



Dezembro de 2002

**GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ**



**SRH** Secretaria dos Recursos Hídricos

## **Programa de Gerenciamento e Integração dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará - PROGERIRH**

**Contrato**

**Nº 02/ PROGERIRH-PILOTO/CE/SRH 2001**

Estudos de Alternativas, EIAS/RIMAS, Projetos Executivos, Levantamentos Cadastrais, Planos de Reassentamento e Avaliação Financeira e Econômica dos Projetos das Barragens João Guerra / Umari, Riacho da Serra, Ceará e Missi, e dos Projetos das Adutoras de Madalena, Lagoa do Mato, Alto Santo e Amontada

## **BARRAGEM MISSI VOLUME I - ESTUDOS BÁSICOS Tomo 3C - Estudos Cartográficos - Cadernetas de Campo**



**MONTGOMERY WATSON**





MONTGOMERY WATSON



## ÍNDICE

---

**ÍNDICE**

	<b>Páginas</b>
<b>ÍNDICE .....</b>	<b>1</b>
<b>1. APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. TRANSPORTE DE COTA .....</b>	<b>5</b>
<b>3. LOCAÇÃO.....</b>	<b>9</b>
3.1. EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO .....	10
3.2. CANAL DE RESTITUIÇÃO .....	14
<b>4. NIVELAMENTO .....</b>	<b>16</b>
4.1. EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO .....	17
4.2. CANAL DE RESTITUIÇÃO .....	22
<b>5. SEÇÕES TRANSVERSAIS.....</b>	<b>24</b>
5.1. EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO .....	25
5.2. CANAL DE RESTITUIÇÃO .....	64
<b>6. LEVANTAMENTO DAS OCORRÊNCIAS DE MATERIAIS CONSTRUTIVOS.....</b>	<b>70</b>
6.1. JAZIDA 1 .....	71
6.2. JAZIDA 2 .....	74
6.3. JAZIDA 3 .....	79
6.4. PEDREIRA 1 .....	81
6.5. PEDREIRA 2 .....	83
<b>7. ANEXOS .....</b>	<b>85</b>



MONTGOMERY WATSON



## 1. APRESENTAÇÃO

---



## 1. APRESENTAÇÃO

O consórcio **Montgomery-Watson / Engesoft** e a **Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará (SRH-CE)** celebraram o contrato nº 02/PROGERIRH-PILOTO/CE/SRH 2001, que tem como objetivo o Estudo de Alternativas, EIA/RIMAS, Levantamentos Cadastrais, Planos de Reassentamento e Avaliação Financeira e Econômica dos Projetos das Barragens João Guerra / Umari, Riacho da Serra, Ceará e Missi, e dos Projetos das Adutoras de Madalena, Lagoa do Mato, Alto Santo e Amontada.

A ordem de serviço foi emitida em 05 de março de 2001 e imediatamente as equipes do consórcio iniciaram as atividades previstas no cronograma aprovado.

O presente relatório, denominado **Tomo 3C - Estudos Cartográficos - Cadernetas de Campo**, é parte integrante do **Volume 1 - Estudos Básicos** e diz respeito à **Barragem Missi**, a qual tem por finalidade a criação de um reservatório no rio de mesmo nome, para o abastecimento da população da sede municipal de Amontada, Ceará.

Este tomo apresenta as cadernetas de campo como resultado do levantamento topográfico realizado na barragem Missi. As cadernetas apresentadas são de transporte de cota, locação, nivelamento, seções transversais e levantamento de jazidas. No item anexos constam as cadernetas do levantamento planialtimétrico do sangradouro situado no divisor das bacias Missi - Aracatiaçu (eixo "B"), que foi estudado como uma das alternativas, porém abandonada em função das melhores características da alternativa da ombreira direita.



MONTGOMERY WATSON



## **2. TRANSPORTE DE COTA**

---



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>TRANSPORTE DE COTA</b>
LOCAL:	<b>AMONTADA - BARRAGEM</b>

ESTACAS		PLANO DE REF.	VISADAS		COTAS	OBSERVAÇÕES
INTEIRAS	INTERM.		+	-		
R.N. 518 B					34,254	PORTA DA IGREJA MATRIZ (IBGE)
-/-		34,696	442			
AUX				2888	31,808	
-/-		31,907	99			
AUX				1337	30,570	
-/-		33,339	2769			
AUX				169	33,170	
-/-		36,578	3408			
AUX				2358	34,220	
-/-		35,813	1593			
AUX				2932	32,881	
-/-		32,931	50			
AUX				3714	29,217	
-/-		32,26	3043			
AUX				2372	29,888	
-/-		32,103	2215			
AUX				624	31,479	
-/-		35,254	3775			
AUX				64	35,190	
-/-		39,008	3818			
AUX				104	38,904	
-/-		41,565	2661			
P.S.1				2738	38,827	EM PIQUETE (AÇUDE)
-/-		39,309	482			
AUX				3966	35,343	
-/-		36,292	949			
AUX.				2290	34,002	EM FRENTE A CASA Nº46
-/-		37,012	3010			
AUX				368	36,644	
-/-		38,433	1789			
AUX				3545	34,888	
-/-		38,777	3889			
AUX				122	38,655	
-/-		42,266	3611			
AU				1043	41,223	
-/-		44,021	2798			
AUX				942	43,079	
-/-		43,498	419			
P.S.2				1083	42,415	
AUX				429	43,069	
-/-		43,408	339			
AUX				3860	39,548	
-/-		39,676	128			
AUX				1938	37,738	
-/-		38,653	915			
AUX				579	38,074	
-/-		41,647	3573			
P.S.3				2158	39,489	NO TOPO DA ROCHA NA LADEIRA
-/-		40,006	517			
AUX.				3492	36,514	
-/-		40,424	3910			
AUX.				1106	39,318	
-/-		43,041	3723			
AUX.				2081	40,960	
-/-		41,618	658			
AUX.				1774	39,844	
-/-		39,936	92			
AUX.				1862	38,074	
-/-		41,639	3565			



<b>OBRA:</b>	<b>BARRAGEM MISSI</b>
<b>SERVIÇO:</b>	<b>TRANSPORTE DE COTA</b>
<b>LOCAL:</b>	<b>AMONTADA - BARRAGEM</b>

ESTACAS		PLANO DE REF.	VISADAS		COTAS	OBSERVAÇÕES
INTEIRAS	INTERM.		+	-		
AUX.				104	41,535	
-/-		42,762	1227			
AUX.				2981	39,781	
-/-		43,191	3410			
AUX.				340	42,851	
-/-		46,793	3942			
AUX.				1158	45,635	
-/-		45,996	361			
AUX.				130	45,866	
-/-		49,455	3589			
AUX.				28	49,427	
-/-		53,099	3672			
AUX.				44	53,055	
-/-		56,958	3903			
AUX.				1129	55,829	
-/-		56,382	553			
AUX.				2780	53,602	
-/-		54,605	1003			
AUX.				2508	52,097	
-/-		52,408	311			
AUX.				3736	48,672	
-/-		48,76	88			
AUX.				3603	45,157	
-/-		45,56	403			
P.S.4				50	45,510	PORTÃO DO GRUPO
AUX.				3941	41,619	
-/-		41,625	6			
AUX.				3439	38,186	
-/-		39,116	930			
AUX.				1240	37,876	
-/-		39,774	1898			
AUX.				1041	38,733	
-/-		42,382	3649			
AUX.				286	42,096	
-/-		46,052	3956			
AUX.				428	45,624	
-/-		49,542	3918			
AUX.				2512	47,030	
-/-		47,104	74			
AUX.				3480	43,624	
-/-		43,773	149			
AUX.				3658	40,115	
-/-		43,508	3393			
AUX.				2657	40,851	
-/-		42,202	1351			
AUX.				98	42,104	
-/-		43,276	1172			
AUX.				1208	42,068	
-/-		43,28	1212			
AUX.				1307	41,973	
-/-		43,984	2011			
AUX.				1930	42,054	
-/-		44,191	2137			
AUX.				232	43,959	
-/-		47,631	3672			
AUX.				669	46,962	
-/-		47,12	158			
AUX.				3927	43,193	
-/-		44,366	1173			







MONTGOMERY WATSON



### **3. LOCAÇÃO**

---



MONTGOMERY WATSON



### **3.1. EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO**

---



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

ESTACAS		ALINHAM.	DEFLEXÕES		AZIMUTES		OBSERVAÇÕES
INTEIRAS	INTERM.		PARCIAIS	TOTAIS	LIDOS	CALCUL.	
N,M				00°00'00"			
0=0							
1					124°50'00"		
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18		M-1		41°30'00"	E		
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
+	7,40	M-2		16°10'00"	D		
30							
31							
32							
+	4,00						ALTO BARRANCO
+	6,00						PÉ BARRANCO
+	16,00						LEITO
33							
+	4,00						PÉ BARRANCO
+	6,00						ALTO BARRANCO
34							
35							
36							
37							
+	18,00						ALTO BARRANCO
38							
+	3,00						PÉ BARRANCO
+	10,00						LEITO
+	17,00						PÉ BARRANCO
39							
+	2,00						ALTO BARRANCO
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

ESTACAS		ALINHAM.	DEFLEXÕES		AZIMUTES		OBSERVAÇÕES
INTEIRAS	INTERM.		PARCIAIS	TOTAIS	LIDOS	CALCUL.	
48							
49							
50							
51							
+	16,00						GROTA
52							
53							
54							
+	6,00						EST. CARROÇAVEL
55							
56							
57							
58							
+	13,90	M-3		17°10'00"	D		
59							
60							
61							
62							
63							
64							
65							
66							
+	5,70	M-4		14°30'00"	E		
67							
68							
69							
70							
71							
72							
73							
74							
75							
76							
77							
78							
79							
80							
81							
82							
83							
84							
85							PONTO BAIXO
86							
87							
88							
89							
90							
91							
92							
93							
94							
95							
96							
97							
98							
99							
100							
101							
102							
103		M-5					FINAL





MONTGOMERY WATSON



### **3.2. CANAL DE RESTITUIÇÃO**

---



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA</b>
LOCAL:	<b>CANAL DE RESTITUIÇÃO</b>

ESTACAS		ALINHAM.	DEFLEXÕES		AZIMUTES		OBSERVAÇÕES
INTEIRAS	INTERM.		PARCIAIS	TOTAIS	LIDOS	CALCUL.	
80				00°00'00"			EIXO DA BARRAGEM
85=00							EIXO DA BARRAGEM
1				65°00'00"			
2							
3							
4							
5							
6							
+	33,60			24°20'00"	E		
7							
8							
9							
10							
11				15°15'00"	E		
12							
13							
14							
15							
+	10,00						
+	20,70			27°45'00"	D		
16							
17							
18							
18							
20							
21							GROTA
+	17,00						ALTO BARRANCO
+	21,00						PÉ BARRANCO

**OBSERVAÇÃO: NO ESTAQUEAMENTO DO CANAL DE RESTITUIÇÃO, A DISTÂNCIA ENTRE DUAS ESTACAS CONSECUTIVAS É DE 50,0m**






MONTGOMERY WATSON



## 4. NIVELAMENTO

---



MONTGOMERY WATSON



#### **4.1. EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO**

---



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>NIVELAMENTO TOPOGRÁFICO</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

ESTACAS		PLANO DE REF.	VISADAS		COTAS	OBSERVAÇÕES
INTEIRAS	INTERM.		+	-		
0=0					54,962	
-/-		56,462	1500			
1				1511	54,951	
2				1318	55,144	
3				1554	54,908	
4				2199	54,263	
5				2860	53,602	
6				3271	53,191	
7				3254	53,208	
8				3657	52,805	
-/-		54,346	1541			
9				1429	52,917	
10				2308	52,038	
11				2986	51,360	
12				2695	51,651	
13				2000	52,346	
14				1591	52,755	
15				1015	53,331	
AUX				319	54,027	
-/-		57,828	3801			
16				2469	55,359	
AUX				122	57,706	
-/-		61,443	3737			
17				2021	59,422	
AUX				161	61,282	
-/-		63,638	2356			
18				1638	62,000	MARCO M-1
19				1669	61,969	
20				1370	62,268	
21				1518	62,120	
22				1461	62,177	
23				1672	61,966	
24				2850	60,788	
-/-		61,001	213			
25				1722	59,279	
26				3824	57,177	
-/-		57,277	100			
27				2089	55,188	
28				3978	53,299	
29				3948	53,329	
-/-		53,529	200			
+	7,40			531	52,998	MARCO M-2
30				2111	51,418	
AUX				3871	49,658	
-/-		49,767	109			
31				2882	46,885	
AUX				3791	45,976	
-/-		46,165	189			
32				2867	43,298	
-/-		44,395	1097			
+	4,00			1280	43,115	
+	6,00			3698	40,697	NIVEL D'AGUA LEITO
+	16,00			3545	40,850	
33				3824	40,571	
+	4,00			3700	40,695	PÉ BARRANCO
+	6,00			2970	41,425	ALTO BARRANCO
34				2389	42,006	
35				2467	41,928	
36				1749	42,646	



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>NIVELAMENTO TOPOGRÁFICO</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

ESTACAS		PLANO DE REF.	VISADAS		COTAS	OBSERVAÇÕES
INTEIRAS	INTERM.		+	-		
37				2019	42,376	
-/-		43,454	1078			
+	18,00			1432	42,022	ALTO BARRANCO
38				1995	41,459	
+	3,00			3055	40,399	PE BARRANCO
+	10,00			3844	39,610	LEITO
+	17,00			3060	40,394	PÉ BARRANCO
39				2514	40,940	
+	2,00			1589	41,865	ALTO BARRANCO
40				1864	41,590	
41				163	43,291	
-/-		44,387	1096			
42				1317	43,070	
43				1728	42,659	
44				1404	42,983	
45				1406	42,981	
46				1390	42,997	
47				1498	42,889	
48				1584	42,803	
49				1995	42,392	
50				2494	41,893	
51				2313	42,074	
+	16,00			3370	41,017	GROTA
52				3251	41,136	
AUX				44	44,343	
-/-		48,172	3829			
AUX				489	47,683	
-/-		49,571	1888			
53				1279	48,292	
+	5,00			472	49,099	PONTO ALTO
54				2837	46,734	
+	6,00			3323	46,248	EST. CARROÇAVEL
P.S				2865	46,706	
55				1001	48,570	
-/-		52,442	3872			
AUX				172	52,270	
-/-		56,077	3807			
56				3416	52,661	
57				227	55,850	
-/-		59,472	3622			
58				2358	57,114	
+	13,90			1416	58,056	MARCO M-3
59				1460	58,012	
60				2674	56,798	
61				1648	57,824	
AUX				308	59,164	
-/-		62,838	3674			
62				2997	59,841	
63				1080	61,758	
AUX				162	62,676	
-/-		66,467	3791			
64				2900	63,567	
65				1446	65,021	
66				858	65,609	
+	5,70			1110	65,357	MARCO M-4
67				1206	65,261	
-/-		65,641	380			
68				1138	64,503	
69				2250	63,391	







