

GOVERNO DO ESTADO



**CEARÁ**

AVANÇANDO NAS MUDANÇAS

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS**

**COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH  
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO, URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS  
PROURB CE**

**PROJETO EXECUTIVO DA  
BARRAGEM CATU**

**TOMO I RELATÓRIO DOS ESTUDOS BÁSICOS  
VOLUME 1 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS**

**KL**

**FORTALEZA- CE  
SETEMBRO DE 1997**

GOVERNO DO ESTADO



**CEARÁ**

AVANÇANDO NAS MUDANÇAS

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
**SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS**  
**COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH**  
**PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS**  
**PROURB/CE**

# PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM CATU

**TOMO I - RELATÓRIO DOS ESTUDOS BÁSICOS**  
**VOLUME 1 - ESTUDOS TOPOGRÁFICOS**

Lote: 00723 - Prep (X) Scan ( ) Index ( )  
Projeto Nº 0076/01/01/CE  
Volume 1  
Qtd. A4 \_\_\_\_\_ Qtd. A3 \_\_\_\_\_  
Qtd. A2 \_\_\_\_\_ Qtd. A1 \_\_\_\_\_  
Qtd. A0 \_\_\_\_\_ Outros \_\_\_\_\_

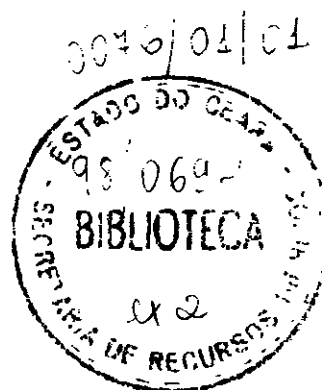
KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

AV. PIAUI, 100 - JARDIM ALVARO  
FONE: (081) 251.1111 - FAX: (081) 251.1112  
CEP: 60.000-000 - FORTALEZA - CE

FORTALEZA  
SETEMBRO / 97



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA



ÍNDICE

## ÍNDICE

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....</b>	<b>7</b>
<b>2 - TRANSPORTE DE COTAS E COORDENADAS.....</b>	<b>9</b>
2.1 - TRANSPORTE DE COTAS. . . . .	9
2.2. - TRANSPORTE DE COORDENADAS.....	9
2.2.1. - Características do Equipamento .....	9
2.2.2. - Procedimento das Transferências.....	10
<b>3 - BACIA HIDRÁULICA .....</b>	<b>13</b>
<b>4 - SÍTIO BARRÁVEL E SANGRADOURO .....</b>	<b>15</b>
<b>5 – ANEXOS .....</b>	<b>16</b>
ANEXO A - TRANSPORTE DE COTAS	
ANEXO B - TRANSPORTE DE COORDENADAS	
ANEXO C - PLANILHAS DE TOPOGRAFIA	
- BOQUEIRÃO E SANGRADOURO	
- Cadernetas de Campo	
- Coordenadas dos Pontos	
- BACIA	
- Cadernetas de Campo	
- Coordenadas dos Pontos	
ANEXO D - DESENHOS	



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

## APRESENTAÇÃO

## **APRESENTAÇÃO**

A KL - Serviços e Engenharia Ltda., em cumprimento ao contrato nº 05-97/PROURB - CE/ COGERH, apresenta os estudos referentes ao Projeto Executivo da Barragem **CATU**

O Projeto Executivo é composto pelos seguintes estudos

### **FASE A DIAGNÓSTICO E ANTEPROJETO**

- Relatório dos Estudos Preliminares,
- TOMO I - Relatório dos Estudos Básicos,
  - Volume 1 - Estudos Topográficos
  - Volume 2 - Estudos Geológicos e Geotécnicos
  - Volume 2A – Estudos Geotécnicos - Anexos
  - Volume 3 - Estudos Hidrológicos
- TOMO II - Relatório de Concepção

### **FASE B DETALHAMENTO DO PROJETO DE ENGENHARIA A NÍVEL EXECUTIVO**

- Minuta do Relatório Geral
- TOMO III - Relatório Geral
  - Volume 1 - Memorial Descritivo
  - Volume 2 - Memória de Cálculo
  - Volume 3 - Especificações Técnicas
  - Volume 4 - Desenhos
  - Volume 5 - Desenhos Estruturais
- TOMO IV - Relatório Síntese

O presente volume faz parte do TOMO I - Relatório de Estudos Básico - Volume 1 - Estudos Topográficos



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

## 1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

## 1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os serviços topográficos realizados constaram basicamente de um transporte de cotas e coordenadas para o eixo da barragem, levantamento planialtimétrico da bacia hidráulica do reservatório, bem como um levantamento planialtimétrico do sítio barrável

Estes serviços geraram uma restituição topográfica da bacia hidráulica com curvas de nível espaçadas a cada metro. Em relação ao boqueirão foi possível traçar curvas de nível a cada 1,0 m, vez que a malha adotada foi de 20 m x 20 m

Estes serviços foram realizados com o auxílio de um dos mais modernos softs de topografia TOPOEVN e Linha Civil da SOFTDESK. Estes programas permitiram que fossem feito o transporte de coordenadas para todos os pontos da bacia a partir de um único ponto

Os serviços topográficos executados bem como suas quantidades, estão relacionados no quadro a seguir

SERVIÇOS REALIZADOS	
SERVIÇOS	QUANTIDADES
Levantamento da Bacia Hidráulica	787,77 ha
Locação, nível do eixo barrável e sangradouro	1,60 km
Transporte de cota	19,15 km
Transporte de coordenadas	34,41 km
Levantamento das jazidas	17,5 ha
Seccionamento do eixo e sangradouro	17,84 km





KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

## 2 - TRANSPORTE DE COTAS E COORDENADAS

## 2 - TRANSPORTE DE COTAS E COORDENADAS

### 2.1. - TRANSPORTE DE COTAS

O Equipamento usado no transporte de cota e no nivelamento da Bacia Hidráulica foi um instrumento eletrônico, tipo estação total TC - 600 da Wild

O levantamento altimétrico do transporte de cotas teve como base o RN N° 1613 L do IBGE, situado no patamar da Igreja Matriz de Aquiraz. Foram implantados (02) dois RNs, sendo um na soleira da ponte sobre o Rio Catu, na estrada de acesso a localidade Cinzenta (RN 2) e outro no portão de entrada da Fazenda Cinzenta (RN 1) e que tiveram assim suas cotas reais implantadas

RN<sub>1</sub> - Cota = 39.537

RN<sub>2</sub> - Cota = 34.942

Destes dois pontos (de segurança), transferiu a cota para as ombreiras do eixo do barramento, para os vértices B<sub>0</sub> e B<sub>35</sub> onde foram implantados dois marcos com as seguintes cotas

B<sub>0</sub> - Cota = 41 650

B<sub>35</sub> - Cota = 44 534

O transporte foi feito com uso de instrumento eletrônico, tipo Estação Total TC – 600 da Wild, por meio de nivelamento e contra nivelamento geométrico

