

BARRAGEM FEIJÃO

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH/CE

**PROJETO PILOTO DE GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS
PROGERIRH - PILOTO**

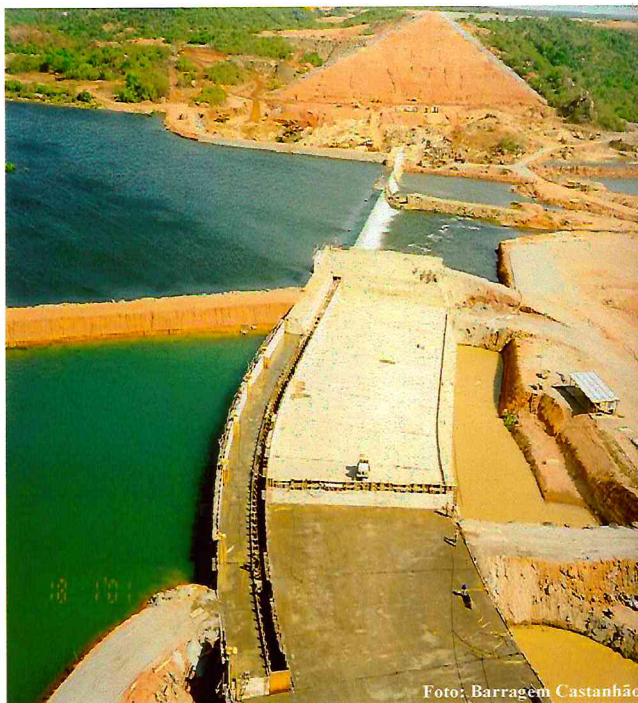


Foto: Barragem Castanhão

**ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA, AMBIENTAL,
ECONÔMICA E FINANCEIRA DA BARRAGEM FEIJÃO**

**FASE II - Desenvolvimento dos Estudos Básicos
e dos Anteprojetos das Barragens e Adutoras**

VOLUME 1 - ESTUDOS BÁSICOS

TOMO 1.1 - Estudos Topográficos

0289 | Fase 02 / V. 01 / T. 01



ÍNDICE

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	3
1 – INTRODUÇÃO	5
2 – LOCALIZAÇÃO E ACESSOS	8
3 – ESTUDOS TOPOGRÁFICOS.....	12
3.1 – SERVIÇOS EXECUTADOS	13
3.2 – METODOLOGIA ADOTADA.....	14
3.2.1 – Implantação de marcos com coordenadas.....	14
3.2.2 – Cotas dos eixos do vertedouro, da barragem e do dique.....	14
3.2.3 – Locação, estaqueamento e nivelamento dos eixos do vertedouro, da barragem e do dique	14
3.2.4 – Levantamento de seções transversais aos eixos do vertedouro, da barragem e do dique	14
3.2.5 – Levantamento cadastral	14
3.2.7 – Cálculos topográficos.....	14
ANEXOS	15
– LOCAÇÃO E LEVANTAMENTO DO EIXO DO VERTEDOIRO	
– LEVANTAMENTO DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS AO EIXO DO VERTEDOIRO	
– LOCAÇÃO E LEVANTAMENTO DO EIXO DE TRANSIÇÃO I (VERTEDOIRO – BARRAGEM)	
– LOCAÇÃO E LEVANTAMENTO DO EIXO DA BARRAGEM	
– LEVANTAMENTO DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS AO EIXO DA BARRAGEM	
– LOCAÇÃO E LEVANTAMENTO DO EIXO DE TRANSIÇÃO II (BARRAGEM - DIQUE)	
– LOCAÇÃO E LEVANTAMENTO DO EIXO DO DIQUE	
– LEVANTAMENTO DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS AO EIXO DO DIQUE	
– PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL DOS ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

O Consórcio ANB/HIDROSTUDIO, no âmbito do Contrato N.º001/PROGERIRH-PILOTO/SRH/2002, firmado com a Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará e com base nas definições contidas no Edital, vem desenvolvendo os Estudos de Viabilidade Técnica, Ambiental, Econômica e Financeira da Barragem Feijão, localizada no município de Morada Nova, no Estado do Ceará.

Os referidos estudos serão apresentados através dos relatórios abaixo relacionados:

FASE I – Estudos Preliminares

- **VOLUME 1 – Condições Sócio-Econômicas e Ambientais da Área**
 - Tomo 1.1 – Relatório Preliminar
- **VOLUME 2 – Estudos de Alternativas Locacionais das Barragens e Adutoras**
 - Tomo 2.1 – Localização dos Eixos

FASE II – Desenvolvimento dos Estudos Básicos e dos Anteprojetos das Barragens e Adutoras

- **VOLUME 1 – Estudos Básicos e Anteprojetos**
 - Tomo 1.1 – Topografia
 - Tomo 1.2 – Geologia e Geotecnia
 - Tomo 1.3 – Hidrologia
 - Tomo 1.4 – Aspectos Sócio-Econômicos
- **VOLUME 2 – Anteprojetos**
 - Tomo 2.1 – Relatório Geral
 - Tomo 2.2 – Desenhos e Plantas

FASE III – Estudos de Viabilidade Ambiental (EVA)

- **VOLUME 1 – Estudos de Viabilidade Ambiental (EVA)**
 - Tomo 1.1 – Estudos Básicos e Diagnósticos Ambientais

FASE IV – Avaliação Econômica Financeira dos Projetos

- **VOLUME 1 – Viabilidade dos Projetos**
 - Tomo 1.1 – Avaliação Técnico-Econômica-Financeira e Ambiental

O presente documento refere-se ao TOMO 1.1 – Topografia (FASE II – Desenvolvimento dos Estudos Básicos e dos Anteprojetos das Barragens e Adutoras, VOLUME 1 – Estudos Básicos e Anteprojetos), dos Estudos de Viabilidade Técnica, Ambiental, Econômica e Financeira da Barragem Feijão, localizada no município de Morada Nova, no Estado do Ceará.

1 – INTRODUÇÃO

1 – INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, tem sido uma das preocupações máximas do Governo, dotar o Estado de uma infraestrutura hídrica capaz de atender as demandas das populações, quanto ao abastecimento de água. No último decênio muito tem sido realizado no setor. Além da criação de todo um aparelhamento institucional, vem dedicando-se o Governo na execução de obras, através de programa específico, tais como o PROURB e o PROGERIRH que visam tanto fortalecer o sistema comunitário municipal, como equacionar e resolver os problemas de abastecimento de água das populações.

Este trabalho trata dos Estudos de Viabilidade Técnica, Ambiental, Econômica e Financeira da Barragem Feijão, localizada no município de Morada Nova, no Estado do Ceará.

O Estado do Ceará tem desenvolvido um extenso programa de recursos hídricos que inclui, desde a mobilização de água através da perfuração de poços ou em reservatórios, até sua distribuição às populações, através de adutoras, após tratamento para torná-la potável. O armazenamento de água para as populações e outros usos no Estado, historicamente, é feito através de mananciais artificiais constituídos por barramentos de rios, formando os açudes. No passado a construção destes reservatórios, tinha sempre um caráter emergencial, isto é, eles eram implantados sempre que se instalava uma seca mais prolongada. Nos anos de pluviometria normal, praticamente não se exercia essa atividade de modo continuado. Os açudes públicos eram construídos em locais muitas vezes não estratégicos, face à localização dos maiores contingentes de usuários, deixando-se de levar em conta outros fatores importantes, os quais só tiveram maior destaque com criação, o desenvolvimento e o debate dos aspectos ambientais.

Com o crescimento mais acelerado da população a partir da década de 1940, e sua concentração nas cidades, iniciada nos anos 60, o problema do abastecimento de água, no Estado, passou a ser encarado de modo a atender a requisitos mais técnicos tais como a localização dos açudes relativamente às cidades e às aglomerações rurais. Também tiveram um grande incremento os usos múltiplos da água, a qual passou a ser encarada como um bem econômico, sendo mais largamente utilizada, notadamente na agricultura irrigada, pecuária, piscicultura e nas atividades de lazer. Este aumento de consumo aliado às irregularidades pluviométricas, induziu o governo do Ceará, a partir do final da década dos anos 80, instituir programas que tratam a questão hídrica de modo racional, com continuidade e procurando sempre conferir um caráter de sustentabilidade as iniciativas do setor, podendo assim assegurar um desenvolvimento mais equilibrado do Estado.

Diante dessa realidade, a partir de 1987 o Governo Estadual vem institucionalizando a implementação de políticas públicas destinadas a encaminhar a questão da água. Assim, foram criados a partir da Secretaria dos Recursos Hídricos – SRH, a Superintendência de Obras Hidráulicas – SOHIDRA e a Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará – COGERH; foram também elaborados o Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH e o Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FUNORH.

O estudo objeto deste trabalho, se insere nas ações que o governo estadual está implantando em todo o território cearense, o qual consiste na construção de novos barramentos permanentes, de portes médios, e de adutoras que conduzam a água até as cidades, de modo a dotar os centros urbanos do interior de fontes de água seguras, que garantam o abastecimento nos períodos secos.

Atualmente, as ações empreendidas pelo Governo do Estado, no tocante a construção de obras hídricas, devem satisfazer a critérios técnicos, ambientais e sócio-econômicos, antes de terem garantido recursos para suas implantações.

O estudo objeto deste trabalho é uma das etapas deste processo de seleção de locais para obras hídricas e da comprovação de suas viabilidades técnica, financeira e econômica, além da avaliação das condições ambientais que advirão com a concretização dessas obras.

Nesse trabalho, buscamos estudar mais detalhadamente, as alternativas de atendimento às demandas de água junto às cidades e aglomerados urbanos que se situam nas áreas de influência direta destes reservatórios, e subsidiariamente atender as necessidades de promover o desenvolvimento de atividades econômicas, através da irrigação de áreas estrategicamente situadas em relação aos açudes, da piscicultura intensiva e promoção de atividades de lazer.

Apresentamos, em seguida, uma caracterização da região em estudo, a nível municipal e a nível local, onde os dados apresentados refletem a realidade atual, uma vez que eles foram colhidos recentemente, durante viagem de inspeção aos municípios e povoados situados na área de influência e nos próprios locais dos eixos barráveis.

2 – LOCALIZAÇÃO E ACESSOS

2 – LOCALIZAÇÃO E ACESSOS

O local escolhido para o estudo da Barragem Feijão localiza-se no riacho de mesmo nome, afluente pela margem direita do rio Pirangi, no município de Morada Nova, Estado do Ceará.

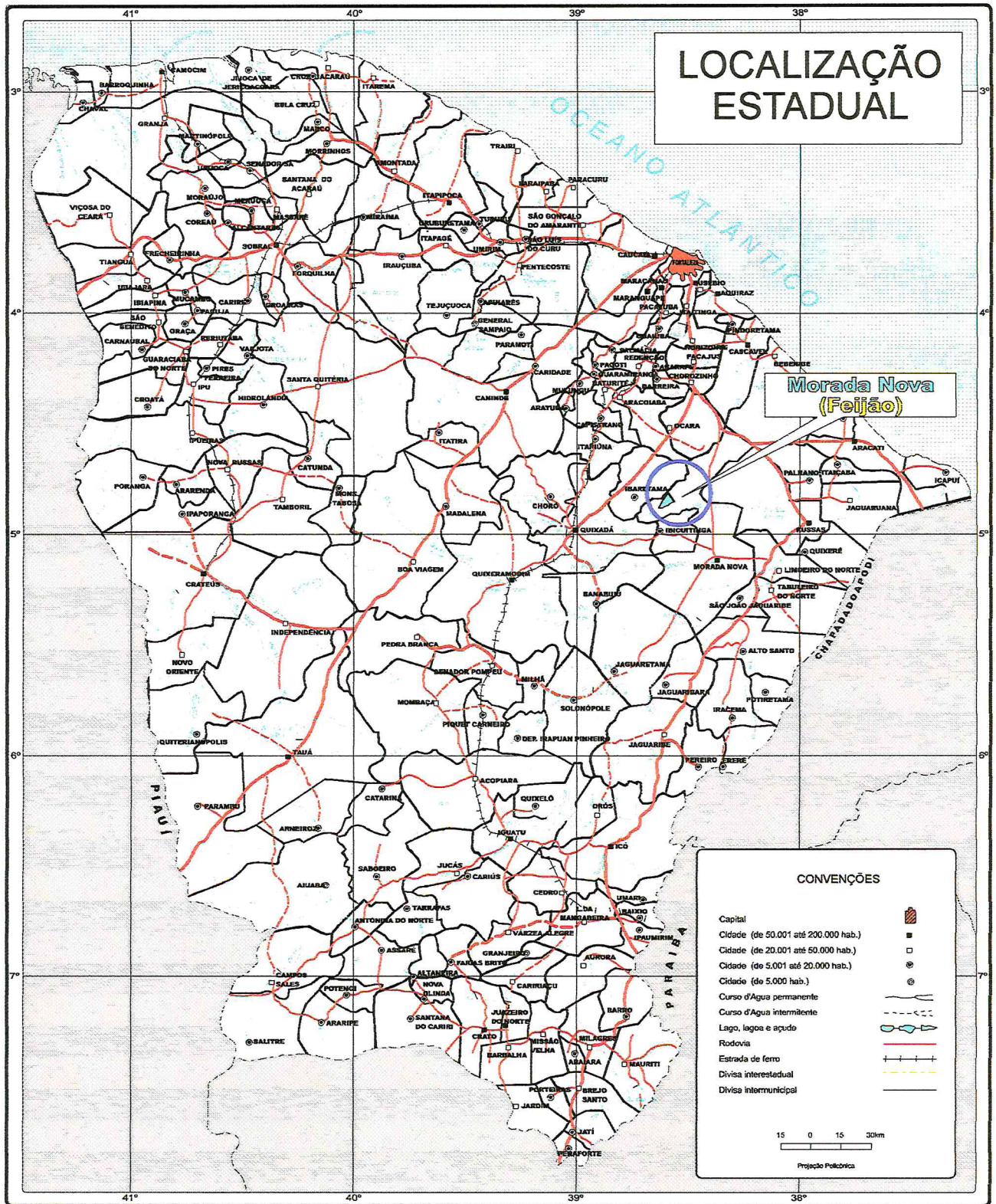
O município de Morada Nova localiza-se na região Centro Leste do Estado do Ceará com latitude 5° 06' 24" S e longitude 38° 22' 21" W, ocupa uma área de 2796,6 Km², com altitude média da sede em torno de 89 m acima do nível do mar. Limita-se ao Norte com Russas, Beberibe, Cascavel e Ocara, ao Sul com Jaguaribama, Jaguaribara, Alto Santo e São João do Jaguaribe, ao Leste com São João do Jaguaribe, Tabuleiro do Norte, Limoeiro do Norte e Russas e a Oeste com Ocara, Ibaretama, Quixadá, Ibicuitinga e Banabuiú.