MONTGOMERY WATSON



## **4.2. CANAL DE RESTITUIÇÃO**

---



<b>OBRA:</b>	<b>BARRAGEM MISSI</b>
<b>SERVIÇO:</b>	<b>NIVELAMENTO TOPOGRÁFICO</b>
<b>LOCAL:</b>	<b>CANAL DE RESTITUIÇÃO</b>

ESTACAS		PLANO DE REF.	VISADAS		COTAS	OBSERVAÇÕES
INTEIRAS	INTERM.		+	-		
85=0=0	-/-	56,332	3751		52,581	EIXO DA BARRAGEM
+	45,00			2890	53,442	
1				2259	54,073	
2				875	55,457	
3				2419	53,913	
AUX				3384	52,948	
-/-		54,097	1149			
+	40,00			1943	52,154	GROTA
4				878	53,219	
5				2113	51,984	
6				2811	51,286	
-/-		51,465	179			
+	33,60			1218	50,247	
7				1390	50,075	
8				3202	48,263	
AUX				3984	47,481	
-/-		47,673	192			
+	45,00			1650	46,023	
9				1441	46,232	
10				1873	45,800	
+	13,00			2380	45,293	GROTA
11				1964	45,709	
-/-		45,855	146			
12				2654	43,201	
13				2691	43,164	GROTA
14				540	45,315	
15				1444	44,411	
+	10,00			1965	43,890	EST. CARROÇVEL
+	20,70			1511	44,344	
16				3146	42,709	
-/-		43,330	621			
17				1226	42,104	
18				1139	42,191	
19				1246	42,084	
20				2657	40,673	
21				3128	40,202	GROTA
+	17,00			1940	41,390	ALTO BARRANCO
+	21,00			3110	40,220	PE BARRANCO

**OBSERVAÇÃO: NO ESTAQUEAMENTO DO CANAL DE RESTITUIÇÃO, A DISTÂNCIA ENTRE DUAS ESTACAS CONSECUTIVAS É DE 50,0m**






MONTGOMERY WATSON



## 5. SEÇÕES TRANSVERSAIS

---



MONTGOMERY WATSON



## **5.1. EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO**

---



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

<b>Estaca:</b>	<b>1</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>54,951m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	655		55,606	PL	1047		55,998
1	610	20	54,996	1	1110	20	54,888
2	820	40	54,786	2	1170	40	54,828
3	1500	60	54,106	3	1190	60	54,808
4	2790	80	52,816	4	1560	80	54,438
5	4620	100	50,986	5	2370	100	53,628
6	3700	120	51,906	6	3140	120	52,858
7	3110	140	52,496	7	3660	140	52,338
8	2740	150	52,866	8	3810	150	52,188

<b>Estaca:</b>	<b>2</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>55,144m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	380		55,524	PL	587		55,731
1	660	20	54,864	1	870	20	54,861
2	820	40	54,704	2	940	40	54,791
3	1540	60	53,984	3	1270	60	54,461
4	2320	80	53,204	4	1820	80	53,911
5	3442	100	52,082	5	2070	100	53,661
PL	1748		53,830	6	2630	120	53,101
6	3240	120	50,590	7	3410	140	52,321
7	2140	140	51,690	8	3740	150	51,991
8	1710	150	52,120				

<b>Estaca:</b>	<b>3</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>54,908m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	240		55,148	PL	472		55,380
1	750	20	54,398	1	765	20	54,615
2	1150	40	53,998	2	750	40	54,630
3	1630	60	53,518	3	750	60	54,630
4	2120	80	53,028	4	1860	80	53,520
5	3040	100	52,108	5	2120	100	53,260
PL	930		53,038	6	2330	120	53,050
6	1750	120	51,288	7	2460	140	52,920
7	2800	140	50,238	8	2540	150	52,840
8	2790	150	50,248				

<b>Estaca:</b>	<b>4</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>54,263m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	253		54,516	PL	872		55,135
1	1060	20	53,456	1	680	20	54,455
2	1315	40	53,201	2	800	40	54,335
3	1720	60	52,796	3	1360	60	53,775
4	1560	80	52,956	4	2010	80	53,125
5	2220	100	52,296	5	2430	100	52,705
6	3900	120	50,616	6	2270	120	52,865
PL	2010		52,626	7	1900	140	53,235
7	3040	140	49,586	8	1710	150	53,425
8	2810	150	49,816				



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

<b>Estaca:</b>	<b>5</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>53,602m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	111		53,713	PL	1143		54,745
1	660	20	53,053	1	885	20	53,860
2	1400	40	52,313	2	1400	40	53,345
3	1820	60	51,893	3	2140	60	52,605
4	1400	80	52,313	4	2250	80	52,495
5	1700	100	52,013	5	3160	100	51,585
6	3250	120	50,463	6	2330	120	52,415
PL	1510		51,973	7	2000	140	52,745
7	2960	140	49,013	8	1540	150	53,205
8	2780	150	49,193				

<b>Estaca:</b>	<b>6</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>53,191m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	60		53,251	PL	743		53,934
1	1040	20	52,211	1	1460	20	52,474
2	1530	40	51,721	2	2410	40	51,524
3	1950	60	51,301	3	2927	60	51,007
4	1860	80	51,391	PL	2085		53,092
5	1880	100	51,371	4	1690	80	51,402
6	3303	120	49,948	5	2770	100	50,322
PL	1270		51,218	6	1510	120	51,582
7	2380	140	48,838	7	430	140	52,662
8	2570	150	48,648	8	110	150	52,982

<b>Estaca:</b>	<b>7</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>53,208m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	170		53,378	PL	479		53,687
1	1650	20	51,728	1	1730	20	51,957
2	2415	40	50,963	2	3597	40	50,090
3	2823	60	50,555	PL	1837		51,927
PL	1508		52,063	3	2260	60	49,667
4	1910	80	50,153	4	2660	80	49,267
5	1760	100	50,303	5	3060	92	48,867
6	3650	120	48,413	6	1490	100	50,437
7	4220	127	47,843	PL	2437		52,874
8	3260	140	48,803	7	870	120	52,004
9	2810	150	49,253	8	900	140	51,974
				9	1240	150	51,634



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

Estaca: **8** Cota do Eixo: **52,805m**

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	80		52,885
1	1315	20	51,570
2	2385	40	50,500
3	2950	60	49,935
PL	1340		51,275
4	1780	80	49,495
5	2130	100	49,145
6	2350	120	48,925
7	3720	136	47,555
8	3250	140	48,025
9	3000	150	48,275

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	202		53,007
1	1650	20	51,357
AUX	3949		49,058
PL	1340		50,398
2	1520	40	48,878
3	2190	60	48,208
4	3130	75	47,268
5	1930	80	48,468
AUX	57		50,341
PL	3781		54,122
6	2560	100	51,562
AUX	141		53,981
PL	3990		57,971
7	3150	120	54,821
8	40	140	57,931
9	780	150	57,191

Estaca: **9** Cota do Eixo: **52,917m**

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	131		53,048
1	1080	20	51,968
2	2693	40	50,355
PL	1068		51,423
3	2064	60	49,359
4	2410	80	49,013
5	2950	100	48,473
6	3330	120	48,093
7	4390	130	47,033
8	3570	140	47,853
9	3210	150	48,213

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	445		53,362
1	2610	20	50,752
AUX	3834		49,528
PL	233		49,761
2	1550	40	48,211
3	2630	60	47,131
4	3690	67	46,071
5	1940	80	47,821
AUX	100		49,661
PL	3933		53,594
6	1960	100	51,634
AUX	90		53,504
PL	3990		57,494
7	48	120	57,446
PL	2620		60,066
8	1030	134	59,036
9	1410	140	58,656
10	2170	150	57,896

Estaca: **10** Cota do Eixo: **52,038m**

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	370		52,408
1	440	20	51,968
2	1450	40	50,958
3	2930	60	49,478
4	3803	80	48,605
PL	1040		49,645
5	1560	100	48,085
6	2090	120	47,555
7	2470	140	47,175
8	2510	150	47,135

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	199		52,237
1	2353	20	49,884
2	3217	40	49,020
PL	265		49,285
3	1730	60	47,555
4	3700	80	45,585
AUX	260		49,025
PL	3930		52,955
5	2770	100	50,185
AUX	143		52,812
PL	3990		56,802
6	1190	120	55,612
7	680	130	56,122
8	2090	140	54,712
9	3910	150	52,892



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

Estaca: 11 Cota do Eixo: 51,36m

Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	320		51,680
1	635	20	51,045
2	1580	40	50,100
3	2420	60	49,260
4	3130	80	48,550
PL	1454		50,004
5	2050	100	47,954
6	2730	120	47,274
7	3440	138	46,564
8	3120	140	46,884
9	2590	150	47,414

Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	686		52,046
1	1350	20	50,696
2	1640	40	50,406
3	1280	60	50,766
4	2660	80	49,386
PL	290		49,676
5	4340	100	45,336
AUX	40		49,636
PL	2210		51,846
6	1460	120	50,386
7	410	130	51,436
8	740	140	51,106
9	2990	150	48,856

Estaca: 12 Cota do Eixo: 51,651m

Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	670		52,321
1	1170	20	51,151
2	2070	40	50,251
3	2890	60	49,431
PL	696		50,127
4	1360	80	48,767
5	2220	100	47,907
6	2940	120	47,187
7	3770	140	46,357
8	4110	142	46,017
9	3620	150	46,507

Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	3629		55,280
1	3330	20	51,950
2	2490	40	52,790
AUX	136		55,144
PL	2775		57,919
3	2460	60	55,459
4	630	80	57,289
AUX	3940		53,979
PL	50		54,029
5	2790	100	51,239
AUX	3840		50,189
PL	5		50,194
AUX	3540		46,654
PL	1470		48,124
6	3060	120	45,064
7	2840	140	45,284
8	3070	150	45,054

Estaca: 13 Cota do Eixo: 52,346m

Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	254		52,600
1	880	20	51,720
2	1690	40	50,910
3	2820	60	49,780
4	3568	80	49,032
PL	863		49,895
5	1640	100	48,255
6	2570	120	47,325
7	3690	140	46,205
8	3410	150	46,485

Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	3985		56,331
1	3140	20	53,191
2	630	40	55,701
PL	3931		59,632
AUX	98		59,534
PL	1885		61,419
3	1300	60	60,119
4	1340	80	60,079
AUX	3695		57,724
PL	120		57,844
5	2170	100	55,674
AUX	3760		54,084
PL	82		54,166
AUX	3584		50,582
PL	113		50,695
6	877	120	49,818
AUX	3920		46,775
PL	239		47,014
7	2470	140	44,544
8	2810	150	44,204



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

Estaca: 14 Cota do Eixo: 52,755m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	176		52,931
1	560	20	52,371
2	1040	40	51,891
3	1850	60	51,081
4	3264	80	49,667
PL	484		50,151
5	1480	100	48,671
6	2080	120	48,071
7	3190	140	46,961
8	4270	150	45,881

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	3954		56,709
1	2570	20	54,139
AUX	83		56,626
PL	3950		60,576
2	2650	40	57,926
AUX	20		60,556
PL	1005		61,561
3	240	60	61,321
4	2620	80	58,941
AUX	3887		57,674
PL	173		57,847
5	3055	100	54,792
AUX	3965		53,882
PL	10		53,892
AUX	3920		49,972
PL	79		50,051
6	1400	120	48,651
AUX	3990		46,061
PL	188		46,249
7	2680	140	43,569
8	2410	150	43,839

Estaca: 15 Cota do Eixo: 53,331m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	783		54,114
1	1230	20	52,884
2	1730	40	52,384
3	2220	60	51,894
4	2907	80	51,207
PL	487		51,694
5	1610	100	50,084
6	2720	120	48,974
7	3870	140	47,824
8	4320	150	47,374

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	3690		57,021
1	3030	20	53,991
AUX	204		56,817
PL	2200		59,017
2	1620	40	57,397
3	900	60	58,117
4	3355	80	55,662
PL	173		55,835
AUX	3910		51,925
PL	10		51,935
5	1060	100	50,875
AUX	3920		48,015
PL	30		48,045
6	3260	120	44,785
PL	505		45,290
7	2600	140	45,690
8	2580	150	42,710



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

Estaca: 16 Cota do Eixo: 55,359m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	613		55,972
1	1550	20	54,422
2	2650	40	53,322
3	3860	60	52,112
PL	564		52,676
4	1360	80	51,316
5	2020	100	50,656
6	2720	120	49,956
7	3740	140	48,936
8	3980	150	48,696

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	670		56,029
1	1790	20	54,239
2	3485	40	52,544
PL	711		53,255
3	1200	60	52,055
4	3273	80	49,982
PL	105		50,087
AUX	3960		46,127
PL	10		46,137
5	870	100	45,267
6	3670	120	42,467
7	4480	126	41,657
8	3820	140	42,317
9	3740	150	42,397

Estaca: 17 Cota do Eixo: 59,422m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	228		59,650
1	2420	20	57,230
AUX	3879		55,771
PL	220		55,991
2	1075	40	54,916
3	3055	60	52,936
AUX	3772		52,219
PL	669		52,888
4	1010	80	51,878
5	2080	100	50,808
6	2760	120	50,128
7	3270	140	49,618
8	3540	150	49,348

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	598		60,020
1	1550	20	58,470
AUX	3966		56,054
PL	58		56,112
2	2990	40	53,122
AUX	3910		52,202
PL	34		52,236
AUX	3822		48,414
PL	311		48,725
3	520	60	48,205
4	3333	80	45,392
PL	48		45,440
5	3210	100	42,230
6	3100	120	42,340
7	3790	125	41,650
8	3160	140	42,280
9	3140	150	42,300





OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

Estaca: 18 Cota do Eixo: 62m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	236		62,236
1	3307	20	58,929
PL	421		59,350
2	2350	30	57,000

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	66		62,066
AUX	3794		58,272
PL	40		58,312
1	1342	20	56,970
AUX	3951		54,361
PL	84		54,445
AUX	3890		50,555
PL	92		50,647
2	837	40	49,810
AUX	3833		46,814
PL	121		46,935
3	2831	60	44,104
PL	704		44,808
4	2670	62	42,138
5	1244	80	43,564
6	1040	88	43,768
7	3320	100	41,488
8	2020	120	42,788
9	1740	140	43,068
10	1666	150	43,142

Estaca: 19 Cota do Eixo: 61,969m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	96		62,065
1	2937	20	59,128
PL	44		59,172
2	3790	40	55,382
PL	1770		57,152
3	3590	52	53,562

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	71		62,040
AUX	3910		58,130
PL	55		58,185
1	978	20	57,207
AUX	3999		54,186
PL	41		54,227
AUX	3894		50,333
PL	127		50,460
2	340	40	50,120
AUX	3934		46,526
PL	74		46,600
3	2348	60	44,252
PL	450		44,702
4	1400	79	43,302
5	2310	80	42,392
6	3100	90	41,602
7	2320	100	42,382
8	1960	120	42,742
9	1740	140	42,962
10	1510	150	43,192



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

Estaca: 20 Cota do Eixo: 62,268m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	347		62,615
1	3004	20	59,611
PL	119		59,730
AUX	3799		55,931
PL	185		56,116
2	630	40	55,486
3	3540	60	52,576
4	4310	74	51,806

