



Solo Topografia e Georreferenciamento

Rua Francisco Pauli, nº 451, Sala 02- Bairro Oxford

São Bento do Sul – SC

Fone: (47) 3635-1016 e-mail: topografia.solo@gmail.com

Monografia de Marco Geodésico

Contratante:

MUNICIPIO DE UNAÍ -MG

Nome do Ponto	Data de Ocupação	Município	UF
MARCO 01	12/07/2016	UNAÍ	MS

Observações do Marco/Ponto:

Plaquinha metálica chumbada sobre piquete trapezoidal de concreto.

Origem do Levantamento Base	Datum da Base	Ocupação do ponto	Ocupação Base	Equipamento Utilizado
BASE F.	SIRGAS2000	00H11'012"	03H15'34"	GPS RTK VIVA

Sistema de Referencia Geodésica

Elipsóide	WGS 1984
Latitude	16°22' 42.88729"S
Longitude	46°54' 26.26229"O
Coordenadas UTM (Meridiano Central 45ºW)	N = 8188231.1584 E = 296292.3174
Altitude Elipsoidal	h = 586.094
Altitude Ortometrica	H = 599.104

Foto 01:

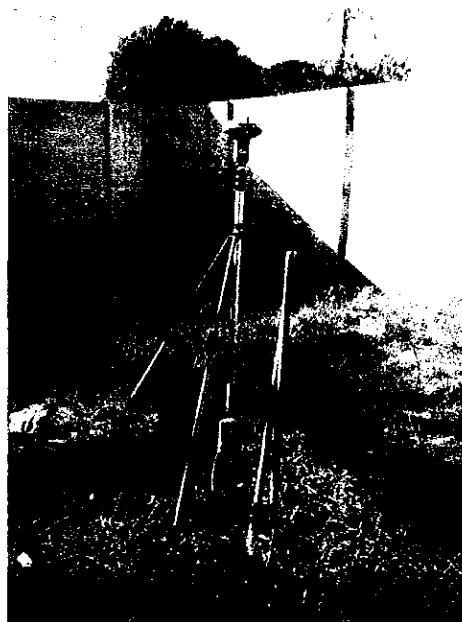


Foto 02:



Descrição do Itinerário:

O Marco 01 situa-se no pátio do Centro de Educação Infantil Municipal Aquarela, na Av. Alcino José da Rocha., conforme foto.

Observações:

As ondulações geoidais obtidas são absolutas do MAPGEO2010.



