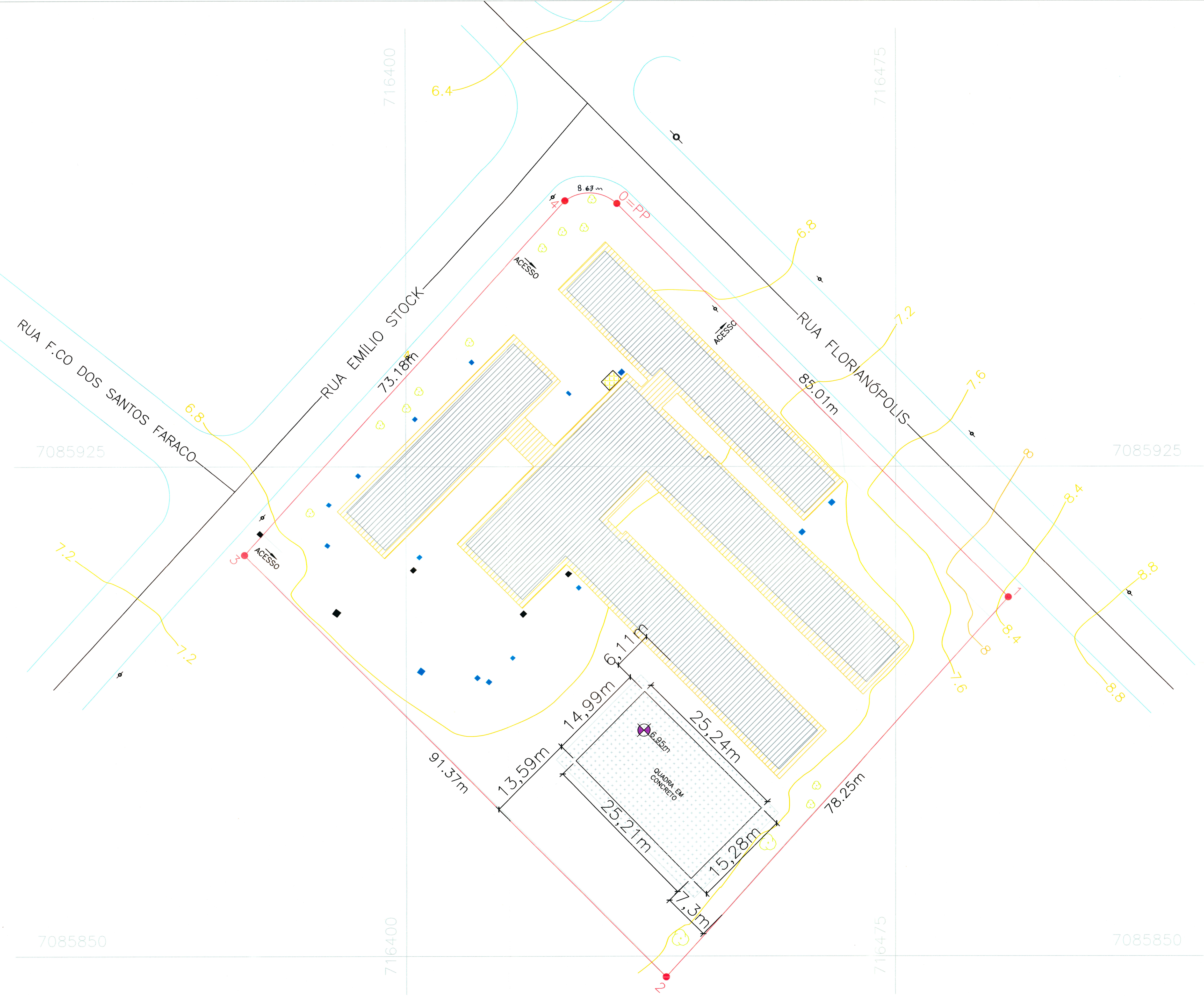
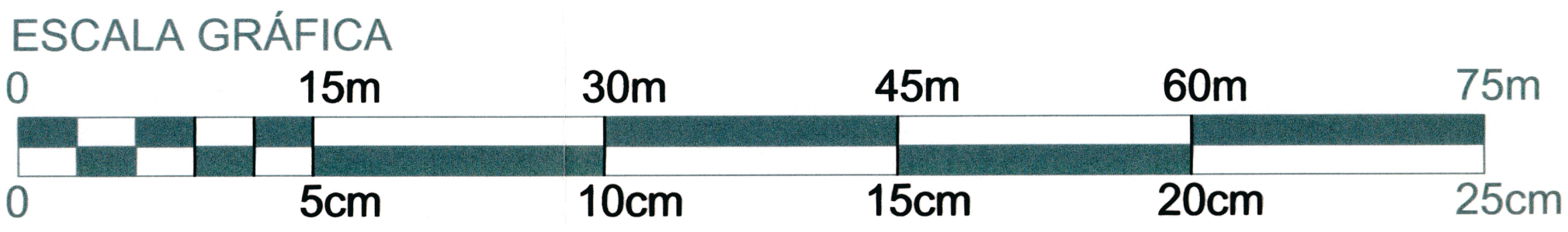




Área in loco do perímetro do imóvel: 7.137,79 m²

COORDENADAS UTM - SIRGAS 2000 - FUSO 22					
Vértice	Para	Azimute	Distância	Coord. Norte	Coord. Este
0=PP	1	135°12'38"	85,01m	7085965,270	716432,333
1	2	222°01'32"	78,25m	7085904,935	716492,226
2	3	315°00'55"	91,37m	7085846,809	716439,842
3	4	42°09'51"	73,18m	7085911,436	716375,250
4	0=PP	R:6,29m	8,63m	7085965,677	716424,370



LOCALIZAÇÃO

CONVENÇÕES

- Perímetro do Imóvel
- Bordo de Rua/Via R Pavimentada
- Eixo de Rua
- Bordo de Rua/Via Pavimentada
- Muro
- Meio Fio
- Edificação
- Malha de Coordenadas
- Curva de Nível Mestra
- Curva de Nível Intermediária
- Quadra em Concreto
- Boca de Lixo
- Gás
- Calha de Drenagem
- Telhado
- Vértice do Imóvel
- Cota / Nível
- Árvore
- Poste

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
01	LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO GEORREFERENCIADO	21/10/2019	DANIEL

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE
83.169.623/0001-10

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DANIEL BRUNO LIMA
TÉCNICO EM AGROMONIA
CPF: 072.641.079-90

LOGO SANTOS

ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES

LOGO COATÁ DE SANTA CATARINA

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA

Jefferson Rafael dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 142622-5

Lidiane Bucci Ricardo
ENGENHEIRO CIVIL (a)
CREA/SC 159580-3

Ederson Floriani
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 168496-9

Roseli da Maia
ENGENHEIRO CIVIL (a)
CREA/SC 097042-4

Valdemir Tomazelli Junior
ENGENHEIRO MECÂNICO
CREA/SC 141292-6

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE

EDIFICAÇÃO: ESCOLA MUNICIPAL SEBASTIÃO SCARZELLO

ENDEREÇO: RUA FLORIANÓPOLIS, Nº 1370
GUANABARA - JOINVILLE - SANTA CATARINA

PROJETO: TOPOGRÁFICO

CONTEÚDO: LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

ETAPA: PROJETO

FECHA: 21/10/2019

FOLHA: 1/250

TOP01/01

Santos Engenharia e Construções | CREA/SC nº 143887-7 | CNPJ 21.467.572/0001-55
Rua Otto Ludovico Schützler, 103 - Própria | CEP 89239-272 | Joinville | Fone: 47 3424-6165 | e-mail: jeffersonrafael.santos@gmail.com

**LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
PLANIALTIMÉTRICO
GEORREFERENCIADO**



SANTOS

ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES

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 SEBASTIÃO SCARZELLO

Rua Florianópolis, 1370, Guanabara - 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