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	116		62,384
AUX	3981		58,403
PL	56		58,459
1	529	20	57,930
AUX	3939		54,520
PL	80		54,600
AUX	3889		50,711
PL	60		50,771
2	261	40	50,510
AUX	3879		46,892
PL	20		46,912
AUX	3744		43,168
PL	537		43,705
3	1525	60	42,180
PL	650		42,830
4	570	72	42,260
5	2300	80	40,530
6	1190	100	41,640
7	780	120	42,050
8	640	140	42,190
9	580	150	42,250

Estaca: 21 Cota do Eixo: 62,12m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	481		62,601
1	2710	20	59,891
AUX	3999		58,602
PL	181		58,783
2	3888	40	54,895
PL	52		54,947
3	2740	60	52,207
PL	683		52,890
4	1830	80	51,060
5	2600	97	50,290

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	189		62,309
AUX	3920		58,389
PL	105		58,494
1	830	20	57,664
AUX	3790		54,704
PL	33		54,737
AUX	3926		50,811
PL	219		51,030
2	650	40	50,380
AUX	3800		47,230
PL	11		47,241
AUX	3971		43,270
PL	363		43,633
3	2155	60	41,478
4	2620	80	41,013
5	2060	100	41,573
6	1750	120	41,883
7	1430	140	42,203
8	1280	150	42,353



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

Estaca: 22 Cota do Eixo: 62,177m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	467		62,644
1	3143	20	59,501
AUX	3876		58,768
PL	94		58,862
AUX	3804		55,058
PL	22		55,080
2	850	40	54,230
3	3663	60	51,417
PL	985		52,402
4	1820	80	50,582
5	2550	100	49,852
6	2930	119	49,472

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	329		62,506
AUX	3724		58,782
PL	223		59,005
1	790	20	58,215
AUX	3815		55,190
PL	13		55,203
AUX	3751		51,452
PL	81		51,533
2	470	40	51,063
AUX	3678		47,855
PL	12		47,867
AUX	3825		44,042
PL	142		44,184
3	2630	60	41,554
4	2240	70	41,944
5	3310	80	40,874
6	2680	100	41,504
7	3040	120	41,144
8	2190	140	41,994
9	1840	150	42,344

Estaca: 23 Cota do Eixo: 61,966m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	165		62,131
1	3503	20	58,628
PL	212		58,840
AUX	3945		54,895
PL	29		54,924
2	1670	40	53,254
AUX	3877		51,047
PL	496		51,543
3	870	60	50,673
4	1740	80	49,803
5	2210	100	49,333
6	2630	120	48,913
7	2890	140	48,653

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	40		62,006
1	3596	20	58,410
PL	69		58,479
AUX	3970		54,509
PL	101		54,610
2	3609	40	51,001
PL	204		51,205
AUX	3970		47,235
PL	21		47,256
AUX	3899		43,357
PL	444		43,801
3	2082	60	41,719
PL	2290		44,009
4	3340	70	40,669
5	3430	80	40,579
6	870	90	43,139
7	2980	100	41,029
8	1250	120	42,759
9	1780	140	42,229
10	1990	150	42,019



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

Estaca: 24 Cota do Eixo: 60,788m

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	278		61,066
AUX	3743		57,323
PL	239		57,562
1	1020	20	56,542
AUX	4000		53,562
PL	10		53,572
2	1780	40	51,792
3	3690	60	49,882
PL	639		50,521
4	1530	80	48,991
5	2030	100	48,491
6	2270	120	48,251
7	2040	140	48,481
8	2090	150	48,431

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	81		60,869
1	2767	20	58,102
AUX	3970		56,899
PL	40		56,939
AUX	3899		53,040
PL	127		53,167
2	1958	40	51,209
AUX	3974		49,193
PL	117		49,310
AUX	3841		45,469
PL	60		45,529
3	2897	57	42,632
PL	1503		44,135
4	3035	60	41,100
5	3620	65	40,515
6	2220	80	41,915
7	3440	90	40,695
8	2720	100	41,415
9	2010	120	42,125
10	1770	140	42,365

Estaca: 25 Cota do Eixo: 59,279m

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	270		59,549
AUX	3951		55,598
PL	123		55,721
1	420	20	55,301
AUX	3907		51,814
PL	89		51,903
2	1240	40	50,663
3	2917	60	48,986
PL	866		49,852
4	1650	80	48,202
5	1930	100	47,922
6	2150	120	47,702
7	2150	140	47,702
8	2040	150	47,812

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	120		59,399
1	3615	20	55,784
PL	30		55,814
AUX	3971		51,843
PL	55		51,898
2	2327	40	49,571
AUX	3988		47,910
PL	140		48,050
AUX	3894		44,156
PL	261		44,417
3	2015	57	42,402
PL	1490		43,892
4	3050	60	40,842
5	3360	70	40,532
6	3290	80	40,602
7	1590	100	42,302
8	1490	120	42,402
9	2410	140	41,482
10	2640	150	41,252



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

Estaca: 26 Cota do Eixo: 57,177m

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	423		57,600
1	2988	20	54,612
AUX	3966		53,634
PL	207		53,841
AUX	3931		49,910
PL	47		49,957
2	380	40	49,577
3	2180	60	47,777
4	2740	80	47,217
5	3060	100	46,897
PL	2100		48,997
6	2280	120	46,717
7	2180	140	46,817
8	2110	150	46,887

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	587		57,764
1	2270	20	55,494
AUX	3998		53,766
PL	63		53,829
AUX	3953		49,876
PL	71		49,947
2	880	40	49,067
AUX	3777		46,170
PL	68		46,238
3	3916	56	42,322
PL	1760		44,082
4	3530	60	40,552
5	1910	80	42,172
6	1700	100	42,382
7	1930	120	42,152
8	2640	140	41,442

Estaca: 27 Cota do Eixo: 55,188m

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	530		55,718
1	2280	20	53,438
AUX	3794		51,924
PL	247		52,171
2	3624	40	48,547
PL	168		48,715
3	1960	60	46,755
4	2520	80	46,195
5	2820	100	45,895
6	2910	120	45,805
7	2710	140	46,005
8	2610	150	46,105

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	362		55,550
1	1630	20	53,920
AUX	3876		51,674
PL	63		51,737
2	3247	40	48,490
PL	200		48,690
AUX	3940		44,750
PL	78		44,828
3	2140	54	42,688
AUX	3767		41,061
PL	2490		43,551
4	3170	60	40,381
5	3170	64	40,381
6	1680	80	41,871
7	1840	100	41,711
8	1970	120	41,581
9	1710	140	41,841
10	1540	150	42,011

Estaca: 28 Cota do Eixo: 53,299m

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	752		54,051
1	1800	20	52,251
AUX	3786		50,265
PL	169		50,434
2	2823	40	47,611
AUX	3838		46,596
PL	350		46,946
3	1360	60	45,586
4	1690	80	45,256
5	2010	100	44,936
6	1950	120	44,996
7	1710	140	45,236
8	1860	150	45,086

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	146		53,445
1	3766	20	49,679
PL	291		49,970
AUX	3980		45,990
PL	81		46,071
2	750	40	45,321
AUX	3741		42,330
PL	814		43,144
3	2640	56	40,504
4	2960	60	40,184
5	1940	80	41,204
6	2060	100	41,084
7	1330	120	41,814
8	1300	140	41,844
9	1190	150	41,954



<b>OBRA:</b>	<b>BARRAGEM MISSI</b>
<b>SERVIÇO:</b>	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
<b>LOCAL:</b>	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

**Estaca: 29 Cota do Eixo: 53,329m**

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	307		53,636
1	2030	20	51,606
AUX	3826		49,810
PL	68		49,878
2	3173	40	46,705
PL	114		46,819
3	2090	60	44,729
4	2450	80	44,369
PL	1760		46,129
5	1790	100	44,339
6	1780	120	44,349
7	1540	140	44,589
8	1610	150	44,519

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	104		53,433
AUX	3963		49,470
PL	41		49,511
1	935	20	48,576
AUX	3931		45,580
PL	163		45,743
2	2185	40	43,558
AUX	3785		41,958
PL	2250		44,208
3	3720	50	40,488
4	2390	60	41,818
5	2190	80	42,018
6	1890	100	42,318
7	3950	112	40,258
8	2070	120	42,138
9	1890	140	42,318

**Estaca: 30 Cota do Eixo: 51,418m**

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	460		51,878
1	2570	20	49,308
AUX	3816		48,062
PL	202		48,264
2	3933	40	44,331
PL	415		44,746
3	2390	48	42,356
4	1850	60	42,896
5	1950	80	42,796
6	2450	100	42,296
7	2170	120	42,576
8	1710	140	43,036
9	1510	150	43,236

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	440		51,858
1	3737	20	48,121
PL	30		48,151
AUX	3963		44,188
PL	90		44,278
2	1600	36	42,678
3	3600	40	40,678
4	3910	44	40,368
5	1990	60	42,288

**Estaca: 31 Cota do Eixo: 46,885m**

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	660		47,545
1	2190	20	45,355
AUX	3637		43,908
PL	352		44,260
2	1980	40	42,280
3	2550	47	41,710
4	2060	60	42,200
5	1810	80	42,450
6	1570	100	42,690
7	1500	120	42,760
8	1340	140	42,920
9	1270	150	42,990

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1084		47,969
1	3078	20	44,891
2	3614	22	44,355
PL	540		44,895
AUX	3794		41,101
PL	1814		42,915
3	2800	30	40,115
4	1660	40	41,255
5	850	60	42,065
PL	2460		44,525
6	1690	80	42,835
7	2080	100	42,445
8	4340	110	40,185
9	1710	120	42,815
10	1010	140	43,515
11	705	150	43,820



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

<b>Estaca:</b>	<b>32</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>43,298m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	566		43,864	PL	740		44,038
1	1370	20	42,494	1	1560	12	42,478
2	2840	25	41,024	2	4220	20	39,818
3	1920	40	41,944	3	1240	30	42,798
4	1520	60	42,344	4	2510	40	41,528
5	1560	80	42,304	5	1210	60	42,828
6	1390	100	42,474	6	870	80	43,168
7	1010	120	42,854	7	2300	100	41,738
8	740	140	43,124	8	840	120	43,198
9	630	150	43,234	9	1070	140	42,968
				10	990	150	43,048

<b>Estaca:</b>	<b>33</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>40,571m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	3455		44,026	PL	2860		43,431
1	3790	18	40,236	1	1820	15	41,611
2	1560	20	42,466	2	820	20	42,611
3	3640	33	40,386	3	738	40	42,693
4	1220	40	42,806	PL	2140		44,833
5	1050	60	42,976	4	1650	60	43,183
6	1270	80	42,756	5	2160	80	42,673
7	1220	100	42,806	6	3990	100	40,843
8	710	120	43,316	7	4760	107	40,073
PL	1540		44,856	8	2040	120	42,793
9	440	140	44,416	9	1570	140	43,263
10	120	150	44,736	10	1430	150	43,403

<b>Estaca:</b>	<b>34</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>42,006m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	2577		44,583	PL	2350		44,356
1	3390	20	41,193	1	920	20	43,436
2	4270	35	40,313	2	1965	40	42,391
3	2240	40	42,343	PL	925		43,316
4	1050	60	43,533	3	1070	60	42,246
5	1340	80	43,243	4	2280	80	41,036
6	1270	100	43,313	5	3240	90	40,076
7	800	120	43,783	6	2170	100	41,146
PL	1620		45,403	PL	2540		43,686
8	780	140	44,623	7	1080	120	42,606
9	520	150	44,883	8	1160	140	42,526
				9	940	150	42,746



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

<b>Estaca:</b>	<b>35</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>41,928m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	2990		44,918	PL	1540		43,468
1	1830	20	43,088	1	880	20	42,588
2	2160	25	42,758	2	1930	40	41,538
3	4750	36	40,168	PL	1776		43,314
4	4290	40	40,628	3	2360	60	40,954
5	2010	48	42,908	4	3350	70	39,964
6	1240	60	43,678	5	1330	80	41,984
7	1470	80	43,448	6	670	100	42,644
8	1350	100	43,568	7	540	120	42,774
9	700	120	44,218	8	210	140	43,104
PL	2240		46,458	9	330	150	42,984
10	720	140	45,738				
11	640	150	45,818				

<b>Estaca:</b>	<b>36</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>42,646m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	1313		43,959	PL	468		43,114
1	930	20	43,029	1	1690	20	41,424
2	1040	28	42,919	2	1940	40	41,174
3	3300	40	40,659	PL	1283		42,457
4	1010	51	42,949	3	2190	50	40,267
5	660	60	43,299	4	1300	60	41,157
PL	2270		45,569	AUX	5		42,452
6	2090	80	43,479	PL	1707		44,159
7	1890	100	43,679	5	1550	80	42,609
8	1240	120	44,329	6	1810	100	42,349
9	660	140	44,909	7	1500	120	42,659
10	370	150	45,199	8	1410	140	42,749
				9	1340	150	42,819

<b>Estaca:</b>	<b>37</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>42,376m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	1525		43,901	PL	1858		44,234
1	1680	20	42,221	1	2680	20	41,554
2	1510	38	42,391	2	4840	30	39,394
3	3510	40	40,391	3	2150	40	42,084
4	3690	47	40,211	4	1290	60	42,944
5	1240	60	42,661	5	2130	80	42,104
AUX	847		43,054	6	2100	100	42,134
PL	1890		44,944	7	2020	120	42,214
6	1470	80	43,474	8	1890	140	42,344
7	1560	100	43,384	9	1770	150	42,464
8	1060	120	43,884				
9	510	140	44,434				
10	360	150	44,584				





<b>OBRA:</b>	<b>BARRAGEM MISSI</b>
<b>SERVIÇO:</b>	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
<b>LOCAL:</b>	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

<b>Estaca:</b>	<b>38</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>41,459m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	2780		44,239	PL	1545		43,004
1	1960	20	42,279	1	3040	10	39,964
2	2400	34	41,839	2	1410	20	41,594
3	3570	40	40,669	3	1224	40	41,780
4	4540	48	39,699	4	2140	60	40,864
5	1500	60	42,739	5	1695	80	41,309
6	970	80	43,269	PL	3000		44,309
7	1030	100	43,209	6	1540	100	42,769
8	710	120	43,529	7	1360	120	42,949
PL	1540		45,069	8	1740	140	42,569
9	840	140	44,229	9	1580	150	42,729
10	570	150	44,499				

<b>Estaca:</b>	<b>39</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>40,94m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	3240		44,180	PL	2840		43,780
1	4900	6	39,280	1	1630	20	42,150
2	2410	20	41,770	2	2790	40	40,990
3	2010	37	42,170	3	164	60	43,616
4	4210	40	39,970	PL	885		44,501
5	3840	50	40,340	4	800	80	43,701
6	2230	60	41,950	5	1690	100	42,811
7	1110	80	43,070	6	1650	120	42,851
8	940	100	43,240	7	1630	140	42,871
9	790	120	43,390	8	1520	150	42,981
PL	1940		45,330				
10	1110	140	44,220				
11	730	150	44,600				