Memorial Descritivo
Perímetro Urbano da Sede do Município de Unaí -MG

DESCRIÇÃO

"Inicia-se se no marco denominado '**0=PP**' , georreferenciado no Sistema Geodésico Brasileiro, DATUM - SIRGAS 2000, MC-45°W, coordenadas Plano Retangulares Relativas, Sistema UTM: E= 295855.115 m e N= 8200842.725 m na margem direita do córrego denominado Córrego da Lontra; Deste segue por uma cerca com o azimute de 82°11'48" e a distância de 61.85 m até o marco '**1**' (E=295916.391 m e N=8200851.123 m); Deste segue com o azimute de 101°49'41" e a distância de 240.86 m até o marco '**2**' (E=296152.138 m e N=8200801.753 m); Deste segue pelo eixo da **Rodovia MG-188** por uma distância de 867.98m até o marco '**3**' (E=296456.713 m e N=8199995.229 m); Deste segue por uma linha ideal com o azimute de 94°46'09" e a distância de 717.62 m até o marco '**4**' (E=297171.853 m e N=8199935.564 m); Deste seguindo por um brejo abaixo com o azimute de 159°49'57" e a distância de 316.15 m até o marco '**5**' (E=297280.851 m e N=8199638.798 m); Deste segue com o azimute de 122°07'03" e a distância de 236.05 m até o marco '**6**' (E=297480.775 m e N=8199513.301 m) situado à margem de um córrego; Deste segue com o azimute de 178°14'31" e a distância de 1019.77 m até o marco '**7**' (E=297512.060 m e N=8198494.011 m); Deste segue por uma linha sinuosa através de um córrego a distância de 2.150,05m até o marco '**8**' (E=298022.003 m e N=8196949.991 m); Deste segue por uma cerca com o azimute de 73°33'06" e a distância de 176.39 m até o marco '**9**' (E=298191.177 m e N=8196999.936 m); Deste segue com o azimute de 80°41'33" e a distância de 144.78 m até o marco '**10**' (E=298334.047 m e N=8197023.351 m); Deste segue com o azimute de 88°23'16" e a distância de 567.16 m até o marco '**11**' (E=298900.983 m e N=8197039.308 m); Deste segue por uma linha ideal com o azimute de 107°20'54" e a distância de 768.34 m até o marco '**12**' (E=299634.371 m e N=8196810.205 m) situado no divisor de águas; Deste segue pelo divisor de águas com o azimute de 196°40'29" e a distância de 1901.43 m até o marco '**13**' (E=299088.777 m e N=8194988.735 m); Deste segue com o azimute de 168°54'39" e a distância de 852.13 m até o marco '**14**' (E=299252.673 m e N=8194152.516 m); Deste segue com o azimute de 163°22'06" e a distância de 558.66 m até o marco '**15**' (E=299412.573 m e N=8193617.230 m); Deste segue com o azimute de 179°23'55" e a distância de 2212.64 m até o marco '**16**' (E=299435.795 m e N=8191404.712 m) situado à margem direita do Rio Preto; Deste segue com o azimute de 89°31'41" e a distância de 362.77 m até o marco '**17**' (E=299798.555 m e N=8191407.701 m); Deste segue com o azimute de 115°45'10" e a distância de 309.20 m até o marco '**18**' (E=300077.040 m e N=8191273.358 m); Deste segue com o azimute de 191°36'21" e a distância de 100.07 m até o marco '**19**' (E=300056.909 m e N=8191175.337 m); Deste segue com o azimute de 113°46'25" e a distância de 144.91 m até o marco '**20**' (E=300189.525 m e N=8191116.920 m); Deste segue com o azimute de 64°59'03" e a distância de 112.41 m até o marco '**21**' (E=300291.395 m e N=8191164.457 m); Deste segue com o azimute de 52°25'13" e a distância de 155.45 m até o marco '**22**' (E=300414.590 m e N=8191259.261 m); Deste segue com o azimute de 347°44'21" e a distância de 43.58 m até o marco '**23**'



07
R
30

(E=300405.335 m e N=8191301.849 m); Deste segue com o azimute de 64°06'40" e a distância de 105.07 m até o marco '24' (E=300499.856 m e N=8191347.723 m); Deste segue com o azimute de 334°10'34" e a distância de 114.26 m até o marco '25' (E=300450.084 m e N=8191450.573 m); Deste segue com o azimute de 64°30'56" e a distância de 230.65 m até o marco '26' (E=300658.288 m e N=8191549.812 m); Deste segue com o azimute de 154°30'56" e a distância de 87.54 m até o marco '27' (E=300695.952 m e N=8191470.792 m); Deste segue com o azimute de 64°30'56" e a distância de 116.29 m até o marco '28' (E=300800.928 m e N=8191520.827 m); Deste segue com o azimute de 154°30'57" e a distância de 78.39 m até o marco '29' (E=300834.658 m e N=8191450.060 m); Deste segue com o azimute de 70°11'30" e a distância de 400.66 m até o marco '30' (E=301211.609 m e N=8191585.832 m) situado à margem direita do Rio Preto; Deste segue com o azimute de 149°54'52" e a distância de 274.89 m até o marco '31' (E=301349.409 m e N=8191347.977 m) situado à margem direita do Rio Preto; Deste segue pela margem direita do Rio Preto por uma linha sinuosa com a distância de 5.609,26m até o marco '32' (E=301963.940 m e N= 8188562.000 m) situado à margem direita do Rio Preto; Deste segue pela linha ideal com o azimute de 280°32'10" e a distância de 931.28m até o marco '33' (E= 301048.360 m e N= 8188732.290 m) estabelecido em cima da ponte onde a estrada da Região do Taquaril; Deste segue linha ideal com o azimute de 226°50'45" e a distância de 1249.55m até o marco '34' (E= 300136.790 m e N= 8187877.640 m) estabelecido em cima da ponte onde a estrada da Região do Taquaril; Deste segue pela linha ideal com o azimute de 261°05'54" e a distância de 882.84m até o marco '35' (E= 299264.580 m e N= 8187741.030 m); Deste segue pelo divisor com o azimute de 164°47'55" e a distância de 5.559,44m até o marco '36' (E= 300722.339 m e N= 8182376.119 m); Deste segue com o azimute de 159°27'32" e a distância de 4198.12 m até o marco '37' (E=302195.380 m e N=8178444.916 m) situado no divisor de águas; Deste segue com o azimute de 253°53'19" e a distância de 1667.60 m até o marco '38' (E=300593.280 m e N=8177982.149 m) situado no eixo da BR 251; Deste segue pelo eixo da Rodovia BR 251, por uma linha sinuosa com a distância de 2.603,58m até o marco '39' (E=299461.697 m e N=8180314.945 m); Deste segue por uma linha ideal com o azimute de 274°22'16" e a distância de 4027.91 m até o marco '40' (E=295445.500 m e N=8180621.940 m); Deste segue com o azimute de 4°24'44" e a distância de 4797.35 m até o marco '41' (E=295814.560 m e N=8185405.070 m) situado na estrada; Deste segue pela referida estrada com o azimute de 353°11'18" e a distância de 1003.16 m até o marco '42' (E=295695.580 m e N=8186401.150 m)situado na estrada; Deste segue com o azimute de 263°35'04" e a distância de 503.55 m até o marco '43' (E=295195.182 m e N=8186344.885 m); Deste segue por uma cerca contornando o antigo lixão com o azimute de 288°51'37" e a distância de 116.51 m até o marco '44' (E=295084.926 m e N=8186382.548 m); Deste segue com o azimute de 304°59'36" e a distância de 65.32 m até o marco '45' (E=295031.412 m e N=8186420.010 m); Deste segue com o azimute de 317°49'18" e a distância de 95.89 m até o marco '46' (E=294967.027 m e N=8186491.070 m); Deste segue com o azimute de 328°30'32" e a distância de 56.39 m até o marco '47' (E=294937.572 m e N=8186539.153 m); Deste segue com o azimute de 11°27'18" e a distância de 256.58 m até o marco '48' (E=294988.527 m e N=8186790.617 m); Deste segue com o azimute de 123°37'37" e a distância de 418.02 m até o marco '49' (E=295336.596 m e N=8186559.124 m); Deste segue pela estrada com com o azimute de 35°15'52" e a distância de 477.15 m até o marco '50' (E=295612.080 m e N=8186948.715 m); Deste segue pela estrada com o azimute de 357°15'02" e a