Lias

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 BR20190348810

Conselho Federal dos Técnicos Industriais

INICIAL

1. Responsável Técnico

DANIEL BRUNO LIMAS

Título profissional: **TÉCNICO EM AGRIMENSURA**

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

RNP: **07264107990**

Registro: **2000074650**

2. Contratante

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

RUA FÁTIMA

Complemento: **SALA 10**

Cidade: **JOINVILLE**

País: **Brasil**

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

Contrato: **Não especificado**

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

Ação Institucional: **NENHUM**

Bairro: **FÁTIMA**

UF: **SC**

CPF/CNPJ: **21.467.572/0001-55**

Nº: **1490**

CEP: **89229101**

Email:

Celebrado em:

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

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Secretaria de Educação**

RUA FLORIANÓPOLIS

Complemento:

Cidade: **JOINVILLE**

Telefone:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: -26.330362 Longitude: -48.831564**

Data de Início: **11/10/2019**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Bairro: **GUANABARA**

UF: **SC**

CPF/CNPJ: **83.169.623/0001-10**

Nº: **1370**

CEP: **89207000**

Email:

Previsão de término: **21/10/2019**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA

Quantidade

Unidade

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

7.137,790

m²

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

7.137,790

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 Sebastião Scarzello

6. Declarações

7. Entidade de Classe

CRT/CFT (Valor Padrão)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local de 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: **21/10/2019**

Nosso Número: **8203939418**

A validade deste TRT pode ser verificada em: <https://corporativo.sincati.net.br/publico/>, com a chave: D2YW9
Impresso em: 22/10/2019 às 10:08:57 por: ip: 179.232.240.150

www.cft.org.br

atendimento@cft.org.br

Tel: 0800 016 1515

CFT
Conselho Federal dos Técnicos Industriais



[Handwritten signature]

RELATÓRIO DE IRRADIAÇÕES UTM

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

Obra: Mapeamento da Escola Municipal Sebastião Scarcello

Município: Joinville

Estado: SC

Local: Rua Florianópolis, nº 1370 - Guanabara

Arquivo: C:\Users\Daniel\Documents\02 - Limas Topografia\02 - Limas Topografia\J.R. dos Santos Terraplenagem\15 - Monsenhor\Brutos\A

CÁLCULO: UTM

DATUM: SIRGAS2000

MERIDIANO CENTRAL: 51

ESTAÇÃO	PONTO VISADO	DESCRIÇÃO	ÂNGULO.HZ	AZ.PLANO	DIST.PLANA	COORD.NORTE	COORD.ESTE	COTA
E1	AUX 1	AUXILIAR	272°30'34"	135°55'37"	34.434	7085941.194	716430.755	6.565
E1	AUX 4	AUXILIAR	172°04'38"	35°29'41"	33.842	7085993.486	716426.454	6.292
E1	1	BRMF	140°28'12"	3°53'15"	26.651	7085992.523	716408.611	6.158
E1	2	BRMF	152°26'16"	15°51'19"	22.956	7085988.016	716413.076	6.205
E1	3	BRMF	160°13'18"	23°38'21"	21.226	7085985.378	716415.315	6.251
E1	4	BRMF	171°55'00"	35°20'03"	18.011	7085980.626	716417.221	6.382
E1	5	BRMF	177°52'58"	41°18'01"	14.775	7085977.033	716416.555	6.325
E1	6	BRMF	182°36'49"	46°01'52"	10.173	7085972.996	716414.125	6.330
E1	7	BRMF	354°47'50"	218°12'52"	8.483	7085959.268	716401.556	6.598
E1	8	BRMF	357°36'14"	221°01'17"	28.384	7085944.518	716388.174	6.667
E1	9	BRMF	358°04'50"	221°29'53"	45.680	7085931.720	716376.537	6.695
E1	10	BRMF	359°53'19"	223°18'22"	49.542	7085929.881	716372.823	6.742
E1	11	BRMF	5°42'26"	229°07'29"	52.499	7085931.577	716367.107	6.795
E1	12	BRMF	10°51'19"	234°16'22"	53.626	7085934.619	716363.270	6.830
E1	13	BRMF	10°07'32"	233°32'35"	61.679	7085929.282	716357.195	6.837
E1	14	BRMF	5°26'59"	228°52'02"	60.541	7085926.109	716361.205	6.815
E1	15	BRMF	0°27'20"	223°52'23"	62.034	7085921.214	716363.810	6.811
E1	16	BRMF	358°20'35"	221°45'38"	66.174	7085916.571	716362.731	6.912
E1	17	BRMF	358°24'21"	221°49'24"	77.397	7085908.256	716355.193	7.172
E1	18	BRMF	358°28'04"	221°53'07"	96.577	7085894.033	716342.325	7.525
E1	19	BRMF	352°24'42"	215°49'45"	96.250	7085887.896	716350.462	7.561
E1	20	BRMF	350°57'37"	214°22'40"	77.270	7085902.159	716363.174	7.179
E1	21	BRMF	348°04'40"	211°29'43"	56.674	7085917.608	716377.196	6.817
E1	22	BRMF	338°39'52"	202°04'55"	30.701	7085937.484	716395.262	6.602
E1	23	BRMF	290°27'58"	153°53'02"	11.344	7085955.747	716411.797	6.509
E1	24	BRMF	221°38'09"	85°03'13"	15.766	7085967.292	716422.511	6.404
E1	25	BRMF	216°49'28"	80°14'31"	20.559	7085969.418	716427.066	6.474
E1	26	BRMF	222°08'37"	85°33'40"	26.323	7085967.970	716433.048	6.575
E1	27	MR	228°04'16"	91°29'19"	25.537	7085965.270	716432.333	6.763
E1	28	MR	224°12'59"	87°38'02"	22.150	7085966.848	716428.935	6.582
E1	29	MR	227°25'05"	90°50'08"	17.568	7085965.677	716424.370	6.702
E1	30	PORTAO	260°23'40"	123°48'44"	13.340	7085958.509	716417.888	6.754
E1	31	PORTAO	277°11'33"	140°36'36"	13.374	7085955.597	716415.291	6.779
E1	32	PORTAO	345°44'24"	209°09'27"	58.721	7085914.652	716378.194	7.068
E1	33	PORTAO	341°55'31"	205°20'34"	59.890	7085911.807	716381.169	6.988
E1	34	PORTAO	341°53'34"	205°18'37"	59.863	7085911.817	716381.211	6.988
E1	35	PORTAO	343°00'41"	206°25'44"	64.018	7085908.606	716378.311	7.013
E1	36	PORTAO	346°39'14"	210°04'17"	62.973	7085911.436	716375.250	7.228
E1	37	MR	346°35'30"	210°00'33"	62.582	7085911.740	716375.504	7.161
E1	38	EX	220°46'28"	84°11'31"	9.438	7085966.888	716416.194	6.524
E1	39	EX	326°43'22"	190°08'25"	11.606	7085954.509	716404.761	6.761
E1	40	EX	348°27'11"	211°52'14"	31.756	7085938.964	716390.037	6.834
E1	41	EX	353°00'13"	216°25'16"	55.594	7085921.198	716373.797	7.005
E1	42	EX	355°01'55"	218°26'58"	83.547	7085900.503	716354.853	7.485
E1	43	POSTE	351°36'30"	215°01'33"	88.653	7085893.335	716355.922	7.484
E1	44	POSTE	347°24'05"	210°49'08"	56.535	7085917.381	716377.840	6.993
E1	45	POSTE	332°21'01"	195°46'04"	25.029	7085941.846	716400.003	6.803
E1	46	POSTE	224°52'35"	88°17'38"	15.547	7085966.396	716422.344	6.526
E1	47	BL	223°06'39"	86°31'43"	14.649	7085966.820	716421.426	6.388
E1	48	BL	221°54'08"	85°19'11"	14.324	7085967.102	716421.081	6.416
E1	49	BL	224°00'30"	87°25'33"	13.784	7085966.552	716420.574	6.403
E1	50	BL	225°14'06"	88°39'08"	14.117	7085966.265	716420.917	6.385
E1	51	BL	184°14'37"	47°39'40"	6.482	7085970.299	716411.595	6.372
E1	52	BL	185°26'08"	48°51'11"	5.494	7085969.548	716410.941	6.387
E1	53	BL	179°04'46"	42°29'48"	5.470	7085969.966	716410.499	6.548
E1	54	BL	179°01'41"	42°26'45"	6.460	7085970.700	716411.164	6.557
E1	55	BL	358°11'16"	221°36'19"	46.301	7085931.312	716376.060	6.680

