

**RELATÓRIO DE VOLUME  
PRIMITIVO x MEDIÇÃO 1  
Trecho: Est. 0 à Est. 137+2.029**

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR  
Obra: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA FREI SOLANO  
Município: GASPAR  
Trecho: SEÇÃO GERAL PISTA

Arquivo: Y:\Sec\_Planejamento\A.Urbanismo\Infra-Estrutura\_Ruas\Frei Solano\Frei Solano - 2018\Peças gráficas\Volume 2\Alinhamento Fre

ESTACA	ÁREAS		ÁREA ACUMULADA		SEMI DISTÂNCIA	VOLUMES		VOLUME ACUMULADO	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
0	2.578	0.926	2.578	0.926					
					9.999	49.475	16.728	49.475	16.728
1	2.370	0.747	4.948	1.673	9.959	50.323	13.026	99.798	29.754
2	2.683	0.561	7.631	2.234	4.996	26.983	6.485	126.781	36.239
2+10.000	2.718	0.737	10.349	2.971	4.996	25.440	8.573	152.221	44.812
3	2.374	0.979	12.723	3.950	10.000	50.500	18.140	202.721	62.952
4	2.676	0.835	15.399	4.785	5.000	36.565	5.570	239.286	68.522
4+10.000	4.637	0.279	20.036	5.064	5.000	38.170	2.995	277.456	71.517
5	2.997	0.320	23.033	5.384	10.000	55.370	7.770	332.826	79.287
6	2.540	0.457	25.573	5.841	10.000	52.150	9.500	384.976	88.787
7	2.675	0.493	28.248	6.334	9.992	53.547	7.924	438.523	96.711
8	2.684	0.300	30.932	6.634	10.000	54.170	8.200	492.693	104.911
9	2.733	0.520	33.665	7.154	10.000	56.000	12.230	548.693	117.141
10	2.867	0.703	36.532	7.857	10.000	55.130	14.200	603.823	131.341
11	2.646	0.717	39.178	8.574	10.000	56.460	12.000	660.283	143.341
12	3.000	0.483	42.178	9.057	5.000	27.915	4.700	688.198	148.041
12+10.000	2.583	0.457	44.761	9.514	5.000	25.455	4.580	713.653	152.621
13	2.508	0.459	47.269	9.973	10.000	52.740	8.850	766.393	161.471
14	2.766	0.426	50.035	10.399	10.000	57.160	8.710	823.553	170.181
15	2.950	0.445	52.985	10.844	4.999	27.380	6.544	850.933	176.725
15+10.000	2.527	0.864	55.512	11.708	4.999	24.400	6.254	875.333	182.979
16	2.354	0.387	57.866	12.095	10.000	48.110	7.640	923.443	190.619
17	2.457	0.377	60.323	12.472	10.000	50.880	7.570	974.323	198.189
18	2.631	0.380	62.954	12.852	9.999	50.325	7.829	1024.648	206.018
19	2.402	0.403	65.356	13.255	10.001	52.905	18.012	1077.553	224.030
20	2.888	1.398	68.244	14.653	6.639	34.908	13.710	1112.461	237.740
20+10.000	2.370	0.667	70.614	15.320	4.997	26.184	6.791	1138.645	244.531
21	2.870	0.692	73.484	16.012	11.686	62.812	14.350	1201.457	258.881
21+10.000	2.505	0.536	75.989	16.548	4.996	26.099	5.336	1227.556	264.217
22	2.719	0.532	78.708	17.080	10.000	55.250	10.650	1282.806	274.867

**RELATÓRIO DE VOLUME  
PRIMITIVO x MEDIÇÃO 1  
Trecho: Est. 0 à Est. 137+2.029**

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR  
Obra: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA FREI SOLANO  
Município: GASPAR  
Trecho: SEÇÃO GERAL PISTA

Arquivo: Y:\Sec\_Planejamento\A.Urbanismo\Infra-Estrutura\_Ruas\Frei Solano\Frei Solano - 2018\Peças gráficas\Volume 2\Alinhamento Fre