77



Solo Topografia e Georreferenciamento

CNPJ: 20.522.473/0001-66

distância de 486.52 m até o marco '51' (E=295588.742 m e N=8187434.678 m); Deste segue por uma linha ideal com o azimute de 339°37'01" e a distância de 3139.72 m até o marco '52' (E=294495.201 m e N=8190377.806 m); Deste segue dividindo com área do aeroporto com o azimute de 324°27'25" e a distância de 1332.95 m até o marco '53' (E=293720.340 m e N=8191462.400 m); Deste segue com o azimute de 303°44'49" e a distância de 4102.64 m até o marco '54' (E=290309.000 m e N=8193741.530 m); Deste segue com o azimute de 269°31'31" e a distância de 246.15 m até o marco '55' (E=290062.860 m e N=8193739.490 m); Deste segue com o azimute de 291°17'17" e a distância de 495.68m até o marco '56' (E= 289601.000 m e N= 8193919.450 m); Deste segue com o azimute de 255°39'23" e a distância de 459.68m até o marco '57' (E= 289155.650 m e N= 8193805.570 m); Deste segue com o azimute de 341°26'41" e a distância de 681.14m até o marco '58' (E= 288938.900 m e N= 8194451.300 m); Deste segue com o azimute de 17°59'38" e a distância de 953.33m até o marco '59' (E= 289233.400 m e N= 8195358.000 m); Deste segue com o azimute de 45°28'15" e a distância de 316.00m até o marco '60' (E= 289458.675 m e N= 8195579.603 m) situado no eixo da BR-251; Deste segue pelo eixo da BR-251 por uma linha sinuosa com a distância de 1.656,89m até o marco '61' (E=290988.903 m e N=8195020.128 m); Deste segue por uma cerca com o azimute de 48°46'55" e a distância de 865.46 m até o marco '62' (E=291639.910 m e N=8195590.406 m); Deste segue por uma cerca com o azimute de 339°23'49" e a distância de 590.26 m até o marco '63' (E=291432.201 m e N=8196142.914 m); Deste segue por uma cerca com o azimute de 56°14'30" e a distância de 499.92 m até o marco '64' (E=291847.829 m e N=8196420.714 m); Deste segue por uma cerca com o azimute de 153°16'02" e a distância de 732.01 m até o marco '65' (E=292177.110 m e N=8195766.946 m); Deste segue por uma cerca com o azimute de 53°41'27" e a distância de 102.46 m até o marco '66' (E=292259.673 m e N=8195827.615 m); Deste segue por uma cerca com o azimute de 151°04'51" e a distância de 97.34 m até o marco '67' (E=292306.744 m e N=8195742.412 m); Deste segue por uma linha ideal com o azimute de 52°38'52" e a distância de 1266.16 m até o marco '68' (E=293313.240 m e N=8196510.610 m) situado à margem do Rio Preto; Deste segue a montante do Rio Preto por uma linha sinuosa com a distância de 906.63 m até o marco '69' (E=292772.642 m e N=8197038.741 m) situado a margem do Rio Preto em confluência com o córrego denominado Córrego da Lontra ; Deste segue a montante do córrego da Lontra por uma linha sinuosa com distância de 7.508,97m até o marco '0=PP' (E=295855.115 m e N=8200842.725 m); início desta descrição, totalizando uma área de 123,45km² (cento e vinte e três vírgula quarenta e cinco quilômetros quadrados)."