### 2.2. - TRANSPORTE DE COORDENADAS

O transporte de coordenadas para o eixo do Açude Catu, teve como partida a Estação SAT – CE 01, do IBGE, situada no Departamento de Meteorologia da Escola de Agronomia da Universidade Federal do Ceará

#### 2.2.1. - Características do Equipamento

O instrumento utilizado no transporte das coordenadas foi um rastreador de satélite, tipo GPS, topográfico, fabricado pela LEICA DO BRASIL (antiga WILD), modelo WILD 200, diferencial, equipado com um par de CONTROLADORAS CR 233, um par de SENSORES SR 261 e um par de ANTENAS AT 202, além de pequenos acessórios como cabos, bateria, bastão, etc Sua precisão, é da ordem de 100 mm + 5 ppm

### 2.2.2. - Procedimento das Transferências

O transporte de coordenadas com uso de GPS, foi realizado conforme descrição a seguir

Inicialmente utilizou-se um ponto base do IBGE SAT CE/01 localizado no Campus da Universidade Federal do Ceará, em terreno da Escola de Agronomia, 33 metros a leste do prédio da Estação Meteorológica, dentro de um pequeno cercado de arame liso.

**TRANSFERÊNCIA 1** - No ponto SAD CE/01 de coordenadas conhecidas, instalou-se um GPS e no ponto PT - 01 situado próximo ao eixo do futuro barramento instalou-se outro GPS. Após decorridos 2:30 hs (duas hora e meia) e pelo método **ESTÁTICO**, encerrou-se as primeiras medições, gravando-se simultaneamente em cada controladora, todas as informações obtidas neste tempo

**TRANSFERÊNCIA 2** - Em seguida, inverteu-se as posições dos GPS. Colocou-se um ponto anteriormente determinado (PT-01) e outro no ponto C1, pontos intervisíveis e que servirão para determinação do azimute de partida. Após decorridos 20 minutos e pelo método **ESTÁTICO RÁPIDO**, gravou-se as informações obtidas neste intervalo de tempo. Por segurança, obteve-se outro ponto C2, partindo-se do ponto PT-01

Com o auxílio de um NOTEBOOK e o SOFTWARE SKI 200, os dados foram processados

Inicialmente, calculou-se as coordenadas do ponto PT-01 cuja Metodologia e Parâmetros, encontram-se em anexo

Os dados apresentados na Metodologia foram os seguintes. Software utilizado, parâmetro, seleção de satélite, número de base, dados das coordenadas da base, informações sobre os satélites, informações sobre o procedimento de cálculo executado e aceitação dos resultados (sucesso na resolução das ambigüidades), dentre outras.

Como os resultados finais apresentados foram no DATUM WGS 84, fez-se a conversão para o DATUM SAD 69, utilizado pelo IBGE, apresentando-se os resultados em Coordenadas Geográficas e UTM

O procedimento para os cálculos das coordenadas do ponto C1, C2, foi o mesmo acima descrito

Determinou-se um par de coordenada para que a planta pudesse ser desenhada tanto com coordenadas verdadeiras bem como com o Norte Verdadeiro

É verdade que o Termo de Referência não indica os erros de tolerância para este tipo de serviço. Mas de acordo com a precisão exigida para transporte de coordenadas com instrumento topográfico convencional, buscou-se um instrumento preciso e rápido que viesse atender a tolerância exigida. Em nenhum momento utilizou-se GPS de navegação ou de baixa precisão.

Os dados das transferências bem como a metodologia e os resultados finais das coordenadas, no DATUM SAD 69, em UTM e Geográficas se encontram a seguir.

Os dados das coordenadas de partida do ponto SAD CE/01, são as seguintes:

UTM	
ESTE	NORTE
491326,8006	9238863,1840

As cadernetas de campo do transporte de coordenadas estão apresentadas no anexo B.



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

### 3 - BACIA HIDRÁULICA

### 3 - BACIA HIDRÁULICA

Neste levantamento os equipamentos utilizados foram

- três teodolitos WILD modelos - dois T1A e um T2, Nº de série 177186, 161527 e 191349

O eixo do boqueirão foi estabelecido no sentido oeste/leste com um azimute, perfazendo um total de 1,040 km.

A estaca zero do levantamento está situado na ombreira esquerda na cota 41,650, sendo a estaca 15 correspondente ao leito do rio cuja cota 32,750.

A linha de base é formada por uma poligonal aberta piqueteada a cada 50,00m.

A partida da linha base foi dada na estaca 14 do boqueirão, com ré na estaca 00, formando um ângulo de  $270^{\circ} 00'00''$  com o eixo do boqueirão

O levantamento das seções transversais foi realizado formando uma malha de 100m x 50m e piqueteadas a cada 50 m, no total de 82 seções, de 1200 m em média, o que resultou em uma área de 787,77 ha, delimitada em torno da cota 48

Todos os dados das cadernetas de campo foram transportados para o TOPOEVN que após processar todos esses dados gerou os seguintes relatórios

- Relatório dos dados das cadernetas de campo,
- Relatório das coordenadas de todos os pontos

Fazendo uso de mais dois outros softwares de editoração gráfica que são MICROSTATION e AUTOCAD R14, foi possível desenhar as curvas de nível, calcular as áreas e etc

O levantamento da bacia hidráulica se encontra nas cadernetas de campo anexo C, bem como a planta da bacia hidráulica está apresentada nos desenhos 01/08 à 03/08 escala 1 5 000, e desenho 08/08 na escala de 1:10.000, com curvas de nível plotadas a cada metro



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

#### 4 - SÍTIO BARRÁVEL E SANGRADOURO

#### 4 - SÍTIO BARRÁVEL E SANGRADOURO

Para o levantamento do sítio barrável e sangradouro, foi locada, estaqueada e nivelada geometricamente uma área com malha de 20 x 20m. Este serviço possibilitou que fosse desenhada a planta baixa com curvas de nível a cada metro e o perfil do boqueirão

Caminhamento do sangradouro foi utilizado a mesma metodologia acima descrita, onde o mesmo está ligado ao eixo do boqueirão na estaca E-10.