ESTACA	ÁREAS		ÁREA ACUMULADA		SEMI DISTÂNCIA	VOLUMES		VOLUME ACUMULADO	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
23	2.806	0.533	81.514	17.613					
					10.000	53.760	10.620	1336.566	285.487
24	2.570	0.529	84.084	18.142	10.000	52.030	22.240	1388.596	307.727
25	2.633	1.695	86.717	19.837					
					5.564	29.856	12.636	1418.452	320.363
25+10.000	2.733	0.576	89.450	20.413	4.996	27.433	9.762	1445.885	330.125
26	2.758	1.378	92.208	21.791	5.347	41.514	8.250	1487.399	338.375
26+10.000	5.006	0.165	97.214	21.956	5.000	37.280	4.945	1524.679	343.320
27	2.450	0.824	99.664	22.780	10.001	52.045	13.681	1576.724	357.001
28	2.754	0.544	102.418	23.324	10.000	57.020	10.930	1633.744	367.931
29	2.948	0.549	105.366	23.873	10.000	54.870	14.940	1688.614	382.871
30	2.539	0.945	107.905	24.818	10.000	53.730	11.000	1742.344	393.871
31	2.834	0.155	110.739	24.973	10.001	56.356	2.430	1798.700	396.301
32	2.801	0.088	113.540	25.061	10.000	58.200	12.530	1856.900	408.831
33	3.019	1.165	116.559	26.226	6.149	38.739	8.713	1895.639	417.544
33+10.000	3.281	0.252	119.840	26.478	4.987	34.864	3.002	1930.503	420.546
34	3.710	0.350	123.550	26.828	9.999	72.813	10.319	2003.316	430.865
35	3.572	0.682	127.122	27.510	5.000	34.670	6.435	2037.986	437.300
35+10.000	3.362	0.605	130.484	28.115	5.000	33.590	6.670	2071.576	443.970
36	3.356	0.729	133.840	28.844	8.041	50.047	15.953	2121.623	459.923
36+16.081	2.868	1.255	136.708	30.099	1.960	11.245	5.312	2132.868	465.235
37	2.869	1.455	139.577	31.554	10.000	59.460	20.280	2192.328	485.515
38	3.077	0.573	142.654	32.127	10.000	58.790	14.710	2251.118	500.225
39	2.802	0.898	145.456	33.025	10.000	54.370	20.210	2305.488	520.435
40	2.635	1.123	148.091	34.148	10.000	54.980	22.280	2360.468	542.715
41	2.863	1.105	150.954	35.253	10.000	60.880	14.450	2421.348	557.165
42	3.225	0.340	154.179	35.593	10.000	61.440	14.640	2482.788	571.805
43	2.919	1.124	157.098	36.717	10.000	58.420	23.170	2541.208	594.975
44	2.923	1.193	160.021	37.910	4.999	30.079	8.738	2571.287	603.713
44+10.000	3.094	0.555	163.115	38.465	5.000	30.700	5.410	2601.987	609.123
45	3.046	0.527	166.161	38.992	9.999	56.594	11.969	2658.581	621.092

**RELATÓRIO DE VOLUME  
PRIMITIVO x MEDIÇÃO 1  
Trecho: Est. 0 à Est. 137+2.029**

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR  
Obra: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA FREI SOLANO  
Município: GASPAR  
Trecho: SEÇÃO GERAL PISTA

Arquivo: Y:\Sec\_Planejamento\A.Urbanismo\Infra-Estrutura\_Ruas\Frei Solano\Frei Solano - 2018\Peças gráficas\Volume 2\Alinhamento Fre