São Bento do Sul, 27 de Julho de 2016.



RODRIGO LUY
Engenheiro Florestal
CREA/SC: 081604-9

LOCALIZAÇÃO**TOPOGRAFIA E GEORREFERENCIAMENTO**

Rua Francisco Pauli, nº 451, Sala 02 - Oxford
São Bento do Sul - SC

FONE: (47) 8432 - 7998 / 3632-7686 / 3635 - 1016

e-mail: projetos@solotopografia.com

rodrigoluy@yahoo.com.br

RESP. TÉCNICO:

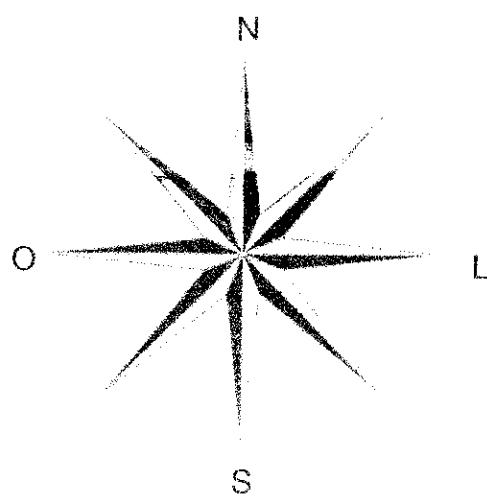
RODRIGO LUY
ENGENHEIRO FLORESTAL
CREA: 081604-9

CONTRATANTE:

MUNICÍPIO DE UNAÍ

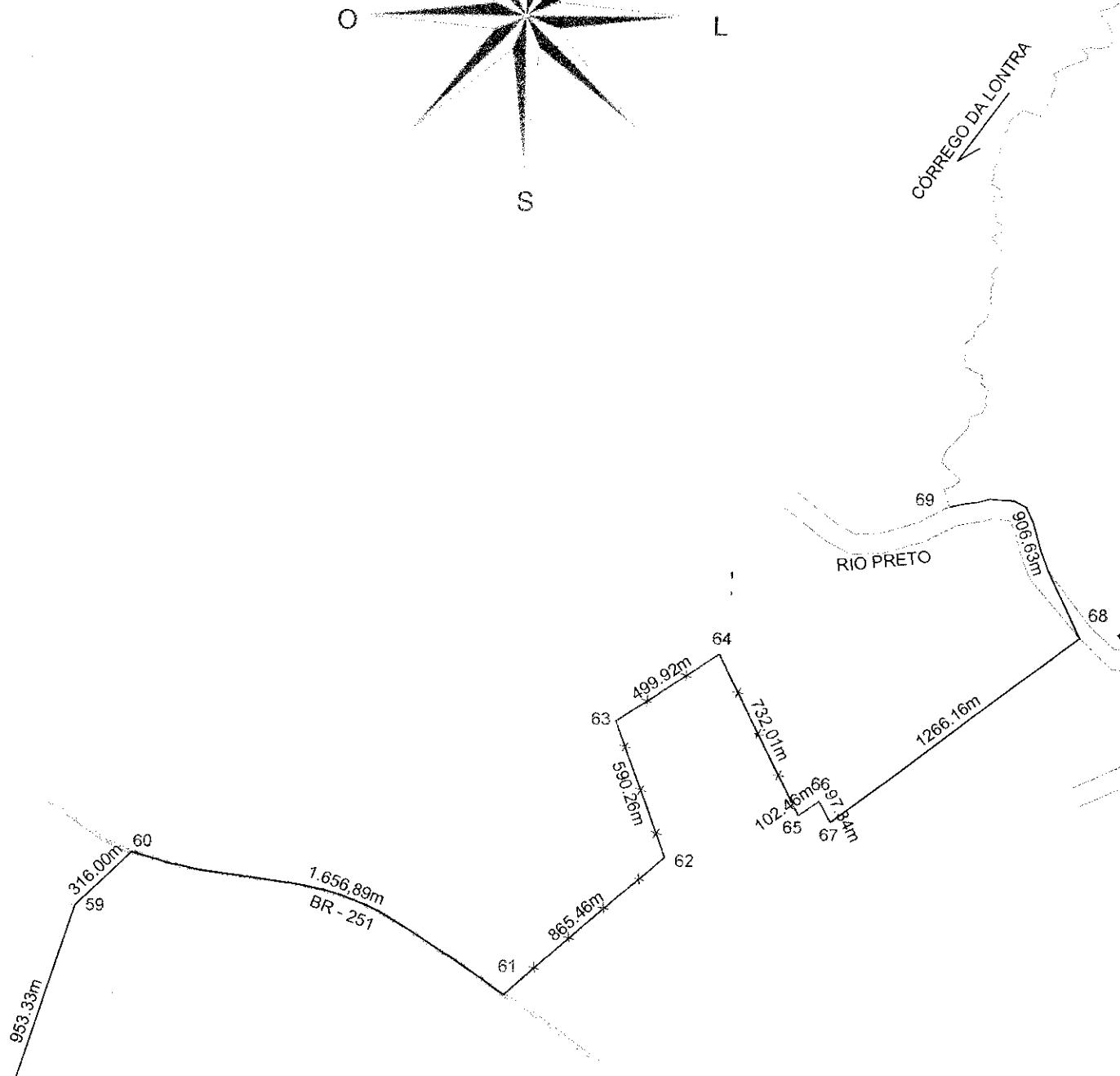
DESCRÍÇÃO**LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO GEORREFERENCIADO****LOCALIZAÇÃO****MUNICÍPIO: UNAÍ****PERÍMETRO URBANO DA SEDE DO MUNICÍPIO**