O perfil do boqueirão se encontra apresentado nos desenhos nº 06/08 e 07/08, na escala 1 1000, e apresentado em planta nos desenhos 04/08 e 05/08 , na escala 1 1000. E o caminhamento do sangradouro se encontra nos desenhos da Bacia Hidráulica nº 01/08 escala 1:5 000, nº 08/08 escala 1:10.000 e no Boqueirão da Barragem nº 04/08 e 05/08 escala 1 1000

Na locação do eixo do boqueirão foram instalados marcos topográfico nas Estacas B0 e B35

Os relatórios de cadernetas de campo e coordenadas de todos os pontos estão no anexo C





KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

## 5 – ANEXOS



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

## ANEXO A - TRANSPORTE DE COTAS



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

**NIVELAMENTO**

Projeto BARRAGEM CATU

Data

Localidades Município de Aquiraz - CE

ESTACAS	VISADAS		PLANO DE REFERÊNCIA	COTAS	Observações
	re	avante			
RN IBGE	1890		16,029	14,139	
AUX - 1		2244		13,785	
AUX - 1	1425		15,210	13,785	
E - 2		1770		13,440	
E - 2	2020		15,460	13,440	
AUX - 2		212		15,248	
AUX - 2	2879		18,127	15,248	
AUX - 3		1228		16,899	
AUX - 3	2978		19,877	16,899	
E-3		1759		18,118	
E-3	1815		19,933	18,118	
AUX - 4		3703		16,230	
AUX - 4	990		17,220	16,230	
AUX - 5		3191		14,029	
AUX - 5	1115		15,144	14,029	
AUX - 6		3888		11,256	
AUX - 6	1875		13,131	11,256	
E-4		3697		9,434	
E-4	2518		11,952	9,434	
AUX - 7		1753		10,199	
AUX - 7	2897		13,096	10,199	
AUX - 8		1246		11,850	
AUX - 8	1450		13,300	11,850	
E-5		1217		12,083	
E-5	785		12,868	12,083	
AUX - 9		1279		11,589	
AUX - 9	1256		12,850	11,589	
AUX - 10		1722		11,123	
AUX - 10	1589		12,712	11,123	
E-6		2185		10,527	
E-6	0900		11,427	10,527	
AUX-11		2196		9,231	
AUX-11	0895		10,088	9,231	
AUX - 12		1933		8,155	
AUX - 12	1236		9,391	8,155	
E-7		2327		7,064	
E-7	1258		8,322	7,064	

000019



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

**NIVELAMENTO**

Projeto BARRAGEM CATU

Data

Localidades Município de Aquiraz - CE

ESTACAS	VISADAS		PLANO DE REFERÊNCIA	COTAS	Observações
	re	avante			
AUX - 13		1187		7,135	
AUX - 13	1832		8,967	7,135	
E - 8		1709		7,258	
E - 8	1502		8,760	7,258	
AUX - 15		2625		6,135	
AUX - 15	1623		7,758	6,135	
AUX - 16		2227		5,531	
AUX - 16	1589		7,120	5,531	
AUX - 17		1995		5,125	
AUX - 17	1635		6,760	5,125	
E - 9		1826		4,934	
E - 9	1795		6,729	4,934	
AUX - 18		1940		4,789	
AUX - 18	2125		6,914	4,789	
AUX - 19		1299		5,615	
AUX - 19	2345		7,960	5,615	
AUX - 20		1725		6,235	
AUX - 20	2890		9,125	6,235	
E - 10		2182		6,943	
E - 10	1458		8,401	6,943	
AUX - 21		1263		7,138	
AUX - 21	1631		8,769	7,138	
AUX - 22		1514		7,255	
AUX - 22	1780		9,035	7,255	
AUX - 23		1258		7,777	
AUX - 23	1830		9,607	7,777	
AUX - 24		1962		7,645	
AUX - 24	1425		9,070	7,645	
AUX - 25		1239		7,831	
AUX - 25	2115		9,946	7,831	
E - 11		1917		8,029	
E - 11	2518		10,547	8,029	
AUX - 26		2422		8,125	
AUX - 26	1798		9,923	8,125	
AUX - 27		1821		8,102	
AUX - 27	1815		9,917	8,102	
AUX - 28		1615		8,302	

000020



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

**NIVELAMENTO**

Projeto BARRAGEM CATU

Data.

Localidades Município de Aquiraz - CE

ESTACAS	VISADAS		PLANO DE REFERÊNCIA	COTAS	Observações
	re	avante			
AUX - 28	1810		10,112	8,302	
AUX - 29		1711		8,401	
AUX - 29	1895		10,296	8,401	
E - 12		1951		8,345	
E - 12	1815		10,160	8,345	
AUX - 30		1710		8,450	
AUX - 30	1789		10,239	8,450	
AUX - 31		1704		8,535	
AUX - 31	1956		10,491	8,535	
AUX - 32		1722		8,769	
AUX - 32	1421		10,19	8,769	
E - 13		1342		8,848	
E - 13	1898		10,746	8,848	
AUX - 33		1646		9,100	
AUX - 33	1725		10,825	9,100	
AUX - 34		1477		9,348	
AUX - 34	1642		10,990	9,348	
AUX - 35		1362		9,628	
AUX - 35	2424		12,052	9,628	
AUX - 36		2205		9,847	
AUX - 36	1204		11,051	9,847	
AUX - 37		926		10,125	
AUX - 37	1425		11,550	10,125	
AUX - 38		1125		10,425	
AUX - 38	1254		11,679	10,425	
E - 14		831		10,848	
E - 14	1369		12,217	10,848	
AUX - 39		1428		10,789	
AUX - 39	1328		12,117	10,789	
AUX - 40		1487		10,630	
AUX - 40	1987		12,617	10,630	
E - 15		2033		10,584	
E - 15	12,47		11,831	10,584	
AUX - 41		1216		10,615	
AUX - 41	1657		12,272	10,615	
AUX - 42		1137		11,135	
AUX - 42	1987		13,122	11,135	

000021



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

**NIVELAMENTO**

Projeto BARRAGEM CATU

Data

Localidades Município de Aquiraz - CE

ESTACAS	VISADAS		PLANO DE REFERÊNCIA	COTAS	Observações
	re	avante			
AUX - 43		137		12,985	
AUX - 43	2875		15,860	12,985	
E - 16		978		14,882	
E - 16	2947		17,829	14,882	
AUX - 44		3040		14,789	
AUX - 44	3012		17,801	14,789	
AUX - 45		2870		14,931	
AUX - 45	2987		17,918	14,931	
AUX - 46		2817		15,101	
AUX - 46	1789		16,890	15,101	
AUX - 47		1533		15,357	
AUX - 47	1654		17,011	15,357	
E - 17		1300		15,711	
E - 17	3893		19,604	15,711	
AUX - 48		252		19,352	
AUX - 48	3785		23,137	19,352	
AUX - 49		202		22,935	
AUX - 49	3725		26,660	22,935	
AUX - 50		329		26,331	
AUX - 50	3845		30,176	26,331	
AUX - 51		392		29,784	
AUX - 51	2200		31,984	29,784	
E - 18		887		31,097	
E - 18	1897		32,994	31,097	
AUX - 52		1849		31,145	
AUX - 52	2000		33,145	31,145	
AUX - 53		1587		31,558	
AUX - 53	1893		33,451	31,558	
AUX - 54		1473		31,978	
AUX - 54	1455		33,433	31,978	
E - 19		1140		32,293	
E - 19	1717		34,010	32,293	
AUX - 55		1295		32,715	
AUX - 55	1387		34,102	32,715	
AUX - 56		1000		33,102	
AUX - 56	1557		34,659	33,102	
AUX - 57		401		34,258	

