

Estacas	Coordenadas (SIRGAS 2000 UTM ZONA 23S)		Nível D'água (m)			Margem Esquerda										Margem Direita									
	N	E	NA _{fev}	NA _{Q2}	NA _{Q10}	Seção Tipo					Proteção de Pé	Complemento	Velocidade (m/s)		Seção Tipo					Proteção de Pé	Complemento	Velocidade (m/s)			
						A	B	C	D	E			V _{Q2}	V _{Q10}	A	B	C	D	E			V _{Q2}	V _{Q10}		
E.G. 1.988+0m (Início)	7.757.584,15	675.162,48	571,00	572,38	573,71				D		Bioengenharia	-	1,85	2,16				D		Bioengenharia	-	0,93	1,08		
E.G. 1.990+0m	7.757.589,02	675.201,36	571,00	572,38	573,71				D		Bioengenharia	-	1,39	1,62				D		Bioengenharia	-	1,39	1,62		
E.G. 1.995+0m (Transição MD)	7.757.575,13	675.300,23	570,87	572,30	573,63				D		Bioengenharia	-	1,09	1,40			B		Bioengenharia	-	1,09	1,40			
E.G. 2.000+0m	7.757.539,01	675.391,59	570,74	572,14	573,47				D		Bioengenharia	-	1,47	1,66			B		Bioengenharia	-	1,47	1,66			
E.G. 2.005+0m	7.757.510,07	675.485,48	570,60	572,02	573,35				D		Bioengenharia	-	1,28	1,36			B		Bioengenharia	-	1,28	1,36			
E.G. 2.006+0m (Transição MD)	7.757.511,30	675.505,44	570,60	572,02	573,35				D		Bioengenharia	-	1,28	1,36				D		Bioengenharia	-	1,28	1,36		
E.G. 2.010+0m	7.757.496,39	675.583,20	570,47	571,86	573,12				D		Bioengenharia	-	1,44	1,77				D		Bioengenharia	-	1,44	1,77		
E.G. 2.015+0m (Transição MD)	7.757.482,69	675.681,58	570,34	571,77	573,02				D		Bioengenharia	-	1,17	1,33			B		Bioengenharia	-	1,17	1,33			
E.G. 2.019+0m (Transição ME)	7.757.496,07	675.758,36	570,21	571,69	572,98				B		Bioengenharia	-	0,65	0,64			B		Bioengenharia	-	1,31	1,28			
E.G. 2.020+0m	7.757.507,06	675.775,07	570,21	571,69	572,98				B		Bioengenharia	-	0,65	0,64			B		Bioengenharia	-	1,31	1,28			
E.G. 2.024+0m (Transição MD e ME)	7.757.553,18	675.836,51	570,08	571,61	572,90				D		Bioengenharia	-	0,87	1,00				D		Bioengenharia	-	0,87	1,00		
E.G. 2.025+0m	7.757.553,95	675.856,50	570,08	571,61	572,90				D		Bioengenharia	-	0,87	1,00				D		Bioengenharia	-	0,87	1,00		
E.G. 2.030+0m	7.757.566,54	675.954,87	570,00	571,48	572,76				D		Bioengenharia	-	1,48	1,59				D		Bioengenharia	-	1,48	1,59		
E.G. 2.035+0m	7.757.572,22	676.053,13	569,91	571,41	572,68				D		Bioengenharia	-	1,12	1,18				D		Bioengenharia	-	1,12	1,18		
E.G. 2.040+0m	7.757.597,61	676.146,71	569,77	571,25	572,41				D		Bioengenharia	-	1,26	1,57				D		Bioengenharia	-	1,26	1,57		
E.G. 2.045+0m	7.757.621,02	676.243,29	569,67	571,12	572,18				D		Bioengenharia	-	1,36	1,93				D		Bioengenharia	-	1,36	1,93		
E.G. 2.050+0m	7.757.638,01	676.341,70	569,58	570,96	571,95				D		Bioengenharia	-	1,49	2,00				D		Bioengenharia	-	1,49	2,00		
E.G. 2.055+0m	7.757.653,89	676.440,07	569,48	570,84	571,83				D		Bioengenharia	-	1,29	1,42				D		Bioengenharia	-	1,29	1,42		
E.G. 2.060+0m	7.757.686,19	676.534,61	569,40	570,83	571,81				D		Bioengenharia	-	0,69	0,95				D		Bioengenharia	-	0,69	0,95		
E.G. 2.065+0m	7.757.742,07	676.615,12	569,29	570,65	571,57				D		Bioengenharia	-	1,22	1,63				D		Bioengenharia	-	1,22	1,63		
E.G. 2.070+0m	7.757.809,72	676.688,29	569,19	570,53	571,45				D		Bioengenharia	-	1,16	1,38				D		Bioengenharia	-	1,16	1,38		
E.G. 2.075+0m	7.757.893,76	676.741,84	569,10	570,37	571,31				D		Bioengenharia	-	1,23	1,35				D		Bioengenharia	-	1,23	1,35		
E.G. 2.080+0m	7.757.986,03	676.780,15	569,00	570,17	571,19				D		Bioengenharia	-	1,28	1,22				D		Bioengenharia	-	1,28	1,22		
E.G. 2.085+0m (Transição MD)	7.758.084,01	676.799,49	568,86	570,03	571,08				D		Bioengenharia	-	1,10	1,25			B		Bioengenharia	-	1,10	1,25			
E.G. 2.090+0m	7.758.178,25	676.830,22	568,72	569,96	571,00				D		Bioengenharia	-	0,91	1,17			B		Bioengenharia	-	0,91	1,17			
E.G. 2.095+0m	7.758.266,11	676.877,08	568,57	569,83	570,84				D		Bioengenharia	-	1,68	2,08			B		Bioengenharia	-	0,84	1,04			
