	249°40'27"	13.827	7106922.497	699798.188	78.154
E0	87	P ONIBUS	33°35'11"	243°52'21"	15.521	7106920.465	699797.219	78.191

Sumário do Processamento do marco: 971028

Início:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS 2019/09/25 16:57:06,00
Fim:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS 2019/09/25 17:56:17,00
Modo de Operação do Usuário: ESTÁTICO
Observação processada: CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena: CHCX91R NONE
Órbitas dos satélites:¹ FINAL
Frequência processada: L3
Intervalo do processamento(s): 1,00
Sigma² da pseudodistância(m): 5,000
Sigma da portadora(m): 0,010
Altura da Antena³(m): 1,860
Ângulo de Elevação(graus): 10,000
Resíduos da pseudodistância(m): 1,32 GPS 1,67 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm): 1,23 GPS 1,10 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada) ⁴	-26° 08' 35,7639"	-49° 00' 04,1900"	78,03	7106913.825	699820.560	-51
Na data do levantamento ⁵	-26° 08' 35,7564"	-49° 00' 04,1916"	78,03	7106914.056	699820.519	-51
Sigma(95%)⁶ (m)	0,007	0,033	0,029			
Modelo Geoidal	MAPGEO2015					
Ondulação Geoidal (m)	2,17					
Altitude Ortométrica (m)	75,86					

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

¹ Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCAN).

² O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

³ Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

⁴ A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

⁵ A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

⁶ Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

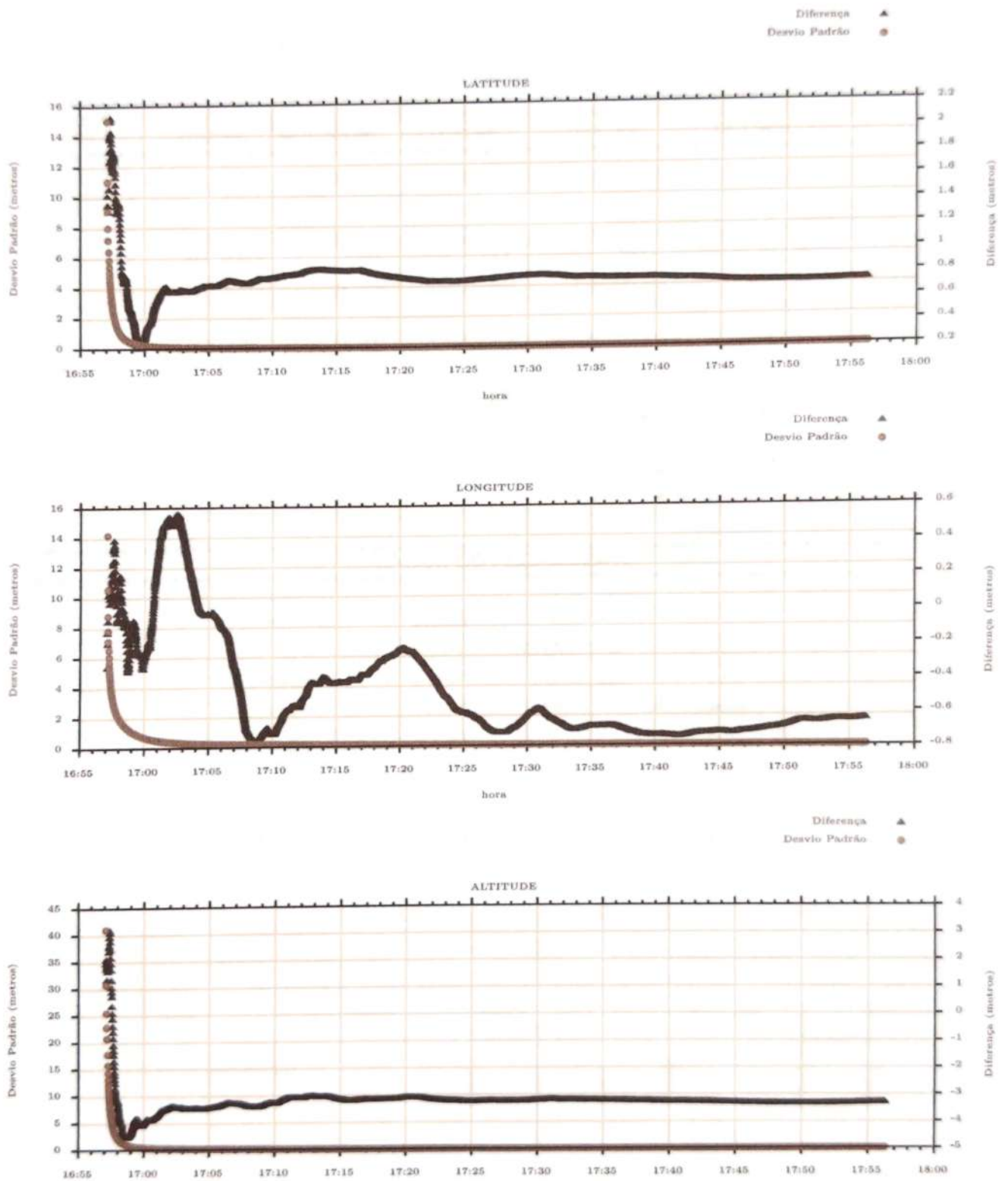
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.

Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: ibge@ibge.gov.br ou pelo telefone 0800-7218181.

Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCAN).

Processamento autorizado para uso do IBGE.





fi
Leias

RELATÓRIO DE POLIGONAL UTM

Cliente: J.R. dos Santos Terraplenagem e Engenharia EPP

Obra: Mapeamento da Escola Municipal Honório Saldo

Município: Joinville

Estado: SC

Local: Estrada Quiriri, nº 3467 - Distrito Pirabeiraba

Arquivo: C:\Users\Daniel\Documents\02 - Limas Topografia\02 - Limas Topografia\J.R. dos Santos Terraplenagem\11 - E.M. Honório Saldo\

POLIGONAL: Fechada CÁLCULO: UTM

DATUM: SIRGAS2000

MERIDIANO CENTRAL: 51

Método de Ajustamento: Projeções das Abscissas

Método de Distribuição do erro Angular: Inv. proporcional às distâncias

ESTAÇÃO ANG. HORIZ.	AZIM PLANO AZIMUTE	DIST. PLANA RED. ANG. RÉ	COORD. NORTE RED. ANG. VT	COORD. ESTE DIST. HOR.	COTA DIST. NMM	DESCRIÇÃO FATOR ESC.
E0 262°37'26.0"	112°54'45.6"	50.3476	7106927.300	699811.154	78.031	
E1 288°24'21.0"	221°19'06.6" 221°19'02.6"	60.7277 -0.01"	7106907.698 0.02"	699857.529 60.721	77.541 60.720	ESTACAO 1.00009311
E2 251°13'24.0"	292°32'22.2" 292°32'27.2"	48.8299 -0.02"	7106862.088 -0.01"	699817.434 48.824	77.882 48.823	ESTACAO 1.00009289
E3 291°38'44.0"	44°11'07.4" 44°11'11.8"	41.9379 0.01"	7106880.806 -0.02"	699772.334 41.936	78.409 41.935	ESTACAO 1.00009286
E4 166°06'01.0"	30°17'10.1" 30°17'13.8"	19.0159 0.02"	7106910.879 -0.01"	699801.564 19.015	78.289 19.015	ESTACAO 1.00009295
E0 262°37'26.0"	112°54'45.6" 112°54'40.7"	50.3476 0.01"	7106927.300 0.01"	699811.154 50.346	78.026 50.345	ESTACAO 1.00009309

DADOS DO FECHAMENTO

Perímetro:..... 220.859

ERROS

TOLERÂNCIAS

Angular:..... -0°00'04"

0°00'45"

Erro Distribuído

Relativo:..... 1:24321

1:8000

Erro Distribuído

Linear:..... 0.0091

Eixo Norte:..... 0.0018

Eixo Este:..... 0.0089

Azimute:..... 258°33'59"

Altimétrico:..... 0.0064

0.0940

Erro Distribuído

3. ASSINATURAS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

O presente relatório técnico tem por objetivo prestar todas informações técnicas para conclusão dos serviços de levantamento planialtimétrico georreferenciado.

Joinville/SC, 22 de outubro de 2019.



LIMAS TOPOGRAFIA LTDA
DANIEL BRUNO LIMAS
TÉCNICO EM AGRIMENSURA
REGISTRO 2000074650



J.R. DOS SANTOS TERRAPLENAGEM E ENGENHARIA EPP
JEFERSON RAFAEL DOS SANTOS
ENG. CIVIL – CREA/SC 142022-5