000022



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

**NIVELAMENTO**

Projeto BARRAGEM CATU

Data

Localidades Município de Aquiraz - CE

ESTACAS	VISADAS		PLANO DE REFERÊNCIA	COTAS	Observações
	re	avante			
AUX - 57	1947		36,205	34,258	
AUX - 58		871		35,334	
AUX - 58	2130		37,464	35,334	
E - 20		1052		36,412	
E - 20	2015		38,427	36,412	
AUX - 59		983		37,444	
AUX - 59	1943		39,387	37,444	
AUX - 60		1266		38,121	
AUX - 60	1997		40,118	38,121	
AUX - 61		971		39,147	
AUX - 61	1969		41,116	39,147	
E - 21		1299		39,817	
E - 21	335		40,152	39,817	
E - 22		3487		36,665	
E - 22	1425		38,090	36,665	
AUX - 62		1099		36,991	
AUX - 62	1788		38,779	36,991	
AUX - 63		1459		37,320	
AUX - 63	1987		39,307	37,320	
AUX - 64		1205		38,102	
AUX - 64	1545		39,647	38,102	
AUX - 65		892		38,755	
AUX - 65	1349		40,104	38,755	
E - 23		1009		39,095	
E - 23	1878		40,973	39,095	
AUX - 66		3768		37,205	
AUX - 66	1545		38,750	37,205	
AUX - 67		3626		35,124	
AUX - 67	1789		36,913	35,124	
AUX - 68		3035		33,878	
AUX - 68	1369		35,247	33,878	
AUX - 69		3104		32,143	
AUX - 69	1591		33,734	32,143	
E - 24		3276		30,458	
E - 24	1690		32,148	30,458	
AUX - 70		1513		30,635	
AUX - 70	1347		31,982	30,635	

000023



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

**NIVELAMENTO**

Projeto BARRAGEM CATU

Data

Localidades Município de Aquiraz - CE

ESTACAS	VISADAS		PLANO DE REFERÊNCIA	COTAS	Observações
	re	avante			
AUX - 71		1080		30,902	
AUX - 71	1249		32,151	30,902	
AUX - 72		1273		30,878	
AUX - 72	1347		32,225	30,878	
E - 25		1167		31,058	
E - 25	2502		33,56	31,058	
AUX - 73		1061		32,499	
AUX - 73	2539		35,038	32,499	
AUX - 74		884		34,154	
AUX - 74	3997		38,151	34,154	
AUX - 75		1693		36,458	
AUX - 75	3499		39,957	36,458	
AUX - 76		960		38,997	
AUX - 76	3590		42,587	38,997	
E - 26		1088		41,499	
E - 26	305		41,804	41,499	
AUX - 77		3681		38,123	
AUX - 77	410		38,533	38,123	
AUX - 78		3406		35,127	
AUX - 78	1023		36,150	35,127	
AUX - 79		3694		32,456	
AUX - 79	1425		33,881	32,456	
AUX - 80		3823		30,058	
AUX - 80	1458		31,516	30,058	
E - 27		1680		29,836	
E - 27	1457		31,293	29,836	
AUX - 81		2263		29,030	
AUX - 81	1501		30,531	29,030	
AUX - 82		2386		28,145	
AUX - 82	1643		29,788	28,145	
AUX - 83		2473		27,315	
AUX - 83	1899		29,214	27,315	
AUX - 84		2112		27,102	
AUX - 84	1773		28,875	27,102	
E - 28		1967		26,908	
E - 28	1659		28,567	26,908	
AUX - 85		2516		26,051	

003024





KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

**NIVELAMENTO**

Projeto BARRAGEM CATU

Data

Localidades Município de Aquiraz - CE

ESTACAS	VISADAS		PLANO DE REFERÊNCIA	COTAS	Observações
	re	avante			
AUX - 85	1988		28,039	26,051	
AUX - 86		2309		25,730	
AUX - 86	1982		27,712	25,730	
E - 29		2273		25,439	
E - 29	1458		26,897	25,439	
AUX - 87		452		26,445	
AUX - 87	1987		28,432	26,445	
AUX - 88		1248		27,184	
AUX - 88	3002		30,186	27,184	
AUX - 89		1185		29,001	
AUX - 89	2560		31,561	29,001	
AUX - 90		2573		28,988	
AUX - 90	3502		32,490	28,988	
E - 30		2292		30,198	
E - 30	1590		31,788	30,198	
AUX - 91		1458		30,330	
AUX - 91	1458		31,788	30,330	
AUX - 92		1336		30,452	
AUX - 92	1897		32,349	30,452	
AUX - 93		1717		30,632	
AUX - 93	1765		32,397	30,362	
AUX - 94		1432		30,965	
AUX - 94	1970		32,935	30,965	
E - 31		1571		31,364	
E - 31	1789		33,153	31,364	
AUX - 95		1605		31,548	
AUX - 95	1789		33,337	31,548	
AUX - 96		1390		31,947	
AUX - 96	1947		33,894	31,947	
AUX - 97		1819		32,075	
AUX - 97	1457		33,532	32,075	
E - 32		557		32,975	
E - 32	1234		34,209	32,975	
AUX - 98		952		33,257	
AUX - 98	1589		34,846	33,257	
AUX - 99		1268		33,578	
AUX - 99	1478		35,056	33,578	

000025



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

**NIVELAMENTO**

Projeto BARRAGEM CATU

Data

Localidades Município de Aquiraz - CE

ESTACAS	VISADAS		PLANO DE REFERÊNCIA	COTAS	Observações
	re	avante			
AUX - 100		160		34,896	
AUX - 100	1364		36,260	34,896	
AUX - 101		710		35,550	
AUX - 101	2990		38,54	35,550	
E - 33		588		37,952	
E - 33	2589		40,541	37,952	
AUX - 102		2216		38,325	
AUX - 102	1874		40,199	38,325	
AUX - 103		1221		38,978	
AUX - 103	1978		40,956	38,978	
AUX - 104		1498		39,458	
AUX - 104	3545		43,003	39,458	
E - 34		539		42,464	
E - 34	2020		44,484	42,464	
AUX - 105		928		43,556	
AUX - 105	2549		46,105	43,556	
AUX - 106		1447		44,658	
AUX - 106	3565		48,223	44,658	
E - 35		3148		45,075	
E - 35	1458		46,533	45,075	
AUX - 107		1931		44,602	
AUX - 107	1970		46,572	44,602	
AUX - 108		3194		43,378	
AUX - 108	1526		44,904	43,378	
AUX - 109		2354		42,550	
AUX - 109	1478		44,028	42,550	
E - 36		2274		41,754	
E - 36	1256		43,01	41,754	
AUX - 110		3135		39,875	
AUX - 110	550		40,425	39,875	
AUX - 111		2000		38,425	
AUX - 111	1690		40,115	38,425	
AUX - 112		3380		36,735	
AUX - 112	1257		37,992	36,735	
AUX - 113		2514		35,478	
AUX - 113	701		36,179	35,478	
AUX - 114		1391		34,788	