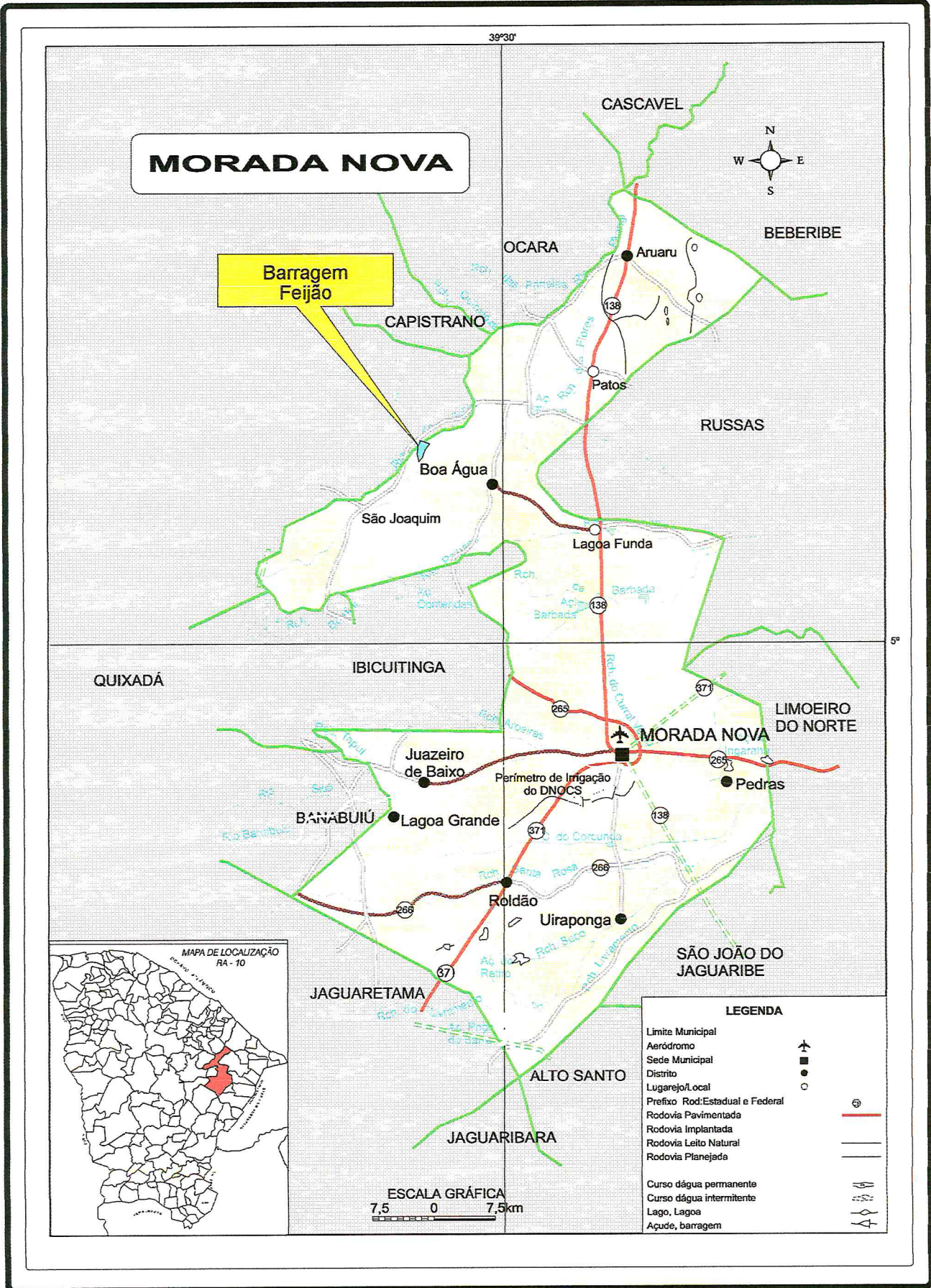
O acesso à sede do município de Morada Nova, a partir de Fortaleza, se faz pela rodovia federal BR-116 e pela rodovia estadual CE-138, percorrendo-se 144 km.

Para o acesso ao eixo selecionado a partir da sede do município toma-se a rodovia estadual CE-138, no sentido Norte, trafega-se por 30 km, até uma localidade conhecida como Lagoa Funda, onde toma-se no sentido Oeste uma estrada de terra que alcança a localidade de Boa-água após 15 km, prosseguindo-se no acesso a Nova Vida trafega-se por mais 15 km e alcança-se o sítio selecionado, próximo da propriedade do Sr. Genival.

O percurso entre a sede municipal de Morada Nova e o local do barramento é, portanto, cerca de 60 km.

As figuras apresentadas a seguir, mostram o mapa de localização e acessos no contexto estadual e o mapa do município de Morada Nova.





3 – ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

3 – ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

3.1 – SERVIÇOS EXECUTADOS

Foram executados os seguintes serviços topográficos:

- Levantamento de coordenadas do eixo vertedouro, do eixo barrável e do eixo do dique, através do uso de GPS;
- Locação e nivelamento do eixo do vertedouro, com estaqueamento a cada 20m – Estaca S00 à Estaca S11, com extensão de 220,00 metros;
- Levantamento de seções transversais ao longo do eixo vertedouro, com uma faixa variando de 140 a 180 m, com um número de 11 seções levantadas, com a respectiva extensão de 1.600,00 metros;
- Levantamento cadastral ao longo do eixo do vertedouro, abrangendo toda sua faixa, apresentando o nome dos proprietários, inclusive detalhando cercas, estradas, etc.;
- Locação e nivelamento do eixo da transição entre o eixo do vertedouro e o eixo da barragem, com estaqueamento variável – Estaca TR0=S11 à Estaca TR3=E0, numa extensão de 214,76 metros;
- Locação e nivelamento do eixo da barragem, com estaqueamento a cada 20m (unid.(est.)=20m) – Estaca E00 à Estaca E40, totalizando uma extensão de 800,00 metros;
- Levantamento de seções transversais ao longo do eixo da barragem, com faixa variando de 20 a 140m, a cada 20m, com um número de 40 seções levantadas, com a respectiva extensão de 4.145,00 metros;
- Levantamento cadastral ao longo do eixo da barragem, apresentando o nome dos proprietários, inclusive detalhando cercas, riacho, etc.;
- Locação e nivelamento do eixo da transição entre o eixo da barragem e o eixo do dique, com estaqueamento variável – Estaca TRD0= E35 à Estaca TRD12, numa extensão de 1.228,53 metros;
- Locação e nivelamento do eixo do Dique, com estaqueamento a cada 20m – Estaca D00 à Estaca D28, com extensão de 560,00 metros;
- Levantamento de seções transversais ao longo do eixo do Dique, com uma faixa média de 30m, com um número de 14 seções levantadas a cada 40m, com a respectiva extensão de 410,00 metros;
- Levantamento cadastral ao longo do eixo do Dique, apresentando o nome dos proprietários, inclusive detalhando cercas, estradas, etc.;

3.2 – METODOLOGIA ADOTADA

3.2.1 – Implantação de marcos com coordenadas

Foram materializados marcos nas margens esquerda e direita do vertedouro, nas ombreiras esquerda e direita da barragem e no eixo do dique, conforme apresenta-se na planta baixa. As coordenadas verdadeiras destes marcos foram obtidas através da utilização de rastreadores de satélites GPS, marca Garmim, dispondo de 12 canais, frequência L1e código CA. O datum horizontal de referência é o CÓRREGO ALEGRE - MG.

3.2.2 – Cotas dos eixos do vertedouro, da barragem e do dique

A cota geométrica referenciada ao sistema altimétrico nacional, foi obtida através de restituição com o apoio das coordenadas levantadas em campo. A partir da cota obtida e dos elementos de campo, foram calculadas as demais cotas.

3.2.3 – Locação, estaqueamento e nivelamento dos eixos do vertedouro, da barragem e do dique

Os referidos eixos foram levantados com estaqueamento a cada 20m (unid.(est.)=20m), inclusive com levantamento dos pontos notáveis como riachos, rio e vértices; as estacas foram então niveladas para dar origem ao levantamento das seções, enquadrando-se na precisão tolerável de $10\text{mm} \sqrt{K}$, onde k = Km nivelados. Este serviço foi executado através do uso de estação total TopCon – GTS 229 e prisma.

3.2.4 – Levantamento de seções transversais aos eixos do vertedouro, da barragem e do dique

Nas estacas dos referidos eixos locados foram abertas seções transversais, variando de acordo com a necessidade de cada, com pontos levantados a cada 20m e detalhamento dos pontos críticos. Nos eixos do vertedouro e da barragem as seções foram levantadas a cada 20m, enquanto que no eixo do dique foram levantadas a cada 40m;

3.2.5 – Levantamento cadastral

Em função da locação dos eixos, foi realizado o levantamento cadastral pelo método de irradiação, com utilização de estação total TopCon – GTS 229 e Prisma. Neste levantamento foram considerados os nomes dos proprietários, o detalhamento de cercas, estradas, riachos, etc.

3.2.7 – Cálculos topográficos

Para dar maior precisão e agilidade, todos os cálculos topográficos realizados neste estudo foram feitos a partir da utilização de um SOFTWARE específico para tais serviços, denominado SOFTDESK.

– LOCAÇÃO E LEVANTAMENTO DO EIXO DO VERTEDOIRO

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
S0		9.468.804,0000	545.323,0000	119,500
S1		9.468.812,3501	545.341,1371	118,353
S2		9.468.820,7454	545.359,3724	118,056
S3		9.468.829,1009	545.377,5214	117,411
S4		9.468.837,4650	545.395,6896	116,967
S5		9.468.845,8403	545.413,8823	117,075
S6		9.468.854,2093	545.432,0614	117,450
S7		9.468.862,5741	545.450,2315	117,678
S8		9.468.870,9610	545.468,4496	117,704
S9		9.468.879,3331	545.486,6361	118,348
S10		9.468.887,6964	545.504,8035	118,636
S11		9.468.896,0354	545.522,9183	118,726

– LEVANTAMENTO DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS AO EIXO DO VERTEDOURO

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
S1		9.468.812,3501	545.341,1371	118,353

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
10	S1	9.468.829,2956	545.330,4576	118,034	327°46'46"	82°30'01"	20,0300	-0,3194
11	S1	9.468.846,1021	545.319,8652	117,427	327°46'45"	82°30'00"	39,8960	-0,9264
12	S1	9.468.863,1634	545.309,1125	115,743	327°46'45"	82°30'00"	60,0630	-2,6103
13	S1	9.468.880,0961	545.298,4408	114,204	327°46'45"	82°30'00"	80,0780	-4,1491
14	S1	9.468.795,2586	545.351,6673	117,290	148°21'46"	263°05'01"	20,0750	-1,0637
15	S1	9.468.778,3748	545.362,0696	114,896	148°21'45"	263°05'00"	39,9060	-3,4577
16	S1	9.468.761,2281	545.372,6341	114,777	148°21'44"	263°04'59"	60,0460	-3,5767
17	S1	9.468.744,3646	545.383,0235	114,868	148°21'45"	263°05'00"	79,8530	-3,4853
18	S1	9.468.727,1056	545.393,6575	111,953	148°21'44"	263°04'59"	100,1250	-6,4005

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
S2		9.468.820,7454	545.359,3724	118,056

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
19	S2	9.468.838,8673	545.350,6105	117,112	334°11'47"	88°55'01"	20,1290	-0,9440
20	S2	9.468.856,7777	545.341,9509	116,299	334°11'47"	88°55'01"	40,0230	-1,7572
21	S2	9.468.874,7439	545.333,2643	115,213	334°11'47"	88°55'01"	59,9790	-2,8430
22	S2	9.468.892,8002	545.324,5342	114,140	334°11'47"	88°55'01"	80,0350	-3,9160
23	S2	9.468.802,8428	545.368,1896	116,465	153°46'46"	268°30'00"	19,9560	-1,5916
24	S2	9.468.784,8210	545.377,0654	113,853	153°46'46"	268°30'00"	40,0450	-4,2037
25	S2	9.468.766,6869	545.385,9963	113,037	153°46'47"	268°30'01"	60,2590	-5,0196

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
S3		9.468.829,1009	545.377,5214	117,411

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
26	S3	9.468.846,3957	545.367,6152	116,648	330°11'47"	84°55'01"	19,9310	-0,7627
27	S3	9.468.863,8337	545.357,6269	116,096	330°11'47"	84°55'01"	40,0270	-1,3145
28	S3	9.468.881,2309	545.347,6619	115,083	330°11'47"	84°55'01"	60,0760	-2,3283
29	S3	9.468.898,5697	545.337,7300	114,170	330°11'46"	84°55'00"	80,0580	-3,2403
30	S3	9.468.908,2376	545.332,1933	113,016	330°11'48"	84°55'02"	91,1990	-4,3952
31	S3	9.468.811,8621	545.387,7991	115,847	149°11'48"	263°55'02"	20,0700	-1,5638
32	S3	9.468.794,6097	545.398,0850	113,911	149°11'48"	263°55'02"	40,1560	-3,4994
33	S3	9.468.777,5513	545.408,2552	111,885	149°11'48"	263°55'02"	60,0160	-5,5257

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
S4		9.468.837,4650	545.395,6896	116,967

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
34	S4	9.468.854,6025	545.385,4453	116,390	329°07'49"	83°51'01"	19,9660	-0,5771
35	S4	9.468.871,8155	545.375,1557	115,771	329°07'48"	83°51'00"	40,0200	-1,1964
36	S4	9.468.888,9909	545.364,8889	115,187	329°07'49"	83°51'01"	60,0300	-1,7796
37	S4	9.468.906,1156	545.354,6523	114,227	329°07'49"	83°51'01"	79,9810	-2,7399
38	S4	9.468.919,0721	545.346,9073	112,842	329°07'49"	83°51'01"	95,0760	-4,1248
39	S4	9.468.819,8135	545.405,1291	116,002	151°51'48"	266°35'00"	20,0170	-0,9652
40	S4	9.468.802,2149	545.414,5404	114,695	151°51'48"	266°35'00"	39,9740	-2,2718
41	S4	9.468.784,6207	545.423,9493	112,652	151°51'48"	266°35'00"	59,9260	-4,3145

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
S5		9.468.845,8403	545.413,8823	117,075

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
42	S5	9.468.864,0458	545.405,5012	116,401	335°16'50"	90°00'01"	20,0420	-0,6739
43	S5	9.468.882,1184	545.397,1809	115,750	335°16'48"	89°59'59"	39,9380	-1,3251
44	S5	9.468.900,3149	545.388,8041	115,226	335°16'49"	90°00'00"	59,9700	-1,8488
45	S5	9.468.918,5812	545.380,3949	113,998	335°16'49"	90°00'00"	80,0790	-3,0777
46	S5	9.468.933,9525	545.373,3185	113,080	335°16'49"	90°00'00"	97,0010	-3,9951
SF-2	S5	9.468.844,9022	545.411,2399	116,968	250°27'17"	5°10'28"	2,8040	-0,1070
47	S5	9.468.827,6130	545.422,2734	116,445	155°16'50"	270°00'01"	20,0660	-0,6298
48	S5	9.468.809,4476	545.430,6363	115,759	155°16'49"	270°00'00"	40,0640	-1,3163
49	S5	9.468.791,2094	545.439,0325	113,079	155°16'49"	270°00'00"	60,1420	-3,9965

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
S6		9.468.854,2093	545.432,0614	117,450

