

Quadro de Coordenadas de Marcos e Pontos de Apoio

Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S - Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Ponto	Descrição	Norte	Este	Cota
MC238	Marco	6.961.190,379	417.671,558	659,460

Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca



Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S - Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Estaca	Eixo	Norte	Este	Cota	Descrição	
0	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.781,957	414.958,286	414,267	Start Point
0	4,970	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.780,932	414.963,153	414,421	Tangent Point (TS)
0	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.779,888	414.968,070	414,577	
0	14,970	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.778,807	414.972,925	414,731	Tangent Point (SC)
0	16,340	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.778,495	414.974,255	414,774	
1	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.777,624	414.977,809	414,901	
1	6,630	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.775,915	414.984,212	415,203	Tangent Point (CS)
1	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.774,981	414.987,453	415,392	
2	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.772,053	414.997,015	416,079	
2	1,630	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.771,566	414.998,567	416,199	Tangent Point (ST)
3	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.766,065	415.016,097	417,582	
4	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.760,076	415.035,179	419,156	
5	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.754,087	415.054,262	420,799	
5	5,340	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.752,487	415.059,358	421,250	
6	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.748,097	415.073,344	422,494	
7	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.742,108	415.092,426	424,191	
8	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.736,119	415.111,508	425,888	
8	14,840	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.731,676	415.125,666	427,148	Tangent Point (TS)
9	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.730,128	415.130,590	427,586	
9	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.727,062	415.140,108	428,434	
10	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.723,805	415.149,563	429,283	
10	4,840	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.722,123	415.154,099	429,694	Tangent Point (SC)
10	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.720,236	415.158,903	430,132	
11	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.716,298	415.168,095	430,980	
11	4,820	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.714,271	415.172,464	431,389	
11	5,080	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.714,155	415.172,706	431,412	Tangent Point (CS)
11	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.711,998	415.177,122	431,832	
12	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.707,401	415.186,003	432,701	
12	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.702,627	415.194,789	433,589	
12	15,080	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.700,169	415.199,241	434,049	Tangent Point (ST)
13	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.697,790	415.203,542	434,498	
13	12,830	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.691,584	415.214,766	435,693	Tangent Point (TS)
14	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.688,094	415.221,034	436,386	
14	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.683,029	415.229,656	437,393	
15	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.677,480	415.237,972	438,446	
15	0,820	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.676,997	415.238,631	438,534	
15	2,830	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.675,789	415.240,236	438,751	Tangent Point (SC)
15	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.671,218	415.245,764	439,526	
16	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.664,211	415.252,892	440,607	
16	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.656,527	415.259,285	441,687	
17	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.648,243	415.264,879	442,767	
17	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.639,442	415.269,618	443,848	
18	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.630,212	415.273,455	444,928	
18	1,510	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.628,788	415.273,953	445,091	
18	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.620,644	415.276,351	446,013	
18	15,700	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.615,077	415.277,570	446,638	Tangent Point (CS)
19	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.610,837	415.278,287	447,112	
19	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.600,917	415.279,539	448,223	
19	10,700	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.600,221	415.279,617	448,302	Tangent Point (ST)
19	19,030	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.591,944	415.280,548	449,239	Tangent Point (TS)
20	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.590,979	415.280,656	449,348	
20	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.581,054	415.281,870	450,488	
20	14,030	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.577,070	415.282,471	450,951	Tangent Point (SC)
20	14,130	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.576,968	415.282,488	450,963	Tangent Point (CS)
21	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.571,196	415.283,544	451,642	

Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca



Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S - Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Estaca		Eixo	Norte	Este	Cota	Descrição
21	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.561,440	415.285,736	452,813	
21	18,510	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.553,199	415.287,850	453,821	
22	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.551,757	415.288,234	453,998	
22	4,130	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.547,766	415.289,304	454,491	Tangent Point (ST)
23	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.532,443	415.293,424	456,381	
24	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.513,128	415.298,616	458,764	
25	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.493,814	415.303,809	461,147	
26	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.474,500	415.309,002	463,529	
26	19,960	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.455,223	415.314,184	465,908	Tangent Point (TS)
27	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.455,186	415.314,194	465,912	
27	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.445,523	415.316,769	467,104	
28	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.435,827	415.319,214	468,295	
28	9,960	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.426,106	415.321,391	469,482	Tangent Point (SC)
28	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.426,069	415.321,399	469,486	
29	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.416,236	415.323,214	470,678	
29	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.406,338	415.324,634	471,869	
29	17,920	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.398,467	415.325,476	472,812	
30	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.396,391	415.325,657	473,060	
30	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.386,411	415.326,281	474,248	
31	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.376,414	415.326,506	475,429	
31	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.366,416	415.326,331	476,604	
31	13,150	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.363,273	415.326,193	476,973	Tangent Point (CS)
32	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.356,433	415.325,763	477,773	
32	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.346,472	415.324,888	478,935	
33	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.336,527	415.323,839	480,090	
33	3,150	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.333,399	415.323,494	480,451	Tangent Point (ST)
33	5,920	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.330,647	415.323,190	480,769	
33	7,470	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.329,105	415.323,019	480,947	Tangent Point (TS)
33	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.326,587	415.322,741	481,237	
34	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.316,654	415.321,588	482,383	
34	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.306,747	415.320,228	483,530	
34	17,470	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.299,386	415.318,980	484,385	Tangent Point (SC)
35	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.296,899	415.318,498	484,676	
35	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.287,147	415.316,289	485,822	
36	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.277,518	415.313,595	486,968	
36	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.268,035	415.310,424	488,114	
36	17,860	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.260,696	415.307,599	489,016	Tangent Point (CS)
37	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.258,723	415.306,783	489,261	
37	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.249,563	415.302,770	490,407	
37	12,860	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.246,952	415.301,591	490,735	Tangent Point (ST)
37	15,670	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.244,394	415.300,435	491,057	Tangent Point (TS)
38	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.240,456	415.298,640	491,553	
38	5,670	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.235,353	415.296,164	492,203	Tangent Point (SC)
38	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.231,548	415.294,104	492,699	
39	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.223,121	415.288,728	493,845	
39	3,330	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.220,436	415.286,752	494,227	Tangent Point (CS)
39	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.215,241	415.282,575	494,992	
39	13,330	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.212,689	415.280,429	495,374	Tangent Point (ST)
39	19,990	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.207,601	415.276,133	496,137	Tangent Point (TS)
40	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.207,596	415.276,129	496,138	
40	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.199,911	415.269,731	497,284	
40	17,220	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.194,212	415.265,293	498,112	
41	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.191,967	415.263,660	498,429	
41	3,990	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.188,671	415.261,404	498,879	Tangent Point (SC)
41	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.183,555	415.258,259	499,544	
42	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.174,648	415.253,722	500,619	
42	0,970	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.173,758	415.253,329	500,722	Tangent Point (CS)

Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca



Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S - Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Estaca		Eixo	Norte	Este	Cota	Descrição
42	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.165,347	415.250,059	501,654	
43	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.155,811	415.247,053	502,650	
43	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.146,170	415.244,398	503,612	
43	10,970	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.145,230	415.244,146	503,704	Tangent Point (ST)
44	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.136,510	415.241,813	504,544	
44	3,260	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.133,356	415.240,970	504,842	Tangent Point (TS)
44	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.126,851	415.239,221	505,447	
45	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.117,220	415.236,530	506,321	
45	8,220	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.109,352	415.234,141	507,017	
45	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.107,661	415.233,596	507,165	
45	13,260	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.104,565	415.232,561	507,438	Tangent Point (SC)
46	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.098,226	415.230,284	508,000	
46	4,390	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.094,135	415.228,697	508,367	Tangent Point (CS)
46	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.088,950	415.226,552	508,835	
46	15,380	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.084,021	415.224,395	509,285	
47	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.079,816	415.222,482	509,675	
47	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.070,773	415.218,213	510,552	
47	14,390	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.066,817	415.216,313	510,951	Tangent Point (ST)
48	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.061,760	415.213,880	511,473	
48	17,090	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.046,356	415.206,471	513,148	Tangent Point (TS)
49	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.043,737	415.205,211	513,445	
49	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.034,705	415.200,919	514,490	
50	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.025,600	415.196,783	515,567	
50	7,090	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.019,071	415.194,012	516,352	Tangent Point (SC)
50	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.016,374	415.192,927	516,679	
50	13,340	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.013,259	415.191,719	517,057	Tangent Point (CS)
51	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.007,007	415.189,429	517,823	
51	5,380	Estrada Zonalta - Trecho01	6.963.001,920	415.187,676	518,453	
51	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.997,535	415.186,224	518,998	
52	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.988,007	415.183,187	520,177	
52	3,340	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.984,818	415.182,188	520,572	Tangent Point (ST)
52	9,740	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.978,716	415.180,278	521,326	Tangent Point (TS)
52	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.978,464	415.180,199	521,357	
53	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.968,914	415.177,231	522,536	
53	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.959,332	415.174,372	523,716	
53	19,740	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.949,943	415.171,796	524,864	Tangent Point (SC)
54	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.949,688	415.171,730	524,895	
54	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.939,965	415.169,394	526,075	
55	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.930,169	415.167,383	527,254	
55	0,750	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.929,429	415.167,245	527,343	Tangent Point (CS)
55	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.920,315	415.165,685	528,434	
56	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.910,424	415.164,215	529,613	
56	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.900,516	415.162,864	530,793	
56	10,750	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.899,768	415.162,763	530,882	Tangent Point (ST)
57	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.890,604	415.161,535	531,972	
58	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.870,782	415.158,877	534,331	
59	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.850,959	415.156,219	536,691	
60	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.831,136	415.153,561	539,050	
60	3,030	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.828,135	415.153,159	539,407	
61	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.811,314	415.150,903	541,372	
62	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.791,491	415.148,245	543,592	
63	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.771,669	415.145,588	545,710	
64	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.751,846	415.142,930	547,733	
64	6,330	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.745,576	415.142,089	548,354	Tangent Point (TS)
64	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.741,934	415.141,603	548,710	
65	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.732,011	415.140,366	549,664	
65	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.722,056	415.139,431	550,595	

Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca



Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S - Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Estaca		Eixo	Norte	Este	Cota	Descrição
65	10,030	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.722,028	415.139,429	550,598	
65	16,330	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.715,739	415.139,097	551,177	Tangent Point (SC)
66	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.712,066	415.139,019	551,515	
66	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.702,071	415.139,265	552,434	
67	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.692,114	415.140,175	553,354	
67	6,550	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.685,639	415.141,130	553,956	
67	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.682,240	415.141,747	554,276	
68	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.672,493	415.143,974	555,236	
68	5,130	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.667,553	415.145,367	555,747	Tangent Point (CS)
68	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.662,915	415.146,840	556,243	
69	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.653,509	415.150,232	557,297	
69	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.644,221	415.153,939	558,381	
69	15,130	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.639,475	415.155,896	558,948	Tangent Point (ST)
70	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.634,978	415.157,756	559,491	
71	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.616,496	415.165,398	561,784	
71	0,550	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.615,992	415.165,607	561,848	
72	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.598,014	415.173,041	564,129	
72	7,390	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.591,187	415.175,864	564,995	Tangent Point (TS)
72	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.588,772	415.176,860	565,301	
73	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.579,450	415.180,476	566,474	
73	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.569,861	415.183,295	567,646	
73	17,390	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.562,574	415.184,470	568,512	Tangent Point (SC)
74	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.559,967	415.184,643	568,819	
74	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.550,001	415.184,042	569,991	
74	14,040	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.546,044	415.183,238	570,465	
75	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.540,354	415.181,474	571,133	
75	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.531,409	415.177,041	572,119	
76	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.523,523	415.170,919	572,934	
76	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.517,011	415.163,352	573,578	
77	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.512,132	415.154,642	574,099	
77	1,030	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.511,731	415.153,695	574,151	Tangent Point (CS)
77	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.508,984	415.145,163	574,591	
78	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.507,042	415.135,356	575,059	
78	5,030	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.506,273	415.130,386	575,285	Tangent Point (ST)
78	9,560	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.505,595	415.125,902	575,484	Tangent Point (TS)
78	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.505,530	415.125,471	575,503	
79	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.503,972	415.115,593	575,921	
79	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.502,073	415.105,776	576,316	
79	19,560	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.499,639	415.096,529	576,669	Tangent Point (SC)
80	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.499,509	415.096,114	576,685	
80	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.496,040	415.086,739	577,030	
80	15,340	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.493,809	415.081,887	577,204	Tangent Point (CS)
81	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.491,658	415.077,755	577,350	
81	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.486,539	415.069,167	577,646	
81	12,040	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.485,433	415.067,454	577,703	
82	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.480,987	415.060,850	577,925	
82	5,340	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.477,944	415.056,461	578,073	Tangent Point (ST)
83	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.469,573	415.044,427	578,481	
84	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.458,151	415.028,009	579,038	
84	16,480	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.448,737	415.014,477	579,497	Tangent Point (TS)
85	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.446,728	415.011,592	579,594	
85	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.440,973	415.003,414	579,873	
85	12,410	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.439,571	415.001,459	579,940	
86	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.435,072	414.995,341	580,130	
86	6,480	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.431,118	414.990,202	580,258	Tangent Point (SC)
86	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.428,921	414.987,457	580,315	
87	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.422,465	414.979,822	580,426	

Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca



Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S - Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Estaca		Eixo	Norte	Este	Cota	Descrição
87	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.415,712	414.972,454	580,463	
87	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.415,709	414.972,450	580,463	
88	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.408,663	414.965,355	580,426	
88	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.401,339	414.958,547	580,315	
89	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.393,749	414.952,037	580,133	
89	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.385,905	414.945,836	579,887	
90	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.377,818	414.939,954	579,578	
90	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.369,503	414.934,400	579,205	
91	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.360,973	414.929,183	578,769	
91	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.352,241	414.924,311	578,269	
91	17,230	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.345,809	414.921,008	577,869	
92	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.343,321	414.919,792	577,709	
92	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.334,227	414.915,634	577,132	
93	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.324,975	414.911,842	576,554	
93	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.315,578	414.908,424	575,977	
93	16,430	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.309,468	414.906,426	575,606	Tangent Point (CS)
94	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.306,052	414.905,383	575,400	
94	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.296,426	414.902,674	574,823	
95	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.286,743	414.900,176	574,246	
95	6,430	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.280,505	414.898,622	573,875	Tangent Point (ST)
96	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.267,333	414.895,354	573,092	
96	3,410	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.264,027	414.894,534	572,895	
97	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.247,922	414.890,538	572,069	
98	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.228,510	414.885,722	571,423	
99	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.209,099	414.880,906	571,152	
99	6,230	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.203,055	414.879,406	571,136	
100	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.189,687	414.876,090	571,213	
101	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.170,276	414.871,274	571,598	
101	1,410	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.168,911	414.870,935	571,638	
101	7,340	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.163,157	414.869,507	571,807	
102	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.150,864	414.866,458	572,093	
102	17,690	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.133,693	414.862,197	572,240	
102	19,630	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.131,810	414.861,730	572,238	Tangent Point (TS)
103	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.131,453	414.861,642	572,238	
103	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.121,735	414.859,284	572,210	
104	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.111,954	414.857,207	572,161	
104	3,630	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.108,377	414.856,576	572,138	Tangent Point (SC)
104	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.102,074	414.855,675	572,091	
105	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.092,114	414.854,802	571,999	
105	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.082,118	414.854,595	571,885	
106	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.072,130	414.855,054	571,751	
106	6,340	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.065,827	414.855,688	571,654	
106	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.062,195	414.856,177	571,596	
107	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.052,357	414.857,960	571,437	
107	4,370	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.048,097	414.858,945	571,367	Tangent Point (CS)
107	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.042,658	414.860,387	571,278	
107	19,560	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.033,524	414.863,195	571,126	
108	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.033,103	414.863,334	571,119	
108	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.023,646	414.866,584	570,985	
108	14,370	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.019,525	414.868,047	570,941	Tangent Point (ST)
108	15,650	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.018,322	414.868,475	570,930	Tangent Point (TS)
109	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.014,223	414.869,931	570,897	
109	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.004,779	414.873,218	570,856	
109	13,830	Estrada Zonalta - Trecho01	6.962.001,145	414.874,433	570,853	
109	15,650	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.999,416	414.874,998	570,854	Tangent Point (SC)
110	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.995,270	414.876,312	570,862	
110	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.985,678	414.879,138	570,914	

Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca



Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S - Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Estaca		Eixo	Norte	Este	Cota	Descrição
111	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.976,009	414.881,688	571,011	
111	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.966,271	414.883,961	571,147	
112	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.956,472	414.885,955	571,318	
112	9,510	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.947,104	414.887,591	571,514	Tangent Point (CS)
112	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.946,620	414.887,668	571,525	
113	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.936,726	414.889,117	571,768	
113	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.926,806	414.890,383	572,046	
113	19,510	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.917,363	414.891,501	572,344	Tangent Point (ST)
114	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.916,876	414.891,558	572,360	
114	1,560	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.915,329	414.891,739	572,412	
114	1,830	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.915,056	414.891,771	572,422	Tangent Point (TS)
114	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.906,946	414.892,743	572,697	
115	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.897,044	414.894,135	573,035	
115	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.887,219	414.895,988	573,372	
115	11,830	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.885,433	414.896,396	573,434	Tangent Point (SC)
116	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.877,547	414.898,521	573,710	
116	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.868,099	414.901,790	574,047	
117	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.858,931	414.905,776	574,385	
117	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.850,095	414.910,454	574,722	
118	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.841,645	414.915,797	575,060	
118	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.833,631	414.921,774	575,397	
118	14,070	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.830,502	414.924,383	575,535	
119	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.826,100	414.928,350	575,726	
119	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.819,097	414.935,484	576,007	
120	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.812,662	414.943,136	576,237	
120	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.806,834	414.951,259	576,415	
121	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.801,648	414.959,806	576,542	
121	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.797,134	414.968,727	576,618	
121	18,860	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.793,718	414.976,899	576,640	
122	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.793,319	414.977,968	576,640	
122	6,540	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.791,213	414.984,159	576,623	Tangent Point (CS)
122	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.790,224	414.987,474	576,604	
123	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.787,770	414.997,167	576,509	
123	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.785,730	415.006,956	576,355	
123	16,540	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.784,499	415.013,380	576,222	Tangent Point (ST)
124	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.783,855	415.016,779	576,142	
124	8,200	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.782,327	415.024,839	575,923	
125	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.780,130	415.036,429	575,581	
125	1,460	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.779,857	415.037,866	575,538	Tangent Point (TS)
125	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.778,258	415.046,252	575,290	
125	19,570	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.776,402	415.055,646	575,012	
126	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.776,317	415.056,062	574,999	
126	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.774,225	415.065,840	574,723	
126	11,460	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.773,901	415.067,267	574,685	Tangent Point (SC)
127	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.771,909	415.075,568	574,473	
127	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.769,351	415.085,235	574,250	
128	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.766,552	415.094,835	574,052	
128	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.763,513	415.104,362	573,872	
129	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.760,238	415.113,810	573,708	
129	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.756,727	415.123,174	573,561	
129	18,570	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.753,531	415.131,131	573,449	
130	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.752,984	415.132,446	573,431	
130	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.749,010	415.141,622	573,307	
130	10,750	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.748,700	415.142,311	573,298	Tangent Point (CS)
131	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.744,817	415.150,701	573,183	
131	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.740,468	415.159,706	573,059	
132	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.736,039	415.168,671	572,935	

Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca



Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S - Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Estaca		Eixo	Norte	Este	Cota	Descrição
132	0,750	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.735,703	415.169,347	572,926	Tangent Point (ST)
133	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.727,149	415.186,587	572,687	
134	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.718,260	415.204,503	572,439	
134	17,980	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.710,266	415.220,612	572,216	
135	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.709,370	415.222,418	572,192	
136	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.700,480	415.240,334	572,044	
136	7,880	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.696,980	415.247,389	572,031	
137	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.691,591	415.258,250	572,062	
137	3,680	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.689,954	415.261,547	572,083	Tangent Point (TS)
137	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.687,147	415.267,208	572,133	
138	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.682,720	415.276,175	572,245	
138	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.678,336	415.285,163	572,399	
138	13,680	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.676,739	415.288,479	572,466	Tangent Point (SC)
139	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.674,022	415.294,184	572,596	
139	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.669,787	415.303,243	572,896	
140	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.665,632	415.312,339	573,327	
140	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.661,558	415.321,472	573,889	
141	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.657,565	415.330,640	574,582	
141	2,980	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.656,389	415.333,382	574,814	
141	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.653,653	415.339,843	575,374	
142	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.649,823	415.349,080	576,172	
142	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.646,075	415.358,351	576,969	
143	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.642,409	415.367,655	577,767	
143	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.638,825	415.376,991	578,565	
144	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.635,324	415.386,358	579,363	
144	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.631,906	415.395,756	580,160	
144	10,280	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.631,813	415.396,015	580,182	
145	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.628,572	415.405,183	580,898	
145	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.625,321	415.414,640	581,508	
146	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.622,154	415.424,125	581,990	
146	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.619,071	415.433,638	582,346	
147	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.616,072	415.443,178	582,588	
147	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.613,158	415.452,744	582,741	
148	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.610,328	415.462,335	582,805	
148	2,130	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.609,735	415.464,386	582,807	
148	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.607,584	415.471,951	582,779	
149	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.604,924	415.481,591	582,664	
149	0,280	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.604,852	415.481,857	582,660	
149	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.602,351	415.491,254	582,502	
150	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.599,862	415.500,939	582,341	
150	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.597,460	415.510,646	582,179	
151	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.595,143	415.520,374	582,017	
151	8,780	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.593,180	415.528,937	581,875	Tangent Point (CS)
151	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.592,913	415.530,122	581,855	
152	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.590,762	415.539,888	581,693	
152	8,630	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.588,951	415.548,325	581,554	
152	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.588,666	415.549,666	581,532	
152	18,780	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.586,846	415.558,260	581,412	Tangent Point (ST)
153	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.586,595	415.559,449	581,399	
154	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.582,459	415.579,017	581,266	
154	4,760	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.581,474	415.583,678	581,261	
155	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.578,323	415.598,585	581,313	
155	19,290	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.574,334	415.617,456	581,528	Tangent Point (TS)
156	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.574,187	415.618,152	581,539	
156	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.572,135	415.627,940	581,720	
157	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.570,166	415.637,744	581,945	
157	9,290	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.568,481	415.646,878	582,194	Tangent Point (SC)

Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca



Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S - Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Estaca		Eixo	Norte	Este	Cota	Descrição
157	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.568,359	415.647,579	582,214	
158	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.566,776	415.657,453	582,540	
158	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.565,428	415.667,361	582,963	
159	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.564,317	415.677,299	583,487	
159	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.563,443	415.687,261	584,111	
160	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.562,806	415.697,240	584,837	
160	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.562,407	415.707,232	585,663	
161	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.562,245	415.717,230	586,590	
161	3,630	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.562,246	415.720,859	586,951	
161	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.562,322	415.727,230	587,597	
162	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.562,637	415.737,224	588,611	
162	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.563,190	415.747,209	589,624	
162	16,060	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.563,641	415.753,254	590,239	Tangent Point (CS)
163	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.563,979	415.757,178	590,638	
163	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.564,972	415.767,128	591,652	
164	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.566,091	415.777,065	592,666	
164	6,060	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.566,798	415.783,085	593,280	Tangent Point (ST)
164	18,550	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.568,260	415.795,488	594,546	
165	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.568,430	415.796,928	594,692	
166	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.570,772	415.816,790	596,452	
166	14,120	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.572,425	415.830,812	597,413	Tangent Point (TS)
167	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.573,107	415.836,654	597,744	
167	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.574,161	415.846,598	598,215	
168	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.574,923	415.856,568	598,569	
168	4,120	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.575,108	415.860,682	598,681	Tangent Point (SC)
168	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.575,212	415.866,563	598,806	
169	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.574,948	415.876,558	598,926	
169	5,290	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.574,583	415.881,834	598,943	
169	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.574,129	415.886,523	598,930	
170	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.572,758	415.896,427	598,845	
170	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.570,839	415.906,240	598,683	
171	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.568,378	415.915,931	598,446	
171	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.565,383	415.925,471	598,132	
172	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.561,863	415.934,829	597,743	
172	7,330	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.558,956	415.941,557	597,409	Tangent Point (CS)
172	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.557,830	415.943,978	597,278	
173	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.553,349	415.952,918	596,736	
173	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.548,583	415.961,709	596,119	
173	17,330	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.545,005	415.968,106	595,619	Tangent Point (ST)
174	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.543,698	415.970,434	595,426	
174	19,450	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.534,175	415.987,396	593,860	
175	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.533,907	415.987,874	593,812	
176	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.524,115	416.005,313	592,055	
177	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.514,324	416.022,752	590,297	
178	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.504,532	416.040,191	588,540	
179	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.494,741	416.057,631	586,783	
179	3,910	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.492,827	416.061,040	586,439	Tangent Point (TS)
179	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.489,847	416.066,352	585,904	
180	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.484,989	416.075,092	585,025	
180	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.480,220	416.083,881	584,147	
180	13,910	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.478,392	416.087,338	583,803	Tangent Point (SC)
181	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.475,597	416.092,749	583,268	
181	1,860	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.474,757	416.094,404	583,105	
181	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.471,145	416.101,703	582,423	
182	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.466,866	416.110,741	581,677	
182	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.462,761	416.119,859	581,033	
183	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.458,833	416.129,055	580,490	

Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca



Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S - Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Estaca		Eixo	Norte	Este	Cota	Descrição
183	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.455,082	416.138,325	580,049	
183	13,660	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.453,754	416.141,734	579,913	Tangent Point (CS)
184	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.451,507	416.147,664	579,709	
184	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.448,074	416.157,056	579,470	
185	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.444,724	416.166,478	579,297	
185	3,660	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.443,507	416.169,928	579,240	Tangent Point (ST)
186	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.438,072	416.185,340	579,039	
187	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.431,421	416.204,201	578,901	
187	12,980	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.427,103	416.216,447	578,875	
188	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.424,770	416.223,063	578,883	
189	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.418,119	416.241,925	578,985	
189	4,230	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.416,713	416.245,914	579,022	Tangent Point (TS)
189	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.414,797	416.251,357	579,081	
190	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.411,537	416.260,811	579,207	
190	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.408,443	416.270,320	579,363	
190	14,230	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.407,210	416.274,365	579,438	Tangent Point (SC)
190	14,860	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.407,032	416.274,967	579,450	
191	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.405,619	416.279,912	579,545	
191	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.403,115	416.289,593	579,731	
192	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.400,935	416.299,352	579,916	
192	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.399,082	416.309,178	580,102	
193	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.397,557	416.319,061	580,288	
193	3,280	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.397,129	416.322,310	580,348	Tangent Point (CS)
193	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.396,355	416.328,988	580,473	
194	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.395,395	416.338,942	580,659	
194	0,850	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.395,320	416.339,792	580,675	
194	8,280	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.394,690	416.347,189	580,804	Tangent Point (ST)
194	12,780	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.394,313	416.351,672	580,874	Tangent Point (TS)
195	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.393,701	416.358,870	580,974	
195	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.392,781	416.368,827	581,085	
195	17,780	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.391,946	416.376,558	581,150	Tangent Point (SC)
196	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.391,681	416.378,766	581,165	
196	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.390,327	416.388,674	581,208	
196	11,400	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.390,117	416.390,063	581,209	
197	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.388,714	416.398,543	581,181	
197	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.386,841	416.408,366	581,077	
197	12,850	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.386,260	416.411,159	581,034	
198	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.384,711	416.418,136	580,917	
198	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.382,324	416.427,846	580,754	
198	11,690	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.381,897	416.429,477	580,726	Tangent Point (CS)
198	12,200	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.381,765	416.429,974	580,718	
199	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.379,691	416.437,493	580,609	
199	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.376,874	416.447,088	580,526	
199	18,380	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.374,435	416.455,107	580,504	
200	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.373,960	416.456,654	580,505	
200	1,690	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.373,465	416.458,266	580,507	Tangent Point (ST)
201	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.368,086	416.475,772	580,619	
202	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.362,212	416.494,890	580,840	
202	6,700	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.360,244	416.501,297	580,936	Tangent Point (TS)
202	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.359,275	416.504,449	580,987	
203	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.356,314	416.514,001	581,159	
203	3,200	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.355,351	416.517,052	581,219	
203	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.353,268	416.523,525	581,349	
203	16,700	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.351,148	416.529,883	581,477	Tangent Point (SC)
204	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.350,075	416.533,002	581,540	
204	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.346,696	416.542,413	581,732	
205	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.343,129	416.551,756	581,923	