E.G. 2.099+0m (Transição MD)	7.758.308,68	676.941,94	568,49	569,78	570,80				D		Bioengenharia	-	1,39	1,65				D		Bioengenharia	-	0,69	0,83		
E.G. 2.100+0m	7.758.308,43	676.961,89	568,49	569,78	570,80				D		Bioengenharia	-	1,39	1,65				D		Bioengenharia	-	0,69	0,83		
E.G. 2.105+0m	7.758.271,61	677.054,32	568,32	569,59	570,60				D		Bioengenharia	-	1,41	1,54				D		Bioengenharia	-	1,41	1,54		
E.G. 2.107+0m (Transição ME)	7.758.248,68	677.086,95	568,19	569,45	570,41				B		Bioengenharia	-	1,30	1,65				D		Bioengenharia	-	1,30	1,65		
E.G. 2.110+0m	7.758.206,31	677.128,82	568,14	569,36	570,37				B		Bioengenharia	-	1,46	1,62				D		Bioengenharia	-	1,46	1,62		
E.G. 2.111+0m (Transição MD)	7.758.188,35	677.137,62	568,14	569,36	570,37				B		Bioengenharia	-	1,46	1,62			B		Bioengenharia	-	1,46	1,62			
E.G. 2.115+0m	7.758.126,13	677.187,77	568,00	569,05	570,10				B		Enrocamento	D ₅₀ = 300mm	1,73	1,95			B		Enrocamento	D ₅₀ = 300mm	1,73	1,95			
E.G. 2.120+0m	7.758.035,35	677.225,88	567,76	568,82	569,98				B		Bioengenharia	-	1,51	1,35			B		Bioengenharia	-	1,51	1,35			
E.G. 2.122+0m (Transição MD)	7.757.998,77	677.239,77	567,76	568,82	569,98				B		Bioengenharia	-	1,01	0,90				D		Bioengenharia	-	2,01	1,80		
E.G. 2.125+0m (Transição MD)	7.757.947,36	677.265,88	567,50	568,69	569,88				B		Bioengenharia	-	1,19	1,06			B		Bioengenharia	-	1,19	1,06			
E.G. 2.130+0m	7.757.885,43	677.331,02	567,25	568,47	569,74				B		Bioengenharia	-	1,21	1,00			B		Bioengenharia	-	1,21	1,00			
E.G. 2.135+0m	7.757.903,99	677.429,28	567,00	568,26	569,56				B		Bioengenharia	-	1,58	1,38			B		Bioengenharia	-	1,58	1,38			
E.G. 2.140+0m	7.757.919,54	677.527,28	566,76	568,11	569,39				B		Bioengenharia	-	1,35	1,45			B		Bioengenharia	-	1,35	1,45			
E.G. 2.145+0m	7.757.937,39	677.625,23	566,51	567,86	569,13				B		Bioengenharia	-	1,72	1,71			B		Bioengenharia	-	1,72	1,71			
E.G. 2.146+0m (Transição ME)	7.757.937,83	677.645,23	566,51	567,86	569,13				D		Bioengenharia	-	1,72	1,71			B		Bioengenharia	-	1,72	1,71			
E.G. 2.148+0m (Transição ME)	7.757.929,06	677.683,60	566,34	567,74	568,96				B		Enrocamento	D ₅₀ = 300mm	2,09	2,23			B		Bioengenharia	-	1,05	1,11			
E.G. 2.150+0m	7.757.904,08	677.714,82	566,18	567,43	568,15				B		Enrocamento	D ₅₀ = 850mm	2,21	3,71			B		Enrocamento	D ₅₀ = 850mm	2,21	3,71			
E.G. 2.155+0m	7.757.814,92	677.749,44	566,00	566,86	567,70				B		Enrocamento	D ₅₀ = 850mm	3,68	4,73			B		Enrocamento	D ₅₀ = 300mm	1,84	2,37			
E.G. 2.160+0m	7.757.731,12	677.739,69	565,42	566,67	567,88				B		Bioengenharia	-	0,82	0,98			B		Enrocamento	D ₅₀ = 300mm	1,64	1,96			
E.G. 2.162+0m (Transição MD)	7.757.721,96	677.776,02	565,00	566,36	567,49				B		Enrocamento	D ₅₀ = 650mm	2,67	3,57				D		Bioengenharia	-	1,33	1,79		
E.G. 2.164+0m (Transição ME)	7.757.691,89	677.802,12	565,00	566,36	567,49				D		Bioengenharia	-	2,00	2,68				D		Bioengenharia	-	2,00	2,68		
E.G. 2.165+0m	7.757.676,33	677.814,69	564,25	565,39	566,14				D		Bioengenharia	-	2,71	3,70				D		Bioengenharia	-	2,71	3,70		
E.G. 2.167+0m (Transição MD)	7.757.656,31	677.847,87	564,25	565,39	566,14				D		Bioengenharia	-	2,71	3,70			B		Enrocamento	D ₅₀ = 850mm	2,71	3,70			
E.G. 2.169+0m (Transição ME)	7.757.645,21	677.886,30	561,95	563,13	564,12				B		Bioengenharia	-	1,07	1,25			B		Bioengenharia	-	1,07	1,25			
E.G. 2.170+0m	7.757.642,72	677.905,90	561,95	563,13	564,12				B		Bioengenharia	-	1,07	1,25			B		Bioengenharia	-	1,07	1,25			
E.G. 2.175+0m	7.757.574,73	677.958,27	561,76	562,89	563,84				B		Enrocamento	D ₅₀ = 300mm	1,61	1,95			B		Enrocamento	D ₅₀ = 300mm	1,61	1,95			
E.G. 2.180+0m	7.757.475,93	677.973,03	561,57	562,75	563,68				B		Enrocamento	D ₅₀ = 300mm	1,23	1,80			B		Enrocamento	D ₅₀ = 300mm	1,23	1,80			
E.G. 2.183+0m (Fim)	7.757.418,21	677.982,89	561,38	562,42	563,22				B		Enrocamento	D ₅₀ = 850mm	2,57	3,63			B		Enrocamento	D ₅₀ = 300mm	1,29	1,81			