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
50	S6	9.468.836,5151	545.441,5567	116,862	151°46'50"	266°30'01"	20,0810	-0,5875
51	S6	9.468.818,8870	545.451,0167	116,483	151°46'49"	266°30'00"	40,0870	-0,9665
53	S6	9.468.792,5885	545.465,1295	113,237	151°46'49"	266°30'00"	69,9330	-4,2129
54	S6	9.468.871,8384	545.422,5085	116,643	331°32'51"	86°16'02"	20,0510	-0,8067
55	S6	9.468.889,3602	545.413,0137	115,692	331°32'51"	86°16'02"	39,9800	-1,7582
56	S6	9.468.907,0412	545.403,4327	115,069	331°32'51"	86°16'02"	60,0900	-2,3809
57	S6	9.468.924,6632	545.393,8836	114,400	331°32'51"	86°16'02"	80,1330	-3,0499
58	S6	9.468.942,1253	545.384,4213	112,531	331°32'51"	86°16'02"	99,9940	-4,9191

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
S7		9.468.862,5741	545.450,2315	117,678

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
59	S7	9.468.844,3654	545.458,7104	117,175	155°01'51"	269°45'01"	20,0860	-0,5024
60	S7	9.468.826,3427	545.467,1029	116,622	155°01'50"	269°45'00"	39,9670	-1,0561
61	S7	9.468.808,0570	545.475,6178	113,667	155°01'50"	269°45'00"	60,1380	-4,0112
62	S7	9.468.880,7369	545.441,8701	117,017	335°16'51"	90°00'01"	19,9950	-0,6606
63	S7	9.468.898,9242	545.433,4975	116,025	335°16'51"	90°00'01"	40,0170	-1,6531
64	S7	9.468.917,0898	545.425,1349	114,809	335°16'51"	90°00'01"	60,0150	-2,8688
65	S7	9.468.935,3089	545.416,7477	113,901	335°16'51"	90°00'01"	80,0720	-3,7768

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
S8		9.468.870,9610	545.468,4496	117,704

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
66	S8	9.468.890,1071	545.462,2463	117,455	342°02'52"	96°46'02"	20,1260	-0,2493
67	S8	9.468.909,0982	545.456,0931	116,337	342°02'51"	96°46'01"	40,0890	-1,3674
68	S8	9.468.928,1006	545.449,9362	114,762	342°02'51"	96°46'01"	60,0640	-2,9416
69	S8	9.468.947,0556	545.443,7951	113,585	342°02'52"	96°46'02"	79,9890	-4,1188
70	S8	9.468.852,0369	545.474,8620	117,485	161°16'53"	276°00'03"	19,9810	-0,2193
71	S8	9.468.833,1204	545.481,2719	116,475	161°16'52"	276°00'02"	39,9540	-1,2287
72	S8	9.468.814,0077	545.487,7479	113,739	161°16'53"	276°00'03"	60,1340	-3,9645

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
S9		9.468.879,3331	545.486,6361	118,348

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
73	S9	9.468.897,7618	545.478,5393	117,816	336°16'53"	91°00'01"	20,1290	-0,5316
74	S9	9.468.915,9516	545.470,5474	116,690	336°16'52"	91°00'00"	39,9970	-1,6579
75	S9	9.468.934,2778	545.462,4958	114,878	336°16'53"	91°00'01"	60,0140	-3,4696
76	S9	9.468.953,0565	545.454,2457	113,579	336°16'54"	91°00'02"	80,5250	-4,7686
77	S9	9.468.860,9622	545.494,5171	118,113	156°46'52"	271°30'00"	19,9900	-0,2350
78	S9	9.468.842,4957	545.502,4390	117,465	156°46'52"	271°30'00"	40,0840	-0,8831
79	S9	9.468.824,1340	545.510,3161	116,311	156°46'52"	271°30'00"	60,0640	-2,0371
80	S9	9.468.805,7382	545.518,2077	115,275	156°46'52"	271°30'00"	80,0810	-3,0724
81	S9	9.468.796,6465	545.522,1079	115,842	156°46'52"	271°30'00"	89,9740	-2,5054
SF-1	S9	9.468.894,8404	545.519,9232	118,799	65°01'15"	179°44'23"	36,7220	0,4513

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
S10		9.468.887,6964	545.504,8035	118,636

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
82	S10	9.468.905,6366	545.496,0656	118,304	334°01'52"	88°45'00"	19,9550	-0,3314
83	S10	9.468.923,7574	545.487,2394	117,200	334°01'51"	88°44'59"	40,1110	-1,4364
84	S10	9.468.941,6651	545.478,5169	115,180	334°01'50"	88°44'58"	60,0300	-3,4559
85	S10	9.468.959,7898	545.469,6897	113,802	334°01'52"	88°45'00"	80,1900	-4,8340
86	S10	9.468.869,6572	545.513,5574	118,226	154°06'51"	268°49'59"	20,0510	-0,4101
87	S10	9.468.851,7025	545.522,2700	118,087	154°06'52"	268°50'00"	40,0080	-0,5492
88	S10	9.468.833,7263	545.530,9932	117,243	154°06'52"	268°50'00"	59,9890	-1,3930
89	S10	9.468.815,5998	545.539,7894	118,245	154°06'52"	268°50'00"	80,1370	-0,3911

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
S11		9.468.896,0354	545.522,9183	118,726

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
90	S11	9.468.914,7389	545.515,8997	118,635	339°25'52"	94°08'59"	19,9770	-0,0916
91	S11	9.468.933,5145	545.508,8541	117,658	339°25'52"	94°08'59"	40,0310	-1,0678
92	S11	9.468.952,3977	545.501,7680	115,431	339°25'52"	94°08'59"	60,2000	-3,2955
93	S11	9.468.970,8624	545.494,8390	114,196	339°25'52"	94°08'59"	79,9220	-4,5298
94	S11	9.468.877,3675	545.529,9916	118,518	159°14'54"	273°58'01"	19,9630	-0,2079
95	S11	9.468.858,6501	545.537,0836	118,353	159°14'54"	273°58'01"	39,9790	-0,3735
96	S11	9.468.839,9421	545.544,1724	118,124	159°14'53"	273°58'00"	59,9850	-0,6022
97	S11	9.468.821,3002	545.551,2354	118,787	159°14'54"	273°58'01"	79,9200	0,0604

– LOCAÇÃO E LEVANTAMENTO DO EIXO DE TRANSIÇÃO I

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
TR1		9.468.805,1039	545.557,3722	119,311
TR2=AM3		9.468.787,3049	545.632,8160	121,249
TR3=E0		9.468.802,1973	545.669,9651	121,803

– LOCAÇÃO E LEVANTAMENTO DO EIXO DA BARRAGEM

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E1		9.468.789,8155	545.685,7212	119,539
E2		9.468.777,4771	545.701,4222	117,976
E3		9.468.765,1008	545.717,1712	116,641
E4		9.468.752,7449	545.732,8942	115,113
E5		9.468.740,3889	545.748,6170	113,786
E6		9.468.728,0038	545.764,3768	112,545
E7		9.468.715,6631	545.780,0800	110,835
E8		9.468.703,3099	545.795,7987	109,778
E9		9.468.690,9524	545.811,5229	107,252
E10		9.468.678,5656	545.827,2840	102,224
E11		9.468.666,2097	545.843,0056	99,687
E12		9.468.653,8427	545.858,7415	99,550
E13		9.468.641,4918	545.874,4569	99,348
E14		9.468.629,1166	545.890,2029	99,412
E15		9.468.616,7369	545.905,9543	99,433
E16		9.468.604,4190	545.921,6270	99,748
E17		9.468.592,0441	545.937,3718	97,745
E18		9.468.579,7024	545.953,0742	97,582
E19		9.468.567,3038	545.968,8488	97,630
E20		9.468.554,9848	545.984,5219	99,044
E21		9.468.542,6151	546.000,2595	99,731
E22		9.468.530,2256	546.016,0222	98,780
E23		9.468.517,8860	546.031,7211	99,012
E24		9.468.505,4920	546.047,4892	99,443
E25		9.468.493,1518	546.063,1888	99,515
E26		9.468.480,7961	546.078,9081	99,802
E27		9.468.468,4155	546.094,6588	99,873
E28		9.468.456,0212	546.110,4266	99,824
E29		9.468.443,6867	546.126,1181	99,718
E30		9.468.431,3337	546.141,8331	99,791
E31		9.468.418,9707	546.157,5607	100,410
E32		9.468.406,5552	546.173,3551	101,220
E33		9.468.394,1865	546.189,0896	101,895
E34		9.468.381,9081	546.204,7094	103,166
E35		9.468.369,5536	546.220,4259	104,370
E36		9.468.357,1629	546.236,1876	107,237
E37		9.468.344,8237	546.251,8843	109,517
E38		9.468.332,3874	546.267,7043	113,504
E39		9.468.320,0461	546.283,4032	119,061
E40		9.468.307,6616	546.299,1570	123,364

– LEVANTAMENTO DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS AO EIXO DA BARRAGEM

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E0		9.468.802,1973	545.669,9651	121,803

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
AM1	E1	9.468.814,5602	545.654,2324	121,683	308°09'38"	60°00'20"	20,0090	-0,1208
XF1	E1	9.468.800,1468	545.667,4811	121,703	230°27'44"	342°18'26"	3,2210	-0,1001
98	E1	9.468.794,2119	545.663,6819	121,363	218°11'49"	330°02'31"	10,1610	-0,4400
99	E1	9.468.810,1276	545.676,1971	121,754	38°09'42"	150°00'24"	10,0860	-0,0498

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E1		9.468.789,8155	545.685,7212	119,539

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
100	E1	9.468.798,0399	545.692,1843	120,250	38°09'43"	90°00'01"	10,4600	0,7110
101	E1	9.468.781,4481	545.679,1457	118,746	218°09'42"	270°00'00"	10,6420	-0,7924

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E2		9.468.777,4771	545.701,4222	117,976

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
102	E2	9.468.785,1960	545.707,9172	118,037	40°04'42"	91°55'00"	10,0880	0,0608
103	E2	9.468.769,5885	545.695,2229	117,392	218°09'44"	270°00'02"	10,0330	-0,5844

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E3		9.468.765,1008	545.717,1712	116,641

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
104	E3	9.468.780,6614	545.729,8151	115,261	39°05'45"	90°56'02"	20,0500	-1,3796
105	E3	9.468.788,5124	545.736,1944	114,111	39°05'45"	90°56'02"	30,1660	-2,5294
106	E3	9.468.749,7767	545.704,4660	115,928	219°39'44"	271°30'01"	19,9060	-0,7131
107	E3	9.468.741,8491	545.697,8932	114,885	219°39'44"	271°30'01"	30,2040	-1,7555

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E4		9.468.752,7449	545.732,8942	115,113

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
108	E4	9.468.767,9139	545.745,9243	113,398	40°39'45"	92°30'02"	19,9970	-1,7154
109	E4	9.468.783,0951	545.758,9646	110,891	40°39'44"	92°30'01"	40,0100	-4,2228
110	E4	9.468.736,1577	545.721,8474	114,185	213°39'46"	265°30'03"	19,9290	-0,9287
111	E4	9.468.719,4506	545.710,7211	112,472	213°39'45"	265°30'02"	40,0020	-2,6415

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E5		9.468.740,3889	545.748,6170	113,786

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
112	E5	9.468.758,9378	545.756,2577	112,568	22°23'16"	74°13'31"	20,0610	-1,2183
113	E5	9.468.777,5580	545.763,9278	110,558	22°23'16"	74°13'31"	40,1990	-3,2283
114	E5	9.468.786,6479	545.767,6723	109,826	22°23'17"	74°13'32"	50,0300	-3,9606
115	E5	9.468.723,9024	545.737,2171	112,411	214°39'46"	266°30'01"	20,0440	-1,3749
116	E5	9.468.707,5073	545.725,8803	110,806	214°39'46"	266°30'01"	39,9770	-2,9803
117	CERCA	9.468.699,2394	545.720,1633	110,338	214°39'46"	266°30'01"	50,0290	-3,4482

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E5		9.468.740,3889	545.748,6170	113,786

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
XF2		9.468.738,5333	545.747,5016	113,734	211°00'41"	262°50'56"	2,1650	-0,0522
C1		9.468.748,2616	545.726,7480	115,088	289°47'55"	341°38'10"	23,2430	1,3019
C2		9.468.757,0131	545.730,7594	115,781	312°57'05"	4°47'20"	24,3980	1,9951

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E6		9.468.728,0038	545.764,3768	112,545

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
C3		9.468.710,0626	545.784,4373	110,564	131°48'29"	183°38'43"	26,9130	-1,9805
C4		9.468.718,2946	545.788,2079	111,029	112°10'01"	164°00'15"	25,7330	-1,5162
119	E6	9.468.714,1368	545.749,9606	111,422	226°06'45"	277°56'59"	20,0030	-1,1230
120	E6	9.468.700,1318	545.735,4010	110,683	226°06'45"	277°56'59"	40,2050	-1,8618
121	E6	9.468.693,2375	545.728,2336	110,221	226°06'45"	277°56'59"	50,1500	-2,3243

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
118		9.468.744,5190	545.775,7967	112,508

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
122	E6	9.468.761,0178	545.787,2052	109,529	34°39'47"	180°00'01"	20,0590	-2,9796
123	E6	9.468.769,2659	545.792,9087	107,848	34°39'47"	180°00'01"	30,0870	-4,6604

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E7		9.468.715,6631	545.780,0800	110,835

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
124	E7	9.468.699,3822	545.768,2380	109,039	216°01'49"	267°52'03"	20,1320	-1,7959
125	E7	9.468.683,2922	545.756,5349	108,187	216°01'49"	267°52'03"	40,0280	-2,6481
C5	E7	9.468.679,5762	545.753,8321	108,153	216°01'49"	267°52'03"	44,6230	-2,6822
126	E7	9.468.675,0596	545.750,5469	108,112	216°01'49"	267°52'03"	50,2080	-2,7238
127	E7	9.468.731,3913	545.792,4406	111,234	38°09'48"	90°00'02"	20,0040	0,3985
128	E7	9.468.747,1312	545.804,8104	109,440	38°09'48"	90°00'02"	40,0230	-1,3957
129	E7	9.468.753,4235	545.809,7557	108,137	38°09'49"	90°00'03"	48,0260	-2,6988

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E8		9.468.703,3099	545.795,7987	109,778

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
130	E8	9.468.688,7685	545.781,9526	107,393	223°35'49"	275°26'00"	20,0790	-2,3855
131	E8	9.468.674,3582	545.768,2313	105,852	223°35'49"	275°26'00"	39,9770	-3,9264
132	E8	9.468.666,8488	545.761,0810	106,066	223°35'49"	275°26'00"	50,3460	-3,7125
133		9.468.718,4430	545.809,1546	111,099	41°25'49"	93°16'00"	20,1840	1,3210
134		9.468.733,2924	545.822,3846	110,475	41°33'50"	93°24'01"	40,0720	0,6969
135		9.468.740,7229	545.828,9734	109,345	41°33'50"	93°24'01"	50,0030	-0,4338

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E9		9.468.690,9524	545.811,5229	107,252