<b>Estaca:</b>	<b>40</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>41,59m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	1770		43,360	PL	2915		44,505
1	3180	10	40,180	1	1760	20	42,745
2	2270	20	41,090	2	1200	40	43,305
3	1560	40	41,800	3	870	60	43,635
4	3140	60	40,220	4	1190	80	43,315
5	960	80	42,400	5	1020	100	43,485
PL	2325		44,725	6	1250	120	43,255
6	1480	100	43,245	7	1490	140	43,015
7	1770	120	42,955	8	1370	150	43,135
8	1510	140	43,215				
9	1330	150	43,395				



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

<b>Estaca:</b>	<b>41</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>43,291m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	51		43,342	PL	1620		44,911
1	1240	10	42,102	1	2020	20	42,891
2	3350	20	39,992	2	1510	40	43,401
PL	3330		43,322	3	980	60	43,931
3	1240	40	42,082	4	1580	80	43,331
4	990	60	42,332	5	1610	100	43,301
5	3600	70	39,722	6	1780	120	43,131
6	2380	80	40,942	7	1940	140	42,971
7	140	100	43,182	8	1990	150	42,921
PL	1520		44,702				
8	1310	120	43,392				
9	1100	140	43,602				
10	940	150	43,762				

<b>Estaca:</b>	<b>42</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>43,07m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	570		43,640	PL	1610		44,680
1	580	20	43,060	1	1620	20	43,060
2	940	25	42,700	2	1410	40	43,270
3	2180	40	41,460	3	1410	60	43,270
4	3410	60	40,230	4	1430	80	43,250
5	3260	80	40,380	5	1400	100	43,280
6	2240	100	41,400	6	1410	120	43,270
7	870	120	42,770	7	1360	140	43,320
8	210	140	43,430	8	1410	150	43,270

<b>Estaca:</b>	<b>43</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>42,659m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	1465		44,124	PL	1949		44,608
1	920	20	43,204	1	1270	20	43,338
2	1540	40	42,584	2	1400	40	43,208
3	2330	60	41,794	3	1410	60	43,198
PL	1327		43,121	4	1250	80	43,358
4	2770	80	40,351	5	1430	100	43,178
5	3350	86	39,771	6	1130	120	43,478
6	1760	100	41,361	7	1070	140	43,538
7	2240	120	40,881	8	840	150	43,768
8	110	140	43,011				
9	60	150	43,061				

<b>Estaca:</b>	<b>44</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>42,983m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	1338		44,321	PL	1570		44,553
1	1780	20	42,541	1	1480	20	43,073
2	1340	40	42,981	2	1500	40	43,053
3	2250	60	42,071	3	1440	60	43,113
PL	520		42,591	4	1450	80	43,103
4	1790	80	40,801	5	1440	100	43,113
5	2910	100	39,681	6	1400	120	43,153
6	1440	120	41,151	7	1380	140	43,173
7	1130	140	41,461	8	1300	150	43,253
8	1070	150	41,521				



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

<b>Estaca:</b>	<b>45</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>42,981m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	1540		44,521	PL	1478		44,459
1	2060	20	42,461	1	1400	20	43,059
2	1730	40	42,791	2	1540	40	42,919
3	1500	60	43,021	3	1510	60	42,949
4	1520	80	43,001	4	1540	80	42,919
5	1890	100	42,631	5	1430	100	43,029
6	1940	120	42,581	6	1230	120	43,229
7	2110	140	42,411	7	1070	140	43,389
8	2080	150	42,441	8	1030	150	43,429

<b>Estaca:</b>	<b>46</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>42,997m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	900		43,897	PL	1225		44,222
1	1150	20	42,747	1	1360	20	42,862
2	1615	40	42,282	2	1540	40	42,682
3	1470	60	42,427	3	1520	60	42,702
4	1240	80	42,657	4	1410	80	42,812
5	1090	100	42,807	5	1420	100	42,802
6	1160	120	42,737	6	1460	120	42,762
7	1240	140	42,657	7	1540	140	42,682
8	1270	150	42,627	8	1500	150	42,722

<b>Estaca:</b>	<b>47</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>42,889m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	1437		44,326	PL	1080		43,969
1	1377	20	42,949	1	1090	20	42,879
2	1490	40	42,836	2	1600	40	42,369
3	1985	60	42,341	3	1640	60	42,329
4	1750	80	42,576	4	1480	80	42,489
5	1560	100	42,766	5	1460	100	42,509
6	1730	120	42,596	6	1440	120	42,529
7	1770	140	42,556	7	1430	140	42,539
8	1750	150	42,576	8	1450	150	42,519

<b>Estaca:</b>	<b>48</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>42,803m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	1680		44,483	PL	860		43,663
1	1580	20	42,903	1	1290	20	42,373
2	1630	40	42,853	2	1590	40	42,073
3	1770	60	42,713	3	1520	60	42,143
4	2010	80	42,473	4	1435	80	42,228
5	1650	100	42,833	5	1360	100	42,303
6	1720	120	42,763	6	1300	120	42,363
7	1740	140	42,743	7	1410	140	42,253
8	1710	150	42,773	8	1390	150	42,273



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

<b>Estaca:</b>	<b>49</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>42,392m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	1724		44,116	PL	1313		43,705
1	1410	20	42,706	1	1580	20	42,125
2	1365	40	42,751	2	1290	40	42,415
3	1510	60	42,606	3	1450	60	42,255
4	1730	80	42,386	4	1280	80	42,425
5	1450	100	42,666	5	910	100	42,795
6	1460	120	42,656	6	1170	120	42,535
7	1520	140	42,596	7	1090	140	42,615
8	1540	150	42,576	8	1050	150	42,655

<b>Estaca:</b>	<b>50</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>41,893m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	2095		43,988	PL	1815		43,708
1	1840	20	42,148	1	1625	20	42,083
2	1390	40	42,598	2	1410	40	42,298
3	1520	60	42,468	3	1440	60	42,268
4	1620	80	42,368	4	1420	80	42,288
5	1410	100	42,578	5	1370	100	42,338
6	1610	120	42,378	6	890	120	42,818
7	1580	140	42,408	7	1040	140	42,668
8	1580	150	42,408	8	850	150	42,858

<b>Estaca:</b>	<b>51</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>42,074m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	1556		43,630	PL	1838		43,912
1	1600	20	42,030	1	1590	20	42,322
2	1670	40	41,960	2	1960	40	41,952
3	2380	60	41,250	3	2970	43	40,942
4	1750	80	41,880	4	1850	60	42,062
5	1320	100	42,310	5	2740	64	41,172
6	1910	120	41,720	6	1650	80	42,262
7	1610	140	42,020	7	1420	100	42,492
8	1540	150	42,090	8	1440	120	42,472
				9	2390	124	41,522
				10	1130	140	42,782
				11	1240	150	42,672

<b>Estaca:</b>	<b>52</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>41,136m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	2407		43,543	PL	2679		43,815
1	890	20	42,653	1	2610	15	41,205
2	1510	35	42,033	2	1650	20	42,165
3	2520	40	41,023	3	1660	40	42,155
4	1540	52	42,003	4	1170	60	42,645
5	1350	60	42,193	5	2840	64	40,975
6	2920	80	40,623	6	1310	80	42,505
7	1590	100	41,953	7	1970	100	41,845
8	1230	120	42,313	8	1110	120	42,705
9	1270	140	42,273	9	1080	140	42,735
10	1310	150	42,233	10	1090	150	42,725



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

<b>Estaca:</b>	<b>53</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>48,292m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	1560		49,852	PL	220		48,512
1	880	3,8	48,972	AUX	3520		44,992
				PL	15		45,007
				1	3367	20	41,640
				PL	2118		43,758
				2	1860	40	41,898
				3	1310	60	42,448
				4	1250	80	42,508
				5	1180	100	42,578
				6	1240	120	42,518
				7	960	140	42,798
				8	1070	150	42,688

<b>Estaca:</b>	<b>54</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>46,734m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	1073		47,807	PL	62		46,796
1	2410	20	45,397	1	3110	20	43,686
AUX	3626		44,181	PL	268		43,954
PL	763		44,944	2	2130	40	41,824
2	1660	40	43,284	3	1670	60	42,284
3	2200	60	42,744	4	1680	80	42,274
4	2400	80	42,544	5	1390	100	42,564
5	2480	100	42,464	6	1290	120	42,664
6	3090	120	41,854	7	1160	140	42,794
7	2920	140	42,024	8	1090	150	42,864
8	2980	150	41,964				

<b>Estaca:</b>	<b>55</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>48,57m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	1023		49,593	PL	488		49,058
1	1840	20	47,753	1	2343	20	46,715
AUX	3695		45,898	AUX	3719		45,339
PL	362		46,260	PL	253		45,592
2	880	40	45,380	2	750	40	44,842
3	2430	60	43,830	3	3120	60	42,472
4	3560	80	42,700	4	3090	80	42,502
PL	1595		44,295	5	3080	100	42,512
5	1750	100	42,545	6	2950	120	42,642
6	2200	120	42,095	7	2870	140	42,722
7	1970	140	42,325	8	2740	150	42,852
8	2020	150	42,275				



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

<b>Estaca:</b>	<b>56</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>52,661m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	347		53,008	PL	822		53,483
1	2760	20	50,248	1	1450	20	52,033
AUX	3946		49,062	AUX	3850		49,633
PL	92		49,154	PL	135		49,768
2	2200	40	46,954	2	1060	40	48,708
AUX	3843		45,311	AUX	3420		46,348
PL	510		45,821	PL	57		46,405
3	955	60	44,866	3	2150	60	44,255
4	2480	80	43,341	4	3580	80	42,825
5	3040	100	42,781	PL	1647		44,472
6	3180	120	42,641	5	1760	100	42,712
7	3130	140	42,691	6	1740	120	42,732
8	3090	150	42,731	7	1660	140	42,812
				8	1520	150	42,952

<b>Estaca:</b>	<b>57</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>55,850</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	172		56,022	PL	687		56,537
1	3485	20	52,539	1	990	20	56,547
PL	10		52,549	AUX	3377		53,160
AUX	3845		48,704	PL	111		53,271
PL	408		49,112	2	1330	40	51,941
2	920	40	48,192	AUX	3696		49,575
3	3716	60	45,396	PL	138		49,713
PL	465		45,861	3	3301	60	46,412
4	2035	80	43,826	PL	124		46,536
5	2600	100	43,261	4	2483	80	44,054
6	2870	120	42,991	5	3590	100	42,946
7	2710	140	43,151	PL	2010		44,956
8	2670	150	43,191	6	2110	120	42,846
				7	1950	140	43,006
				8	1830	150	43,126

<b>Estaca:</b>	<b>58</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>57,114m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	383		57,497	PL	1161		58,275
1	3028	20	54,469	1	1075	20	57,200
PL	105		54,574	AUX	3920		54,355
AUX	3811		50,763	PL	113		54,468
PL	356		51,119	2	1260	40	53,208
2	1749	40	49,370	AUX	3807		50,661
AUX	3815		47,304	PL	191		50,852
PL	375		47,679	3	2500	60	48,352
3	1630	60	46,049	AUX	3863		46,989
4	3095	80	44,584	PL	79		47,068
PL	1137		45,721	4	1615	80	45,453
5	1720	100	44,001	5	3620	100	43,448
6	1950	120	43,771	6	4110	103	42,958
7	1410	140	44,311	AUX	3630		43,438
8	1230	150	44,491	PL	2103		45,541
				7	2140	120	43,401
				8	2040	140	43,501
				9	1810	150	43,731



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

<b>Estaca:</b>	<b>59</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>58,012m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	375		58,387	PL	696		58,708
1	2815	20	55,572	1	1910	20	56,798
AUX	3865		54,522	AUX	3787		54,921
PL	96		54,618	PL	142		55,063
AUX	3810		50,808	2	1887	40	53,176
PL	49		50,857	AUX	3860		51,203
2	750	40	50,107	PL	663		51,866
3	3740	60	47,117	3	3280	60	48,586
PL	302		47,419	4	3710	62	48,156
4	1590	80	45,829				
5	3450	93,5	43,969				
6	2610	100	44,809				
7	2010	120	45,409				
8	1540	140	45,879				
9	1430	150	45,989				

<b>Estaca:</b>	<b>60</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>56,798m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	863		57,661	PL	131		56,929
1	1770	20	55,891	1	2880	20	54,049
AUX	3600		54,061	AUX	3920		53,009
PL	145		54,206	PL	172		53,181
2	3180	40	51,026	2	2450	40	50,731
PL	321		51,347	AUX	3800		49,381
3	2971	60	48,376	PL	10		49,391
PL	341		48,717	3	1627	60	47,764
4	1825	80	46,892	4	3930	80	45,461
5	4230	97	44,487	PL	550		46,011
6	3420	100	45,297	5	2320	100	43,691
7	2130	120	46,587	6	3050	103	42,961
8	1010	140	47,707	7	2530	120	43,481
9	640	150	48,077	8	2520	140	43,491
				9	2210	150	43,801

<b>Estaca:</b>	<b>61</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>57,824m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	333		58,157	PL	240		58,064
1	1860	20	56,297	1	2350	20	55,714
AUX	3690		54,467	AUX	3715		54,349
PL	91		54,558	PL	200		54,549
2	2480	40	52,078	2	2945	40	51,604
AUX	3555		51,003	PL	185		51,789
PL	130		51,133	3	3760	60	48,029
3	1890	60	49,243	PL	235		48,264
AUX	3965		47,168	4	2190	80	46,074
PL	2245		49,413	5	3630	100	44,634
4	2450	80	46,963	PL	1730		46,364
5	3500	100	45,913	6	3180	116	43,184
6	4030	102	45,383	7	2470	120	43,894
7	1730	120	47,683	8	2450	140	43,914
8	920	140	48,493	9	2390	150	43,974
9	810	150	48,603				



<b>OBRA:</b>	<b>BARRAGEM MISSI</b>
<b>SERVIÇO:</b>	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
<b>LOCAL:</b>	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

<b>Estaca:</b>	<b>62</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>59,841m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	465		60,306	PL	457		60,298
1	2335	20	57,971	1	2580	20	57,718
AUX	3815		56,491	AUX	3886		56,412
PL	101		56,592	PL	7		56,419
2	3718	40	52,874	2	3750	40	52,669
PL	148		53,022	PL	70		52,739
3	3390	60	49,632	3	3911	60	48,828
PL	975		50,607	PL	308		49,136
4	2950	80	47,657	4	2100	80	47,036
5	3420	83	47,187	5	3330	100	45,806
6	2840	100	47,767	PL	1970		47,776
7	2090	120	48,517	6	4090	116	43,686
8	1400	140	49,207	7	3850	120	43,926
9	1160	150	49,447	8	3240	140	44,536
				9	2610	150	45,166