ÁREA TOTAL	ESCALA	DESENHO	DATA	ARQUIVO	PRANCHAS
123,45 km ²	1/25.000	DANILLO	AGO/2016	SE-869.2	01/01



CORREGO DA LONTRA

RIO PRETO



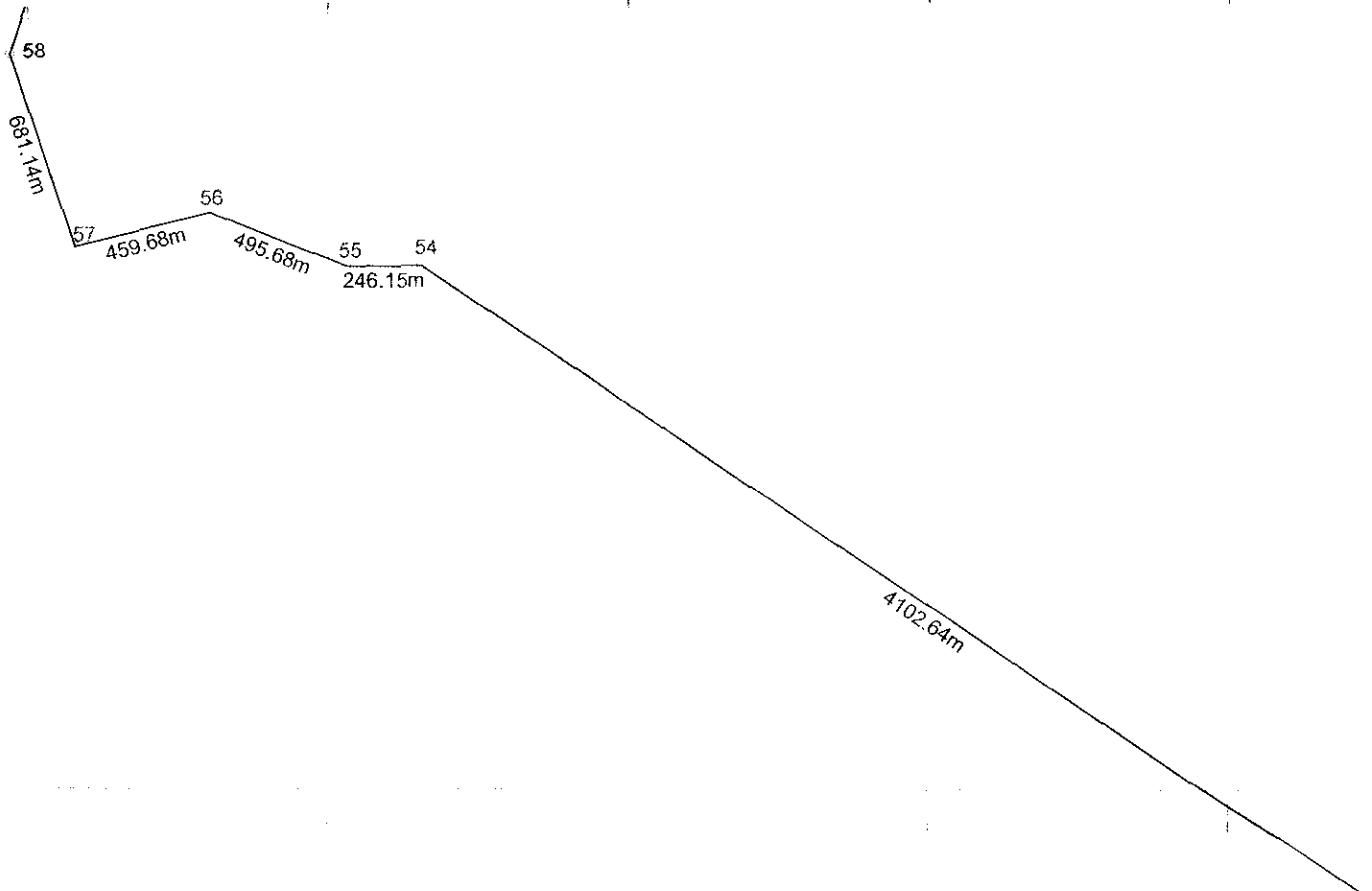


TABELA DE COORDENADAS

Vértice	Para	Coord. Norte	Coord. Este
0=PP	1	8200842.725	295855.115
1	2	8200851.123	295916.391
2	3	8200801.753	296152.138
3	4	8199995.229	296456.713
4	5	8199935.564	297171.853
5	6	8199638.798	297280.851
6	7	8199513.301	297480.775
7	8	8198494.011	297512.060
8	9	8196949.991	298022.003
9	10	8196999.936	298191.177
10	11	8197023.351	298334.047
11	12	8197039.308	298900.983
12	13	8196810.205	299634.371
13	14	8194988.735	299088.777
14	15	8194152.516	299252.673
15	16	8193617.230	299412.573
16	17	8191404.712	299435.795
17	18	8191407.701	299798.555
18	19	8191273.358	300077.040
19	20	8191175.337	300056.909
20	21	8191116.920	300189.525
21	22	8191164.457	300291.395
22	23	8191259.261	300414.590
23	24	8191301.849	300405.335