000026



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

**NIVELAMENTO**

Projeto: BARRAGEM CATU

Data

Localidades Município de Aquiraz - CE

ESTACAS	VISADAS		PLANO DE REFERÊNCIA	COTAS	Observações
	re	avante			
AUX - 114	308		35,096	34,788	
RN - 2		154		34,942	
RN - 2	320		35,262	34,942	PASSAGEM MOLHADA (PONTE SOBRE O RIO CATU)
AUX - 115		3804		31,458	
AUX - 115	250		31,708	31,458	
AUX - 116		2733		28,975	
AUX - 116	214		29,189	28,975	
AUX - 117		3811		25,378	
AUX - 117	315		25,693	25,378	
AUX - 118		2135		23,558	
AUX - 118	287		23,845	23,558	
E - 38		620		23,225	
E - 38	3589		26,814	23,225	
AUX - 119		1124		25,690	
AUX - 119	3549		29,239	25,690	
AUX - 120		419		28,820	
AUX - 120	3989		32,809	28,820	
AUX - 121		1658		31,151	
AUX - 121	3789		34,940	31,151	
AUX - 122		1640		33,300	
AUX - 122	3670		36,970	33,300	
AUX - 123		470		36,500	
AUX - 123	2879		39,379	36,500	
E - 39		1255		38,124	
	2413		40,537	38,124	
AUX - 124		1607		38,930	
	1245		40,175	38,930	
RN - 1		638		39,537	

000027



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

## ANEXO B - TRANSPORTE DE COORDENADAS

000028

**PARÂMETROS UTILIZADOS NA TRANSFERÊNCIA DO PONTO SAT/CE-01  
PARA O PONTO PT-01 SITUADO NO EIXO DO AÇUDE CATU**

#####  
# GE\_PS PROJECT SETTINGS #  
#####

Processing software Leica SKI / Data processing version 1 09  
General header LEICA AG, CH-9435 Heerbrugg  
Project name barragem  
Coordinate system WGS84  
Time All results in local time (GPS -3 00 hrs)

#####  
# GE\_PP PROCESSING PARAMETERS #  
#####

Cut-off angle (deg)	15
Tropospheric model	Hopfield
Ionospheric model	Standard
Ephemeris	Broadcast
Data used	Use Code and Phase
Frequency	L1
Limit to resolve ambiguities (km)	35
a priori rms (mm)	50
Sampling rate for static (sec)	Use all
Receiver clock offset (microsec)	1
Clock synchronization (microsec)	1
Phase processing	Automatic
Code processing	L1
Cycle slip detection	Loss lock flag only
No of epochs for initialization (epoch)	25
Update rate for static (epoch)	25
Update rate for kinematic (epoch)	1
Initialize SGS/KIS with known coord	No
Minimum time to fix amb - AROF (sec)	200

```
#####
# GE_SS SATELLITE SELECTION #
#####
```

Manually disabled satellites None

```
#####
# GE_BO BASELINE OVERVIEW #
#####
```

Total no of baselines computed 1

BL id	CH id	Rover	Reference	First common ep Mod	Amb Frq	Obs
1	1	pt-01	CE-01	26/04/97 08 38 45	Y 1	STS

```
#####
# GE_IC INITIAL COORDINATES #
#####
```

Reference

Point id CE-01  
 X 4975299 2481 m Y -3969205 9064 m Z -413889 3256 m  
 Lat 3 44 44 52582 S Lon 38 34 56 09078 W h 1 9930 m

Rover

Point id pt-01  
 X 4983622 5332 m Y -3955450 5873 m Z -444168 5177 m  
 Lat 4 01 12 55046 S Lon 38 26 19 22708 W h 5 2200 m

CH 1 ===== NEW STATIC CHAIN  
=====

#####  
# BL 1 pt-01 CE-01 26/04/97 08 38 45 #  
#####

BL\_SE 1 START / END (COMMON) EPOCHS

-----  
26/04/97 08 38 45 to 26/04/97 10 24 15

BL\_OI 1 OPERATION INFORMATION

-----  
Point id            Rover            Reference  
                  pt-01            CE-01  
Sensor/Controller id    -----/097063    -----/091129  
Operation mode        STS                STS  
Observation rate (s)    15 0                15 0  
Ht reading/Ant offset (m) 1 900 /0 039        0 783 /0 389  
Eccentricity E/N/H (m) 0 000 /0 000 /0 000 0 000 /0 000 /0 000

BL\_SI 1 SATELLITE INFORMATION

-----  
SV id L1\_C\_CA L1\_P\_CO L2\_C\_P L2\_P\_CO L1\_P\_SQ L2\_P\_SQ  
1    389    389    0    0    0    0  
3    423    423    0    0    0    0  
15    30    30    0    0    0    0  
17    142    142    0    0    0    0  
22    266    266    0    0    0    0  
25    423    423    0    0    0    0  
29    423    423    0    0    0    0  
31    423    423    0    0    0    0

BL\_PI 1 PROCESSING INFORMATION

-----  
Number of observations rejected    0  
Number of observations used        5038  
Total number of parameters        849  
Epoch independent parameters      3  
Rms of weight unit                0058 m

BL\_FS 1 FARA STATISTICS

Ambiguities to be resolved

SVid	Ref SVid	Carrier	Wavelength factor
1	3	1	1
17	3	1	1
31	3	1	1
29	3	1	1
25	3	1	1
22	3	1	1
15	3	1	1

----- FARA ----- Iteration 1 -----

NUMBER OF AMBIGUITY SETS= 279936  
 RMS ACTUALLY COMPUTED = 4625

# RMS RMS/RMS1 AMBIGUITIES

1	006	1 000	1	-3	0	-5	-5	-1	3
2	007	1 246	1	-3	0	-5	-5	-1	4
3	008	1 425	1	-3	0	-5	-5	-1	2
4	009	1 564	1	-3	0	-5	-5	-2	3
5	010	1 738	2	-1	0	-5	-4	0	4
6	010	1 758	2	-1	0	-5	-4	-1	4
7	010	1 772	2	-1	0	-5	-4	-1	3
8	010	1 782	1	-2	0	-5	-5	-1	3
9	010	1 786	1	-3	0	-5	-5	-2	4
10	011	1 806	2	-1	0	-5	-4	0	3

-----  
 \* FARA Summary Iteration 1 \*  
 -----

rms a priori 50 0 [mm] rms float 4 1 [mm]  
 Error prob alpha 5 000 [%]  
 Probability that (rms float < rms a priori) 100 000 [%]



rms fix 1            5 8 [mm]  
Error prob alpha    5 000 [%]  
Probability that (rms fix 1 < rms a priori)            100 000 [%]

Error prob alpha    001 [%]  
Probability that (rms fix 1 < rms fix 2)            100 000 [%]

-----  
\* Ambiguity Resolution successful \*  
-----

Number of epochs with GDOP =< 8            423  
Total number of common epochs            423

Observation time (GDOP =< 8)            6330 sec  
Recommendation            --- sec