<b>Estaca:</b>	<b>63</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>61,758m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	693		62,451	PL	255		62,013
1	2700	20	59,751	1	3845	20	58,168
AUX	3980		58,471	PL	76		58,244
PL	110		58,581	AUX	3938		54,306
AUX	3990		54,591	PL	33		54,339
PL	418		55,009	2	730	40	53,609
2	620	40	54,389	AUX	3828		50,511
3	3445	60	51,564	PL	270		50,781
PL	423		51,987	3	985	60	49,796
4	2505	80	49,482	4	3220	80	47,561
5	3350	89	48,637	PL	483		48,044
6	2060	100	49,927	5	2430	100	45,614
7	2800	120	49,187	6	3790	109	44,254
8	3710	136	48,277	7	3340	120	44,704
9	2650	140	49,337	8	2250	140	45,794
10	1930	150	50,057	9	1740	150	46,304

<b>Estaca:</b>	<b>64</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>63,567m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	573		64,140	PL	160		63,727
1	2310	20	61,830	AUX	3975		59,752
AUX	3970		60,170	PL	104		59,856
PL	9		60,179	1	520	20	59,336
2	3835	40	56,344	AUX	3870		55,986
PL	164		56,508	PL	62		56,048
3	3050	60	53,458	2	1730	40	54,318
PL	650		54,108	AUX	3825		52,223
4	2220	80	51,888	PL	440		52,663
5	2920	86	51,188	3	1700	60	50,963
6	3020	100	51,088	AUX	3890		48,773
7	3970	120	50,138	PL	160		48,933
PL	2010		52,148	4	390	80	48,543
8	3740	135	48,408	5	3107	100	45,826
9	2810	140	49,338	PL	1870		47,696
10	2240	150	49,908	6	3170	106	44,526
				7	2660	120	45,036
				8	1470	140	46,226
				9	580	150	47,116





OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRA DOURO</b>

Estaca: 65 Cota do Eixo: 65,021m

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1030		66,051
1	1860	20	64,191
AUX	3808		62,243
PL	170		62,413
2	3685	40	58,728
PL	222		58,950
3	3452	60	55,498
PL	107		55,605
4	1810	80	53,795
5	3444	100	52,161
PL	1005		53,166
6	2580	120	50,586
7	3720	126	49,446
8	2480	140	50,686
9	1710	150	51,456

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	54		65,075
AUX	3825		61,250
PL	186		61,436
1	975	20	60,461
AUX	3912		57,524
PL	266		57,790
2	2484	40	55,306
AUX	3597		54,193
PL	353		54,546
3	2770	60	51,776
AUX	3623		50,923
PL	10		50,933
4	1820	80	49,113
AUX	3933		47,000
PL	1240		48,240
5	1870	100	46,370
6	3410	113	44,830
7	2840	120	45,400
8	1290	140	46,950
9	510	150	47,730

Estaca: 66 Cota do Eixo: 65,609m

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	91		65,700
1	1230	20	64,470
AUX	3927		61,773
PL	124		61,897
2	2877	40	59,020
AUX	3844		58,053
PL	62		58,115
3	2394	60	55,721
AUX	3877		54,238
PL	210		54,448
4	547	80	53,901
5	2058	100	52,390
6	3547	120	50,901
PL	2097		52,998
7	1988	140	51,010
8	1378	150	51,620

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	30		65,639
AUX	3940		61,699
PL	116		61,815
1	905	20	60,910
AUX	3897		57,918
PL	125		58,043
2	2823	40	55,220
AUX	3945		54,098
PL	33		54,131
3	1834	60	52,297
AUX	3888		50,243
PL	115		50,358
4	857	80	49,501
5	3487	100	46,871
PL	1526		48,397
6	2486	120	45,911
7	982	140	47,415
8	696	150	47,701



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

Estaca: **67** Cota do Eixo: **65,261m**

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1805		67,066
1	1830	20	65,236
AUX	3670		63,396
PL	109		63,505
2	3130	40	60,375
PL	106		60,481
3	3463	60	57,018
PL	396		57,414
4	2250	80	55,164
AUX	3950		53,464
PL	343		53,807
5	780	100	53,027
6	2380	120	51,427
7	3900	130	49,907
8	3230	140	50,577
9	2460	150	51,347

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	180		65,441
AUX	3843		61,598
PL	230		61,828
1	960	20	60,868
AUX	3970		57,858
PL	145		58,003
2	1545	40	56,458
AUX	3860		54,143
PL	263		54,406
3	920	60	53,486
AUX	3860		50,546
PL	200		50,746
4	660	80	50,086
5	2470	100	48,276
6	3600	113	47,146
7	2390	120	48,356
8	1770	140	48,976
9	1410	150	49,336

Estaca: **68** Cota do Eixo: **64,503m**

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1443		65,946
1	714	20	65,232
AUX	3845		62,101
PL	88		62,189
2	1220	40	60,969
AUX	3890		58,299
PL	444		58,743
3	1055	60	57,688
4	2970	80	55,773
PL	190		55,963
5	1420	100	54,543
6	3760	120	52,203
7	4960	127	51,003
8	3690	140	52,273
9	2840	150	53,123

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	164		64,667
1	3743	20	60,924
PL	160		61,084
AUX	3717		57,367
PL	247		57,614
2	990	40	56,624
AUX	3997		53,617
PL	290		53,907
3	440	60	53,467
4	3470	80	50,437
PL	933		51,370
5	2380	100	48,990
6	3300	113	48,070
7	2760	120	48,610
8	1840	140	49,530
9	1170	150	50,200

Estaca: **69** Cota do Eixo: **63,391m**

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	2077		65,468
1	710	20	64,758
AUX	3706		61,762
PL	140		61,902
2	1410	40	60,492
3	3420	60	58,482
PL	955		59,437
4	1440	80	57,997
5	2865	100	56,572
PL	690		57,262
6	3800	120	53,462
7	4350	124	52,912
8	2690	140	54,572
9	1980	150	55,282

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	189		63,580
1	3507	20	60,073
PL	197		60,270
2	3700	40	56,570
PL	264		56,834
3	3250	60	53,584
PL	270		53,854
4	2910	80	50,944
AUX	3707		50,147
PL	1793		51,940
5	2160	100	49,780
6	2970	115	48,970
7	2650	120	49,290
8	1900	140	50,040
9	1440	150	50,500



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

Estaca: 70		Cota do Eixo: 64,01m		Lado Direito			
Lado Esquerdo				Lado Direito			
Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)	Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	640		64,650	PL	96		64,106
1	940	20	63,710	1	3461	20	60,645
2	3908	40	60,742	PL	71		60,716
PL	212		60,954	2	3877	40	56,839
3	1470	60	59,484	PL	138		56,977
4	1820	80	59,134	3	2990	60	53,987
5	3385	100	57,569	PL	445		54,432
PL	275		57,844	4	1870	80	52,562
6	3140	120	54,704	5	3470	100	50,962
7	3820	128	54,024	PL	1865		52,827
8	2500	140	55,344	6	2830	120	49,997
9	1710	150	56,134	7	1710	140	51,117
				8	1340	150	51,487

Estaca: 71		Cota do Eixo: 63,781m		Lado Direito			
Lado Esquerdo				Lado Direito			
Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)	Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	333		64,114	PL	73		63,854
1	910	20	63,204	1	3160	20	60,694
2	2849	40	61,265	PL	175		60,869
3	3733	60	60,381	AUX	3855		57,014
PL	284		60,665	PL	478		57,492
4	1380	80	59,285	2	830	40	56,662
5	2520	100	58,145	3	2810	60	54,682
PL	780		58,925	AUX	3830		53,662
6	3200	120	55,725	PL	250		53,912
7	2910	140	56,015	4	890	80	53,022
8	2530	150	56,395	5	2460	100	51,452
				6	3370	120	50,542
				7	2640	140	51,272
				8	2410	150	51,502

Estaca: 72		Cota do Eixo: 63,724m		Lado Direito			
Lado Esquerdo				Lado Direito			
Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)	Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	356		64,080	PL	535		64,259
1	1760	20	62,320	1	3656	20	60,603
2	3120	40	60,960	PL	8		60,611
3	3797	60	60,283	2	3220	40	57,391
PL	213		60,496	PL	309		57,700
4	1425	80	59,071	3	2570	60	55,130
5	2520	100	57,976	AUX	3830		53,870
6	4360	120	56,136	PL	416		54,286
7	3875	140	56,621	4	940	80	53,346
8	4080	150	56,416	5	2270	100	52,016
				6	2770	105	51,516
				7	2680	120	51,606
				8	2300	140	51,986
				9	1830	150	52,456



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

<b>Estaca:</b>	<b>73</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>63,283m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	447		63,730	PL	407		63,690
1	2100	20	61,630	1	2840	20	60,850
2	3553	40	60,177	AUX	3997		59,693
PL	335		60,512	PL	173		59,866
3	860	60	59,652	2	2010	40	57,856
4	1550	80	58,962	AUX	3727		56,139
5	2800	100	57,712	PL	330		56,469
6	3805	120	56,707	3	1270	60	55,199
PL	2020		58,727	4	3184	80	53,285
7	3050	140	55,677	PL	1178		54,463
8	3490	150	55,237	5	2360	100	52,103
				6	2140	120	52,323
				7	1570	140	52,893
				8	1110	150	53,353

<b>Estaca:</b>	<b>74</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>62,878m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	335		63,213	PL	571		63,449
1	2300	20	60,913	1	2590	20	60,859
2	3620	40	59,593	AUX	3939		59,510
PL	560		60,153	PL	484		59,994
3	1110	60	59,043	2	1620	40	58,374
4	1560	80	58,593	AUX	3740		56,254
5	2830	100	57,323	PL	310		56,564
6	3875	120	56,278	3	1030	60	55,534
PL	1570		57,848	4	2730	80	53,834
7	2460	140	55,388	5	3660	100	52,904
8	2810	150	55,038	6	3450	120	53,114
				7	2610	140	53,954
				8	1960	150	54,604

<b>Estaca:</b>	<b>75</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>62,814m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	156		62,970	PL	160		62,974
1	2340	20	60,630	1	2170	20	60,804
AUX	3680		59,290	AUX	3755		59,219
PL	563		59,853	PL	163		59,382
2	920	40	58,933	2	1060	40	58,322
3	1080	60	58,773	3	3110	60	56,272
4	1860	80	57,993	PL	360		56,632
5	2900	100	56,953	4	2180	80	54,452
PL	1040		57,993	5	2980	100	53,652
6	2150	120	55,843	PL	2030		55,682
7	2990	140	55,003	6	1940	120	53,742
8	3110	150	54,883	7	1080	140	54,602
				8	510	150	55,172



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

Estaca: 76		Cota do Eixo: 61,98m		Lado Direito			
Lado Esquerdo				Lado Direito			
Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)	Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	452		62,432	PL	520		62,500
1	1840	20	60,592	1	2150	20	60,350
AUX	3940		58,492	AUX	3520		58,980
PL	1060		59,552	PL	535		59,515
2	1250	40	58,302	2	1250	40	58,265
3	1250	60	58,302	3	3220	60	56,295
4	1790	80	57,762	PL	490		56,785
5	2880	100	56,672	4	1850	80	54,935
AUX	4000		55,552	5	2610	100	54,175
PL	2750		58,302	6	2560	120	54,225
6	2940	120	55,362	7	1780	140	55,005
7	3440	140	54,862	8	1430	150	55,355
8	3650	150	54,652				

Estaca: 77		Cota do Eixo: 60,818m		Lado Direito			
Lado Esquerdo				Lado Direito			
Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)	Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	215		61,033	PL	510		61,328
1	1040	20	59,993	1	1340	20	59,988
2	3190	40	57,843	2	3190	40	58,138
3	3390	60	57,643	PL	594		58,732
PL	850		58,493	3	2300	60	56,432
4	1570	80	56,923	4	3570	80	55,162
5	2510	100	55,983	PL	1075		56,237
6	3530	120	54,963	5	1990	100	54,247
7	3910	140	54,583	6	1870	120	54,367
8	4140	150	54,353	7	820	140	55,417
				8	210	150	56,027

Estaca: 78		Cota do Eixo: 60,284m		Lado Direito			
Lado Esquerdo				Lado Direito			
Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)	Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	683		60,967	PL	452		60,736
1	1225	20	59,742	1	1835	20	58,901
2	3785	40	57,182	2	3220	40	57,516
PL	980		58,162	PL	673		58,189
3	1140	60	57,022	3	2370	60	55,819
4	1910	80	56,252	4	3780	80	54,409
5	2580	100	55,582	PL	2710		57,119
6	3290	120	54,872	5	3380	100	53,739
7	3780	140	54,382	6	3200	120	53,919
8	3990	150	54,172	7	2270	140	54,849
				8	1410	150	55,709

Estaca: 79		Cota do Eixo: 58,877m		Lado Direito			
Lado Esquerdo				Lado Direito			
Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)	Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	595		59,472	PL	380		59,257
1	600	20	58,872	1	1795	20	57,462
2	2825	40	56,647	2	3515	40	55,742
3	3200	60	56,272	PL	464		56,206
PL	1700		57,972	3	1570	60	54,636
4	2315	80	55,657	4	2700	80	53,506
5	2730	100	55,242	5	3050	100	53,156
6	3280	120	54,692	6	3030	120	53,176
7	3840	140	54,132	7	2710	140	53,496
8	4080	150	53,892	8	2540	150	53,666



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

Estaca: **80** Cota do Eixo: **57,257m****Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	890		58,147
1	840	20	57,307
2	2160	40	55,987
3	2320	60	55,827
4	2840	80	55,307
5	3260	100	54,887
6	3780	120	54,367
7	4340	140	53,807
8	4610	150	53,537

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	421		57,678
1	2100	20	55,578
2	3483	40	54,195
PL	755		54,950
3	1690	60	53,260
4	2100	80	52,850
5	2260	100	52,690
6	2300	120	52,650
7	2020	140	52,930
8	1910	150	53,040

Estaca: **81** Cota do Eixo: **55,639m****Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1255		56,894
1	890	20	56,004
2	1550	40	55,344
3	1580	60	55,314
4	1760	80	55,134
5	2100	100	54,794
6	2720	120	54,174
7	3090	140	53,804
8	3195	150	53,699

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	344		55,983
1	2080	20	53,903
2	2905	40	53,078
3	3260	60	52,723
4	3470	80	52,513
5	3460	100	52,523
6	3490	120	52,493
7	3410	140	52,573
8	3380	150	52,603

Estaca: **82** Cota do Eixo: **53,632m****Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	2700		56,332
1	2050	20	54,282
2	1830	40	54,502
3	1300	60	55,032
4	860	80	55,472
5	1005	100	55,327
6	2160	120	54,172
7	2480	140	53,852
8	2540	150	53,792

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	840		54,472
1	1550	20	52,922
2	1925	40	52,547
3	2170	60	52,302
4	2000	80	52,472
5	2030	100	52,442
6	2020	120	52,452
7	2080	140	52,392
8	2120	150	52,352

Estaca: **83** Cota do Eixo: **53,05m****Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	3128		56,178
1	2705	20	53,473
2	2210	40	53,968
3	1115	60	55,063
4	850	80	55,328
5	825	85	55,353

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1168		54,218
1	1635	20	52,583
2	1710	40	52,508
3	1740	60	52,478
4	1740	80	52,478
5	1760	100	52,458
6	1710	120	52,508
7	1790	140	52,428
8	1770	150	52,448