ESTACA	ÁREAS		ÁREA ACUMULADA		SEMI DISTÂNCIA	VOLUMES		VOLUME ACUMULADO	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
46	2.614	0.670	168.775	39.662					
					9.999	50.275	14.229	2708.856	635.321
47	2.414	0.753	171.189	40.415					
					9.995	50.945	12.164	2759.801	647.485
48	2.683	0.464	173.872	40.879					
					9.998	52.140	19.236	2811.941	666.721
49	2.532	1.460	176.404	42.339					
					8.310	41.891	24.174	2853.832	690.895
49+16.620	2.509	1.449	178.913	43.788					
					1.690	8.903	4.304	2862.735	695.199
50	2.759	1.098	181.672	44.886					
					7.500	39.473	18.390	2902.208	713.589
50+15.000	2.504	1.354	184.176	46.240					
					2.500	12.460	6.258	2914.668	719.847
51	2.480	1.149	186.656	47.389					
					5.000	24.230	9.985	2938.898	729.832
51+10.000	2.366	0.848	189.022	48.237					
					5.000	26.630	6.350	2965.528	736.182
52	2.960	0.422	191.982	48.659					
					9.995	51.824	17.171	3017.352	753.353
53	2.225	1.296	194.207	49.955					
					4.782	21.811	12.935	3039.163	766.288
53+9.563	2.336	1.409	196.543	51.364					
					5.219	27.019	12.536	3066.182	778.824
54	2.841	0.993	199.384	52.357					
					2.258	12.902	4.193	3079.084	783.017
54+4.515	2.873	0.864	202.257	53.221					
					7.742	43.982	14.176	3123.066	797.193
55	2.808	0.967	205.065	54.188					
					5.000	27.510	11.485	3150.576	808.678
55+10.000	2.694	1.330	207.759	55.518					
					4.999	27.624	10.773	3178.200	819.451
56	2.832	0.825	210.591	56.343					
					10.000	54.270	20.290	3232.470	839.741
57	2.595	1.204	213.186	57.547					
					10.000	56.950	18.400	3289.420	858.141
58	3.100	0.636	216.286	58.183					
					9.994	61.963	10.054	3351.383	868.195
59	3.100	0.370	219.386	58.553					
					10.000	60.720	9.730	3412.103	877.925
60	2.972	0.603	222.358	59.156					
					9.999	54.735	21.028	3466.838	898.953
61	2.502	1.500	224.860	60.656					
					9.999	51.775	24.848	3518.613	923.801
62	2.676	0.985	227.536	61.641					
					9.998	52.939	18.256	3571.552	942.057
63	2.619	0.841	230.155	62.482					
					10.000	51.940	13.770	3623.492	955.827
64	2.575	0.536	232.730	63.018					
					9.999	51.705	8.479	3675.197	964.306
65	2.596	0.312	235.326	63.330					
					6.041	30.731	5.805	3705.928	970.111
65+12.082	2.491	0.649	237.817	63.979					
					3.959	20.088	4.367	3726.016	974.478
66	2.583	0.454	240.400	64.433					
					10.000	48.570	14.710	3774.586	989.188
67	2.274	1.017	242.674	65.450					
					9.973	52.687	25.122	3827.273	1014.310

**RELATÓRIO DE VOLUME  
PRIMITIVO x MEDIÇÃO 1  
Trecho: Est. 0 à Est. 137+2.029**

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR  
Obra: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA FREI SOLANO  
Município: GASPAR  
Trecho: SEÇÃO GERAL PISTA

Arquivo: Y:\Sec\_Planejamento\A.Urbanismo\Infra-Estrutura\_Ruas\Frei Solano\Frei Solano - 2018\Peças gráficas\Volume 2\Alinhamento Fre

ESTACA	ÁREAS		ÁREA ACUMULADA		SEMI DISTÂNCIA	VOLUMES		VOLUME ACUMULADO	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
68	3.009	1.502	245.683	66.952					
					6.030	33.448	15.533	3860.721	1029.843
68+10.000	2.538	1.074	248.221	68.026	4.997	25.979	10.469	3886.700	1040.312
69	2.661	1.021	250.882	69.047	9.998	61.808	12.797	3948.508	1053.109
70	3.521	0.259	254.403	69.306	10.000	60.590	8.530	4009.098	1061.639
71	2.538	0.594	256.941	69.900	10.001	53.415	11.911	4062.513	1073.550
72	2.803	0.597	259.744	70.497	10.000	55.290	13.120	4117.803	1086.670
73	2.726	0.715	262.470	71.212	10.000	50.030	14.690	4167.833	1101.360
74	2.277	0.754	264.747	71.966	10.000	48.540	13.810	4216.373	1115.170
75	2.577	0.627	267.324	72.593	9.999	55.504	9.479	4271.877	1124.649
76	2.974	0.321	270.298	72.914	10.000	56.100	9.710	4327.977	1134.359
77	2.636	0.650	272.934	73.564	9.995	51.594	9.385	4379.571	1143.744
78	2.526	0.289	275.460	73.853	5.014	27.833	1.976	4407.404	1145.720
78+10.000	3.025	0.105	278.485	73.958	4.978	27.922	3.081	4435.326	1148.801
79	2.584	0.514	281.069	74.472	9.994	50.040	16.800	4485.366	1165.601
80	2.423	1.167	283.492	75.639	10.000	56.700	15.350	4542.066	1180.951
81	3.247	0.368	286.739	76.007	9.985	60.459	9.725	4602.525	1190.676
82	2.808	0.606	289.547	76.613	9.992	57.524	15.058	4660.049	1205.734
83	2.949	0.901	292.496	77.514	8.788	53.440	8.357	4713.489	1214.091
85	3.132	0.050	295.628	77.564	1.190	10.343	2.016	4723.832	1216.107
84	5.560	1.644	301.188	79.208	3.726	33.459	8.343	4757.291	1224.450
85+10.000	3.420	0.595	304.608	79.803	6.265	41.048	4.041	4798.339	1228.491
85	3.132	0.050	307.740	79.853	9.990	60.939	5.495	4859.278	1233.986
86	2.968	0.500	310.708	80.353	9.997	58.662	10.687	4917.940	1244.673
87	2.900	0.569	313.608	80.922	10.000	56.530	13.840	4974.470	1258.513
88	2.753	0.815	316.361	81.737	10.000	56.720	15.160	5031.190	1273.673
89	2.919	0.701	319.280	82.438	10.001	55.856	21.812	5087.046	1295.485
90	2.666	1.480	321.946	83.918	10.000	57.150	22.210	5144.196	1317.695
91	3.049	0.741	324.995	84.659	10.000	59.300	15.790	5203.496	1333.485
92	2.881	0.838	327.876	85.497	9.994	59.974	12.622	5263.470	1346.107