TABELA DE DIMENSIONAMENTO

LEGENDA

A	Seção Tipo A
B	Seção Tipo B
C	Seção Tipo C
D	Seção Tipo D
E	Seção Tipo E

NOMENCLATURA:

- E.G. - EIXO DO RIO GUALAXO DO NORTE
- MD - MARGEM DIREITA
- ME - MARGEM ESQUERDA
- NA_{fev} - NÍVEL D'ÁGUA APROXIMADO EM FEV/16 (REF. À LEVANTAMENTO POR LIDAR)
- NA_{Q2} - NÍVEL D'ÁGUA ESTIMADO PARA VAZÃO COM TEMPO DE RETORNO DE 2 ANOS
- NA_{Q10} - NÍVEL D'ÁGUA ESTIMADO PARA VAZÃO COM TEMPO DE RETORNO DE 10 ANOS
- V_{Q2} - VELOCIDADE DO ESCOAMENTO ESTIMADA PARA VAZÃO COM TEMPO DE RETORNO DE 2 ANOS
- V_{Q10} - VELOCIDADE DO ESCOAMENTO ESTIMADA PARA VAZÃO COM TEMPO DE RETORNO DE 10 ANOS

Tipo	Tipo de solução	Descrição	Critério de Projeto*	Subtipo	Ver Desenho
A	Bioengenharia	Bancos com formação de praia >1,5m	h < 1,5 m	A1	G006900-C-100300
			h > 1,5 m	A2	
B	Bioengenharia	Banco sem praia e com planície de inundação	v > 1,75 m/s	B1	G006900-C-100301
			v < 1,75 m/s & h < 1,5 m	B2	
			v < 1,75 m/s & 1,5 < h < 2,5 m	B3	
			v < 1,75 m/s & 2,5 < h < 5 m	B4	
			v < 1,75 m/s & h > 5 m & i < 1V:1,5V	B5	
C	Enrocamento	Bancos altos sem planícies e com bermas intermediárias	v > 1,75 m/s	C1	G006900-C-100302
			v < 1,75 m/s	C2	
D	Bioengenharia	Ravinamento no talude	Identificação visual	D1	G006900-C-100341
		Erosão na crista		D2	
		Sulco de erosão no talude		D3	
		Concavidade erosiva no pé do talude		D4	
		Tr			