LIMAS TOPOGRAFIA

SISTEMA POSIÇÃO

RELATÓRIO DE IRRADIAÇÕES UTM

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

Obra: Mapeamento da Escola Municipal Sebastião Scarcello

Município: Joinville

Estado: SC

Local: Rua Florianópolis, nº 1370 - Guanabara

Arquivo: C:\Users\Danie\Documents\02 - Limas Topografia\02 - Limas Topografia\J.R. dos Santos Terraplenagem\15 - Monsenhor\Brutos\A

CÁLCULO: UTM

DATUM: SIRGAS2000

MERIDIANO CENTRAL: 51

ESTAÇÃO	PONTO VISADO	DESCRIÇÃO	ÂNGULO.HZ	AZ.PLANO	DIST.PLANA	COORD.NORTE	COORD.ESTE	COTA
E1	56	BL	358°27'58"	221°53'01"	47.365	7085930.669	716375.182	6.688
E1	57	BL	359°12'32"	222°37'35"	47.211	7085931.196	716374.832	6.849
E1	58	BL	359°05'03"	222°30'06"	46.269	7085931.821	716375.544	6.867
E1	59	BL	347°22'06"	210°47'09"	53.253	7085920.184	716379.548	6.772
E1	60	BL	347°12'09"	210°37'12"	52.285	7085920.939	716380.173	6.732
E1	61	BL	346°21'05"	209°46'08"	52.435	7085920.417	716380.770	6.974
E1	62	BL	346°36'29"	210°01'32"	53.375	7085919.721	716380.096	6.982
E1	63	EX	4°01'18"	227°26'21"	56.187	7085927.929	716365.419	6.878
E1	64	EX	11°31'06"	234°56'09"	58.204	7085932.495	716359.164	6.911
E1	65	CX ESG	359°46'46"	223°11'49"	57.205	7085924.230	716367.647	6.814
E1	66	SEMAFORO	176°30'13"	39°55'16"	14.235	7085976.850	716415.939	6.463
E1	67	SEMAFORO	219°00'36"	82°25'39"	17.724	7085968.269	716424.373	6.588
E1	68	SEMAFORO	220°41'50"	84°06'53"	23.357	7085968.328	716430.038	6.567
E1	69	RE SEMAFORO	222°19'25"	85°44'28"	20.357	7085967.445	716427.105	6.617
E1	70	SEMAFORO	200°51'15"	64°16'18"	32.700	7085980.128	716436.262	6.658
E1	71	SEMAFORO	173°00'40"	36°25'43"	34.600	7085993.772	716427.350	6.356
E1	72	SEMAFORO	165°08'33"	28°33'37"	19.370	7085982.946	716416.064	6.453
E1	73	PREDIO	245°07'25"	108°32'28"	24.983	7085957.989	716430.491	6.769
E1	74	PREDIO	264°27'48"	127°52'51"	22.608	7085952.051	716424.648	6.725
E1	75	ARVORE	226°42'38"	90°07'41"	21.732	7085965.884	716428.536	7.706
E1	76	ARVORE	238°37'35"	102°02'38"	20.999	7085961.551	716427.341	6.661
E1	77	ARVORE	242°48'07"	106°13'10"	17.941	7085960.922	716424.031	6.631
E1	78	ARVORE	254°35'01"	118°00'04"	16.045	7085958.400	716420.971	6.846
E1	79	ARVORE	308°53'36"	172°18'39"	22.128	7085944.004	716409.765	6.687
E1	80	ARVORE	325°52'14"	189°17'17"	29.841	7085936.484	716401.988	6.579
E1	81	ARVORE	328°19'48"	191°44'51"	32.703	7085933.915	716400.146	6.609
E1	82	ARVORE	333°43'15"	197°08'18"	36.163	7085931.376	716396.147	6.567
E1	83	ARVORE	340°36'16"	204°01'19"	52.589	7085917.899	716385.396	6.630
E1	84	CX	346°35'47"	210°00'50"	59.162	7085914.704	716377.210	7.039
E1	85	CX	346°28'29"	209°53'32"	58.567	7085915.157	716377.616	7.032
E1	86	CX	345°46'43"	209°11'46"	58.763	7085914.635	716378.139	7.064
E1	87	CX	345°52'41"	209°17'44"	59.323	7085914.197	716377.776	7.071
E1	88	TELHADO	241°57'53"	105°22'56"	24.600	7085959.408	716430.523	6.771
E1	89	TELHADO	266°28'45"	129°53'48"	21.533	7085952.122	716423.324	6.743
E1	90	TELHADO	291°44'59"	155°10'02"	22.803	7085945.238	716416.381	6.655
E1	91	TELHADO	269°03'55"	132°28'58"	41.093	7085938.180	716437.109	6.752
E1	92	TELHADO	272°19'18"	135°44'21"	40.984	7085936.582	716435.408	6.753
E1	93	TELHADO	271°06'33"	134°31'36"	38.920	7085938.641	716434.551	6.598
E1	94	PREDIO	272°27'28"	135°52'31"	38.782	7085938.094	716433.805	6.592
E1	95	GAS	273°02'54"	136°27'57"	36.178	7085939.705	716431.723	6.533
E1	96	GAS	277°01'21"	140°26'24"	36.280	7085937.963	716429.910	6.533
E1	97	GAS	276°52'13"	140°17'16"	38.090	7085936.632	716431.141	6.544
E1	98	GAS	272°58'52"	136°23'55"	37.982	7085938.428	716432.998	6.530
E1	99	PREDIO	292°51'23"	156°16'26"	24.150	7085943.824	716416.521	6.732
E1	100	PREDIO	334°52'24"	198°17'27"	50.427	7085918.054	716390.978	6.662
E1	101	TELHADO	336°22'23"	199°47'26"	50.815	7085918.119	716389.599	6.585
E1	102	TELHADO	336°26'42"	199°51'45"	50.830	7085918.127	716389.534	6.561
E1	103	LIXEIRA	345°18'24"	208°43'27"	56.596	7085916.302	716379.605	7.042
E1	104	LIXEIRA	345°45'26"	209°10'29"	58.678	7085914.699	716378.200	7.063
E1	105	LIXEIRA	344°29'02"	207°54'05"	58.922	7085913.860	716379.231	6.828
E1	106	LIXEIRA	343°57'22"	207°22'25"	56.844	7085915.454	716380.668	6.711
AUX 4	107	MR	291°56'58"	147°26'39"	74.360	7085930.811	716466.468	7.431
AUX 4	108	MR	294°08'03"	149°37'44"	80.500	7085924.033	716467.154	7.447
AUX 4	109	MR	289°59'24"	145°29'05"	111.194	7085901.865	716489.459	8.357
AUX 4	110	MFBR	285°08'28"	140°38'09"	135.198	7085888.960	716512.203	8.930
AUX 4	111	MFBR	286°44'34"	142°14'15"	106.141	7085909.576	716491.453	8.227
AUX 4	112	MFBR	289°28'33"	144°58'14"	77.002	7085930.433	716470.652	7.266

LIMAS TOPOGRAFIA

SISTEMA POSIÇÃO

RELATÓRIO DE IRRADIAÇÕES UTM

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

Obra: Mapeamento da Escola Municipal Sebastião Scarcello

Município: Joinville

Estado: SC

Local: Rua Florianópolis, nº 1370 - Guanabara

Arquivo: C:\Users\Daniele\Documents\02 - Limas Topografia\02 - Limas Topografia\J.R. dos Santos Terraplenagem\15 - Monsenhor\Brutos\1