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

<b>Estaca:</b>	<b>84</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>52,755m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	3465		56,220	PL	1748		54,503
1	3170	20	53,050	1	2050	20	52,453
2	2770	40	53,450	2	2050	40	52,453
3	1140	60	55,080	3	2070	60	52,433
4	1030	80	55,190	4	2090	80	52,413
5	1540	100	54,680	5	2070	100	52,433
6	2060	120	54,160	6	2080	120	52,423
7	2620	140	53,600	7	2050	140	52,453
8	2870	150	53,350	8	2040	150	52,463

<b>Estaca:</b>	<b>85</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>52,581m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	3050		55,631	PL	2247		54,828
1	2715	20	52,916	1	2380	20	52,448
2	2170	40	53,461	2	2380	40	52,448
3	1180	60	54,451	3	2360	60	52,468
4	480	80	55,151	4	2500	80	52,328
5	1030	100	54,601	5	2440	100	52,388
6	1610	120	54,021	6	2420	120	52,408
7	2460	140	53,171	7	2410	140	52,418
8	3070	150	52,561	8	2430	150	52,398

<b>Estaca:</b>	<b>86</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>52,501m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	2960		55,461	PL	1626		54,127
1	2330	20	53,131	1	1625	20	52,502
2	1300	40	54,161	2	1650	40	52,477
3	1180	60	54,281	3	1680	60	52,447
4	655	80	54,806	4	1730	80	52,397
5	1190	100	54,271	5	1720	100	52,407
6	1400	120	54,061	6	1740	120	52,387
7	2480	140	52,981	7	1760	140	52,367
8	2710	150	52,751	8	1710	150	52,417

<b>Estaca:</b>	<b>87</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>52,556m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	3462		56,018	PL	1400		53,956
1	1700	20	54,318	1	1410	20	52,546
2	900	40	55,118	2	1510	40	52,446
3	1480	60	54,538	3	1470	60	52,486
4	1520	80	54,498	4	1490	80	52,466
5	1840	100	54,178	5	1430	100	52,526
6	2110	120	53,908	6	860	120	53,096
7	3010	140	53,008	7	370	140	53,586
8	3720	150	52,298	8	220	150	53,736



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

<b>Estaca:</b>	<b>88</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>52,97m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	2165		55,135	PL	2165		55,135
AUX	129		55,006	1	2430	20	52,705
PL	1454		56,460	2	2425	40	52,710
1	1050	20	55,410	3	2490	60	52,645
2	940	40	55,520	4	2420	80	52,715
3	1850	60	54,610	5	1360	100	53,775
4	1970	80	54,490	6	480	120	54,655
5	2180	100	54,280	7	460	140	54,675
6	2820	120	53,640	8	890	150	54,245
7	3110	140	53,350				
8	3240	150	53,220				

<b>Estaca:</b>	<b>89</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>54,236m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	2172		56,408	PL	1152		55,388
1	460	20	55,948	1	2175	20	53,213
2	770	40	55,638	2	2380	40	53,008
3	1520	60	54,888	3	2430	60	52,958
4	1790	80	54,618	4	1790	80	53,598
5	2040	100	54,368	5	410	100	54,978
6	2630	120	53,778	6	50	120	55,338
7	2080	140	54,328	7	550	140	54,838
8	1810	150	54,598	8	710	150	54,678

<b>Estaca:</b>	<b>90</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>54,708m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	2497		57,205	PL	1475		56,183
1	1095	20	56,110	1	2400	20	53,783
2	1590	40	55,615	2	2730	40	53,453
3	2060	60	55,145	3	2770	60	53,413
4	2280	80	54,925	4	1640	80	54,543
5	2520	100	54,685	5	690	100	55,493
6	2340	120	54,865	6	1060	120	55,123
7	3490	127	53,715	7	2120	140	54,063
8	2100	140	55,105	8	2590	150	53,593
9	1740	150	55,465				

<b>Estaca:</b>	<b>91</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>54,696m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	2415		57,111	PL	1443		56,139
1	1255	20	55,856	1	1740	20	54,399
2	1560	40	55,551	2	2075	40	54,064
3	1760	60	55,351	3	1600	60	54,539
4	1960	80	55,151	4	1210	80	54,929
5	2150	100	54,961	5	950	100	55,189
6	2540	120	54,571	6	1580	120	54,559
7	2160	140	54,951	7	2320	140	53,819
8	1990	150	55,121	8	3090	150	53,049





OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

<b>Estaca:</b>	<b>92</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>55,306m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	1390		56,696	PL	720		56,026
1	1250	20	55,446	1	950	20	55,076
2	1145	40	55,551	2	1310	40	54,716
3	1250	60	55,446	3	1380	60	54,646
4	1270	80	55,426	4	1330	80	54,696
5	1500	100	55,196	5	1600	100	54,426
6	1260	120	55,436	6	1910	120	54,116
7	1450	140	55,246	7	3040	140	52,986
8	1310	150	55,386	8	3790	150	52,236

<b>Estaca:</b>	<b>93</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>55,839m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	1337		57,176	PL	380		56,219
1	1510	20	55,666	1	970	20	55,249
2	1460	40	55,716	2	780	40	55,439
3	1440	60	55,736	3	1450	60	54,769
4	1630	80	55,546	4	1310	80	54,909
5	1700	100	55,476	5	1680	100	54,539
6	1590	120	55,586	6	2300	120	53,919
7	1530	140	55,646	7	3590	140	52,629
8	1500	150	55,676	8	3980	150	52,239

<b>Estaca:</b>	<b>94</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>56,182m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	1198		57,380	PL	640		56,822
1	1220	20	56,160	1	860	20	55,962
2	1520	40	55,860	2	1520	40	55,302
3	1570	60	55,810	3	2195	60	54,627
4	1580	80	55,800	4	2360	80	54,462
5	1630	100	55,750	5	3100	100	53,722
6	1570	120	55,810	6	3710	120	53,112
7	1450	140	55,930	PL	1040		54,152
8	1430	150	55,950	7	2160	140	51,992
				8	2340	150	51,812

<b>Estaca:</b>	<b>95</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>56,628m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	780		57,408	PL	538		57,166
1	1150	20	56,258	1	840	20	56,326
2	1510	40	55,898	2	1990	40	55,176
3	1450	60	55,958	3	2921	60	54,245
4	1410	80	55,998	PL	820		55,065
5	1350	100	56,058	4	1550	80	53,515
6	1270	120	56,138	5	2320	100	52,745
7	1030	140	56,378	6	2740	120	52,325
8	990	150	56,418	7	3560	140	51,505
				8	3210	150	51,855



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

Estaca: **96** Cota do Eixo: **56,08m**

Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1380		57,460
1	1740	20	55,720
2	1650	40	55,810
3	1440	60	56,020
4	1350	80	56,110
5	1000	100	56,460
6	770	120	56,690
7	470	140	56,990
8	460	150	57,000

Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	690		56,770
1	1370	20	55,400
2	2760	40	54,010
PL	775		54,785
3	1410	60	53,375
4	1930	80	52,855
5	2330	100	52,455
6	1910	120	52,875
7	2990	140	51,795
8	2540	150	52,245

Estaca: **97** Cota do Eixo: **54,742m**

Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	2682		57,424
1	2340	20	55,084
2	1680	40	55,744
3	1345	60	56,079
4	1010	80	56,414
5	610	100	56,814
6	380	120	57,044
7	140	140	57,284
8	80	150	57,344

Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1435		56,177
1	1120	20	55,057
2	1560	40	54,617
3	1350	60	54,827
4	1790	80	54,387
5	1450	100	54,727
6	2540	120	53,637
7	3240	140	52,937
8	3620	150	52,557

Estaca: **98** Cota do Eixo: **55,492m**

Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	2443		57,935
1	2680	20	55,255
2	2190	40	55,745
3	1745	60	56,190
4	1410	80	56,525
5	1050	100	56,885
6	690	120	57,245
7	360	140	57,575
8	210	150	57,725

Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1800		57,292
1	1590	20	55,702
2	1470	40	55,822
3	1640	60	55,652
4	2290	80	55,002
5	2260	100	55,032
6	3040	120	54,252
7	3620	140	53,672
8	3940	150	53,352

Estaca: **99** Cota do Eixo: **56,397m**

Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1846		58,243
1	2940	10	55,303
2	2570	20	55,673
3	2310	40	55,933
4	1960	60	56,283
5	1530	80	56,713
6	1160	100	57,083
7	510	120	57,733
PL	1580		59,313
8	830	140	58,483
9	590	150	58,723

Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1417		57,814
1	625	20	57,189
2	1470	40	56,344
3	1620	60	56,194
4	2090	80	55,724
5	2520	100	55,294
6	2700	120	55,114
7	4090	140	53,724
8	4210	150	53,604



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

<b>Estaca:</b>	<b>100</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>57,982m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	120		58,102	PL	3280		61,262
1	1570	20	56,532	1	660	20	60,602
2	2210	40	55,892	2	1760	40	59,502
3	2220	54	55,882	3	3680	60	57,582
4	2140	60	55,962	PL	745		58,327
5	1310	80	56,792	4	1560	80	56,767
6	360	100	57,742	5	2160	100	56,167
PL	2090		59,832	6	2790	120	55,537
7	1180	120	58,652	7	3490	140	54,837
8	690	140	59,142	8	3810	150	54,517
9	400	150	59,432				

<b>Estaca:</b>	<b>101</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>59,438m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	3		59,441	PL	3991		63,429
1	2160	20	57,281	1	349	20	63,080
2	2960	40	56,481	PL	1044		64,124
3	3180	60	56,261	2	1360	40	62,764
PL	2730		58,991	3	3760	60	60,364
4	2990	64	56,001	PL	419		60,783
5	1860	80	57,131	4	2850	80	57,933
6	680	100	58,311	PL	1224		59,157
PL	2470		60,781	5	2250	100	56,907
7	1020	120	59,761	6	2980	120	56,177
8	410	140	60,371	7	3610	140	55,547
9	240	150	60,541	8	3910	150	55,247

<b>Estaca:</b>	<b>102</b>	<b>Cota do Eixo:</b>	<b>60,555m</b>				
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	85		60,640	PL	3968		64,523
1	2925	20	57,715	AUX	79		64,444
2	3410	40	57,230	PL	2566		67,010
3	3750	60	56,890	1	2060	20	64,950
4	4580	63	56,060	2	550	30	66,460
5	2830	80	57,810	3	930	40	66,080
6	1660	100	58,980	AUX	3770		63,240
7	440	120	60,200	PL	327		63,567
PL	1860		62,060	4	680	60	62,887
8	710	140	61,350	AUX	3740		59,827
9	310	150	61,750	PL	235		60,062
				5	540	80	59,522
				6	2100	100	57,962
				7	3260	120	56,802
				8	3960	140	56,102
				9	4280	150	55,782



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>

Estaca: 103

Cota do Eixo: 60,472m

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	22		60,494
1	2570	20	57,924
2	3170	40	57,324
3	3480	60	57,014
4	4000	67	56,494
5	2170	80	58,324
6	990	100	59,504
PL	3030		62,534
7	1670	120	60,864
8	450	140	62,084
9	70	150	62,464

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	3895		64,367
AUX	70		64,297
PL	3715		68,012
1	3060	20	64,952
AUX	47		67,965
PL	735		68,700
2	517	40	68,183
3	3480	60	65,220
PL	350		65,570
AUX	3980		61,590
PL	150		61,740
4	870	80	60,870
5	3050	100	58,690
PL	1280		59,970
6	2250	120	57,720
7	3400	140	56,570
8	3660	150	56,310



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM (COMPLEMENTO)</b>

Estaca: -13 Cota do Eixo: 57,448m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	47		57,495
1	1330	20	56,165
2	3020	40	54,475
3	2360	60	55,135
4	2913	80	54,582
5	3433	100	54,062
PL	2330		56,392
6	3580	120	52,812
7	4170	140	52,222
8	4510	150	51,882

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	2523		59,971
1	1800	20	58,171
2	1890	40	58,081
3	2340	60	57,631
4	2850	80	57,121
5	2930	100	57,041
6	270	112,5	59,701
7	2750	120	57,221
8	4160	140	55,811
9	4310	150	55,661

Estaca: -12 Cota do Eixo: 57,433m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	100		57,533
1	1400	20	56,133
2	2714	40	54,819
PL	207		55,026
3	2390	60	52,636
4	2480	80	52,546
5	2700	100	52,326
6	3290	120	51,736
7	4610	140	50,416
8	4690	150	50,336

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	860		58,293
1	510	20	57,783
2	630	40	57,663
3	950	60	57,343
4	1410	80	56,883
5	1950	100	56,343
6	2340	120	55,953
7	2810	140	55,483
8	3030	150	55,263

Estaca: -11 Cota do Eixo: 57,809m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	665		58,474
1	1370	20	57,104
2	2320	40	56,154
3	3677	60	54,797
PL	10		54,807
4	1350	80	53,457
5	2610	100	52,197
6	3570	120	51,237
7	4110	140	50,697
8	3910	150	50,897

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	655		58,464
1	930	20	57,534
2	1130	40	57,334
3	1380	60	57,084
4	1840	80	56,624
5	2400	100	56,064
6	2980	120	55,484
7	3510	140	54,954
8	3770	150	54,694

Estaca: -10 Cota do Eixo: 57,747m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	760		58,507
1	650	20	57,857
2	810	40	57,697
3	1810	60	56,697
4	3481	80	55,026
PL	112		55,138
5	1750	100	53,388
6	2980	120	52,158
7	3530	140	51,608
8	3940	150	51,198

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	437		58,184
1	530	20	57,654
2	890	40	57,294
3	1310	60	56,874
4	1660	80	56,524
5	2090	100	56,094
6	3040	120	55,144
7	3970	140	54,214
8	4410	150	53,774



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM (COMPLEMENTO)</b>

Estaca: -9 Cota do Eixo: 57,438m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	370		57,808
1	350	20	57,458
2	315	40	57,493
3	360	60	57,448
4	1430	80	56,378
5	2750	100	55,058
PL	341		55,399
6	2085	120	53,314
7	2780	140	52,619
8	3010	150	52,389

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	545		57,983
1	680	20	57,303
2	790	40	57,193
3	1240	60	56,743
4	1640	80	56,343
5	2230	100	55,753
6	2580	120	55,403
7	2810	140	55,173
8	2990	150	54,993

Estaca: -8 Cota do Eixo: 57,098m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	640		57,738
1	540	20	57,198
2	490	40	57,248
3	430	60	57,308
4	1050	80	56,688
5	1980	100	55,758
6	3390	120	54,348
PL	2040		56,388
7	3680	140	52,708
8	4110	150	52,278

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1075		58,173
1	1260	20	56,913
2	1220	40	56,953
3	1540	60	56,633
4	1880	80	56,293
5	2170	100	56,003
6	2450	120	55,723
7	2810	140	55,363
8	2890	150	55,283

Estaca: -7 Cota do Eixo: 56,677m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1000		57,677
1	830	20	56,847
2	890	40	56,787
3	1130	60	56,547
4	2140	80	55,537
5	2700	100	54,977
PL	714		55,691
6	1940	120	53,751
7	3320	140	52,371
8	3970	150	51,721