BL\_CS 1 CYCLE SLIP INFORMATION  
-----

Total no of cycle slips 0

BL\_FC 1 FINAL COORDINATES  
-----

Rov pt-01 Ref CE-01 Amb Y 26/04/97 08 38 45

Cartesian

X 4983622 5332 m    Y -3955450 5873 m    Z -444168 5177 m  
dX 8323 2851 m    dY 13755 3191 m    dZ -30279 1921 m  
sX 0 0010 m    sY 0 0009 m    sZ 0 0004 m

Geodetic

Lat 4 01 12 55046 S    Lon 38 26 19 22708 W    h 5 2200 m  
dLat 16 28 02464    dLon 8 36 86370    dh 3 2270 m  
sLat 0 0004 m    sLon 0 0004 m    sh 0 0012 m

Distance

Slope 34282 8726 m    sSlope 0 0004 m

BL\_VC 1 VARIANCE-COVARIANCE MATRIX

-----  
a posteriori rms 0 0058 m

Co-factor matrix (upper triangle)

	qx	qy	qz
qx	+2 6790271E-002	-1 9978298E-002	-2 4359499E-003
qy		+2 1576438E-002	+1 9812714E-003
qz			+5 2179871E-003

RESULTADOS

Unit:

m

Coordinate type:

Grid

Reference ellipsoid:

South American 1969

Projection set:

cat

SAT/CE-01

546425.6321

9586010.9557 (PONTO BASE IBGE)

pt-01

562348 2267

9555664 2331

**PARÂMETROS UTILIZADOS NA TRANSFERÊNCIA DO PONTO PT-01  
PARA OS PONTOS C1 e C2 SITUADOS NO EIXO DO AÇUDE CATU**

#####  
# GE\_PS PROJECT SETTINGS #  
#####

Processing software Leica SKI / Data processing version 1 09  
General header LEICA AG, CH-9435 Heerbrugg  
Project name pontos  
Coordinate system WGS84  
Time All results in local time (GPS -3 00 hrs)

#####  
# GE\_PP PROCESSING PARAMETERS #  
#####

Cut-off angle (deg)	15
Tropospheric model	Hopfield
Ionospheric model	Standard
Ephemers	Broadcast
Data used	Use Code and Phase
Frequency	L1
Limit to resolve ambiguities (km)	20
a priori rms (mm)	10
Sampling rate for static (sec)	Use all
Receiver clock offset (microsec)	1
Clock synchronization (microsec)	1
Phase processing	Automatic
Code processing	L1
Cycle slip detection	Loss lock flag only
No of epochs for initialization (epoch)	25
Update rate for static (epoch)	25
Update rate for kinematic (epoch)	1
Initialize SGS/KIS with known coord	No
Minimum time to fix amb - AROF (sec)	200

```
#####
# GE_SS SATELLITE SELECTION #
#####
```

Manually disabled satellites None

```
#####
# GE_BO BASELINE OVERVIEW #
#####
```

Total no of baselines computed 2

BL id	CH id	Rover	Reference	First common ep	Amb Frq	Obs
				Mod		
1	1	c-1	pt-01	26/04/97 13 08:30	Y 1	STS
2	2	c-2	pt-01	26/04/97 13 34:00	Y 1	STS

```
#####
# GE_IC INITIAL COORDINATES #
#####
```

Reference

Point id pt-01

X 4983622 5332 m Y -3955450 5872 m Z -444168 5177 m  
 Lat 4 01 12 55046 S Lon 38 26 19 22708 W h 5 2200 m

Point id pt-01

X 4983630 5202 m Y -3955439 5928 m Z -444184 0869 m  
 Lat 4 01 13 05740 S Lon 38 26 18 78693 W h 5 7340 m

Rover

Point id c-1

X 4983644 4382 m Y -3955426 9158 m Z -444148 1001 m  
 Lat 4 01 11 88182 S Lon 38 26 18 18453 W h 6 2243 m

Point id c-2

X 4983601 0317 m Y -3955469 0059 m Z -444225 1319 m  
 Lat 4 01 14 40134 S Lon 38 26 20 12812 W h 3 8116 m

CH 1 ===== NEW STATIC CHAIN  
=====

#####  
# BL 1 c-1 pt-01 26/04/97 13 08 30 #  
#####

BL\_SE 1 START / END (COMMON) EPOCHS

-----  
26/04/97 13 08 30 to 26/04/97 13 28 30

BL\_OI 1 OPERATION INFORMATION

-----  
Point id Rover Reference  
c-1 pt-01  
Sensor/Controller id -----/097063 -----/091129  
Operation mode STS STS  
Observation rate (s) 10 0 15 0  
Ht reading/Ant offset (m) 1 900 /0 039 1 077 /0 389  
Eccentricity E/N/H (m) 0 000 /0 000 /0 000 0 000 /0 000 /0 000

BL\_SI 1 SATELLITE INFORMATION

-----  
SV id L1\_C\_CA L1\_P\_CO L2\_C\_P L2\_P\_CO L1\_P\_SQ L2\_P\_SQ  
14 41 41 0 0 0 0  
15 41 41 0 0 0 0  
16 19 19 0 0 0 0  
19 41 41 0 0 0 0  
22 41 41 0 0 0 0  
29 41 41 0 0 0 0  
31 19 19 0 0 0 0

BL\_PI 1 PROCESSING INFORMATION

-----  
Number of observations rejected 0  
Number of observations used 486  
Total number of parameters 85  
Epoch independent parameters 3  
Rms of weight unit 0017 m

BL\_FS 1 FARA STATISTICS

Ambiguities to be resolved

SVid	Ref SVid	Carrier	Wavelength factor
14	15	1	1
19	15	1	1
22	15	1	1
29	15	1	1
31	15	1	1
16	15	1	1

----- FARA ----- Iteration 1 -----

NUMBER OF AMBIGUITY SETS= 46656  
 RMS ACTUALLY COMPUTED = 17148

# RMS RMS/RMS1 AMBIGUITIES

#	RMS	RMS/RMS1	AMBIGUITIES					
1	002	1 000	1	-1	-3	-1	-6	4
2	004	2 141	1	-2	-2	-1	-6	3
3	004	2 237	1	0	-4	-1	-6	5
4	004	2 660	2	-2	0	1	-5	4
5	005	3 258	2	-1	-1	1	-5	5
6	006	3 410	0	-1	-5	-3	-7	3
7	006	3 554	2	0	-3	0	-6	6
8	006	3 619	0	0	-4	-2	-5	4
9	006	3 620	0	-2	-3	-2	-6	2
10	006	3 716	0	-1	-3	-2	-5	3

-----  
 \* FARA Summary Iteration 1 \*  
 -----

rms a priori 10 0 [mm] rms float 1 8 [mm]  
 Error prob alpha 5 000 [%]  
 Probability that (rms float < rms a priori) 100 000 [%]  
  
 rms fix 1 1 7 [mm]  
 Error prob alpha 5 000 [%]  
 Probability that (rms fix 1 < rms a priori) 100 000 [%]

Error prob alpha 001 [%]  
Probability that (rms fix 1 < rms fix 2) 100 000 [%]