CÁLCULO: UTM

DATUM: SIRGAS2000

MERIDIANO CENTRAL: 51

ESTAÇÃO	PONTO VISADO	DESCRIÇÃO	ÂNGULO.HZ	AZ.PLANO	DIST.PLANA	COORD.NORTE	COORD.ESTE	COTA
AUX 4	113	MFBR	295°57'03"	151°26'44"	46.669	7085952.494	716448.761	6.685
AUX 4	114	MFBR	308°46'58"	164°16'39"	27.112	7085967.388	716433.801	6.582
AUX 4	115	MFBR	315°01'11"	170°30'52"	24.784	7085969.041	716430.538	6.535
AUX 4	116	MFBR	326°55'58"	182°25'39"	24.326	7085969.182	716425.423	6.436
AUX 4	117	MFBR	256°53'09"	112°22'50"	16.920	7085987.044	716442.099	6.603
AUX 4	118	MFBR	261°58'06"	117°27'46"	13.194	7085987.401	716438.161	6.418
AUX 4	119	MFBR	275°51'57"	131°21'37"	12.578	7085985.174	716435.894	6.417
AUX 4	120	MFBR	287°23'30"	142°53'11"	14.107	7085982.236	716434.966	6.390
AUX 4	121	MFBR	290°05'23"	145°35'04"	17.623	7085978.948	716436.414	6.525
AUX 4	122	MFBR	285°11'09"	140°40'50"	32.689	7085968.197	716447.167	6.628
AUX 4	123	MFBR	282°53'22"	138°23'03"	54.668	7085952.616	716462.760	6.737
AUX 4	124	MFBR	281°36'40"	137°06'21"	87.655	7085929.269	716486.116	7.606
AUX 4	125	MFBR	281°03'36"	136°33'17"	121.767	7085905.079	716510.188	8.812
AUX 4	126	POSTE	280°49'33"	136°19'14"	121.746	7085905.438	716510.534	8.850
AUX 4	127	POSTE	281°10'38"	136°40'19"	87.499	7085929.836	716486.493	7.687
AUX 4	128	POSTE	281°58'05"	137°27'46"	54.284	7085953.488	716463.153	6.838
AUX 4	129	POSTE	285°59'37"	141°29'18"	23.490	7085975.106	716441.080	6.665
AUX 4	130	POSTE	91°34'39"	307°04'20"	19.641	7086005.326	716410.783	6.287
AUX 4	131	MFBR	89°52'15"	305°21'56"	19.369	7086004.697	716410.658	6.101
AUX 4	132	MFBR	84°04'48"	299°34'28"	12.178	7085999.497	716415.862	6.163
AUX 4	133	MFBR	84°20'30"	299°50'12"	12.142	7085999.527	716415.921	6.161
AUX 4	134	MFBR	78°42'33"	294°12'14"	7.525	7085996.571	716419.590	6.186
AUX 4	135	MFBR	62°05'02"	277°34'40"	2.781	7085993.853	716423.696	6.204
AUX 4	136	MFBR	238°23'12"	93°52'52"	3.529	7085993.247	716429.975	6.326
AUX 4	137	MFBR	205°32'45"	61°02'25"	13.084	7085999.821	716437.902	6.453
AUX 4	138	CX ESG	293°00'06"	148°29'47"	58.980	7085943.200	716457.274	7.052
AUX 4	139	CX ESG	287°21'18"	142°50'59"	79.509	7085930.113	716474.470	7.483
AUX 4	140	REL AGUA	299°36'32"	155°06'13"	46.422	7085951.378	716445.996	6.907
AUX 4	141	REL ELET	299°00'26"	154°30'07"	47.932	7085950.223	716447.087	6.939
AUX 4	142	REL ELET	298°37'57"	154°07'38"	48.731	7085949.640	716447.718	6.933
AUX 4	143	PORTAO	297°59'25"	153°29'06"	50.424	7085948.366	716448.964	6.965
AUX 4	144	PORTAO	296°55'55"	152°25'36"	53.384	7085946.165	716451.164	6.944
AUX 4	145	CX	308°52'36"	164°22'17"	28.034	7085966.488	716434.006	6.715
AUX 4	146	EX	78°28'15"	293°57'56"	22.918	7086002.795	716405.512	6.349
AUX 4	147	EX	36°47'21"	252°17'03"	9.196	7085990.688	716417.693	6.446
AUX 4	148	EX	318°12'49"	173°42'29"	12.957	7085980.607	716427.874	6.652
AUX 4	149	EX	295°13'32"	150°43'13"	30.280	7085967.075	716441.263	6.806
AUX 4	150	EX	288°25'48"	143°55'29"	53.339	7085950.375	716457.862	7.030
AUX 4	151	EX	285°09'07"	140°38'48"	83.628	7085928.821	716479.482	7.707
AUX 4	152	EX	283°50'37"	139°20'18"	109.954	7085910.078	716498.098	8.547
AUX 4	153	EX	283°08'17"	138°37'58"	131.452	7085894.833	716513.328	9.116
AUX 4	154	POSTE	299°03'59"	154°33'40"	48.948	7085949.284	716447.479	6.957
E2	AUX 2	AUXILIAR	283°12'31"	237°14'22"	16.082	7085887.007	716465.921	7.063
E2	155	PREDIO	338°21'26"	292°23'15"	4.143	7085897.287	716475.615	7.008
E2	156	PREDIO	359°04'03"	313°05'54"	45.270	7085926.640	716446.389	6.745
E2	157	PREDIO	6°18'24"	320°20'15"	28.847	7085917.916	716461.033	7.126
E2	158	PREDIO	18°47'56"	332°49'47"	30.207	7085922.583	716465.651	7.163
E2	159	PORTAO	22°12'56"	336°14'47"	30.817	7085923.916	716467.032	7.293
E2	160	PORTAO	23°17'32"	337°19'23"	29.574	7085922.997	716468.043	7.300
E2	161	MR	101°35'24"	55°37'15"	15.831	7085904.648	716492.510	8.512
E2	162	TELHADO	21°03'41"	335°05'32"	29.737	7085922.680	716466.921	7.154
E2	163	TELHADO	4°32'05"	318°33'56"	27.994	7085916.696	716460.920	7.110
E2	164	TELHADO	2°48'47"	316°50'38"	55.492	7085936.190	716441.489	6.795
E2	165	TELHADO	359°33'59"	313°35'50"	55.508	7085933.986	716439.246	6.799
E2	166	TELHADO	359°34'43"	313°36'34"	50.615	7085930.620	716442.797	6.745
E2	167	TELHADO	359°33'13"	313°35'04"	46.279	7085927.614	716445.923	6.729
E2	168	TELHADO	0°18'24"	314°20'15"	46.256	7085928.037	716446.361	6.711

RELATÓRIO DE IRRADIAÇÕES UTM

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

Obra: Mapeamento da Escola Municipal Sebastião Scarcello

Município: Joinville

Estado: SC

Local: Rua Florianópolis, nº 1370 - Guanabara

Arquivo: C:\Users\Daniel\Documents\02 - Limas Topografia\02 - Limas Topografia\J.R. dos Santos Terraplenagem\15 - Monsenhor\Brutos\A