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
136	S9	9.468.675,4401	545.798,8877	106,456	219°09'50"	271°00'02"	20,0070	-0,7963
137	S9	9.468.659,8424	545.786,1831	103,963	219°09'49"	271°00'01"	40,1240	-3,2886
138	S9	9.468.652,0990	545.779,8760	102,668	219°09'49"	271°00'01"	50,1110	-4,5838
139	S9	9.468.704,1728	545.826,7031	108,256	48°56'51"	100°47'03"	20,1300	1,0042
140	S9	9.468.717,1969	545.841,6577	109,133	48°56'50"	100°47'02"	39,9610	1,8814
141	S9	9.468.723,8162	545.849,2585	108,692	48°56'51"	100°47'03"	50,0400	1,4398
XF3	S9	9.468.679,5432	545.828,4390	102,045	123°59'53"	175°50'05"	20,4040	-5,2072

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E10		9.468.678,5656	545.827,2840	102,224

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
142	E10	9.468.666,8294	545.811,0821	105,223	234°04'53"	285°55'02"	20,0060	2,9988
143	E10	9.468.691,3496	545.842,6088	104,628	50°09'54"	102°00'03"	19,9570	2,4045
144	E10	9.468.704,2344	545.858,0541	104,966	50°09'53"	102°00'02"	40,0710	2,7421
145	E10	9.468.710,4043	545.865,8326	104,315	50°26'44"	102°16'53"	49,9970	2,0908

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
142		9.468.666,7772	545.811,0100	105,214

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
146	#142	9.468.656,5554	545.793,8183	104,326	239°15'55"	185°11'02"	20,0010	-0,8883
147	#142	9.468.651,4717	545.785,2685	103,144	239°15'54"	185°11'01"	29,9480	-2,0700

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E11		9.468.666,2097	545.843,0056	99,687

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
148	#E11	9.468.678,4113	545.858,8675	99,442	52°25'51"	104°15'59"	20,0120	-0,2451
149	#E11	9.468.690,5998	545.874,7118	99,327	52°25'50"	104°15'58"	40,0020	-0,3595
150	#E11	9.468.702,8269	545.890,6071	99,274	52°25'51"	104°15'59"	60,0560	-0,4128
151	#E11	9.468.709,0186	545.898,6562	99,231	52°25'51"	104°15'59"	70,2110	-0,4556
152	#E11	9.468.652,8344	545.828,0649	99,595	228°09'51"	279°59'59"	20,0530	-0,0923
153	#E11	9.468.639,4018	545.813,0601	99,704	228°09'52"	280°00'00"	40,1920	0,0170
154	#E11	9.468.626,1226	545.798,2266	99,547	228°09'52"	280°00'00"	60,1010	-0,1396
155	#E11	9.468.619,4811	545.790,8082	99,304	228°09'51"	279°59'59"	70,0580	-0,3831

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E12		9.468.653,8427	545.858,7415	99,550

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
156	#E12	9.468.667,3990	545.873,5778	99,747	47°34'53"	99°25'02"	20,0970	0,1969
157	#E12	9.468.680,8878	545.888,3403	99,747	47°34'53"	99°25'02"	40,0940	0,1965
158	#E12	9.468.694,3058	545.903,0253	99,608	47°34'53"	99°25'02"	59,9860	0,0580
159	#E12	9.468.701,1085	545.910,4705	99,536	47°34'53"	99°25'02"	70,0710	-0,0136
160	#E12	9.468.639,1894	545.844,9978	98,810	223°09'55"	275°00'04"	20,0900	-0,7402
161	#E12	9.468.624,7110	545.831,4185	98,937	223°09'54"	275°00'03"	39,9400	-0,6126

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E12		9.468.653,8427	545.858,7415	99,550

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
162	#E12	9.468.609,9832	545.817,6051	99,107	223°09'54"	275°00'03"	60,1320	-0,4430
163	#E12	9.468.602,6806	545.810,7559	99,201	223°09'54"	275°00'03"	70,1440	-0,3489

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E13		9.468.641,4918	545.874,4569	99,348

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
164	#E13	9.468.625,6600	545.862,0145	99,400	218°09'52"	270°00'01"	20,1360	0,0516
165	#E13	9.468.609,9266	545.849,6493	99,817	218°09'52"	270°00'01"	40,1470	0,4683
166	#E13	9.468.594,3645	545.837,4188	99,420	218°09'52"	270°00'01"	59,9400	0,0718
167	#E13	9.468.586,4879	545.831,2284	99,178	218°09'52"	270°00'01"	69,9580	-0,1705
168	#E13	9.468.657,1733	545.886,7814	98,597	38°09'53"	90°00'02"	19,9450	-0,7514
169	#E13	9.468.672,9987	545.899,2190	99,543	38°09'53"	90°00'02"	40,0730	0,1947
170	#E13	9.468.688,7619	545.911,6078	99,482	38°09'53"	90°00'02"	60,1220	0,1337
171	#E13	9.468.696,5213	545.917,7061	99,385	38°09'53"	90°00'02"	69,9910	0,0364

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E14		9.468.629,1166	545.890,2029	99,412

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
172	#E14	9.468.613,2953	545.877,7683	99,527	218°09'55"	270°00'02"	20,1230	0,1153
173	#E14	9.468.597,6398	545.865,4640	99,596	218°09'55"	270°00'02"	40,0350	0,1839
174	#E14	9.468.581,8067	545.853,0201	99,282	218°09'55"	270°00'02"	60,1730	-0,1294
175	#E14	9.468.574,0662	545.846,9366	99,484	218°09'55"	270°00'02"	70,0180	0,0718
176	#E14	9.468.644,8467	545.902,5659	99,053	38°09'55"	90°00'02"	20,0070	-0,3593
177	#E14	9.468.660,5603	545.914,9159	98,739	38°09'55"	90°00'02"	39,9930	-0,6728
178	#E14	9.468.676,4059	545.927,3699	98,835	38°09'56"	90°00'03"	60,1470	-0,5767
179	#E14	9.468.684,2314	545.933,5200	98,686	38°09'55"	90°00'02"	70,1000	-0,7258
XF4	#E14	9.468.616,8805	545.906,4859	99,354	126°55'25"	178°45'32"	20,3680	-0,0581

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E15		9.468.616,7369	545.905,9543	99,433

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
180	#E15	9.468.632,5150	545.918,3550	99,146	38°09'56"	90°00'01"	20,0680	-0,2876
181	#E15	9.468.648,2883	545.930,7520	98,971	38°09'56"	90°00'01"	40,1300	-0,4620
182	#E15	9.468.663,9224	545.943,0397	98,708	38°09'56"	90°00'01"	60,0150	-0,7252
183	#E15	9.468.671,8345	545.949,2577	98,691	38°09'55"	90°00'00"	70,0780	-0,7419
184	#E15	9.468.602,1173	545.892,2419	99,466	223°09'57"	275°00'02"	20,0440	0,0332
185	#E15	9.468.587,4043	545.878,4420	99,610	223°09'57"	275°00'02"	40,2160	0,1769
186	#E15	9.468.572,2345	545.864,2141	99,387	223°09'56"	275°00'01"	61,0140	-0,0459
187	#E15	9.468.565,5549	545.857,9490	99,501	223°09'56"	275°00'01"	70,1720	0,0681

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E16		9.468.604,4190	545.921,6270	99,748

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
188	#E16	9.468.592,7951	545.905,2510	99,837	234°37'56"	286°28'00"	20,0820	0,0891
189	#E16	9.468.581,2481	545.888,9824	99,859	234°37'59"	286°28'03"	40,0320	0,1117
190	#E16	9.468.569,7162	545.872,7361	99,754	234°37'58"	286°28'02"	59,9550	0,0063
191	#E16	9.468.563,8699	545.864,5002	99,357	234°37'57"	286°28'01"	70,0550	-0,3910
192	#E16	9.468.617,2893	545.937,0556	99,668	50°09'57"	102°00'01"	20,0920	-0,0794
193	#E16	9.468.630,0731	545.952,3807	99,546	50°09'57"	102°00'01"	40,0490	-0,2016
194	#E16	9.468.642,8900	545.967,7458	99,403	50°09'58"	102°00'02"	60,0580	-0,3446
195	#E16	9.468.649,3455	545.975,4835	99,419	50°09'56"	102°00'00"	70,1350	-0,3286
C6	#E16	9.468.594,5093	545.925,3471	99,877	159°25'25"	211°15'29"	10,5850	0,1297
C7	#E16	9.468.596,1140	545.933,8143	99,695	124°16'20"	176°06'24"	14,7480	-0,0530

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E17		9.468.592,0441	545.937,3718	97,745

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
196	#E17	9.468.594,1397	545.957,3663	99,685	84°01'00"	135°51'02"	20,1040	1,9392
197	#E17	9.468.596,2203	545.977,2176	99,909	84°01'00"	135°51'02"	40,0640	2,1636
198	#E17	9.468.597,9509	545.997,1457	99,208	84°21'23"	136°11'25"	60,0650	1,4627
199	#E17	9.468.598,6415	546.005,1997	99,029	84°26'40"	136°16'42"	68,1480	1,2834
200	#E17	9.468.575,7328	545.925,8799	98,961	215°09'59"	267°00'01"	19,9530	1,2154
201	#E17	9.468.559,3275	545.914,3218	99,622	215°09'58"	267°00'00"	40,0210	1,8763
202	#E17	9.468.543,0602	545.902,8595	99,895	215°10'02"	267°00'04"	59,9210	2,1492
203	#E17	9.468.534,8938	545.897,1070	99,200	215°09'59"	267°00'01"	69,9100	1,4547
C8	#E17	9.468.564,5681	545.918,4697	99,549	214°31'34"	266°21'36"	33,3500	1,8031
204	#E17	9.468.579,7633	545.928,9414	98,846	214°28'07"	266°18'09"	14,8960	1,1000
205	#E17	9.468.583,6103	545.930,7448	97,306	218°09'34"	269°59'36"	10,7260	-0,4395
206	#E17	9.468.590,2779	545.930,8922	97,378	254°45'12"	306°35'14"	6,7160	-0,3671
207	#E17	9.468.593,5914	545.928,2329	99,687	279°36'36"	331°26'38"	9,2690	1,9417
208	#E17	9.468.583,7122	545.943,1230	97,488	145°23'03"	197°13'05"	10,1240	-0,2573
209	#E17	9.468.577,5930	545.944,7968	99,008	152°48'21"	204°38'23"	16,2470	1,2623
210	#E17	9.468.588,5757	545.950,7971	97,809	104°29'08"	156°19'10"	13,8660	0,0638
211	#E17	9.468.592,7358	545.953,7152	99,306	87°34'35"	139°24'37"	16,3580	1,5602

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E18		9.468.579,7024	545.953,0742	97,582

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
212	#E18	9.468.578,7074	545.952,2437	97,501	219°51'04"	271°41'04"	1,2960	-0,0808
213	#E18	9.468.574,8237	545.949,0346	98,866	219°37'30"	271°27'30"	6,3340	1,2836
C9	#E18	9.468.563,6222	545.940,4737	99,422	218°04'57"	269°54'57"	20,4290	1,8399
214	#E18	9.468.563,9026	545.940,6557	99,451	218°10'01"	270°00'01"	20,0960	1,8691
215	#E18	9.468.548,2671	545.928,3666	99,106	218°10'00"	270°00'00"	39,9830	1,5236
216	#E18	9.468.582,1144	545.955,1203	97,377	40°18'30"	92°08'30"	3,1630	-0,2054
217	#E18	9.468.589,3826	545.961,7153	99,541	41°45'14"	93°35'14"	12,9760	1,9585
XF5	#E18	9.468.566,9189	545.968,9529	97,594	128°50'11"	180°40'11"	20,3850	0,0120

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E19		9.468.567,3038	545.968,8488	97,630

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
218	#E19	9.468.582,4938	545.981,8989	99,486	40°40'00"	92°30'00"	20,0260	1,8561
219	#E19	9.468.597,7232	545.994,9829	99,255	40°40'00"	92°30'00"	40,1040	1,6252
220	#E19	9.468.612,8776	546.008,0023	99,579	40°40'00"	92°30'00"	60,0830	1,9494
221	#E19	9.468.620,4157	546.014,4785	99,508	40°40'00"	92°30'00"	70,0210	1,8783
222	#E19	9.468.583,7343	545.982,8177	99,342	40°22'14"	92°12'14"	21,5660	1,7118
223	#E19	9.468.571,0682	545.972,3339	97,414	42°47'39"	94°37'39"	5,1300	-0,2159
224	#E19	9.468.565,3545	545.967,1282	97,602	221°26'01"	273°16'01"	2,6000	-0,0279

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
225		9.468.561,4080	545.963,6447	99,512

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
C10	#224	9.468.552,6851	545.953,6791	98,645	228°48'16"	187°22'13"	13,2440	-0,8666
225	#224	9.468.549,0078	545.947,8104	98,997	231°56'05"	190°30'02"	20,1120	-0,5145
226	#224	9.468.536,6374	545.932,0149	99,947	231°56'03"	190°30'00"	40,1750	0,4358
227	#224	9.468.524,3720	545.916,3531	99,977	231°56'03"	190°30'00"	60,0680	0,4653

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E20		9.468.554,9848	545.984,5219	99,044

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
228	#E20	9.468.537,8478	545.974,0199	99,627	211°30'04"	263°20'02"	20,0990	0,5836
229	#E20	9.468.520,9520	545.963,6659	99,761	211°30'03"	263°20'01"	39,9150	0,7178
230	#E20	9.468.503,7288	545.953,1112	99,867	211°30'03"	263°20'01"	60,1150	0,8229
231	#E20	9.468.495,3295	545.947,9639	99,810	211°30'03"	263°20'01"	69,9660	0,7667
C11	#E20	9.468.543,9116	545.978,1753	99,699	209°49'09"	261°39'07"	12,7630	0,6558
232	#E20	9.468.565,0908	545.991,3865	97,388	34°11'11"	86°01'09"	12,2170	-1,6559
233	#E20	9.468.570,7051	545.994,1893	97,377	31°35'23"	83°25'21"	18,4550	-1,6666
234	#E20	9.468.573,4660	545.996,8452	99,125	33°41'43"	85°31'41"	22,2130	0,0810
235	#E20	9.468.571,2257	545.996,3728	97,841	36°07'04"	87°57'02"	20,1050	-1,2030
236	#E20	9.468.587,3182	546.008,1150	99,528	36°07'03"	87°57'01"	40,0260	0,4843
237	#E20	9.468.603,4269	546.019,8688	98,811	36°07'02"	87°57'00"	59,9670	-0,2326
238	#E20	9.468.611,8168	546.025,9924	98,982	36°07'06"	87°57'04"	70,3540	-0,0621
C12	#E20	9.468.547,0390	545.994,9182	99,616	127°23'25"	179°13'23"	13,0850	0,5723

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E21		9.468.542,6151	546.000,2595	99,731

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
239	#E21	9.468.558,3863	546.012,6560	97,407	38°10'05"	90°00'03"	20,0600	-2,3243
240	#E21	9.468.574,1490	546.025,0455	97,634	38°10'04"	90°00'02"	40,1090	-2,0976
241	#E21	9.468.589,9248	546.037,4459	98,553	38°10'05"	90°00'03"	60,1750	-1,1786
242	#E21	9.468.597,6396	546.043,5103	99,302	38°10'06"	90°00'04"	69,9880	-0,4292
243	#E21	9.468.526,2787	545.988,3173	99,483	216°10'03"	268°00'01"	20,2360	-0,2481
244	#E21	9.468.510,1909	545.976,5568	99,460	216°10'03"	268°00'01"	40,1640	-0,2711
245	#E21	9.468.494,1314	545.964,8170	99,612	216°10'03"	268°00'01"	60,0570	-0,1191
246	#E21	9.468.485,9373	545.958,8270	99,710	216°10'03"	268°00'01"	70,2070	-0,0211