**RELATÓRIO DE VOLUME  
PRIMITIVO x MEDIÇÃO 1  
Trecho: Est. 0 à Est. 137+2.029**

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR  
Obra: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA FREI SOLANO  
Município: GASPAR  
Trecho: SEÇÃO GERAL PISTA

Arquivo: Y:\Sec\_Planejamento\A.Urbanismo\Infra-Estrutura\_Ruas\Frei Solano\Frei Solano - 2018\Peças gráficas\Volume 2\Alinhamento Fre

ESTACA	ÁREAS		ÁREA ACUMULADA		SEMI DISTÂNCIA	VOLUMES		VOLUME ACUMULADO	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
93	3.120	0.425	330.996	85.922					
					10.000	62.730	6.610	5326.200	1352.717
94	3.153	0.236	334.149	86.158					
					10.001	61.376	20.052	5387.576	1372.769
95	2.984	1.769	337.133	87.927					
					10.000	59.780	29.640	5447.356	1402.409
96	2.994	1.195	340.127	89.122					
					10.000	56.590	53.480	5503.946	1455.889
97	2.665	4.153	342.792	93.275					
					10.000	53.100	64.070	5557.046	1519.959
98	2.645	2.254	345.437	95.529					
					10.000	51.980	49.300	5609.026	1569.259
99	2.553	2.676	347.990	98.205					
					10.000	50.860	47.780	5659.886	1617.039
100	2.533	2.102	350.523	100.307					
					10.000	53.140	35.440	5713.026	1652.479
101	2.781	1.442	353.304	101.749					
					10.000	57.320	32.190	5770.346	1684.669
102	2.951	1.777	356.255	103.526					
					10.000	62.800	42.440	5833.146	1727.109
103	3.329	2.467	359.584	105.993					
					10.000	65.550	43.640	5898.696	1770.749
104	3.226	1.897	362.810	107.890					
					10.000	60.250	39.230	5958.946	1809.979
105	2.799	2.026	365.609	109.916					
					9.257	55.533	25.466	6014.479	1835.445
105+18.512	3.200	0.725	368.809	110.641					
					0.743	5.584	0.980	6020.063	1836.425
106	4.316	0.594	373.125	111.235					
					3.291	36.705	3.620	6056.768	1840.045
106+6.583	6.837	0.506	379.962	111.741					
					6.709	72.726	25.622	6129.494	1865.667
107	4.003	3.313	383.965	115.054					
					4.323	35.470	32.435	6164.964	1898.102
107+8.643	4.202	4.190	388.167	119.244					
					3.098	24.700	17.504	6189.664	1915.606
107+14.841	3.771	1.460	391.938	120.704					
					2.580	19.229	9.608	6208.893	1925.214
108	3.682	2.264	395.620	122.968					
					1.956	13.072	8.352	6221.965	1933.566
108+3.911	3.001	2.006	398.621	124.974					
					8.044	51.208	16.651	6273.173	1950.217
109	3.365	0.064	401.986	125.038					
					9.998	60.228	7.249	6333.401	1957.466
110	2.659	0.661	404.645	125.699					
					9.993	52.123	10.243	6385.524	1967.709
111	2.557	0.364	407.202	126.063					
					10.000	50.540	12.210	6436.064	1979.919
112	2.497	0.857	409.699	126.920					
					10.000	48.220	15.870	6484.284	1995.789
113	2.325	0.730	412.024	127.650					
					3.562	16.595	4.965	6500.879	2000.754
113+7.123	2.334	0.664	414.358	128.314					
					6.439	37.179	7.675	6538.058	2008.429
114	3.440	0.528	417.798	128.842					
					3.398	27.537	3.184	6565.595	2011.613
114+6.796	4.664	0.409	422.462	129.251					
					4.664	52.960	2.770	6618.555	2014.383