CÁLCULO: UTM

DATUM: SIRGAS2000

MERIDIANO CENTRAL: 51

ESTAÇÃO	PONTO VISADO	DESCRIÇÃO	ÂNGULO.HZ	AZ.PLANO	DIST.PLANA	COORD.NORTE	COORD.ESTE	COTA
E2	169	TELHADO	350°54'38"	304°56'27"	2.929	7085897.386	716477.044	6.905
E2	170	BL	2°28'43"	316°30'34"	27.239	7085915.470	716460.698	7.064
E2	171	BL	0°50'40"	314°52'31"	27.226	7085914.918	716460.152	7.060
E2	172	BL	0°53'13"	314°55'04"	26.564	7085914.466	716460.634	7.044
E2	173	BL	2°32'33"	316°34'24"	26.574	7085915.008	716461.178	7.053
E2	174	BL	15°36'32"	329°38'23"	28.181	7085920.026	716465.201	7.090
E2	175	BL	14°03'10"	328°05'01"	27.999	7085919.475	716464.642	7.092
E2	176	BL	14°20'59"	328°22'50"	27.331	7085918.983	716465.116	7.096
E2	177	BL	15°57'58"	329°59'49"	27.506	7085919.529	716465.691	7.101
E2	178	CX ELET	12°43'14"	326°45'05"	27.738	7085918.906	716464.237	7.093
E2	179	CX	0°54'53"	314°56'44"	45.415	7085927.791	716447.301	6.690
E2	180	CX	1°38'38"	315°40'29"	45.422	7085928.203	716447.708	6.680
E2	181	CX	1°38'12"	315°40'03"	46.296	7085928.824	716447.093	6.681
E2	182	CX	0°56'29"	314°58'20"	46.287	7085928.423	716446.699	6.694
E2	183	CX	359°37'15"	313°39'06"	64.105	7085939.959	716433.062	6.546
E2	184	CX	359°36'39"	313°38'30"	63.417	7085939.476	716433.552	6.524
E2	185	CX	359°05'09"	313°07'00"	63.449	7085939.076	716433.129	6.523
E2	186	MFP	0°08'48"	314°10'39"	27.371	7085914.783	716459.815	7.005
E2	187	MFC	0°08'51"	314°10'42"	27.365	7085914.780	716459.819	7.099
E2	188	MFC	353°11'07"	307°12'58"	2.638	7085897.304	716477.345	7.291
E2	189	MFP	351°40'45"	305°42'33"	2.673	7085897.269	716477.275	6.974
E2	190	MFP	286°22'44"	240°24'36"	10.018	7085890.762	716470.734	6.915
E2	191	MFC	286°10'34"	240°12'24"	9.929	7085890.776	716470.829	7.187
E2	192	MFC	275°46'48"	229°48'39"	28.591	7085877.259	716457.604	7.227
E2	193	MFP	275°49'33"	229°51'24"	28.575	7085877.287	716457.601	7.025
E2	194	ARVORE	266°10'03"	220°11'54"	25.750	7085876.041	716462.825	7.439
E2	195	ARVORE	263°47'36"	217°49'27"	28.527	7085873.176	716461.951	7.273
E2	196	ARVORE	267°13'03"	221°14'54"	37.051	7085867.852	716455.016	7.329
E2	197	PREDIO	281°48'43"	235°50'34"	19.924	7085884.522	716462.958	7.053
E2	198	PREDIO	278°32'05"	232°33'56"	28.146	7085878.600	716457.096	7.051
E2	199	TELHADO	276°08'55"	230°10'46"	29.036	7085877.115	716457.144	7.029
E2	200	TELHADO	279°20'25"	233°22'16"	18.854	7085884.460	716464.314	7.011
E2	201	TELHADO	285°06'08"	239°07'59"	11.076	7085890.026	716469.937	6.962
E2	202	MR	255°54'12"	209°56'03"	15.666	7085882.133	716471.628	7.316
E2	203	MR	262°35'30"	216°37'21"	34.200	7085868.261	716459.044	7.240
E2	204	TN	43°49'44"	357°51'36"	3.921	7085899.627	716479.299	7.262
E2	205	TN	66°33'59"	20°35'49"	8.030	7085903.226	716482.270	7.347
E2	206	TN	74°44'20"	28°46'11"	11.689	7085905.955	716485.071	7.941
E2	207	TN	74°16'59"	28°18'50"	11.737	7085906.041	716485.012	8.097
E2	208	TN	43°47'58"	357°49'49"	16.503	7085912.201	716478.820	7.852
E2	209	TN	43°47'58"	357°49'48"	16.452	7085912.149	716478.822	7.478
E2	210	TN	24°25'17"	338°27'08"	13.061	7085907.857	716474.648	7.264
E2	211	TN	15°00'17"	329°02'08"	24.198	7085916.459	716466.995	7.172
E2	212	TN	26°13'39"	340°15'30"	26.249	7085920.415	716470.579	7.399
E2	213	TN	26°16'42"	340°18'33"	26.303	7085920.473	716470.583	7.630
E2	214	TN	359°18'28"	313°20'18"	14.085	7085905.376	716469.200	6.979
E2	215	TN	359°38'18"	313°40'08"	14.094	7085905.441	716469.250	7.207
E3	AUX 3	AUXILIAR	265°44'11"	308°09'54"	85.830	7085916.448	716382.442	6.664
E3	AUX 3A	AUXILIAR	265°44'12"	308°09'55"	85.826	7085916.446	716382.445	6.667
E3	216	PREDIO	289°33'29"	331°59'12"	54.285	7085911.337	716424.427	6.799
E3	217	PREDIO	287°19'20"	329°45'03"	53.620	7085909.731	716422.912	6.819
E3	218	PREDIO	279°42'13"	322°07'56"	52.201	7085904.621	716417.881	6.775
E3	219	PREDIO	278°15'36"	320°41'19"	64.320	7085913.177	716409.175	6.677
E3	220	TELHADO	277°24'33"	319°50'16"	64.427	7085912.648	716408.372	6.657
E3	221	TELHADO	278°45'37"	321°11'20"	51.163	7085903.278	716417.858	6.755
E3	222	TELHADO	288°59'01"	331°24'44"	53.021	7085909.969	716424.553	6.790
E3	223	MRC QUAD	189°57'09"	232°22'52"	7.307	7085858.951	716444.136	7.071

RELATÓRIO DE IRRADIAÇÕES UTM

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

Obra: Mapeamento da Escola Municipal Sebastião Scarcello

Município: Joinville

Estado: SC

Local: Rua Florianópolis, nº 1370 - Guanabara

Arquivo: C:\Users\Daniel\Documents\02 - Limas Topografia\02 - Limas Topografia\J.R. dos Santos Terraplenagem\15 - Monsenhor\Brutos\A