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1260		57,937
1	1230	20	56,707
2	1210	40	56,727
3	1430	60	56,507
4	1660	80	56,277
5	1960	100	55,977
6	2110	120	55,827
7	2380	140	55,557
8	2510	150	55,427

Estaca: -6 Cota do Eixo: 56,312m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	525		56,837
1	540	20	56,297
2	730	40	56,107
3	1100	60	55,737
4	2030	80	54,807
5	3140	100	53,697
PL	1413		55,11
6	2580	120	52,53
7	3810	140	51,3
8	4230	150	50,88

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1227		57,539
1	1140	20	56,399
2	1220	40	56,319
3	1305	60	56,234
4	1515	80	56,024
5	1570	100	55,969
6	1720	120	55,819
7	1810	140	55,729
8	1990	150	55,549



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM (COMPLEMENTO)</b>

Estaca: -5 Cota do Eixo: 55,909m

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	257		56,166
1	540	20	55,626
2	970	40	55,196
3	1760	60	54,406
4	2250	80	53,916
5	3365	100	52,801
PL	926		53,727
6	2130	120	51,597
7	3040	140	50,687
8	3610	150	50,117

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1355		57,264
1	1420	20	55,844
2	1345	40	55,919
3	1420	60	55,844
4	1490	80	55,774
5	1580	100	55,684
6	1360	120	55,904
7	1440	140	55,824
8	1490	150	55,774

Estaca: -4 Cota do Eixo: 55,347m

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	207		55,554
1	540	20	55,014
2	1020	40	54,534
3	1830	60	53,724
4	2425	80	53,129
5	3170	100	52,384
PL	1040		53,424
6	2390	120	51,034
7	3150	140	50,274
8	3410	150	50,014

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1300		56,647
1	1315	20	55,332
2	1150	40	55,497
3	1590	60	55,057
4	1305	80	55,342
5	1450	100	55,197
6	1055	120	55,592
7	810	140	55,837
8	640	150	56,007

Estaca: -3 Cota do Eixo: 55,277m

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	661		55,938
1	1220	20	54,718
2	1590	40	54,348
3	1970	60	53,968
4	3103	80	52,835
PL	1110		53,945
5	1650	100	52,295
6	2300	120	51,645
7	2830	140	51,115
8	3100	150	50,845

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	748		56,025
1	1150	20	54,875
2	1510	40	54,515
3	1750	60	54,275
4	1525	80	54,5
5	1380	100	54,645
6	1250	120	54,775
7	1070	140	54,955
8	890	150	55,135

Estaca: -2 Cota do Eixo: 55,185m

**Lado Esquerdo**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	550		55,735
1	690	20	55,045
2	1090	40	54,645
3	1490	60	54,245
4	2320	80	53,415
5	3037	100	52,698
PL	1530		54,228
6	1980	120	52,248
7	2460	140	51,768
8	2640	150	51,588

**Lado Direito**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	290		55,475
1	840	20	54,635
2	1450	40	54,025
3	1900	60	53,575
4	1890	80	53,585
5	1500	100	53,975
6	1260	120	54,215
7	1410	140	54,065
8	1400	150	54,075



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>EIXO DA BARRAGEM (COMPLEMENTO)</b>

Estaca: -1 Cota do Eixo: 54,981m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	627		55,608
1	700	20	54,908
2	710	40	54,898
3	1080	60	54,528
4	1770	80	53,838
5	2740	100	52,868
6	3130	120	52,478
7	3390	140	52,218
8	3610	150	51,998

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	331		55,312
1	610	20	54,702
2	1330	40	53,982
3	2190	60	53,122
4	3150	65	52,162
5	2610	80	52,702
6	1990	100	53,322
7	1570	120	53,742
8	1240	140	54,072
9	1190	150	54,122

Estaca: 0 Cota do Eixo: 54,962m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1429		56,391
1	1450	20	54,941
2	1490	40	54,901
3	1410	60	54,981
4	1910	80	54,481
5	3047	100	53,344
PL	1550		54,894
6	2260	120	52,634
7	2680	140	52,214
8	2890	150	52,004

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	230		55,192
1	370	20	54,822
2	810	40	54,382
3	1550	60	53,642
4	2920	80	52,272
5	3720	86	51,472
6	2880	100	52,312
7	2400	120	52,792
8	1940	140	53,252
9	1710	150	53,482





MONTGOMERY WATSON



## 5.2. CANAL DE RESTITUIÇÃO

---



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>CANAL DE RESTITUIÇÃO</b>

<b>Estaca: 1</b>		<b>Cota do Eixo: 54,073m</b>					
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	2050		56,123	PL	1563		55,636
1	2240	20	53,883	1	1570	20	54,066
2	1910	40	54,213	2	1190	40	54,446
3	380	60	55,743	3	1120	60	54,516
PL	3070		58,813	4	1160	80	54,476
4	1605	80	57,208	5	1220	100	54,416
5	930	100	57,883				

<b>Estaca: 2</b>		<b>Cota do Eixo: 55,457m</b>					
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	1168		56,625	PL	873		56,33
1	1060	20	55,565	1	1590	20	54,74
2	1460	40	55,165	2	1890	40	54,44
3	1040	60	55,585	3	2140	60	54,19
4	470	80	56,155	4	2620	80	53,71
PL	1160		57,315	5	3060	100	53,27
5	590	100	56,725				

<b>Estaca: 3</b>		<b>Cota do Eixo: 53,913m</b>					
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	2592		56,505	PL	1079		54,992
1	2450	20	54,055	1	1290	20	53,702
2	2140	40	54,365	2	1770	40	53,222
3	1470	60	55,035	3	2600	60	52,392
4	980	80	55,525	4	3530	70,7	51,462
5	475	100	56,03	5	3240	80	51,752
				6	2510	100	52,482

<b>Estaca: 4</b>		<b>Cota do Eixo: 53,219m</b>					
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	1980		55,199	PL	90		53,309
1	1650	20	53,549	1	710	20	52,599
2	1590	40	53,609	2	2220	40	51,089
3	1110	60	54,089	3	2910	50,5	50,399
4	720	80	54,479	4	1860	60	51,449
5	420	100	54,779	5	1490	80	51,819
				6	870	100	52,439

<b>Estaca: 5</b>		<b>Cota do Eixo: 51,984m</b>					
<b>Lado Esquerdo</b>				<b>Lado Direito</b>			
<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>	<b>Ponto</b>	<b>Visada(mm)</b>	<b>Distância(m)</b>	<b>Cota(m)</b>
PL	2680		54,664	PL	670		52,654
1	2230	20	52,434	1	1250	20	51,404
2	2080	40	52,584	2	2700	40	49,954
3	980	60	53,684	3	3020	46	49,634
4	1200	80	53,464	4	3120	60	49,534
5	470	100	54,194	5	650	80	52,004
				6	480	100	52,174



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>CANAL DE RESTITUIÇÃO</b>

Estaca: 6 Cota do Eixo: 51,286m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
Ponto V	isada (mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	2330		53,616
1	1530	20	52,086
2	1115	40	52,501
3	2210	60	51,406
4	2690	63	50,926
5	1110	80	52,506
PL	1540		54,046
6	110	100	53,936

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
Ponto	Visada(n	Distância(m)	Cota(m)
PL	800		52,086
1	1590	20	50,496
2	2340	40	49,746
3	3570	49	48,516
4	2150	60	49,936
5	2650	80	49,436
6	2340	100	49,746

Estaca: 7 Cota do Eixo: 50,075m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	2802		52,877
1	2330	20	50,547
2	1540	40	51,337
3	2510	53	50,367
4	2080	60	50,797
5	320	80	52,557
PL	1735		54,292
6	610	100	53,682

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1676		51,751
1	4150	12,3	47,601
2	3440	20	48,311
3	1580	40	50,171
PL	3050		53,221
4	1780	60	51,441
5	480	80	52,741
PL	1460		54,201
6	570	100	53,631

Estaca: 8 Cota do Eixo: 48,263m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	3963		52,226
1	2470	20	49,756
2	1520	40	50,706
3	1033	60	51,193
PL	2500		53,693
4	1390	80	52,303
5	830	100	52,863

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1595		49,858
1	2340	20	47,518
2	3360	23	46,498
3	775	40	49,083
PL	3480		52,563
4	1820	60	50,743
5	840	80	51,723
6	110	100	52,453

Estaca: 9 Cota do Eixo: 46,232m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	3527		49,759
1	3950	5	45,809
2	2610	20	47,149
3	440	40	49,319
PL	3555		52,874
4	1710	60	51,164
5	930	80	51,944
6	1370	100	51,504

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	3265		49,497
1	2920	20	46,577
2	920	40	48,577
PL	3690		52,267
3	2140	60	50,127
4	740	80	51,527
5	700	100	51,567



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>CANAL DE RESTITUIÇÃO</b>

Estaca: 10 Cota do Eixo: 45,8m

Lado Esquerdo				Lado Direito			
Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)	Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	3320		49,12	PL	2810		48,61
1	3665	10	45,455	1	2120	20	46,49
2	2050	20	47,07	2	1440	40	47,17
3	965	40	48,155	AUX	210		48,4
PL	3330		51,485	PL	3670		52,07
4	2360	60	49,125	3	2870	60	49,2
5	1200	80	50,285	4	1255	80	50,815
6	470	100	51,015	5	500	90	51,57

Estaca: 11 Cota do Eixo: 45,709m

Lado Esquerdo				Lado Direito			
Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)	Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	2384		48,093	PL	1435		47,144
1	1760	20	46,333	1	1490	20	45,654
2	1080	40	47,013	2	2770	18	44,374
3	55	60	48,038	3	2760	40	44,384
PL	3080		51,118	AUX	211		46,933
4	1300	80	49,818	PL	3710		50,643
5	480	100	50,638	4	1360	60	49,283
				AUX	270		50,373
				PL	2360		52,733
				5	1310	80	51,423
				6	600	100	52,133

Estaca: 12 Cota do Eixo: 44,201m

Lado Esquerdo				Lado Direito			
Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)	Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	2960		47,161	PL	2240		46,441
1	1330	20	45,831	1	2850	17	43,591
AUX	115		47,046	2	2050	20	44,391
PL	3795		50,841	AUX	189		46,252
2	3700	40	47,141	PL	3000		49,252
3	1578	60	49,263	3	2470	40	46,782
PL	2868		52,131	4	1150	60	48,102
4	1290	80	50,841	5	40	80	49,212
5	1370	100	50,761	PL	1550		50,762
				6	770	100	49,992

Estaca: 13 Cota do Eixo: 43,164m

Lado Esquerdo				Lado Direito			
Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)	Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	3625		46,789	PL	3625		46,789
1	2000	3	44,789	1	3170	3	43,619
2	572	20	46,217	2	2815	20	43,974
PL	3785		50,002	3	1950	40	44,839
3	960	40	49,042	4	1310	60	45,479
PL	3540		52,582	5	310	80	46,479
4	875	60	51,707	PL	1570		48,049
5	1020	80	51,562	6	640	100	47,409
6	940	100	51,642				



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>CANAL DE RESTITUIÇÃO</b>

Estaca: 14 Cota do Eixo: 45,315m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	3680		48,995
1	2710	20	46,285
2	810	40	48,185
AUX	225		48,77
PL	805		49,575
3	670	60	48,905
4	540	80	49,035
5	410	100	49,165

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	462		45,777
1	1280	20	44,497
2	2500	40	43,277
3	3200	60	42,577
4	1970	63	43,807
5	1810	80	43,967
6	1540	100	44,237

Estaca: 15 Cota do Eixo: 44,411m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	3350		47,761
1	1900	20	45,861
2	780	40	46,981
3	320	60	47,441
4	670	80	47,091
5	1280	100	46,481

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1143		45,554
1	2470	20	43,084
2	3600	31	41,954
3	2790	40	42,764
4	2740	60	42,814
5	1900	80	43,654
6	1900	100	43,654

Estaca: 16 Cota do Eixo: 42,709m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1823		44,532
1	1820	20	42,712
2	2000	40	42,532
3	1920	60	42,612
4	630	80	43,902
5	150	100	44,382

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1607		44,316
1	2660	12,4	41,656
2	1730	20	42,586
3	1880	40	42,436
4	1360	60	42,956
5	1130	80	43,186
6	650	100	43,666

Estaca: 17 Cota do Eixo: 42,104m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1715		43,819
1	1120	20	42,699
2	1420	40	42,399
3	2740	52	41,079
4	2250	60	41,569
5	2640	80	41,179
6	2170	100	41,649

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1715		43,819
1	1645	20	42,174
2	1190	40	42,629
3	820	60	42,999
4	480	80	43,339
5	50	100	43,769

Estaca: 18 Cota do Eixo: 42,191m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1325		43,516
1	1340	20	42,176
2	1460	40	42,056
3	1490	60	42,026
4	1520	80	41,996
5	1650	94,3	41,866
6	3150	100	40,366
7	3560	103	39,956

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1622		43,813
1	1550	20	42,263
2	1230	40	42,583
3	920	60	42,893
4	510	80	43,303
PL	1010		44,313
5	530	100	43,783



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>CANAL DE RESTITUIÇÃO</b>

Estaca: 19 Cota do Eixo: 42,084m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1255		43,339
1	1350	20	41,989
2	2030	40	41,309
3	3190	45,7	40,149
4	3250	56	40,089
5	2240	40	41,099
6	3890	42	39,449

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	1740		43,824
1	1640	20	42,184
2	1440	40	42,384
3	720	60	43,104
4	650	80	43,174
5	290	100	43,534

Estaca: 20 Cota do Eixo: 40,673m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	2686		43,359
1	3790	7	39,569
2	2900	15	40,459
3	1870	20	41,489
4	1330	37,1	42,029
5	2840	40	40,519
6	3780	43	39,579

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	2686		43,359
1	2220	2	41,139
2	1440	20	41,919
3	1240	40	42,119
4	980	60	42,379
5	690	80	42,669
6	100	100	43,259

Estaca: 21 Cota do Eixo: 40,202m

## Lado Esquerdo

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	2678		42,88
1	2950	16,4	39,93
2	3470	18	39,41

## Lado Direito

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	2678		42,88
1	3010	5,6	39,87
2	1740	8	41,14
3	840	20	42,04
4	910	40	41,97
5	900	60	41,98
6	600	80	42,28
PL	1245		43,525
7	470	100	43,055