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E22		9.468.530,2256	546.016,0222	98,780

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
247	#E22	9.468.515,6340	546.002,3033	99,403	223°14'04"	275°04'01"	20,0280	0,6222
248	#E22	9.468.501,0330	545.988,5755	99,445	223°14'04"	275°04'01"	40,0690	0,6650
249	#E22	9.468.486,4553	545.974,8696	99,666	223°14'04"	275°04'01"	60,0780	0,8852
250	#E22	9.468.479,1355	545.967,9876	99,591	223°14'04"	275°04'01"	70,1250	0,8109
251	#E22	9.468.544,5717	546.029,9573	99,572	44°10'03"	96°00'00"	20,0000	0,7912
C12	#E22	9.468.552,7002	546.037,8530	99,650	44°10'03"	96°00'00"	31,3320	0,8700
252	#E22	9.468.558,9136	546.043,8882	99,492	44°10'02"	95°59'59"	39,9940	0,7118
253	#E22	9.468.573,3007	546.057,8630	99,416	44°10'02"	95°59'59"	60,0510	0,6360
254	#E22	9.468.580,6804	546.065,0312	99,437	44°10'02"	95°59'59"	70,3390	0,6564

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E23		9.468.517,8860	546.031,7211	99,012

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
255	#E23	9.468.505,5099	546.015,7843	98,959	232°10'05"	284°00'01"	20,1780	-0,0522
256	#E23	9.468.493,3282	546.000,0978	99,436	232°10'05"	284°00'01"	40,0390	0,4247
257	#E23	9.468.481,0729	545.984,3165	99,462	232°10'05"	284°00'01"	60,0200	0,4509
258	#E23	9.468.474,9513	545.976,4332	99,420	232°10'06"	284°00'02"	70,0010	0,4084
259	#E23	9.468.530,5555	546.047,3486	99,450	50°58'04"	102°48'00"	20,1180	0,4385
C14	#E23	9.468.540,7419	546.059,9131	99,518	50°58'03"	102°47'59"	36,2930	0,5063
260	#E23	9.468.543,2465	546.063,0024	99,434	50°58'03"	102°47'59"	40,2700	0,4229
261	#E23	9.468.555,7262	546.078,3975	99,394	50°58'07"	102°48'03"	60,0880	0,3823
262	#E23	9.468.562,0674	546.086,2189	99,290	50°58'06"	102°48'02"	70,1570	0,2787

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E24		9.468.505,4920	546.047,4892	99,443

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
263	#E24	9.468.489,1573	546.035,6857	98,868	215°51'07"	267°41'02"	20,1530	-0,5750
264	#E24	9.468.472,9799	546.023,9959	98,855	215°51'07"	267°41'02"	40,1120	-0,5880
265	#E24	9.468.456,7555	546.012,2720	99,124	215°51'07"	267°41'02"	60,1290	-0,3197
266	#E24	9.468.448,6712	546.006,4303	99,394	215°51'07"	267°41'02"	70,1030	-0,0497
267	#E24	9.468.521,8698	546.059,0290	99,402	35°10'07"	87°00'02"	20,0350	-0,0409
C15	#E24	9.468.535,2671	546.068,4690	99,401	35°10'08"	87°00'03"	36,4240	-0,0426
268	#E24	9.468.538,2795	546.070,5913	99,417	35°10'07"	87°00'02"	40,1090	-0,0264
269	#E24	9.468.554,5642	546.082,0655	99,423	35°10'07"	87°00'02"	60,0300	-0,0198
270	#E24	9.468.562,8189	546.087,8818	99,278	35°10'07"	87°00'02"	70,1280	-0,1648
XF6	#E24	9.468.493,0154	546.063,8257	98,907	127°22'11"	179°12'06"	20,5560	-0,5366

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E25		9.468.493,1518	546.063,1888	99,515

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
271	#E25	9.468.507,1363	546.077,4868	99,459	45°38'06"	97°28'01"	20,0000	-0,0559
272	#E25	9.468.521,2070	546.091,8726	99,176	45°38'05"	97°28'00"	40,1230	-0,3389
C16	#E25	9.468.522,3522	546.093,0438	99,185	45°38'06"	97°28'01"	41,7610	-0,3298
273	#E25	9.468.535,1522	546.106,1307	99,260	45°38'06"	97°28'01"	60,0670	-0,2551

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E25		9.468.493,1518	546.063,1888	99,515

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
274	#E25	9.468.542,1955	546.113,3319	99,358	45°38'06"	97°28'01"	70,1400	-0,1572
275	#E25	9.468.479,1433	546.048,8499	99,334	225°40'05"	277°30'00"	20,0460	-0,1809
276	#E25	9.468.465,1726	546.034,5495	99,059	225°40'05"	277°30'00"	40,0380	-0,4558
277	#E25	9.468.451,1516	546.020,1977	98,901	225°40'05"	277°30'00"	60,1020	-0,6140
278	#E25	9.468.444,1474	546.013,0282	99,197	225°40'05"	277°30'00"	70,1250	-0,3179

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E26		9.468.480,7961	546.078,9081	99,802

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
278	#E26	9.468.494,2978	546.093,7995	99,790	47°48'07"	99°38'02"	20,1010	-0,0121
279	#E26	9.468.507,6869	546.108,5663	99,359	47°48'06"	99°38'01"	40,0340	-0,4430
C17	#E26	9.468.511,4242	546.112,6882	99,398	47°48'06"	99°38'01"	45,5980	-0,4040
280	#E26	9.468.521,1844	546.123,4533	99,190	47°48'07"	99°38'02"	60,1290	-0,6123
281	#E26	9.468.527,8067	546.130,7572	99,243	47°48'07"	99°38'02"	69,9880	-0,5595
282	#E26	9.468.467,3886	546.063,9466	99,361	228°08'08"	279°58'03"	20,0900	-0,4415
283	#E26	9.468.454,0492	546.049,0610	99,389	228°08'08"	279°58'03"	40,0780	-0,4137
284	#E26	9.468.440,6831	546.034,1456	99,439	228°08'08"	279°58'03"	60,1060	-0,3638
285	#E26	9.468.433,9773	546.026,6626	99,164	228°08'08"	279°58'03"	70,1540	-0,6379

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E27		9.468.468,4155	546.094,6588	99,873

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
285	#E27	9.468.480,9003	546.110,1604	99,854	51°09'09"	102°59'02"	19,9040	-0,0184
286	#E27	9.468.493,5229	546.125,8334	99,392	51°09'10"	102°59'03"	40,0280	-0,4804
C18	#E27	9.468.500,0111	546.133,8896	99,591	51°09'10"	102°59'03"	50,3720	-0,2814
288	#E27	9.468.506,0342	546.141,3676	99,667	51°09'09"	102°59'02"	59,9740	-0,2061
289	#E27	9.468.512,3531	546.149,2134	99,533	51°09'09"	102°59'02"	70,0480	-0,3396
290	#E27	9.468.455,8945	546.078,8598	99,468	231°36'09"	283°26'02"	20,1590	-0,4046
291	#E27	9.468.443,5711	546.063,3098	99,445	231°36'10"	283°26'03"	40,0000	-0,4281
292	#E27	9.468.431,0040	546.047,4529	99,431	231°36'09"	283°26'02"	60,2330	-0,4420
293	#E27	9.468.424,5055	546.039,2527	99,489	231°36'10"	283°26'03"	70,6960	-0,3833

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E28		9.468.456,0212	546.110,4266	99,824

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
294	#E28	9.468.441,1190	546.096,9680	99,647	222°05'10"	273°55'01"	20,0800	-0,1768
295	#E28	9.468.426,3312	546.083,6127	99,685	222°05'10"	273°55'01"	40,0060	-0,1387
296	#E28	9.468.411,5003	546.070,2185	99,742	222°05'10"	273°55'01"	59,9900	-0,0816
297	#E28	9.468.404,0618	546.063,5006	99,744	222°05'10"	273°55'01"	70,0130	-0,0793
298	#E28	9.468.470,8312	546.123,8960	99,504	42°17'09"	94°07'00"	20,0190	-0,3198
299	#E28	9.468.485,5650	546.137,2960	99,740	42°17'09"	94°07'00"	39,9350	-0,0833
C19	#E28	9.468.494,0712	546.145,0322	99,640	42°17'09"	94°07'00"	51,4330	-0,1839
300	#E28	9.468.500,5050	546.150,8841	99,569	42°17'10"	94°07'01"	60,1300	-0,2549
301	#E28	9.468.507,8704	546.157,5828	99,443	42°17'10"	94°07'01"	70,0860	-0,3806

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E29		9.468.443,6867	546.126,1181	99,718

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
302	#E29	9.468.428,1295	546.113,3530	99,905	219°22'11"	271°12'01"	20,1240	0,1870
303	#E29	9.468.412,7493	546.100,7332	99,988	219°22'11"	271°12'01"	40,0190	0,2697
304	#E29	9.468.397,2794	546.088,0397	100,087	219°22'11"	271°12'01"	60,0300	0,3692
305	#E29	9.468.389,4243	546.081,5944	100,071	219°22'11"	271°12'01"	70,1910	0,3533
306	#E29	9.468.459,2454	546.138,7565	98,990	39°05'14"	90°55'04"	20,0450	-0,7281
307	#E29	9.468.474,7148	546.151,3224	99,108	39°05'14"	90°55'04"	39,9750	-0,6105
C20	#E29	9.468.486,0929	546.160,5650	99,531	39°05'14"	90°55'04"	54,6340	-0,1869
C21	#E29	9.468.490,4365	546.164,0933	99,573	39°05'14"	90°55'04"	60,2300	-0,1449
308	#E29	9.468.490,2884	546.163,9726	99,600	39°05'13"	90°55'03"	60,0390	-0,1177
309	#E29	9.468.498,0612	546.170,2864	99,571	39°05'13"	90°55'03"	70,0530	-0,1474
XF7	#E29	9.468.431,4560	546.141,6457	99,712	128°13'36"	180°03'26"	19,7660	-0,0060

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E30		9.468.431,3337	546.141,8331	99,791

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
310	#E29	9.468.416,6887	546.128,1669	99,712	223°01'12"	274°51'01"	20,0310	-0,0788
311	#E29	9.468.401,9567	546.114,4195	100,261	223°01'12"	274°51'01"	40,1810	0,4702
312	#E29	9.468.387,4572	546.100,8890	100,151	223°01'12"	274°51'01"	60,0130	0,3603
313	#E29	9.468.446,4665	546.155,0668	99,967	41°10'11"	93°00'00"	20,1030	0,1768
314	#E29	9.468.461,3922	546.168,1194	100,040	41°10'11"	93°00'00"	39,9310	0,2493
C21	#E29	9.468.475,5444	546.180,4950	99,963	41°10'10"	92°59'59"	58,7310	0,1723
315	#E29	9.468.476,5687	546.181,3912	99,939	41°10'11"	93°00'00"	60,0920	0,1480

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E31		9.468.418,9707	546.157,5607	100,410

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
316	#E31	9.468.404,1875	546.143,9333	99,526	222°40'13"	274°30'02"	20,1060	-0,8832
317	#E31	9.468.389,4718	546.130,3683	99,219	222°40'13"	274°30'02"	40,1200	-1,1903
318	#E31	9.468.374,8452	546.116,8852	99,869	222°40'13"	274°30'02"	60,0130	-0,5410
319	#E31	9.468.433,8109	546.171,0028	100,595	42°10'12"	94°00'01"	20,0230	0,1857
320	#E31	9.468.448,6035	546.184,4021	100,680	42°10'13"	94°00'02"	39,9820	0,2701
C22	#E31	9.468.465,2780	546.199,5058	100,727	42°10'13"	94°00'02"	62,4800	0,3177
321	#E31	9.468.463,4579	546.197,8568	100,827	42°10'12"	94°00'01"	60,0240	0,4175

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E32		9.468.406,5552	546.173,3551	101,220

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
322	#E32	9.468.391,7051	546.160,1380	100,709	221°40'13"	273°30'01"	19,8800	-0,5108
323	#E32	9.468.376,7162	546.146,7973	100,016	221°40'13"	273°30'01"	39,9460	-1,2039
324	#E32	9.468.369,2000	546.140,1076	100,141	221°40'13"	273°30'01"	50,0080	-1,0785
325	#E32	9.468.421,2444	546.186,8173	101,433	42°30'15"	94°20'03"	19,9250	0,2133
326	#E32	9.468.436,0710	546.200,4050	101,533	42°30'14"	94°20'02"	40,0360	0,3135
327	#E32	9.468.443,4160	546.207,1364	101,591	42°30'14"	94°20'02"	49,9990	0,3712
C23	#E32	9.468.455,3049	546.217,9782	101,531	42°28'10"	94°17'58"	66,0890	0,3115

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E33		9.468.394,1865	546.189,0896	101,895

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
328	#E33	9.468.378,4221	546.176,6974	101,557	218°10'13"	270°00'00"	20,0520	-0,3377
329	#E33	9.468.362,6803	546.164,3233	101,268	218°10'12"	269°59'59"	40,0750	-0,6265
330	#E33	9.468.354,8030	546.158,1308	101,121	218°10'13"	270°00'00"	50,0950	-0,7738
331	#E33	9.468.409,9233	546.201,4603	102,282	38°10'15"	90°00'02"	20,0170	0,3867
332	#E33	9.468.425,5823	546.213,7697	102,301	38°10'14"	90°00'01"	39,9350	0,4057
333	#E33	9.468.433,5313	546.220,0183	102,262	38°10'14"	90°00'01"	50,0460	0,3672
C24	#E33	9.468.448,2234	546.231,5676	102,244	38°10'14"	90°00'01"	68,7340	0,3486

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E34		9.468.381,9081	546.204,7094	103,166

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
334	#E34	9.468.367,1477	546.191,1427	102,974	222°35'14"	274°25'01"	20,0480	-0,1919
335	#E34	9.468.352,3933	546.177,5814	102,323	222°35'14"	274°25'01"	40,0880	-0,8425
336	#E34	9.468.396,3463	546.218,4927	103,489	43°40'14"	95°30'01"	19,9610	0,3232
337	#E34	9.468.410,9201	546.232,4048	103,619	43°40'12"	95°29'59"	40,1090	0,4531
C25	#E34	9.468.434,9867	546.255,3792	103,541	43°40'12"	95°29'59"	73,3810	0,3759

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E35		9.468.369,5536	546.220,4259	104,370