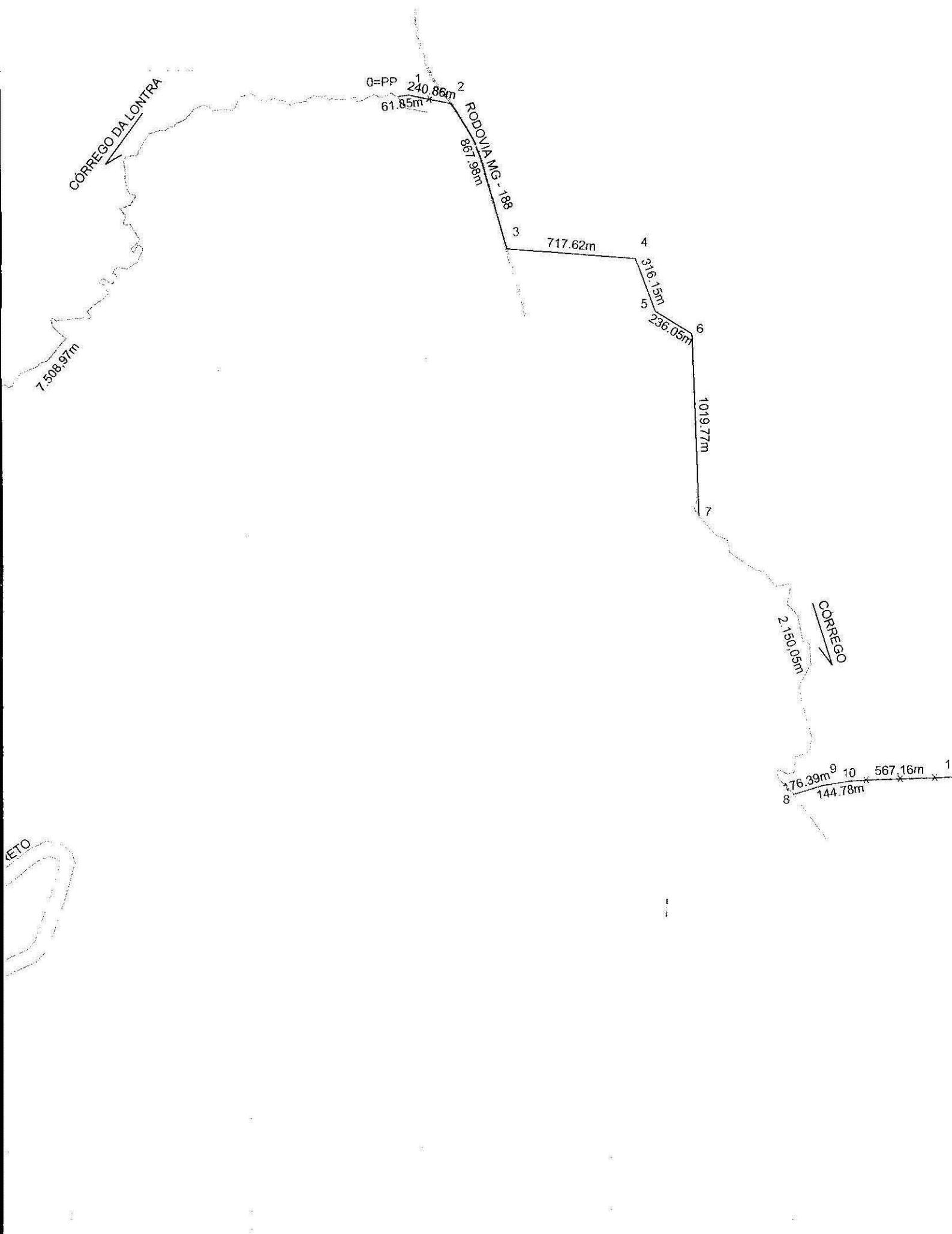
24	25	8191347.723	300499.856
25	26	8191455.487	300455.742
26	27	8191549.812	300658.288
27	28	8191470.792	300695.952
28	29	8191520.827	300800.928
29	30	8191450.060	300834.658
30	31	8191585.832	301211.609
31	32	8191347.977	301349.409
32	33	8188562.000	301963.940
33	34	8188732.290	301048.360
34	35	8187877.640	300136.790
35	36	8187741.030	299264.580
36	37	8182376.119	300722.339
37	38	8178444.916	302195.380
38	39	8177982.149	300593.280
39	40	8180314.945	299461.697
40	41	8180621.940	295445.500
41	42	8185405.070	295814.560
42	43	8186401.150	295695.580
43	44	8186344.885	295195.182
44	45	8186382.548	295084.926
45	46	8186420.010	295031.412
46	47	8186491.070	294967.027
47	48	8186539.153	294937.572
48	49	8186790.617	294988.527
49	50	8186559.124	295336.596
50	51	8186948.715	295612.080
51	52	8187434.678	295588.742
52	53	8190377.806	294495.201
53	54	8191462.400	293720.340
54	55	8193741.530	290309.000
55	56	8193739.490	290062.860
56	57	8193919.450	289601.000
57	58	8193805.570	289155.650
58	59	8194451.300	288938.900
59	60	8195358.000	289233.400
60	61	8195579.603	289458.675
61	62	8195020.128	290988.903
62	63	8195590.406	291639.910
63	64	8196142.914	291432.201
64	65	8196420.714	291847.829
65	66	8195766.946	292177.110
66	67	8195827.615	292259.673
67	68	8195742.412	292306.744
68	69	8196510.610	293313.240
69	0=PP	8197038.741	292772.642

DADOS TÉCNICOS

**SISTEMA DE PROJEÇÃO UNIVERSAL
TRANSVERSA DE MERCATOR - U.T.M.**

MERIDIANO CENTRAL - 45° W. Gr.