CÁLCULO: UTM

DATUM: SIRGAS2000

MERIDIANO CENTRAL: 51

ESTAÇÃO	PONTO VISADO	DESCRIÇÃO	ÂNGULO.HZ	AZ.PLANO	DIST.PLANA	COORD.NORTE	COORD.ESTE	COTA
E3	224	MRC QUAD	357°27'38"	39°53'21"	11.070	7085871.906	716457.024	7.105
E3	225	MRC QUAD	292°22'47"	334°48'29"	32.780	7085893.074	716435.971	6.790
E3	226	MRC QUAD	259°34'47"	302°00'30"	31.637	7085880.181	716423.097	6.743
E3	227	PISO QUAD	357°03'51"	39°29'33"	10.957	7085871.867	716456.893	6.952
E3	228	PISO QUAD	190°49'40"	233°15'23"	7.132	7085859.145	716444.209	6.858
E3	229	PISO QUAD	259°55'53"	302°21'36"	31.463	7085880.252	716423.347	6.898
E3	230	PISO QUAD	292°02'45"	334°28'28"	32.500	7085892.740	716435.919	6.944
E3	231	LINH QUAD	291°19'51"	333°45'34"	30.232	7085890.528	716436.557	6.957
E3	232	LINH QUAD	262°07'55"	304°33'38"	29.074	7085879.905	716425.981	6.925
E3	233	LINH QUAD	213°47'57"	256°13'40"	6.519	7085861.860	716443.592	6.932
E3	234	LINH QUAD	340°01'17"	22°26'59"	10.509	7085873.125	716453.937	6.970
E3	235	LINH QUAD	340°52'30"	23°18'12"	9.162	7085871.826	716453.549	6.968
E3	236	POSTE	296°27'03"	338°52'45"	28.282	7085889.794	716439.733	6.868
E3	237	POSTE	256°20'07"	298°45'49"	27.170	7085876.486	716426.107	7.034
E3	238	POSTE	219°09'01"	261°34'44"	9.355	7085862.042	716440.669	7.068
E3	239	POSTE	336°50'57"	19°16'40"	12.645	7085875.347	716454.099	6.992
E3	240	R ARVORES	14°05'54"	56°31'36"	7.496	7085867.546	716456.177	7.338
E3	241	R ARVORES	3°57'45"	46°23'29"	7.473	7085868.566	716455.335	7.245
E3	242	R ARVORES	0°11'51"	42°37'34"	5.973	7085867.807	716453.969	7.239
E3	243	R ARVORES	9°19'37"	51°45'19"	5.147	7085866.598	716453.966	7.261
E3	244	R ARVORES	21°10'27"	63°36'08"	5.733	7085865.961	716455.059	7.336
E3	245	R ARVORES	21°22'34"	63°48'17"	6.673	7085866.357	716455.911	7.343
E3	246	R ARVORES	168°43'21"	211°09'04"	13.184	7085852.129	716443.104	7.259
E3	247	R ARVORES	171°10'19"	213°36'03"	12.346	7085853.129	716443.092	7.254
E3	248	R ARVORES	171°11'42"	213°37'25"	12.355	7085853.124	716443.083	7.254
E3	249	R ARVORES	176°00'52"	218°26'35"	12.064	7085853.963	716442.424	7.224
E3	250	R ARVORES	180°12'51"	222°38'33"	13.046	7085853.815	716441.086	7.196
E3	251	R ARVORES	179°52'41"	222°18'24"	14.113	7085852.974	716440.424	7.211
E3	252	R ARVORES	174°23'44"	216°49'27"	14.672	7085851.667	716441.130	7.258
E3	253	R ARVORES	169°27'06"	211°52'48"	14.035	7085851.494	716442.512	7.276
E3	254	MR	168°50'26"	211°16'08"	19.424	7085846.809	716439.842	7.338
E3	255	MR	244°25'02"	286°50'45"	39.655	7085874.904	716411.971	6.962
E3	256	MR	259°47'58"	302°13'41"	84.513	7085908.482	716378.432	6.963
E3	257	MR	241°18'26"	283°44'09"	35.922	7085871.941	716415.029	7.045
E3	258	MR	259°17'20"	301°43'03"	31.613	7085880.032	716423.032	7.034
E3	259	MR	190°45'58"	233°11'41"	7.398	7085858.980	716444.001	7.071
E3	260	MR	185°45'27"	228°11'10"	18.749	7085850.911	716435.950	7.045
E3	261	CX	277°50'14"	320°15'57"	50.003	7085901.865	716417.961	6.759
E3	262	CX	278°45'28"	321°11'11"	50.106	7085902.454	716418.518	6.765
E3	263	CX	278°40'14"	321°05'57"	50.740	7085902.900	716418.060	6.765
E3	264	CX	277°48'45"	320°14'28"	50.669	7085902.363	716417.518	6.757
E3	265	CX	288°02'51"	330°28'34"	51.793	7085908.480	716424.401	6.791
E3	266	CX	288°13'10"	330°38'53"	51.201	7085908.040	716424.827	6.792
E3	267	CX	289°01'17"	331°27'00"	51.426	7085908.584	716425.346	6.795
E3	268	CX	288°42'53"	331°08'36"	51.981	7085908.939	716424.837	6.783
E3	269	BL	288°33'08"	330°58'51"	49.184	7085906.421	716426.065	6.663
E3	270	BL	288°42'58"	331°08'41"	48.618	7085905.993	716426.461	6.671
E3	271	BL	289°21'26"	331°47'09"	48.791	7085906.406	716426.857	6.669
E3	272	BL	289°09'38"	331°35'21"	49.317	7085906.789	716426.459	6.642
E3	273	BL	271°06'49"	313°32'32"	46.797	7085895.650	716416.002	6.679
E3	274	BL	271°06'28"	313°32'11"	46.277	7085895.288	716416.376	6.672
E3	275	BL	271°48'41"	314°14'24"	46.261	7085895.686	716416.782	6.648
E3	276	BL	271°44'48"	314°10'31"	46.781	7085896.012	716416.372	6.678
E3	277	BL	265°29'15"	307°54'58"	47.246	7085892.445	716412.651	6.596
E3	278	BL	264°42'08"	307°07'51"	47.269	7085891.945	716412.238	6.632
E3	279	BL	264°41'28"	307°07'11"	46.636	7085891.556	716412.738	6.626
E3	280	BL	265°27'32"	307°53'15"	46.596	7085892.027	716413.150	6.625

RELATÓRIO DE IRRADIAÇÕES UTM

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

Obra: Mapeamento da Escola Municipal Sebastião Scarcello

Município: Joinville

Estado: SC

Local: Rua Florianópolis, nº 1370 - Guanabara

Arquivo: C:\Users\Daniele\Documents\02 - Limas Topografia\02 - Limas Topografia\J.R. dos Santos Terraplenagem\15 - Monsenhor\Brutos\1

CÁLCULO: UTM

DATUM: SIRGAS2000

MERIDIANO CENTRAL: 51

ESTAÇÃO	PONTO VISADO	DESCRIÇÃO	ÂNGULO.HZ	AZ.PLANO	DIST.PLANA	COORD.NORTE	COORD.ESTE	COTA
E3	281	BL	264°46'13"	307°11'56"	48.998	7085893.035	716410.895	6.646
E3	282	BL	264°04'30"	306°30'13"	49.082	7085892.609	716410.471	6.680
E3	283	BL	263°58'07"	306°23'50"	48.476	7085892.176	716410.904	6.647
E3	284	BL	264°41'46"	307°07'29"	48.362	7085892.601	716411.364	6.644
E3	285	BL	259°27'59"	301°53'42"	56.053	7085893.028	716402.334	6.642
E3	286	BL	260°18'53"	302°44'36"	55.955	7085893.676	716402.860	6.649
E3	287	BL	260°22'42"	302°48'25"	56.785	7085894.178	716402.196	6.656
E3	288	BL	259°29'16"	301°54'59"	56.863	7085893.474	716401.658	6.652
E3	289	BL	266°01'25"	308°27'08"	78.961	7085912.514	716388.088	6.599
E3	290	BL	266°24'56"	308°50'39"	78.969	7085912.941	716388.419	6.599
E3	291	BL	266°24'35"	308°50'18"	79.566	7085913.309	716387.949	6.585
E3	292	BL	266°00'55"	308°26'38"	79.556	7085912.875	716387.614	6.589
E3	293	BL	272°43'37"	315°09'20"	67.345	7085911.161	716402.434	6.566
E3	294	BL	272°12'23"	314°38'06"	67.322	7085910.711	716402.018	6.553
E3	295	BL	272°11'36"	314°37'19"	67.881	7085911.093	716401.609	6.551
E3	296	BL	272°42'36"	315°08'19"	67.854	7085911.508	716402.060	6.564
E3	297	PREDIO	270°09'59"	312°35'42"	72.123	7085912.225	716396.831	6.623
E3	298	TELHADO	269°21'06"	311°46'49"	71.329	7085910.937	716396.733	6.599
AUX 2	299	PREDIO	252°34'39"	309°49'01"	41.926	7085913.854	716433.718	6.981
AUX 2	300	PREDIO	253°07'28"	310°21'50"	47.039	7085917.471	716430.080	6.694
AUX 2	301	PREDIO	264°54'18"	322°08'40"	47.297	7085924.351	716436.896	6.564
AUX 2	302	TELHADO	263°50'45"	321°05'07"	46.118	7085922.890	716436.952	6.567
AUX 2	303	TELHADO	253°11'25"	310°25'47"	46.013	7085916.847	716430.896	6.588
AUX 2	304	TELHADO	252°55'01"	310°09'23"	42.798	7085914.606	716433.212	6.987
AUX 2	305	TELHADO	253°52'36"	311°06'58"	42.787	7085915.143	716433.687	6.984
AUX 2	306	POSTE	260°07'52"	317°22'14"	22.951	7085903.893	716450.378	6.960
AUX 1	307	PREDIO	293°02'13"	248°57'49"	8.914	7085937.994	716422.436	6.700
AUX 1	308	PREDIO	281°50'47"	237°46'25"	16.290	7085932.507	716416.975	6.628
AUX 1	309	PREDIO	253°31'15"	209°26'52"	16.502	7085926.824	716422.642	6.628
AUX 1	310	PREDIO	255°28'56"	211°24'33"	18.845	7085925.110	716420.934	6.644
AUX 1	311	PREDIO	280°15'55"	236°11'32"	18.618	7085930.835	716415.285	6.641
AUX 1	312	PREDIO	179°28'36"	135°24'13"	4.357	7085938.092	716433.814	6.592
AUX 1	313	PREDIO	179°12'58"	135°08'35"	21.329	7085926.075	716445.799	6.779
AUX 1	314	TELHADO	158°51'03"	114°46'41"	7.126	7085938.208	716437.225	6.758
AUX 1	315	TELHADO	171°28'19"	127°23'56"	6.683	7085937.135	716436.064	6.752
AUX 1	316	TELHADO	167°46'48"	123°42'27"	4.638	7085938.620	716434.613	6.601
AUX 1	317	TELHADO	330°03'51"	285°59'28"	14.776	7085945.265	716416.551	6.660
AUX 1	318	TELHADO	290°02'57"	245°58'34"	7.738	7085938.044	716423.687	6.575
AUX 1	319	TELHADO	279°17'45"	235°13'22"	15.147	7085932.554	716418.314	6.575
AUX 1	320	TELHADO	252°36'50"	208°32'27"	15.523	7085927.558	716423.339	6.621
AUX 1	321	TELHADO	256°10'01"	212°05'38"	19.774	7085924.442	716420.249	6.642
AUX 1	322	TELHADO	277°00'37"	232°56'14"	19.484	7085929.451	716415.207	6.609
AUX 1	323	BL	265°28'40"	221°24'17"	20.814	7085925.583	716416.990	6.529
AUX 1	324	BL	266°58'12"	222°53'49"	20.792	7085925.963	716416.603	6.526
AUX 1	325	BL	266°51'44"	222°47'21"	20.224	7085926.352	716417.017	6.514
AUX 1	326	BL	265°24'18"	221°19'55"	20.215	7085926.015	716417.405	6.524
AUX 1	327	CX	261°30'32"	217°26'09"	20.048	7085925.276	716418.569	6.566
AUX 1	328	CX	261°16'43"	217°12'20"	19.598	7085925.585	716418.905	6.561
AUX 1	329	CX	262°57'45"	218°53'22"	19.521	7085925.999	716418.499	6.579
AUX 1	330	BL	270°54'30"	226°50'06"	7.464	7085936.088	716425.311	6.530
AUX 1	331	BL	270°46'13"	226°41'49"	7.841	7085935.816	716425.049	6.523
AUX 1	332	BL	275°35'07"	231°30'45"	7.905	7085936.274	716424.567	6.529
AUX 1	333	BL	276°04'08"	231°59'44"	7.527	7085936.559	716424.824	6.541
AUX 1	334	BL	165°42'09"	121°37'45"	3.296	7085939.465	716433.562	6.522
AUX 1	335	BL	179°13'27"	135°09'05"	3.209	7085938.919	716433.018	6.516
AUX 1	336	BL	179°27'33"	135°23'09"	2.541	7085939.385	716432.540	6.534
AUX 1	337	BL	162°08'23"	118°04'00"	2.645	7085939.949	716433.089	6.538