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
XF8	#E35	9.468.367,6679	546.222,8256	105,003	128°09'40"	179°59'27"	3,0520	0,6326
338	#E35	9.468.353,8294	546.208,0651	103,775	218°10'15"	270°00'02"	20,0010	-0,5948
339	#E35	9.468.338,0792	546.195,6839	103,298	218°10'15"	270°00'02"	40,0350	-1,0727
340	#E35	9.468.385,3315	546.232,8285	104,367	38°10'12"	89°59'59"	20,0690	-0,0033
341	#E35	9.468.401,0926	546.245,2184	104,320	38°10'14"	90°00'01"	40,1170	-0,0500
C26	#E35	9.468.411,3510	546.252,8086	104,356	37°46'01"	89°35'48"	52,8740	-0,0145
C27	#E35	9.468.415,9109	546.247,5746	104,064	30°21'18"	82°11'05"	53,7220	-0,3060
C28	#E35	9.468.352,5903	546.202,1857	103,944	227°04'38"	278°54'25"	24,9090	-0,4262
C29	#E35	9.468.343,6873	546.206,2710	104,227	208°41'20"	260°31'07"	29,4860	-0,1433

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E36		9.468.357,1629	546.236,1876	107,237

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
342	#E36	9.468.370,8825	546.250,7236	106,383	46°39'18"	98°29'03"	19,9880	-0,8538
343	#E36	9.468.377,8336	546.258,0882	106,621	46°39'18"	98°29'03"	30,1150	-0,6161
344	#E36	9.468.342,2741	546.222,7010	106,132	222°10'16"	274°00'01"	20,0890	-1,1055
345	#E36	9.468.334,8190	546.215,9478	105,713	222°10'17"	274°00'02"	30,1480	-1,5244

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E37		9.468.344,8237	546.251,8843	109,517

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
346	#E37	9.468.330,0922	546.238,3041	109,927	222°40'17"	274°30'01"	20,0360	0,4103
347	#E37	9.468.322,7041	546.231,4938	109,400	222°40'15"	274°29'59"	30,0840	-0,1164

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E37		9.468.344,8237	546.251,8843	109,517

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
348	#E37	9.468.359,9435	546.265,0994	108,150	41°09'16"	92°59'00"	20,0810	-1,3670
349	#E37	9.468.367,3728	546.271,5928	107,935	41°09'16"	92°59'00"	29,9480	-1,5818

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E38		9.468.332,3874	546.267,7043	113,504

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
350	#E38	9.468.318,0814	546.253,6022	115,178	224°35'20"	276°25'02"	20,0880	1,6738
351	#E38	9.468.345,9263	546.282,4995	111,810	47°32'20"	99°22'02"	20,0550	-1,6940
XF9	#E38	9.468.320,0670	546.283,7802	119,017	127°27'58"	179°17'40"	20,2540	5,5126

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
E39		9.468.320,0461	546.283,4032	119,061

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
3520	#E39	9.468.313,8851	546.275,4682	119,929	232°10'21"	284°00'03"	10,0460	0,8675
353	#E39	9.468.327,0244	546.290,6729	117,435	46°10'20"	98°00'02"	10,0770	-1,6262
E40	#E39	9.468.307,6616	546.299,1570	123,364	128°10'19"	180°00'01"	20,0390	4,3029

- LOCAÇÃO E LEVANTAMENTO DO EIXO DE TRANSIÇÃO II

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
TRD1		9.468.237,9835	546.128,6005	100,495
TRD2		9.468.220,4548	546.191,1540	102,551
TRD3		9.468.151,2176	546.252,5999	102,396
TRD4		9.468.071,9411	546.358,0562	103,669
TRD5		9.467.926,1409	546.464,8093	105,652
TRD6		9.467.863,4631	546.553,8430	107,523
TRD7		9.467.833,2486	546.645,6120	107,681
TRD8		9.467.831,8935	546.696,3909	108,905
TRD9		9.467.890,2202	546.841,1242	113,842
TRD10		9.467.920,9175	546.881,5024	113,889
TRD11		9.467.986,0356	546.900,5936	114,979
TRD12		9.468.039,3012	546.919,6267	116,149

– LOCAÇÃO E LEVANTAMENTO DO EIXO DO DIQUE

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
D1		9.468.302,2310	546.632,2988	120,360
D2		9.468.288,7578	546.647,0472	118,400
D3		9.468.275,2301	546.661,8554	116,840
D4		9.468.261,7337	546.676,6286	115,638
D5		9.468.248,2866	546.691,3479	114,589
D6		9.468.234,8164	546.706,0923	113,403
D7		9.468.221,2923	546.720,8957	112,614
D8		9.468.207,7788	546.735,6871	111,960
D9		9.468.194,2680	546.750,4756	111,557
D10		9.468.180,7793	546.765,2396	111,606
D11		9.468.167,2799	546.780,0155	112,192
D12		9.468.153,7271	546.794,8496	113,519
D13		9.468.140,2721	546.809,5766	115,409
D14		9.468.126,7537	546.824,3730	117,424
D15		9.468.113,2912	546.839,1081	118,704
D16		9.468.099,8306	546.853,8409	118,731
D17		9.468.086,3011	546.868,6488	118,093
D18		9.468.072,7933	546.883,4333	117,728
D19		9.468.059,3126	546.898,1883	117,513
D20		9.468.045,8278	546.912,9477	116,442
D21		9.468.032,3403	546.927,7101	115,842
D22		9.468.018,8405	546.942,4856	115,406
D23		9.468.005,3623	546.957,2375	115,149
D24		9.467.991,8711	546.972,0032	115,494
D25		9.467.978,3805	546.986,7682	116,215
D26	#D25	9.467.964,8392	547.001,5884	116,779
D27		9.467.951,3620	547.016,3385	117,643

– LEVANTAMENTO DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS AO EIXO DO DIQUE

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
D1		9.468.302,2310	546.632,2988	120,360

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
354	#D1	9.468.295,0574	546.625,3922	119,689	223°54'49"	271°30'04"	9,9580	-0,6712
355	#D1	9.468.309,9167	546.638,9009	120,554	40°39'47"	88°15'02"	10,1320	0,1941
D0	#D1	9.468.315,7830	546.617,4640	122,843	312°24'45"	0°00'00"	20,0930	2,4826
F4	#D1	9.468.295,3916	546.639,4910	119,240	133°33'35"	181°08'50"	9,9250	-1,1197
D2	#D1	9.468.288,7578	546.647,0472	118,400	132°24'46"	180°00'01"	19,9760	-1,9602

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
D3		9.468.275,2301	546.661,8554	116,840

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
356	#D3	9.468.267,6641	546.655,2403	116,426	221°09'49"	268°45'03"	10,0500	-0,4141
357	#D3	9.468.263,8593	546.651,9137	116,255	221°09'49"	268°45'03"	15,1040	-0,5853
358	#D3	9.468.282,7179	546.668,6958	117,153	42°24'47"	90°00'01"	10,1420	0,3125
359	#D3	9.468.286,4279	546.672,0851	117,245	42°24'47"	90°00'01"	15,1670	0,4041
D4	#D3	9.468.261,7337	546.676,6286	115,638	132°24'50"	180°00'04"	20,0100	-1,2029

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
D5		9.468.248,2866	546.691,3479	114,589

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
360	#D5	9.468.255,7574	546.698,1729	114,739	42°24'49"	89°59'59"	10,1190	0,1495
361	#D5	9.468.259,3898	546.701,4914	114,747	42°24'49"	89°59'59"	15,0390	0,1579
362	#D5	9.468.241,0107	546.684,2194	114,231	224°24'50"	272°00'00"	10,1860	-0,3583
363	#D5	9.468.237,5242	546.680,8034	114,129	224°24'51"	272°00'01"	15,0670	-0,4605
D6	#D5	9.468.234,8164	546.706,0923	113,403	132°24'51"	180°00'01"	19,9710	-1,1868

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
D7		9.468.221,2923	546.720,8957	112,614

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
364	#D7	9.468.228,6766	546.727,6420	112,453	42°24'54"	90°00'03"	10,0020	-0,1613
365	#D7	9.468.232,3997	546.731,0435	112,411	42°24'54"	90°00'03"	15,0450	-0,2027
366	#D7	9.468.213,8623	546.714,1075	112,564	222°24'56"	270°00'05"	10,0640	-0,0504
367	#D7	9.468.210,1895	546.710,7518	112,558	222°24'57"	270°00'06"	15,0390	-0,0559
D8	#D7	9.468.207,7788	546.735,6871	111,960	132°24'54"	180°00'03"	20,0350	-0,6541

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
D9		9.468.194,2680	546.750,4756	111,557

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
368	#D9	9.468.187,1607	546.743,2770	111,677	225°21'57"	272°57'03"	10,1160	0,1201
369	#D9	9.468.183,8726	546.739,9466	111,789	225°21'57"	272°57'03"	14,7960	0,2325
370	#D9	9.468.201,7923	546.757,3502	111,315	42°25'00"	90°00'06"	10,1920	-0,2421
371	#D9	9.468.205,4710	546.760,7114	111,168	42°25'01"	90°00'07"	15,1750	-0,3891
F3	#D9	9.468.188,2632	546.757,6829	111,457	129°47'57"	177°23'03"	9,3810	-0,1001
D10	#D9	9.468.180,7793	546.765,2396	111,606	132°24'55"	180°00'01"	19,9980	0,0490

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
D11		9.468.167,2799	546.780,0155	112,192

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
372	#D11	9.468.174,0311	546.787,6147	111,829	48°22'56"	95°58'01"	10,1650	-0,3628
373	#D11	9.468.177,2734	546.791,2645	111,705	48°22'57"	95°58'02"	15,0470	-0,4871
374	#D11	9.468.160,7372	546.772,3776	112,336	229°24'58"	277°00'03"	10,0570	0,1436
375	#D11	9.468.157,4844	546.768,5804	112,505	229°24'57"	277°00'02"	15,0570	0,3124
D12	#D11	9.468.153,7271	546.794,8496	113,519	132°24'56"	180°00'01"	20,0930	1,3266

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
D13		9.468.140,2721	546.809,5766	115,409

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
376	#D13	9.468.147,3318	546.816,9082	115,064	46°04'57"	93°40'01"	10,1780	-0,3444
377	#D13	9.468.150,7340	546.820,4415	114,855	46°04'57"	93°40'01"	15,0830	-0,5541
378	#D13	9.468.132,8105	546.802,7593	115,546	222°24'59"	270°00'03"	10,1070	0,1376
379	#D13	9.468.129,1878	546.799,4496	115,615	222°24'57"	270°00'01"	15,0140	0,2057
D14	#D13	9.468.126,7537	546.824,3730	117,424	132°24'57"	180°00'01"	20,0420	2,0147

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
D15		9.468.113,2912	546.839,1081	118,704

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
380	#D15	9.468.118,8084	546.847,4172	118,405	56°24'58"	104°00'01"	9,9740	-0,2989
381	#D15	9.468.124,4058	546.855,8471	117,904	56°24'58"	104°00'01"	20,0930	-0,7996
382	#D15	9.468.107,8111	546.830,5337	118,620	237°24'59"	285°00'02"	10,1760	-0,0842
383	#D15	9.468.102,4463	546.822,1397	118,712	237°24'59"	285°00'02"	20,1380	0,0079
D16	#D15	9.468.099,8306	546.853,8409	118,731	132°24'59"	180°00'02"	19,9560	0,0276

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
D17		9.468.086,3011	546.868,6488	118,093

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
384	#D17	9.468.093,8092	546.875,5086	117,596	42°25'00"	90°00'00"	10,1700	-0,4979
385	#D17	9.468.097,4650	546.878,8489	117,444	42°25'00"	90°00'00"	15,1220	-0,6497
386	#D17	9.468.079,5366	546.861,0253	118,357	228°25'00"	276°00'00"	10,1920	0,2638
387	#D17	9.468.076,3627	546.857,4484	118,534	228°25'00"	276°00'00"	14,9740	0,4404
D18	#D17	9.468.072,7933	546.883,4333	117,728	132°24'58"	179°59'58"	20,0260	-0,3658

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
D19		9.468.059,3126	546.898,1883	117,513

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
388	#D19	9.468.066,6546	546.904,8963	117,207	42°24'58"	90°00'00"	9,9450	-0,3066
389	#D19	9.468.070,5283	546.908,4355	117,274	42°24'59"	90°00'01"	15,1920	-0,2395
390	#D19	9.468.053,1165	546.890,1376	117,567	232°25'00"	280°00'02"	10,1590	0,0532
391	#D19	9.468.050,1145	546.886,2371	117,593	232°25'01"	280°00'03"	15,0810	0,0792
TRD12	#D19	9.468.045,8180	546.912,9551	116,447	132°25'21"	180°00'23"	20,0040	-1,0667
TRD12	#D19	9.468.039,2501	546.919,6477	116,143	133°04'23"	180°39'25"	29,3770	-1,3704
D20	#D19	9.468.045,8278	546.912,9477	116,442	132°24'58"	180°00'00"	19,9920	-1,0716

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
D21		9.468.032,3403	546.927,7101	115,842

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
392	#D21	9.468.039,5907	546.934,7731	115,736	44°15'00"	91°50'02"	10,1220	-0,1062
393	#D21	9.468.043,0963	546.938,1881	115,641	44°15'00"	91°50'02"	15,0160	-0,2006
394	#D21	9.468.024,0461	546.921,9204	115,664	214°55'00"	262°30'02"	10,1150	-0,1782
395	#D21	9.468.019,9733	546.919,0774	115,617	214°55'00"	262°30'02"	15,0820	-0,2246
D22	#D21	9.468.018,8405	546.942,4856	115,406	132°25'00"	180°00'02"	20,0140	-0,4356
F2	#D21	9.468.004,9658	546.957,8030	115,119	132°17'30"	179°52'32"	40,6810	-0,7232

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
D23		9.468.005,3623	546.957,2375	115,149

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
396	#D23	9.468.012,8217	546.964,0528	115,020	42°25'00"	90°00'00"	10,1040	-0,1282
397	#D23	9.468.016,4332	546.967,3525	114,926	42°25'00"	90°00'00"	14,9960	-0,2224
398	#D23	9.467.997,9400	546.950,4557	115,088	222°25'04"	270°00'04"	10,0540	-0,0608
399	#D23	9.467.994,1535	546.946,9961	115,060	222°25'04"	270°00'04"	15,1830	-0,0881
D24	#D23	9.467.991,8711	546.972,0032	115,494	132°25'03"	180°00'03"	20,0010	0,3459

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
D25		9.467.978,3805	546.986,7682	116,215