-----  
\* Ambiguity Resolution successful \*  
-----

Number of epochs with GDOP =< 8 41  
Total number of common epochs 41

Observation time (GDOP =< 8) 600 sec  
Recommendation --- sec

BL\_CS 1 CYCLE SLIP INFORMATION  
-----

Total no of cycle slips 0

BL\_FC 1 FINAL COORDINATES  
-----

Rov c-1 Ref pt-01 Amb Y 26/04/97 13 08 30

Cartesian

X 4983644 4382 m Y -3955426 9158 m Z -444148 1001 m  
dX 13 9180 m dY 12 6770 m dZ 35 9868 m  
sX 0 0010 m sY 0 0008 m sZ 0 0004 m

Geodetic

Lat 4 01 11 88182 S Lon 38 26 18 18453 W h 6 2243 m  
dLat 1 17559 dLon 0 60240 dh 0 4903 m  
sLat 0 0004 m sLon 0 0005 m sh 0 0012 m

Distance

Slope 40 6136 m sSlope 0 0005 m

CH 2 ===== NEW STATIC CHAIN  
=====

000040



```
#####
# BL 2 c-2 pt-01 26/04/97 13 34 00 #
#####
```

BL\_SE 2 START / END (COMMON) EPOCHS

-----  
 26/04/97 13 34 00 to 26/04/97 13 54 00

BL\_OI 2 OPERATION INFORMATION

-----  
 Point id            Rover            Reference  
                   c-2                    pt-01  
 Sensor/Controller id    -----/097063    -----/091129  
 Operation mode           STS                    STS  
 Observation rate (s)    10 0                    15 0  
 Ht reading/Ant offset (m) 1 900 /0 039            1 077 /0 389  
 Eccentricity E/N/H (m) 0 000 /0 000 /0 000    0 000 /0 000 /0 000

BL\_SI 2 SATELLITE INFORMATION

-----  
 SV id L1\_C\_CA L1\_P\_CO L2\_C\_P L2\_P\_CO L1\_P\_SQ L2\_P\_SQ  
 14    41    41    0    0    0    0  
 15    41    41    0    0    0    0  
 16    41    41    0    0    0    0  
 19    41    41    0    0    0    0  
 22    41    41    0    0    0    0  
 29    41    41    0    0    0    0

BL\_PI 2 PROCESSING INFORMATION

-----  
 Number of observations rejected    0  
 Number of observations used        492  
 Total number of parameters        85  
 Epoch independent parameters       3  
 Rms of weight unit                0017 m

BL\_FS 2 FARA STATISTICS

-----

Ambiguities to be resolved

SVid	Ref SVid	Carrier	Wavelength factor
19	14	1	1
22	14	1	1
29	14	1	1
16	14	1	1
15	14	1	1

----- FARA ----- Iteration 1 -----

NUMBER OF AMBIGUITY SETS= 7776  
 RMS ACTUALLY COMPUTED = 4656

# RMS RMS/RMS1 AMBIGUITIES

#	RMS	RMS/RMS1	AMBIGUITIES				
1	002	1 000	-2	-3	-2	-1	-2
2	005	2 747	-4	-2	-1	-1	-4
3	005	3 081	1	-6	-4	0	-1
4	005	3 083	-1	-3	-2	-1	-1
5	005	3 226	0	-4	-3	-1	0
6	006	3 331	-3	-3	-2	-1	-3
7	006	3 608	-3	-2	-1	-1	-3
8	006	3 821	1	-5	-3	1	-1
9	007	3 989	0	-4	-2	1	-2
10	007	3 991	0	-6	-4	0	-2

-----  
 \* FARA Summary Iteration 1 \*  
 -----

rms a priori	10 0 [mm]	rms float	1 7 [mm]
Error prob alpha	5 000 [%]		
Probability that (rms float < rms a priori)			100 000 [%]
rms fix 1	1 7 [mm]		
Error prob alpha	5 000 [%]		
Probability that (rms fix 1 < rms a priori)			100 000 [%]
Error prob alpha	001 [%]		
Probability that (rms fix 1 < rms fix 2)			100 000 [%]

-----  
\* Ambiguity Resolution successful \*  
-----

Number of epochs with GDOP  $\leq$  8      41  
Total number of common epochs      41

Observation time (GDOP  $\leq$  8)      600 sec  
Recommendation      --- sec

#### BL\_CS 2 CYCLE SLIP INFORMATION

-----

Total no of cycle slips 0

#### BL\_FC 2 FINAL COORDINATES

-----

Rov c-2 Ref pt-01 Amb Y 26/04/97 13 34 00

##### Cartesian

X 4983601 0317 m    Y -3955469 0059 m    Z -444225 1319 m  
dX -21 5015 m    dY -18 4187 m    dZ -56 6142 m  
sX 0 0011 m    sY 0 0009 m    sZ 0 0004 m

##### Geodetic

Lat 4 01 14 40134 S    Lon 38 26 20 12812 W    h 3 8116 m  
dLat 1 85088    dLon 0 90104    dh -1 4084 m  
sLat 0 0004 m    sLon 0 0005 m    sh 0 0013 m

##### Distance

Slope 63 2987 m    sSlope 0 0005 m

000043

RESULTADOS

Unit:	m	
Coordinate type:	Grid	
Reference ellipsoid:	South American 1969	
Projection set:	catu	
c-1	562366.8269	9555700.3175
c-2	562320.4038	9555607.4196
pt-01	562348.2267	9555664.2331(PONTO BASE TRANSPORTADO)



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

- ANEXO C - PLANILHAS DE TOPOGRAFIA**
- **BOQUEIRÃO E SANGRADOURO**
    - Cadernetas de Campo
    - Coordenadas dos Pontos
  - **BACIA**
    - Cadernetas de Campo
    - Coordenadas dos Pontos