LIMAS TOPOGRAFIA

SISTEMA POSIÇÃO

RELATÓRIO DE IRRADIAÇÕES UTM

Cliente: J.R. dos Santos Terraplenagem e Engenharia EPP
 Obra: Mapeamento da Escola Municipal Sebastião Scarcello

Município: Joinville

Estado: SC

Local: Rua Florianópolis, nº 1370 - Guanabara

Arquivo: C:\Users\Daniel\Documents\02 - Limas Topografia\02 - Limas Topografia\J.R. dos Santos Terraplenagem\15 - Monsenhor\Brutos\A

CÁLCULO: UTM

DATUM: SIRGAS2000

MERIDIANO CENTRAL: 51

ESTAÇÃO	PONTO VISADO	DESCRIÇÃO	ÂNGULO.HZ	AZ.PLANO	DIST.PLANA	COORD.NORTE	COORD.ESTE	COTA
AUX 1	338	CX GORD	250°06'54"	206°02'31"	5.713	7085936.061	716428.247	6.521
AUX 1	339	CX GORD	239°30'47"	195°26'23"	6.223	7085935.196	716429.098	6.527
AUX 1	340	CX GORD	232°28'19"	188°23'57"	5.197	7085936.053	716429.996	6.546
AUX 1	341	CX GORD	244°15'29"	200°11'05"	4.585	7085936.891	716429.173	6.521
AUX 1	342	CX GORD	237°38'45"	193°34'22"	4.825	7085936.504	716429.623	6.553
AUX 1	343	CX GORD	234°38'51"	190°34'30"	4.434	7085936.836	716429.941	6.564
AUX 1	344	CX GORD	232°28'37"	188°24'14"	5.207	7085936.043	716429.994	6.560
AUX 3	345	BL	293°56'31"	62°06'27"	6.536	7085919.506	716388.218	6.542
AUX 3	346	BL	295°50'57"	64°00'52"	6.037	7085919.093	716387.868	6.538
AUX 3	347	BL	298°07'46"	66°17'38"	6.773	7085919.171	716388.643	6.528
AUX 3	348	BL	286°02'36"	54°12'30"	12.200	7085923.583	716392.338	6.596
AUX 3	349	BL	288°38'19"	56°48'13"	12.341	7085923.205	716392.769	6.595
AUX 3	350	BL	288°04'48"	56°14'42"	12.853	7085923.590	716393.128	6.595
AUX 3	351	BL	285°31'55"	53°41'49"	12.724	7085923.982	716392.696	6.596
AUX 3	352	BL	281°17'12"	49°27'06"	24.941	7085932.662	716401.394	6.607
AUX 3	353	BL	282°28'45"	50°38'39"	25.005	7085932.305	716401.776	6.615
AUX 3	354	BL	282°40'02"	50°49'56"	24.453	7085931.893	716401.400	6.595
AUX 3	355	BL	281°26'09"	49°36'03"	24.370	7085932.243	716401.001	6.594
AUX 3	356	BL	279°45'26"	47°55'20"	37.199	7085941.377	716410.052	6.675
AUX 3	357	BL	279°48'41"	47°58'35"	36.645	7085940.980	716409.664	6.694
AUX 3	358	BL	280°42'41"	48°52'35"	36.667	7085940.564	716410.063	6.686
AUX 3	359	BL	280°40'52"	48°50'46"	37.201	7085940.929	716410.452	6.667
AUX 3	360	CX	24°26'23"	152°36'18"	14.953	7085903.172	716389.322	6.567
AUX 3	361	CX	27°30'07"	155°40'01"	15.353	7085902.459	716388.768	6.563
AUX 3	362	CX	26°01'23"	154°11'16"	16.136	7085901.922	716389.468	6.550
AUX 3	363	CX	23°03'44"	151°13'37"	15.775	7085902.621	716390.035	6.549
AUX 3	364	ARVORE	18°31'12"	146°41'06"	13.754	7085904.954	716389.996	8.225
AUX 3	365	CX	344°34'17"	112°44'11"	20.160	7085908.656	716401.035	6.581
AUX 3	366	CX	343°55'28"	112°05'22"	19.612	7085909.073	716400.615	6.588
AUX 3	367	CX	342°02'51"	110°12'45"	19.913	7085909.568	716401.129	6.599
AUX 3	368	CX	342°43'32"	110°53'26"	20.453	7085909.155	716401.551	6.599

Sumário do Processamento do marco: 971028

Início:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS 2019/10/11 16:43:34,00
Fim:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS 2019/10/11 17:45:04,00
Modo de Operação do Usuário: ESTÁTICO
Observação processada: CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena: CHCX91R NONE
Órbitas dos satélites:¹ RÁPIDA
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): 1,800
Ângulo de Elevação(graus): 10,000
Resíduos da pseudodistância(m): 1,08 GPS 1,21 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm): 0,76 GPS 0,76 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° 19' 49,0874"	-48° 49' 56,1302"	7,01	7085920.467	716363.782	-51
Na data do levantamento ⁵	-26° 19' 49,0799"	-48° 49' 56,1317"	7,01	7085920.698	716363.744	-51
Sigma(95%)⁶ (m)	0,006	0,012	0,019			
Modelo Geoidal	MAPGEO2015					
Ondulação Geoidal (m)	0,57					
Altitude Ortométrica (m)	6,44					

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.