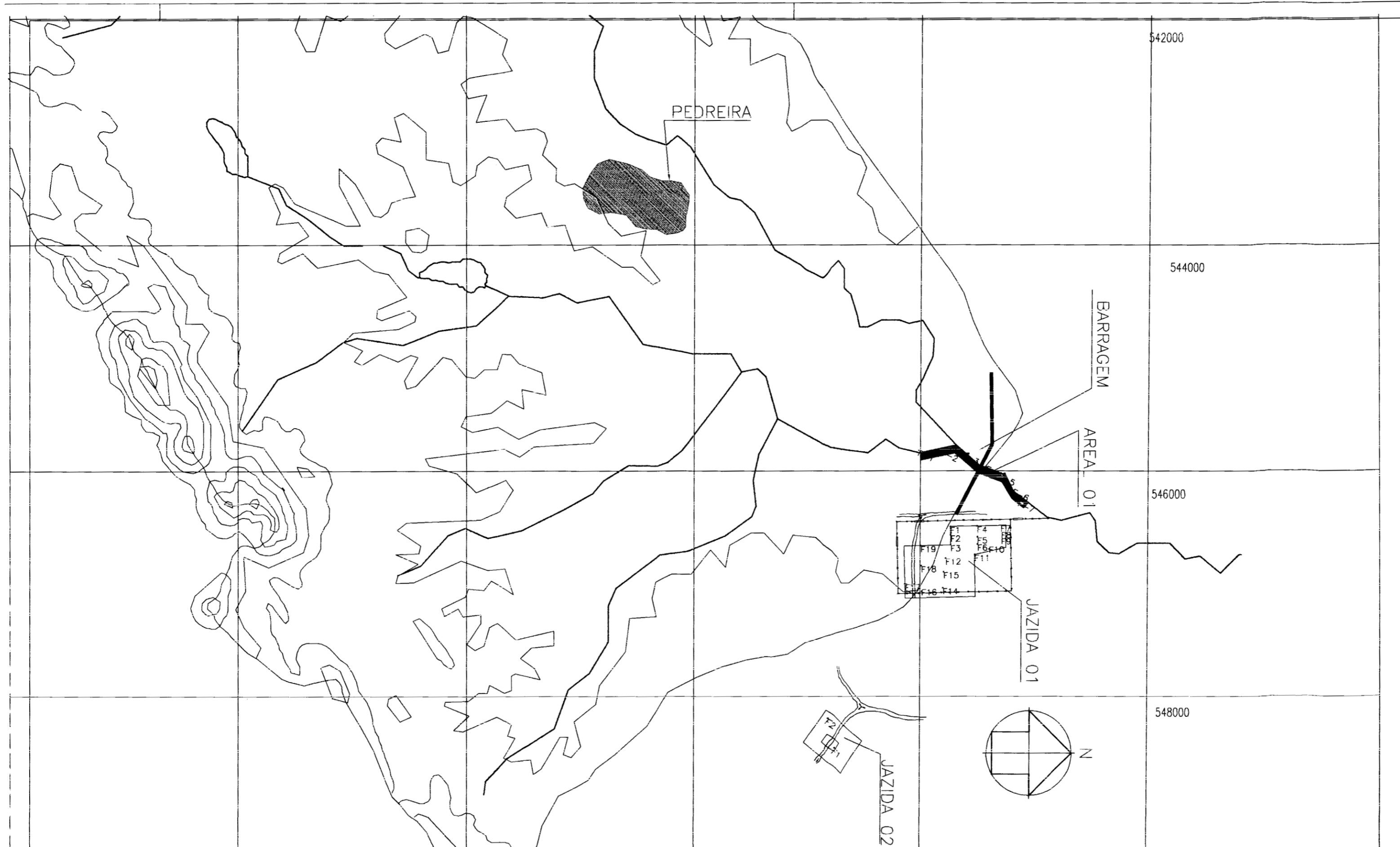
Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
400	#D25	9.467.985,3702	546.994,1128	115,987	46°25'06"	94°00'03"	10,1390	-0,2278
401	#D25	9.467.988,7020	546.997,6138	115,895	46°25'06"	94°00'03"	14,9720	-0,3199
402	#D25	9.467.971,1459	546.979,6790	116,111	224°25'06"	272°00'03"	10,1290	-0,1037
403	#D25	9.467.967,6075	546.976,2117	116,245	224°25'07"	272°00'04"	15,0830	0,0307
D26	#D25	9.467.964,8392	547.001,5884	116,779	132°25'05"	180°00'02"	20,0750	0,5640

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
D27		9.467.951,3620	547.016,3385	117,643

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota	Azimute	AH	DH	Desnível
404	#D27	9.467.958,5095	547.023,3423	117,526	44°25'06"	92°00'01"	10,0070	-0,1172
405	#D27	9.467.962,0986	547.026,8592	117,511	44°25'05"	92°00'00"	15,0320	-0,1323
406	#D27	9.467.943,8548	547.009,4791	117,614	222°25'06"	270°00'01"	10,1690	-0,0292
407	#D27	9.467.940,2006	547.006,1402	117,728	222°25'06"	270°00'01"	15,1190	0,0848
D28	#D27	9.467.937,8881	547.031,0848	119,283	132°25'06"	180°00'01"	19,9750	1,6402
AX1F1	#D27	9.467.927,8461	547.042,4449	120,661	132°00'42"	179°35'37"	35,1360	3,0181

MAPA

– PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL DOS ESTUDOS TOPOGRÁFICOS



LEGENDA

NOTAS
1. IMPLANTAÇÃO VER DES. N° RA-04.

DESENHOS DE REFERÊNCIA

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

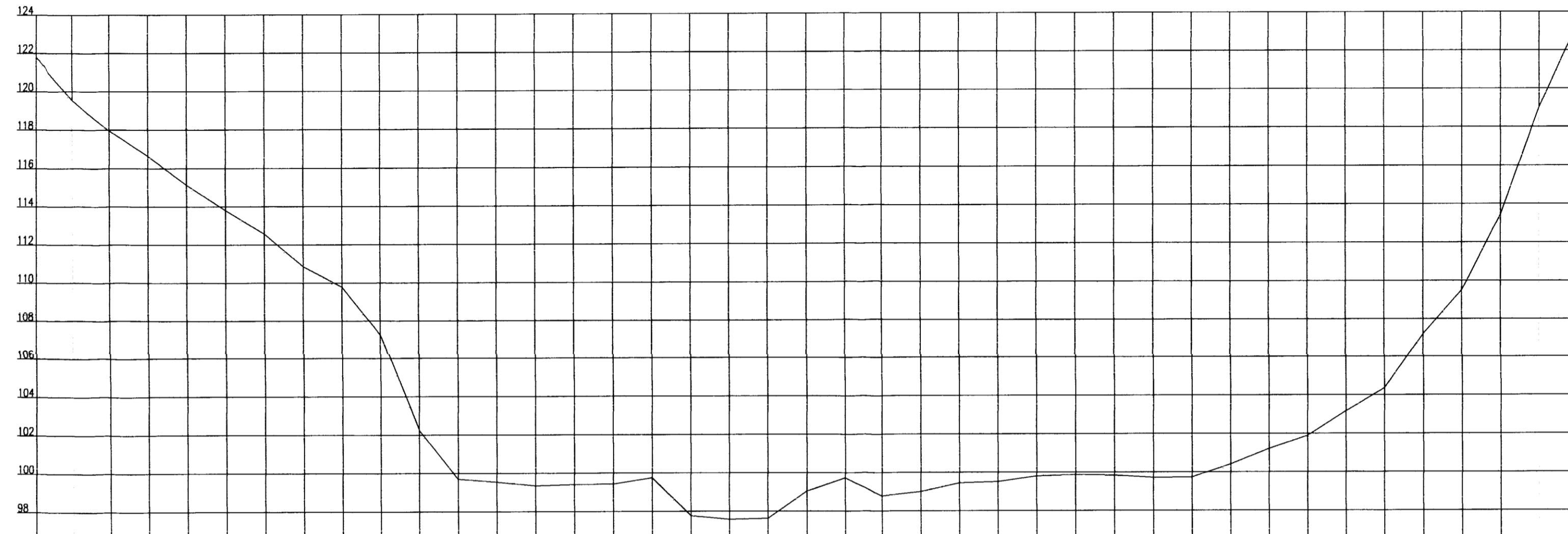
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS – SRH

BARRAGEM FEIJÃO
MORADA NOVA-CEARÁ

PROJETO:	ENSAIOS GEOTÉCNICOS PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	DESENHISTA:	JORGE	
VISTO:		DATA DA EMISSÃO:	JAN/2003	
VERIFICADO:		ESCALA:	5/ESCALA	REV.: A
APROVO:		Nº DO DESENHO:	FJ-08	

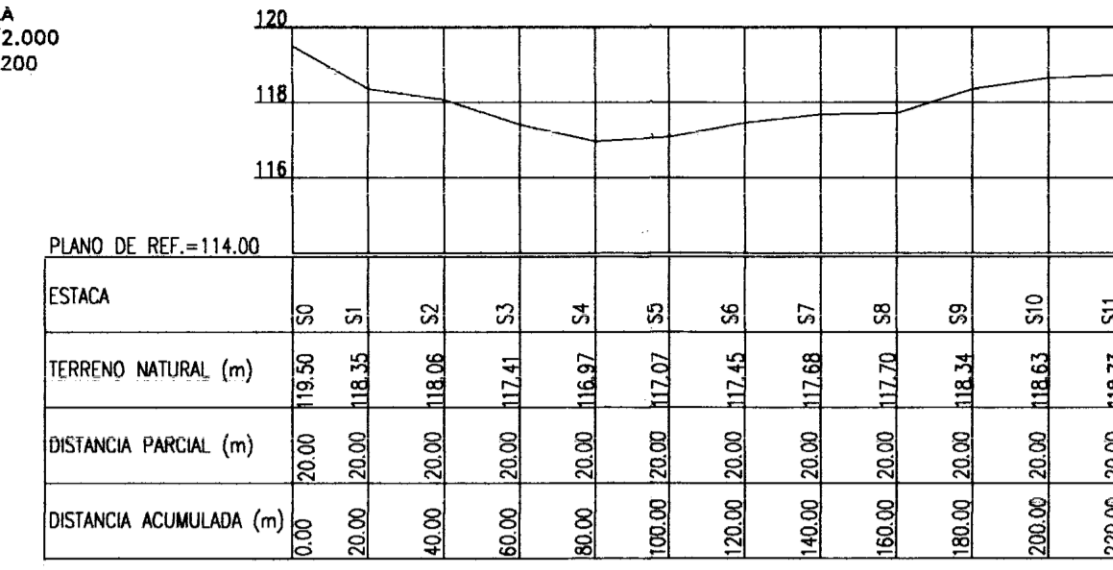
ANB – ÁGUAS DO NORDESTE DO BRASIL LTDA.

ESCALA
H: 1/2.000
V: 1/200

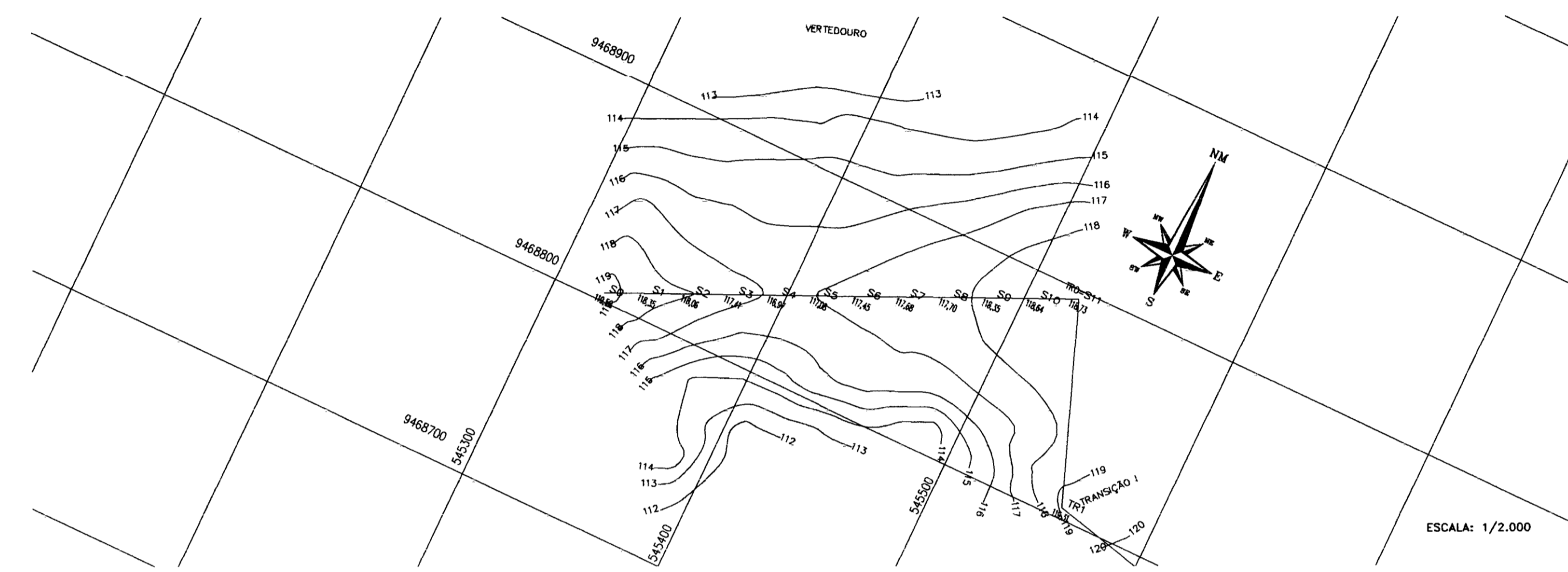
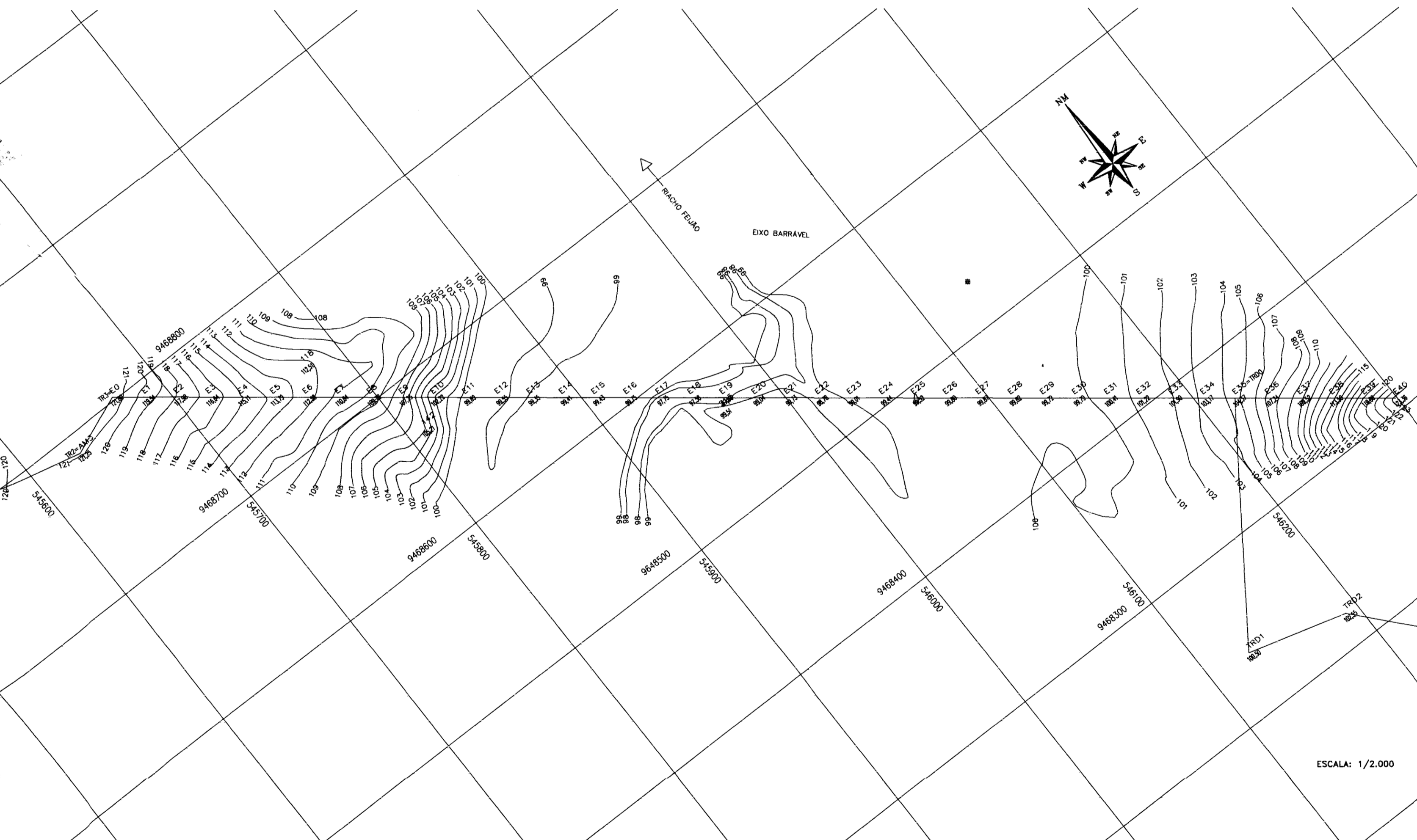