MONTGOMERY WATSON



## **6. LEVANTAMENTO DAS OCORRÊNCIAS DE MATERIAIS CONSTRUTIVOS**

---



MONTGOMERY WATSON



## 6.1. JAZIDA 1

---





OBRA:		BARRAGEM MISSI		
SERVIÇO:		LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA		
LOCAL:		JAZIDA 01		
LOCAÇÃO				
ESTACAS		DEFLEXÕES TOTAIS	DISTÂNCIAS	OBSERVAÇÕES
VISADAS	PONTOS			
R	50	00°00'00"		ESTACA DO EIXO DA BARRAGEM ESTACA DO EIXO DA BARRAGEM ESTAÇÃO
↕	55			
V	E - 1	270°00'00"	95,20	
R	55	00°00'00"		
↕	E - 1			
V	E - 2	164°00'00"	110,80	
R	E - 1	00°00'00"		
↕	E - 2			
V	E - 3	184°35'00"	127,10	
R	E - 2	00°00'00"		
↕	E - 3			
V	E - 4	159°17'00"	76,20	
R	E - 3	00°00'00"		
↕	E - 4			
V	E - 5	139°20'00"	84,10	
R	E - 4	00°00'00"		
↕	E - 5			
V	E - 6	91°20'00"	52,30	
	F - 03	"	25,90	
R	E - 5	00°00'00"		
↕	F - 03			
V	F - 04	85°26'00"	52,00	
	F - 05	"	104,00	
	F - 06	"	154,00	
	F - 07	"	209,00	
	F - 02	"	60,00	
	F - 01	"	98,00	
R	E - 5	00°00'00"		
↕	E - 6		180,78	
V	F - 10	182°35'00"	23,00	
	F - 15	"	75,00	
	F - 19	"	126,00	
	F - 24	"	178,00	
R	E - 6	00°00'00"		
↕	F - 10			
V	F - 11	94°35'00"	58,00	
	F - 12	"	111,00	
	F - 09	270°35'00"	55,00	
	F - 08	"	98,00	
R	E - 6	00°00'00"		
↕	F - 15			
V	F - 16	92°40'00"	51,00	
	F - 14	270°10'00"	52,00	
	F - 13	"	104,00	
R	E - 6	00°00'00"		
↕	F - 19			
V	F - 20	90°35'00"	50,00	
	F - 21	"	99,00	
	F - 18	268°10'00"	49,00	



OBRA: BARRAGEM MISSI				
SERVIÇO: LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA				
LOCAL: JAZIDA 01				
LOCAÇÃO				
ESTACAS		DEFLEXÕES TOTALIS	DISTÂNCIAS	OBSERVAÇÕES
VISADAS	PONTOS			
	F - 17	"	101,00	
R	E - 6	00°00'00"		
V	F - 24			
	F - 25	90°15'00"	50,00	
	F - 26	"	100,00	
	F - 23	272°15'00"	50,00	
	F - 22	"	100,00	
	F - 29	169°00'00"	50,00	
	F - 34	"	112,00	
	F - 39	"	155,00	
	F - 44	"	199,50	
R	F - 24	00°00'00"		
V	F - 29			
	F - 30	100°00'00"	49,00	
	F - 31	"	91,00	
	F - 28	267°10'00"	54,00	
	F - 27	"	104,00	
R	F - 29	00°00'00"		
V	F - 34			
	F - 35	90°10'00"	55,00	
	F - 36	"	103,00	
	F - 33	270°10'00"	52,00	
	F - 32	"	101,00	
R	F - 34	00°00'00"		
V	F - 39			
	F - 40	91°40'00"	54,00	
	F - 41	"	102,00	
	F - 38	270°50'00"	52,00	
	F - 37	"	101,00	
R	F - 39	00°00'00"		
V	F - 44	89°50'00"	52,00	
	F - 45	"	101,00	
	F - 46	"	50,00	
	F - 43	268°40'00"	102,00	
	F - 42	"		



MONTGOMERY WATSON



## 6.2. JAZIDA 2

---



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA</b>
LOCAL:	<b>JAZIDA 02</b>

LOCAÇÃO				
ESTACAS		DEFLEXÕES TOTALS	DISTÂNCIAS	OBSERVAÇÕES
VISADAS	PONTOS			
R	50	00°00'00"		ESTACA DO EIXO DA BARRAGEM ESTACA DO EIXO DA BARRAGEM
↗ ↘ V	56 E - 1	90°13'00"	306,60	
R	56	00°00'00"		
↗ ↘ V	E - 1 E - 2	212°00'00"	271,10	
R	E - 1	00°00'00"		
↗ ↘ V	E - 2 E - 3	144°30'00"	242,30	
R	E - 2	00°00'00"		
↗ ↘ V	E - 3 E - 4	192°40'00"	320,00	
R	E - 3	00°00'00"		
↗ ↘ V	E - 4 E - 5	214°20'00"	420,00	
R	E - 4	00°00'00"		
↗ ↘ V	E - 5 E - 6	151°50'00"	220,00	
R	E - 5	00°00'00"		
↗ ↘ V	E - 6 F - 01	323°00'00"	80,20	
R	E - 6	00°00'00"		
↗ ↘ V	F - 01 F - 20	33°00'00"	52,00	
	F - 21	"	102,00	
	F - 40	"	153,20	
	F - 41	"	283,80	
	F - 02	137°10'00"	50,00	
	F - 03	"	105,00	
	F - 04	"	152,00	
	F - 05	"	202,00	
	F - 06	"	253,00	
	F - 07	137°10'00"	307,00	
	F - 08	"	356,00	
	F - 09	"	407,00	
	F - 10	137°10'00"	457,00	
R	F - 01	00°00'00"		
↗ ↘ V	F - 20 F - 19	284°35'00"	50,00	
	F - 18	"	101,00	
	F - 17	"	152,00	
	F - 16	284°35'00"	204,00	
	F - 15	284°35'00"	256,00	
	F - 14	"	311,00	
	F - 13	"	364,00	
	F - 12	"	411,00	
	F - 11	284°35'00"	462,00	
R	F - 01	00°00'00"		
↗ ↘ V	F - 21			



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA</b>
LOCAL:	<b>JAZIDA 02</b>

LOCAÇÃO					
ESTACAS		DEFLEXÕES TOTAIS	DISTÂNCIAS	OBSERVAÇÕES	
VISADAS	PONTOS				
V	F - 22	285°00'00"	49,00		
	F - 23	"	99,00		
	F - 24	"	150,00		
	F - 25	"	201,00		
	F - 26	"	256,00		
	F - 27	"	301,50		
	F - 28	"	353,00		
	F - 29	"	402,00		
	F - 30	"	451,00		
R ↕ V	F - 01	00°00'00"			
	F - 40				
	F - 39	283°40'00"	50,00		
	F - 38	"	101,00		
	F - 37	"	153,00		
	F - 36	"	206,00		
	F - 35	"	256,00		
	F - 34	"	306,00		
	F - 33	"	356,00		
	F - 32	"	406,00		
R ↕ V	F - 01	00°00'00"			
	F - 41				
	F - 42	284°05'00"	50,00		
	F - 43	"	101,00		
	F - 44	"	152,00		
	F - 45	"	201,00		
	F - 46	"	253,00		
	F - 47	"	302,00		
	F - 48	"	354,00		
	F - 49	"	403,00		
R ↕ V	F - 50	"	455,00		
	F - 60	179°00'00"	51,00		
	F - 61	"	101,00		
	F - 80	"	151,40		
	F - 81	"	204,20		
	R ↕ V	F - 41	00°00'00"		
		F - 60			
		F - 59	284°24'00"	50,00	
		F - 58	"	100,00	
F - 57		"	152,00		
F - 56		"	202,00		
F - 55		"	255,00		
F - 54		"	305,00		
F - 53		284°24'00"	359,00		
F - 52		284°24'00"	410,00		
R ↕ V	F - 41	00°00'00"			
	F - 61				
	F - 62	283°25'00"	56,00		
	F - 63	"	99,00		
	F - 64	"	146,00		
	F - 65	"	194,00		
	F - 66	"	241,00		
	F - 67	"	289,00		



OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA</b>
LOCAL:	<b>JAZIDA 02</b>

LOCAÇÃO				
ESTACAS		DEFLEXÕES TOTAIS	DISTÂNCIAS	OBSERVAÇÕES
VISADAS	PONTOS			
	F - 68	"	337,00	NAO FURADO LAGOA SECA
	F - 69	"	390,00	"
	F - 70	283°25'00"	445,00	"
R	F - 41	00°00'00"		
	F - 80			
V	F - 79	280°33'00"	42,00	
	F - 78	"	86,00	
	F - 77	"	130,00	
	F - 76	"	176,00	
	F - 75	"	218,00	
	F - 74	"	264,00	
	F - 73	"	305,00	
	F - 72	"	345,00	
	F - 71	"	420,00	
R	F - 41	00°00'00"		
	F - 81			
V	F - 82	282°45'00"	39,00	
	F - 83	"	83,00	
	F - 84	"	125,00	
	F - 85	"	167,00	
	F - 86	"	210,00	
	F - 87	"	252,00	
	F - 88	"	297,00	
	F - 89	"	349,00	
	F - 90	"	402,00	
	F - 100	180°00'00"	49,00	
	F - 101	"	97,00	
	F - 120	180°00'00"	148,00	
R	F - 81	00°00'00"		
	F - 100	282°08'00"		
V	F - 99	"	44,00	
	F - 98	"	91,00	
	F - 97	"	139,00	
	F - 96	"	188,00	
	F - 95	"	243,00	
	F - 94	"	292,00	
	F - 93	"	341,00	
	F - 92	"	390,00	
	F - 91	282°08'00"	445,00	
R	F - 81	00°00'00"		
	F - 101			
V	F - 102	281°30'00"	52,00	
	F - 103	"	103,00	
	F - 104	"	151,00	
	F - 105	"	199,00	
	F - 106	"	248,00	
	F - 107	"	297,00	
	F - 108	"	348,00	
	F - 109	"	392,00	
	F - 110		446,00	
R	F - 81	00°00'00"		
	F - 120			





MONTGOMERY WATSON



### 6.3. JAZIDA 3

---





OBRA:		BARRAGEM MISSI		
SERVIÇO:		LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA		
LOCAL:		JAZIDA 03		
LOCAÇÃO				
ESTACAS		DEFLEXÕES TOTAIS	DISTÂNCIAS	OBSERVAÇÕES
VISADAS	PONTOS			
	E - 4	00°00'00"		ESTAÇÃO DO CAMINHAMENTO DA JAZIDA J-01
	E - 5			
	E - 7	171°45'00"	174,80	
	E - 5	00°00'00"		
	E - 7			
	E - 8	174°05'00"	106,00	
	E - 7	00°00'00"		
	E - 8			
	F - 03	282°00'00"	76,00	
	F - 08	102°00'00"	6,80	
	F - 13	"	92,00	
	F - 18	"	182,00	
	F - 23	102°00'00"	255,00	
	E - 8	00°00'00"		
	F - 03			
	F - 02	268°50'00"	82,00	
	F - 01	"	176,00	
	F - 04	90°10'00"	96,00	
	F - 05	90°10'00"	188,00	
	E - 08	00°00'00"		
	F - 08			
	F - 07	267°40'00"	84,00	
	F - 06	"	177,00	
	F - 09	90°05'00"	93,50	
	F - 10	"	147,00	
	F - 08	00°00'00"		
	F - 13			
	F - 12	90°00'00"	73,00	
	F - 11	"	148,00	
	F - 14	270°04'00"	83,00	
	F - 15	"	163,00	
	F - 13	00°00'00"		
	F - 18			
	F - 19	90°00'00"	85,00	
	F - 20	"	160,00	
	F - 17	270°10'00"	85,00	
	F - 16	"	179,00	
	F - 18	00°00'00"		
	F - 23	"		
	F - 22	92°00'00"	98,00	
	F - 21	"	155,00	
	F - 24	271°00'00"	90,00	
	F - 25	"	166,00	



MONTGOMERY WATSON



## **6.4. PEDREIRA 1**

---





MONTGOMERY WATSON



## **6.5. PEDREIRA 2**

---





MONTGOMERY WATSON



## 7. ANEXOS

---



OBRA: BARRAGEM MISSI				
SERVIÇO: LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA				
LOCAL: SANGRA DOURO ALTERNATIVO - EIXO B (DIVISOR MISSI - ARACATIAÇU)				
LOCAÇÃO				
ESTACAS		DEFLEXÕES TOTAIS	DISTÂNCIAS	OBSERVAÇÕES
VISADAS	PONTOS			
R	E - 6	00°00'00"	268,40	ESTAÇÃO DO CAMINHAMENTO DA PEDREIRA ESTAÇÃO DO CAMINHAMENTO DA PEDREIRA
↗	E - 7			
V	E - 8	167°20'00"	132,80	
R	E - 7	00°00'00"	132,80	
↗	E - 8			
V	E - 9	222°39'00"	395,60	
R	E - 8	00°00'00"	395,60	
↗	E - 9			
V	E - 10	176°21'00"	202,20	
R	E - 9	00°00'00"	202,20	
↗	E - 10			
V	E - 11	159°21'00"	407,60	
R	E - 10	00°00'00"	407,60	
↗	E - 11			
V	E - 12	195°01'00"	146,80	
R	E - 11	00°00'00"	146,80	
↗	E - 12			
V	E - 13	184°21'00"	536,00	
R	E - 12	00°00'00"	536,00	
↗	E - 13			
V	E - 14	181°08'00"	194,20	
R	E - 13	00°00'00"	194,20	
↗	E - 14			
V	E - 15	159°06'00"	447,00	
R	E - 14	00°00'00"	447,00	
↗	E - 15			
V	E - 16	232°33'00"	99,00	
R	E - 15	00°00'00"	99,00	
↗	E - 16			
V	E - 17	219°38'00"	68,80	
R	E - 16	00°00'00"	68,80	
↗	E - 17			
V	E - 18	214°16'00"	56,60	
R	E - 17	00°00'00"	56,60	
↗	E - 18			
V	E - 19	158°48'00"	126,60	
R	E - 18	00°00'00"	126,60	
↗	E - 19			
V	E - 20	184°06'00"	244,40	
R	E - 19	00°00'00"	244,40	
↗	E - 20			
V	E - 21	181°13'00"	161,70	
R	E - 20	00°00'00"	161,70	
↗	E - 21			









OBRA:	<b>BARRAGEM MISSI</b>
SERVIÇO:	<b>SEÇÕES TOPOGRÁFICAS</b>
LOCAL:	<b>SANGRADOURO ALTERNATIVO - EIXO B (DIVISOR MISSI - ARACATIAÇU)</b>

Estaca: **5B + 12,00** Cota do Eixo: **58,87m****Lado Esquerdo (Jusante)**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	507		59,377
1	688	20	58,689
2	1130	40	58,247
3	1428	60	57,949
4	1834	80	57,543
5	2110	100	57,267
6	2410	120	56,967
7	2617	140	56,76
8	2810	160	56,567
9	2950	180	56,427
10	3120	200	56,257
PL	647		56,904
11	985	220	55,919
12	1400	240	55,504
13	1680	260	55,224
14	1910	280	54,994
15	2220	300	54,684
16	2380	320	54,524
17	2630	340	54,274
18	2670	360	54,234
19	2880	380	54,024
20	3060	400	53,844
21	3940	100,00m (90°E)	52,964

**Lado Direito (Montante)**

Ponto	Visada(mm)	Distância(m)	Cota(m)
PL	426		59,296
1	1066	20	58,23
2	1697	40	57,599
3	2118	60	57,178
4	2490	80	56,806
5	2912	100	56,384
6	3436	120	55,86
PL	709		56,569
7	1335	140	55,234
8	1630	160	54,939
9	2060	180	54,509
10	1740	200	54,829
11	2607	50,00m (90°E)	53,962

**Consórcio**

---



**MONTGOMERY WATSON**