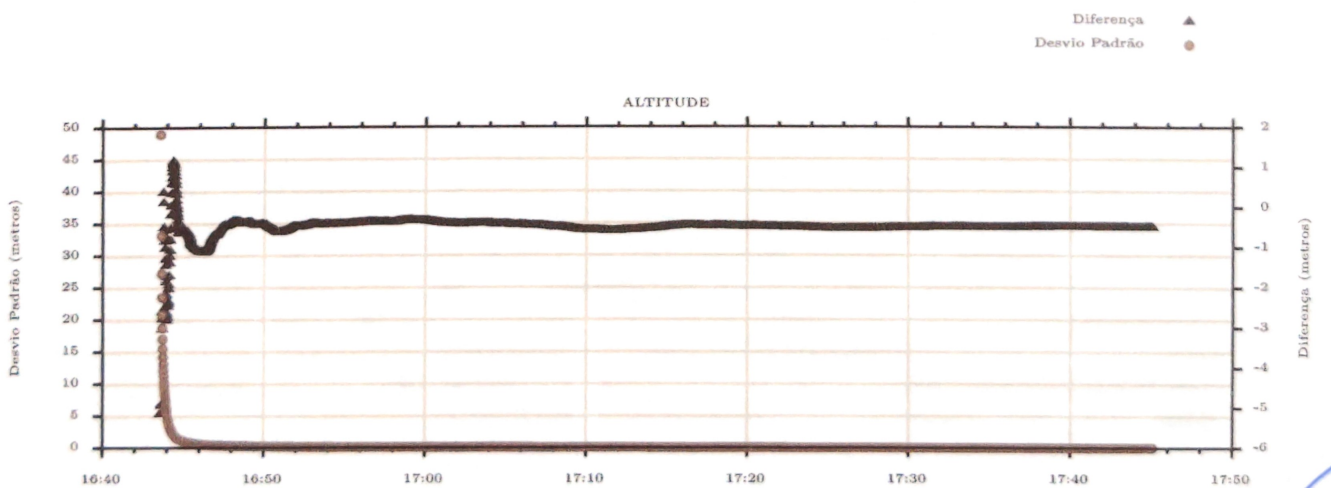
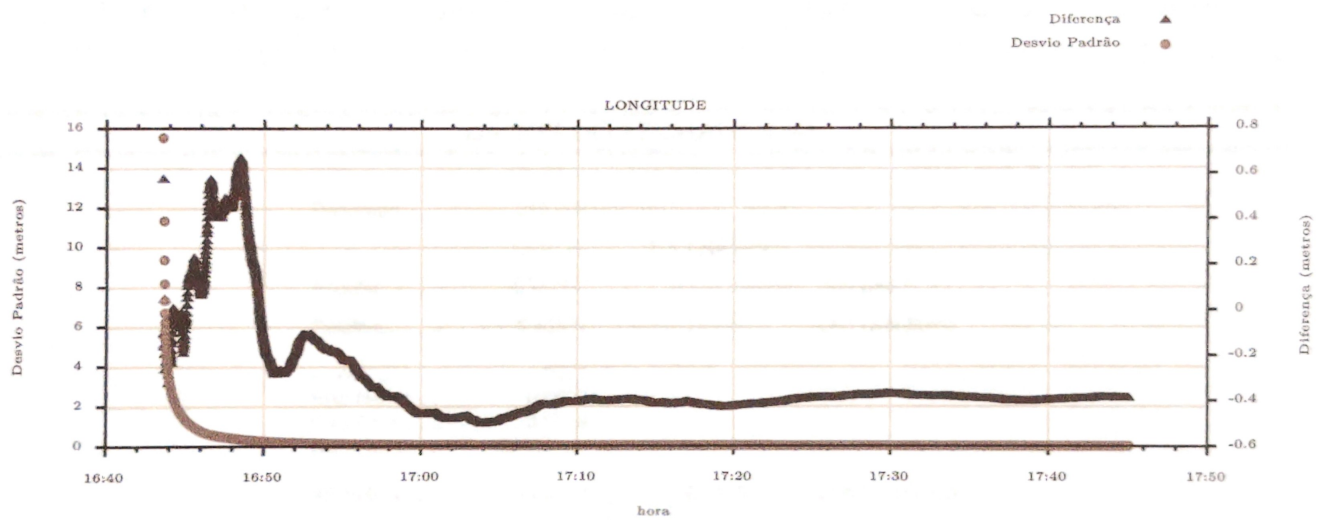
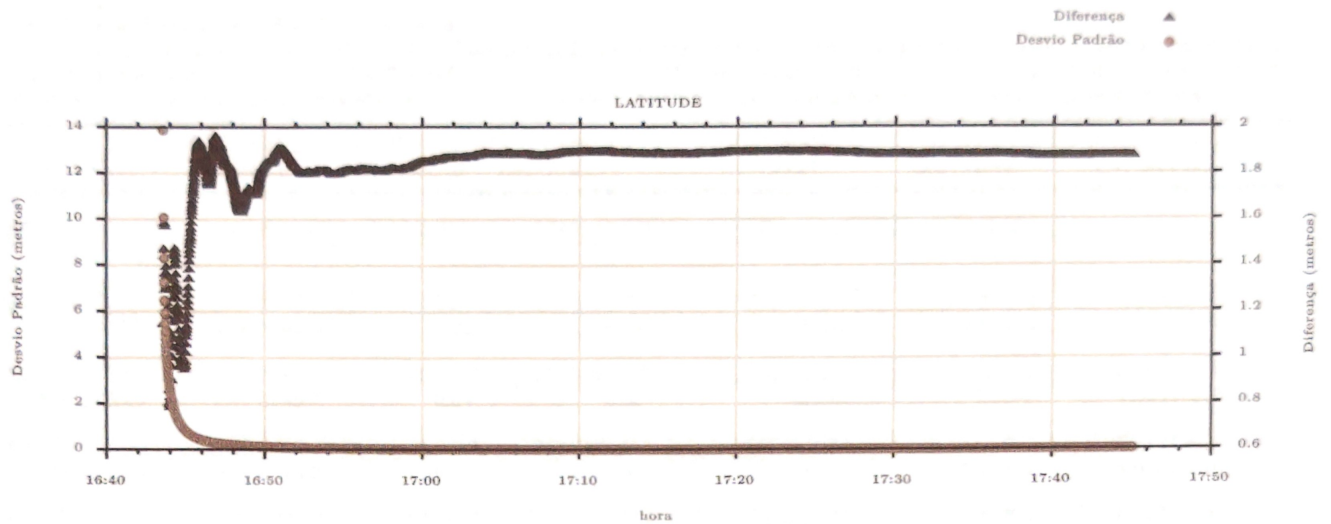
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.

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.





Laio

RELATÓRIO DE POLIGONAL UTM

Cliente: J.R. dos Santos Terraplenagem e Engenharia EPP
 Obra: Mapeamento da Escola Municipal Sebastião Scarcello

Município: Joinville

Estado: SC

Local: Rua Florianópolis, nº 1370 - Guanabara

Arquivo: C:\Users\Daniel\Documents\02 - Limas Topografia\02 - Limas Topografia\J.R. dos Santos Terraplenagem\15 - Monsenhor\Brutos\

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 279°53'30.0"	43°25'03.0"	62.5852	7085920.473	716363.789	6.969	
E1 270°36'43.0"	134°01'50.9" 134°01'46.5"	101.0353 0.03"	7085965.933 0.04"	716406.804 101.016	6.706 101.016	ESTACAO 1.00017845
E2 268°23'55.0"	222°25'42.7" 222°25'45.2"	43.7561 -0.04"	7085895.709 0.02"	716479.445 43.747	7.360 43.747	ESTACAO 1.00017856
E3 261°05'38.0"	303°31'22.8" 303°31'26.9"	103.3216 -0.02"	7085863.412 -0.03"	716449.924 103.304	7.179 103.304	ESTACAO 1.00017826
E0 279°53'30.0"	43°25'03.0" 43°25'00.2"	62.5852 0.03"	7085920.473 -0.03"	716363.789 62.575	6.980 62.575	ESTACAO 1.00017814

DADOS DO FECHAMENTO

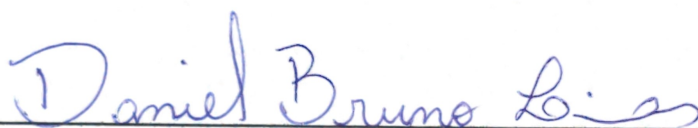
Perímetro:.....	310.698		
	ERROS	TOLERÂNCIAS	
Angular:.....	-0°00'14"	0°00'40"	Erro Distribuído
Relativo:.....	1:43562	1:8000	Erro Distribuído
Linear:.....	0.0071		
Eixo Norte:.....	0.0069		
Eixo Este:.....	0.0018		
Azimute:.....	194°37'15"		
Altimétrico:....	-0.0137	0.1115	Erro Distribuído



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