Relatório de Alinhamento Horizontal e Vertical por Estaca



Sistema SIRGAS 2000 - UTM zona 22 S - Altimétria Ortométrica - hgeoHNOR_IMBITUBA

Estaca		Eixo	Norte	Este	Cota	Descrição
205	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.339,377	416.561,025	582,115	
206	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.335,440	416.570,217	582,306	
206	3,800	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.333,894	416.573,691	582,379	
206	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.331,319	416.579,328	582,498	
207	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.327,018	416.588,356	582,693	
207	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.322,537	416.597,295	582,890	
208	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.317,877	416.606,143	583,089	
208	8,720	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.313,673	416.613,777	583,265	Tangent Point (CS)
208	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.313,042	416.614,897	583,291	
209	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.308,054	416.623,563	583,496	
209	8,720	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.303,642	416.631,079	583,677	Tangent Point (ST)
209	16,800	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.299,539	416.638,048	583,846	
210	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.297,916	416.640,804	583,914	
211	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.287,769	416.658,039	584,335	
212	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.277,622	416.675,273	584,757	
213	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.267,475	416.692,508	585,178	
214	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.257,328	416.709,743	585,599	
214	19,100	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.247,639	416.726,200	586,002	Tangent Point (TS)
215	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.247,181	416.726,978	586,021	
215	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.242,126	416.735,606	586,232	
216	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.237,160	416.744,285	586,442	
216	9,100	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.232,791	416.752,265	586,634	Tangent Point (SC)
216	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.232,368	416.753,062	586,653	
217	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.227,818	416.761,967	586,864	
217	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.223,524	416.770,997	587,075	
218	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.219,490	416.780,147	587,285	
218	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.215,719	416.789,409	587,496	
219	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.212,214	416.798,774	587,707	
219	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.208,978	416.808,236	587,917	
219	16,110	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.207,136	416.814,058	588,046	
220	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.206,014	416.817,786	588,137	
220	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.203,324	416.827,417	588,446	
221	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.200,910	416.837,121	588,868	
221	6,830	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.199,421	416.843,785	589,219	Tangent Point (CS)
221	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.198,774	416.846,890	589,400	
221	16,110	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.197,595	416.852,882	589,781	
222	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.196,883	416.856,709	590,036	
222	10,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.195,149	416.866,558	590,693	
222	16,830	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.194,008	416.873,290	591,141	Tangent Point (ST)
223	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.193,480	416.876,417	591,349	
224	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.190,153	416.896,139	592,662	
225	0,000	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.186,825	416.915,860	593,975	
225	2,960	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.186,332	416.918,780	594,170	
225	3,030	Estrada Zonalta - Trecho01	6.961.186,321	416.918,846	0,000	End Point