DATUM HORIZONTAL - SIRGAS 2000



Area Total= 123,45 km²

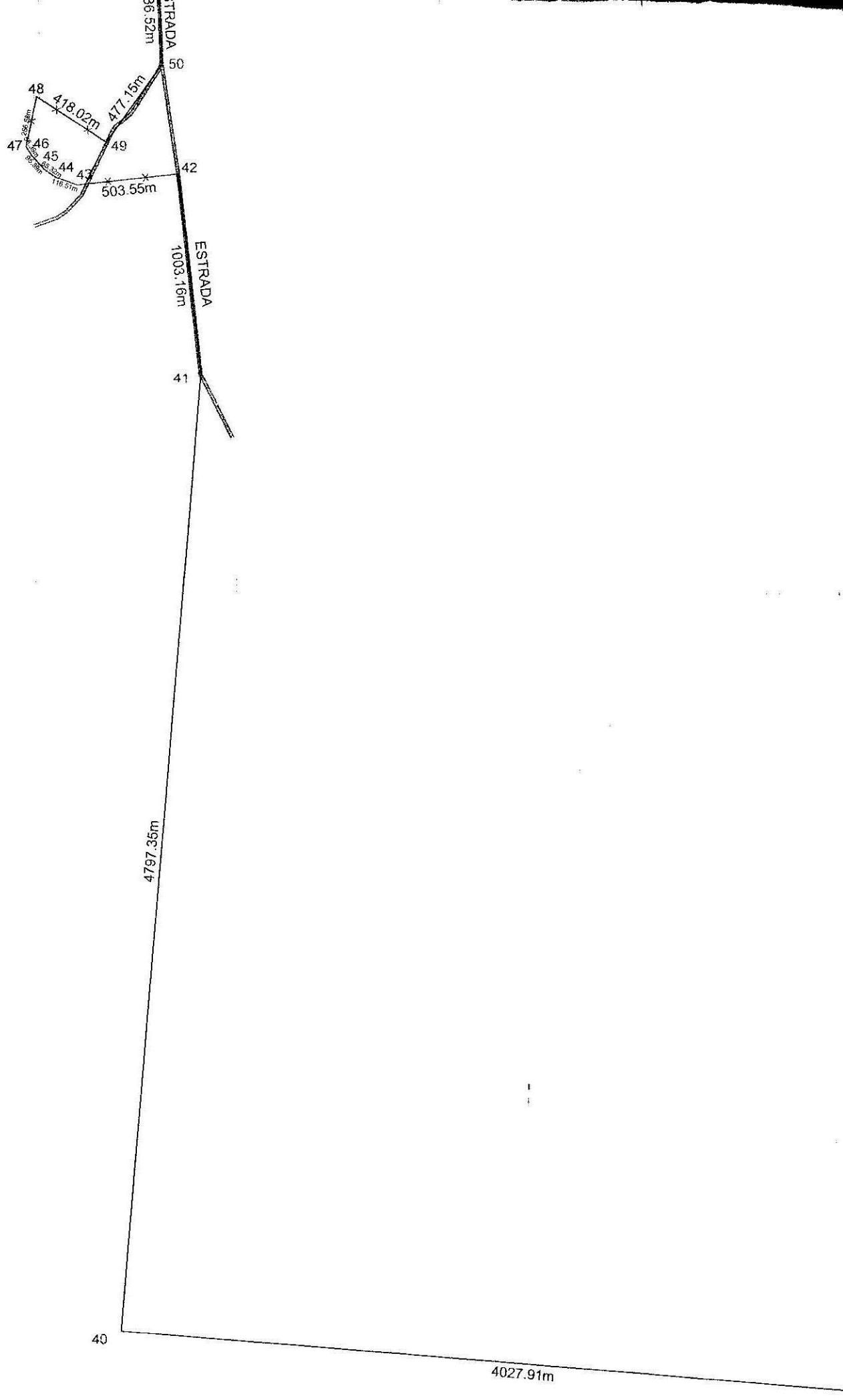
Marco Geodésico Implantado
E:296292,317
N:8169231,158

51
EST
486

3139,72m

1332,95m

52



CONVENÇÕES

RUA PAVIMENTADA

— ESTRADA / CAMINHO

— CÓRREGO

— X — CERCA