**RELATÓRIO DE VOLUME  
PRIMITIVO x MEDIÇÃO 1  
Trecho: Est. 0 à Est. 137+2.029**

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR  
Obra: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA FREI SOLANO  
Município: GASPAR  
Trecho: SEÇÃO GERAL PISTA

Arquivo: Y:\Sec\_Planejamento\A.Urbanismo\Infra-Estrutura\_Ruas\Frei Solano\Frei Solano - 2018\Peças gráficas\Volume 2\Alinhamento Fre

ESTACA	ÁREAS		ÁREA ACUMULADA		SEMI DISTÂNCIA	VOLUMES		VOLUME ACUMULADO	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
114+16.123	6.691	0.185	429.153	129.436					
					1.939	20.964	1.109	6639.519	2015.492
115	4.121	0.387	433.274	129.823					
					10.001	80.258	8.431	6719.777	2023.923
116	3.904	0.456	437.178	130.279					
					5.001	33.142	8.022	6752.919	2031.945
116+10.000	2.723	1.148	439.901	131.427					
					4.998	27.159	8.751	6780.078	2040.696
117	2.711	0.603	442.612	132.030					
					9.999	51.745	18.238	6831.823	2058.934
118	2.464	1.221	445.076	133.251					
					9.999	49.155	28.867	6880.978	2087.801
119	2.452	1.666	447.528	134.917					
					10.000	49.230	36.430	6930.208	2124.231
120	2.471	1.977	449.999	136.894					
					50.110	245.639	138.053	7175.847	2262.284
125	2.431	0.778	452.430	137.672					
					9.996	45.152	15.654	7220.999	2277.938
126	2.086	0.788	454.516	138.460					
					5.504	24.234	9.643	7245.233	2287.581
126+11.008	2.317	0.964	456.833	139.424					
					4.496	20.601	9.356	7265.834	2296.937
127	2.265	1.117	459.098	140.541					
					5.169	22.025	12.886	7287.859	2309.823
127+10.339	1.996	1.376	461.094	141.917					
					4.831	19.880	11.464	7307.739	2321.287
128	2.119	0.997	463.213	142.914					
					9.996	45.102	21.132	7352.841	2342.419
129	2.393	1.117	465.606	144.031					
					10.000	46.380	20.570	7399.221	2362.989
130	2.245	0.940	467.851	144.971					
					10.000	43.110	27.840	7442.331	2390.829
131	2.066	1.844	469.917	146.815					
					9.989	41.225	36.100	7483.556	2426.929
132	2.061	1.770	471.978	148.585					
					9.951	47.028	29.873	7530.584	2456.802
133	2.665	1.232	474.643	149.817					
					9.999	51.415	20.158	7581.999	2476.960
134	2.477	0.784	477.120	150.601					
					10.000	46.410	18.680	7628.409	2495.640
135	2.164	1.084	479.284	151.685					
					10.000	45.190	25.290	7673.599	2520.930
136	2.355	1.445	481.639	153.130					
					10.000	47.380	29.000	7720.979	2549.930
137	2.383	1.455	484.022	154.585					
					1.014	5.000	3.424	7725.979	2553.354
137+2.029	2.548	1.922	486.570	156.507					

TOTAL ÁREA DE CORTE:

486.570 m²

TOTAL VOLUME DE CORTE:

7725.979 m³

TOTAL ÁREA DE ATERRO:

156.507 m²

TOTAL VOLUME DE ATERRO:

2553.354 m³