PLANO DE REF.=96.00	
ESTACA	
TERRENO NATURAL (m)	121.80
DISTANCIA PARCIAL (m)	20.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	20.00
TERRENO NATURAL (m)	119.55
DISTANCIA PARCIAL (m)	40.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	40.00
TERRENO NATURAL (m)	117.90
DISTANCIA PARCIAL (m)	60.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	60.00
TERRENO NATURAL (m)	116.65
DISTANCIA PARCIAL (m)	80.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	80.00
TERRENO NATURAL (m)	115.12
DISTANCIA PARCIAL (m)	100.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	100.00
TERRENO NATURAL (m)	113.79
DISTANCIA PARCIAL (m)	120.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	120.00
TERRENO NATURAL (m)	112.55
DISTANCIA PARCIAL (m)	140.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	140.00
TERRENO NATURAL (m)	110.84
DISTANCIA PARCIAL (m)	160.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	160.00
TERRENO NATURAL (m)	109.29
DISTANCIA PARCIAL (m)	180.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	180.00
TERRENO NATURAL (m)	107.26
DISTANCIA PARCIAL (m)	200.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	200.00
TERRENO NATURAL (m)	105.25
DISTANCIA PARCIAL (m)	220.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	220.00
TERRENO NATURAL (m)	99.70
DISTANCIA PARCIAL (m)	240.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	240.00
TERRENO NATURAL (m)	99.56
DISTANCIA PARCIAL (m)	260.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	260.00
TERRENO NATURAL (m)	99.35
DISTANCIA PARCIAL (m)	280.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	280.00
TERRENO NATURAL (m)	99.42
DISTANCIA PARCIAL (m)	300.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	300.00
TERRENO NATURAL (m)	98.44
DISTANCIA PARCIAL (m)	320.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	320.00
TERRENO NATURAL (m)	99.75
DISTANCIA PARCIAL (m)	340.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	340.00
TERRENO NATURAL (m)	97.79
DISTANCIA PARCIAL (m)	360.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	360.00
TERRENO NATURAL (m)	97.59
DISTANCIA PARCIAL (m)	380.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	380.00
TERRENO NATURAL (m)	97.64
DISTANCIA PARCIAL (m)	400.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	400.00
TERRENO NATURAL (m)	99.04
DISTANCIA PARCIAL (m)	420.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	420.00
TERRENO NATURAL (m)	99.74
DISTANCIA PARCIAL (m)	440.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	440.00
TERRENO NATURAL (m)	99.79
DISTANCIA PARCIAL (m)	460.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	460.00
TERRENO NATURAL (m)	99.02
DISTANCIA PARCIAL (m)	480.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	480.00
TERRENO NATURAL (m)	98.45
DISTANCIA PARCIAL (m)	500.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	500.00
TERRENO NATURAL (m)	99.52
DISTANCIA PARCIAL (m)	520.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	520.00
TERRENO NATURAL (m)	99.80
DISTANCIA PARCIAL (m)	540.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	540.00
TERRENO NATURAL (m)	99.89
DISTANCIA PARCIAL (m)	560.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	560.00
TERRENO NATURAL (m)	99.83
DISTANCIA PARCIAL (m)	580.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	580.00
TERRENO NATURAL (m)	99.72
DISTANCIA PARCIAL (m)	600.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	600.00
TERRENO NATURAL (m)	99.74
DISTANCIA PARCIAL (m)	620.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	620.00
TERRENO NATURAL (m)	100.41
DISTANCIA PARCIAL (m)	640.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	640.00
TERRENO NATURAL (m)	101.21
DISTANCIA PARCIAL (m)	660.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	660.00
TERRENO NATURAL (m)	101.89
DISTANCIA PARCIAL (m)	680.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	680.00
TERRENO NATURAL (m)	103.16
DISTANCIA PARCIAL (m)	700.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	700.00
TERRENO NATURAL (m)	104.37
DISTANCIA PARCIAL (m)	720.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	720.00
TERRENO NATURAL (m)	107.22
DISTANCIA PARCIAL (m)	740.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	740.00
TERRENO NATURAL (m)	109.51
DISTANCIA PARCIAL (m)	760.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	760.00
TERRENO NATURAL (m)	113.46
DISTANCIA PARCIAL (m)	780.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	780.00
TERRENO NATURAL (m)	119.00
DISTANCIA PARCIAL (m)	800.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	800.00

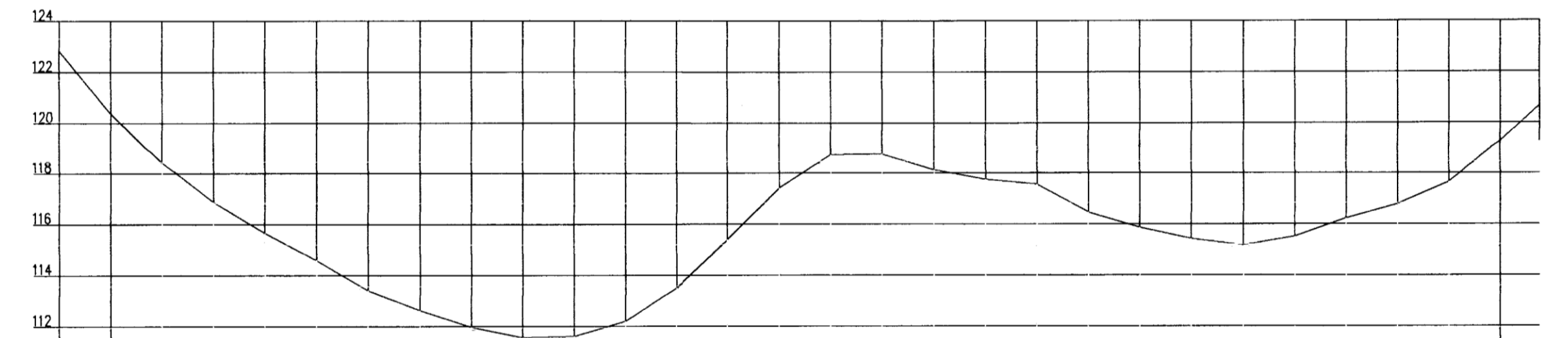
ESCALA
H: 1/2.000
V: 1/200



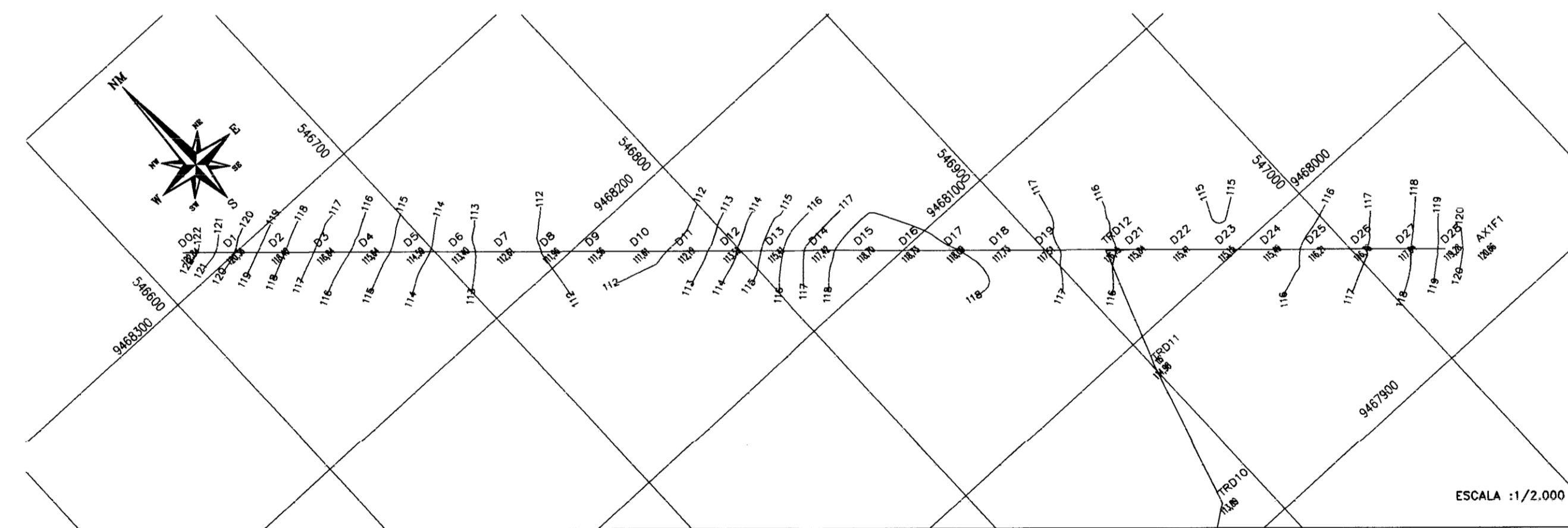
PLANO DE REF.=114.00	
ESTACA	
TERRENO NATURAL (m)	118.50
DISTANCIA PARCIAL (m)	20.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	20.00
TERRENO NATURAL (m)	118.35
DISTANCIA PARCIAL (m)	40.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	40.00
TERRENO NATURAL (m)	118.08
DISTANCIA PARCIAL (m)	60.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	60.00
TERRENO NATURAL (m)	117.41
DISTANCIA PARCIAL (m)	80.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	80.00
TERRENO NATURAL (m)	116.97
DISTANCIA PARCIAL (m)	100.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	100.00
TERRENO NATURAL (m)	117.07
DISTANCIA PARCIAL (m)	120.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	120.00
TERRENO NATURAL (m)	117.45
DISTANCIA PARCIAL (m)	140.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	140.00
TERRENO NATURAL (m)	117.68
DISTANCIA PARCIAL (m)	160.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	160.00
TERRENO NATURAL (m)	117.70
DISTANCIA PARCIAL (m)	180.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	180.00
TERRENO NATURAL (m)	118.34
DISTANCIA PARCIAL (m)	200.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	200.00
TERRENO NATURAL (m)	118.63
DISTANCIA PARCIAL (m)	220.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	220.00
TERRENO NATURAL (m)	118.73
DISTANCIA PARCIAL (m)	240.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	240.00



ESCALA
H: 1/2.000
V: 1/200



PLANO DE REF.=110.00	
ESTACA	
TERRENO NATURAL (m)	122.84
DISTANCIA PARCIAL (m)	20.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	20.00
TERRENO NATURAL (m)	120.37
DISTANCIA PARCIAL (m)	40.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	40.00
TERRENO NATURAL (m)	118.41
DISTANCIA PARCIAL (m)	60.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	60.00
TERRENO NATURAL (m)	116.85
DISTANCIA PARCIAL (m)	80.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	80.00
TERRENO NATURAL (m)	116.65
DISTANCIA PARCIAL (m)	100.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	100.00
TERRENO NATURAL (m)	114.59
DISTANCIA PARCIAL (m)	120.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	120.00
TERRENO NATURAL (m)	113.40
DISTANCIA PARCIAL (m)	140.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	140.00
TERRENO NATURAL (m)	112.82
DISTANCIA PARCIAL (m)	160.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	160.00
TERRENO NATURAL (m)	111.95
DISTANCIA PARCIAL (m)	180.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	180.00
TERRENO NATURAL (m)	111.55
DISTANCIA PARCIAL (m)	200.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	200.00
TERRENO NATURAL (m)	111.60
DISTANCIA PARCIAL (m)	220.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	220.00
TERRENO NATURAL (m)	112.19
DISTANCIA PARCIAL (m)	240.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	240.00
TERRENO NATURAL (m)	113.30
DISTANCIA PARCIAL (m)	260.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	260.00
TERRENO NATURAL (m)	115.39
DISTANCIA PARCIAL (m)	280.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	280.00
TERRENO NATURAL (m)	117.40
DISTANCIA PARCIAL (m)	300.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	300.00
TERRENO NATURAL (m)	116.69
DISTANCIA PARCIAL (m)	320.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	320.00
TERRENO NATURAL (m)	118.73
DISTANCIA PARCIAL (m)	340.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	340.00
TERRENO NATURAL (m)	118.10
DISTANCIA PARCIAL (m)	360.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	360.00
TERRENO NATURAL (m)	117.73
DISTANCIA PARCIAL (m)	380.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	380.00
TERRENO NATURAL (m)	117.54
DISTANCIA PARCIAL (m)	400.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	400.00
TERRENO NATURAL (m)	116.45
DISTANCIA PARCIAL (m)	420.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	420.00
TERRENO NATURAL (m)	115.85
DISTANCIA PARCIAL (m)	440.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	440.00
TERRENO NATURAL (m)	115.41
DISTANCIA PARCIAL (m)	460.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	460.00
TERRENO NATURAL (m)	115.15
DISTANCIA PARCIAL (m)	480.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	480.00
TERRENO NATURAL (m)	115.49
DISTANCIA PARCIAL (m)	500.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	500.00
TERRENO NATURAL (m)	116.21
DISTANCIA PARCIAL (m)	520.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	520.00
TERRENO NATURAL (m)	116.77
DISTANCIA PARCIAL (m)	540.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	540.00
TERRENO NATURAL (m)	117.63
DISTANCIA PARCIAL (m)	560.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	560.00
TERRENO NATURAL (m)	119.26
DISTANCIA PARCIAL (m)	580.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	580.00
TERRENO NATURAL (m)	120.66
DISTANCIA PARCIAL (m)	600.00
DISTANCIA ACUMULADA (m)	600.00



<p>LEGENDA</p>	<p>NOTAS</p>	<p>DESENHOS DE REFERENCIA</p>	<p>REVISÕES</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>NATUREZA DA REVISÃO</th> <th>DATA</th> <th>APROVO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO																	<p>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS – SRH</p> <p>BARRAGEM FEIJÃO MORADA NOVA CEARÁ</p> <p>PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL EIXO BARRAVEL</p> <p>ANB – ÁGUAS DO NORDESTE DO BRASIL LTDA.</p>
No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO																					
			<p>PROJETO: _____</p> <p>VISTO: _____</p> <p>VERIFICADO: _____</p> <p>APROVO: _____</p>	<p>DESENHISTA: JORGE</p> <p>DATA DA EMISSÃO: AGOSTO/2002</p> <p>ESCALA: INDICADA</p> <p>REV.: 02</p> <p>Nº DO DESENHO: 01/01</p>																				