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

- BOQUEIRÃO E SANGRADOURO



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

- Cadernetas de Campo

Relatório dos dados da caderneta de campo

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Stado	SRH	Proprietário COGERH										Data
-----												
ALINH	ANGULO	RESIDUO	R S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICOA
ST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
-----												
B0-B0	149.03'36"Az	0 00'00"	0 000	0.000	0.000	0.00'00"	0.000	1 500	0.000	0	1	41.650 ESTACAO
B0-B1	180.00'00"D	0.00'00"	0 000	0.000	0.000	0.00'00"	20 000	1.500	0 000	0	1	41.313 ESTACAO
B0-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 520	0.000	0.00'00"	10 000	1 180	0 000	1	1	0 000
B0-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	3 160	0 000	0 00'00"	25 000	1 180	0 000	1	1	0 000
B0-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 300	0 000	0 00'00"	35 000	1 180	0 000	1	1	0 000
B0-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 350	0 000	0 00'00"	50 000	1 180	0 000	1	1	0 000
B0-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 513	0 000	0 00'00"	65 000	1 180	0 000	1	1	0 000
B0-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 760	0 000	0 00'00"	80 000	1 180	0 000	1	1	0 000
B0-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 900	0 000	0 00'00"	95 000	1 180	0 000	1	1	0 000
B0-8	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 850	0 000	0 00'00"	105 000	1 180	0 000	1	1	0 000
B0-9	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 650	0 000	0 00'00"	113 000	1 180	0 000	1	1	0 000
B0-10	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 507	0 000	0 00'00"	150 000	1 180	0 000	1	1	0 000
B0-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 490	0 000	0 00'00"	15 000	1 180	0 000	1	1	0 000
B0-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 322	0 000	0 00'00"	25 000	1 180	0 000	1	1	0 000
B0-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 697	0 000	0 00'00"	44 600	1 180	0 000	1	1	0 000
B0-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	3 120	0 000	0 00'00"	60 000	1 180	0 000	1	1	0 000
B0-15	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	3 433	0 000	0 00'00"	65 000	1 180	0 000	1	1	0 000
B0-16	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	3 840	0 000	0 00'00"	75 000	1 180	0 000	1	1	0 000
B0-17	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	2 034	0 000	0 00'00"	85 000	1 180	0 000	1	1	0 000
B0-18	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	2 820	0 000	0 00'00"	105 000	1 180	0 000	1	1	0 000
B0-19	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	3 126	0 000	0 00'00"	130 000	1 180	0 000	1	1	0 000
B0-20	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	3 610	0 000	0 00'00"	150 000	1 180	0 000	1	1	0 000
B1-B2	180.00'00"D	0 00'00"	0 000	0.000	0 000	0 00'00"	20.000	1 500	0.000	0	1	40.099 ESTACAO
B1-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 505	0 000	0 00'00"	11 000	1 016	0 000	1	1	0 000
B1-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	2 368	0 000	0 00'00"	18 000	1 016	0 000	1	1	0 000
B1-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 915	0 000	0 00'00"	30 000	1 016	0 000	1	1	0 000
B1-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 400	0 000	0 00'00"	42 500	1 016	0 000	1	1	0 000
B1-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 400	0 000	0 00'00"	62 400	1 016	0 000	1	1	0 000
B1-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 696	0 000	0 00'00"	75 500	1 016	0 000	1	1	0 000
B1-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 820	0 000	0 00'00"	100 000	1 016	0 000	1	1	0 000
B1-8	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 927	0 000	0 00'00"	120 000	1 016	0 000	1	1	0 000
B1-9	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	2 066	0 000	0 00'00"	140 100	1 016	0 000	1	1	0 000
B1-10	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	2 112	0 000	0 00'00"	150 000	1 016	0 000	1	1	0 000
B1-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 238	0 000	0 00'00"	10 000	1 016	0 000	1	1	0 000
B1-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 390	0 000	0 00'00"	31 000	1 016	0 000	1	1	0 000
B1-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	2 569	0 000	0 00'00"	48 000	1 016	0 000	1	1	0 000
B1-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	3 990	0 000	0 00'00"	60 500	1 016	0 000	1	1	0 000
B1-15	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	3 960	0 000	0 00'00"	78 500	1 016	0 000	1	1	0 000
B1-16	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 620	0 000	0 00'00"	100 000	1 016	0 000	1	1	0 000
B1-17	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 968	0 000	0 00'00"	130 000	1 016	0 000	1	1	0 000
B1-18	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 815	0 000	0 00'00"	150 000	1 016	0 000	1	1	0 000
B2-B3	180 00'00"D	0 00'00"	0.000	0 000	0.000	0 00'00"	20.000	1.500	0.000	0	1	37.933 ESTACAO
B2-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	2 120	0 000	0 00'00"	11 800	1 388	0 000	1	1	0 000
B2-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 400	0 000	0 00'00"	22 000	1 388	0 000	1	1	0 000
B2-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	2 033	0 000	0 00'00"	28 300	1 388	0 000	1	1	0 000 P P
-----												





**Relatório dos dados da caderneta de campo**

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Estado SRH		Proprietário COGERH						Data 20/08/97				
ALINH	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRIÇÃO
ST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
B4-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	0 00'00"	10 000	1 280	0 000	1	1	0 000
B4-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 806	0 000	0 00'00"	20 000	1 280	0 000	1	1	0 000
B4-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 795	0 000	0 00'00"	24 000	1 280	0 000	1	1	0 000
B4-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 610	0 000	0 00'00"	46 100	1 280	0 000	1	1	0 000
B4-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	0 00'00"	56 100	1 280	0 000	1	1	0 000
B4-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 310	0 000	0 00'00"	60 000	1 280	0 000	1	1	0 000
B4-15	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 266	0 000	0 00'00"	80 000	1 280	0 000	1	1	0 000
B4-16	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 194	0 000	0 00'00"	100 000	1 280	0 000	1	1	0 000
B4-17	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 038	0 000	0 00'00"	120 000	1 280	0 000	1	1	0 000
B4-18	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 020	0 000	0 00'00"	140 000	1 280	0 000	1	1	0 000
B4-19	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	0 986	0 000	0 00'00"	150 000	1 280	0 000	1	1	0 000
B5-B6	180.00'00"D	0 00'00"	0.000	0 000	0.000	0.00'00"	20.000	1.500	0.000	0	1	34.256 EST
B5-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 425	0 000	0 00'00"	10 000	1 460	0 000	1	1	0 000
B5-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 400	0 000	0 00'00"	21 000	1 460	0 000	1	1	0 000
B5-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 550	0 000	0 00'00"	40 000	1 460	0 000	1	1	0 000
B5-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 680	0 000	0 00'00"	60 800	1 460	0 000	1	1	0 000
B5-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 780	0 000	0 00'00"	80 800	1 460	0 000	1	1	0 000
B5-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 910	0 000	0 00'00"	100 200	1 460	0 000	1	1	0 000
B5-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 990	0 000	0 00'00"	120 000	1 460	0 000	1	1	0 000
B5-8	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	2 116	0 000	0 00'00"	150 000	1 460	0 000	1	1	0 000
B5-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 533	0 000	0 00'00"	10 000	1 460	0 000	1	1	0 000
B5-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 450	0 000	0 00'00"	22 500	1 460	0 000	1	1	0 000
B5-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 265	0 000	0 00'00"	30 000	1 460	0 000	1	1	0 000
B5-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 300	0 000	0 00'00"	50 000	1 460	0 000	1	1	0 000
B5-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 196	0 000	0 00'00"	70 800	1 460	0 000	1	1	0 000
B5-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 090	0 000	0 00'00"	90 600	1 460	0 000	1	1	0 000
B5-15	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	0 988	0 000	0 00'00"	110 000	1 460	0 000	1	1	0 000
B5-16	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 110	0 000	0 00'00"	130 000	1 460	0 000	1	1	0 000
B5-17	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 211	0 000	0 00'00"	150 000	1 460	0 000	1	1	0 000
B6-B7	180 00'00"D	0.00'00"	0.000	0 000	0.000	0.00'00"	20.000	1.500	0.000	0	1	33 477 EST
B6-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 430	0 000	0 00'00"	22 000	1 420	0 000	1	1	0 000
B6-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 466	0 000	0 00'00"	40 600	1 420	0 000	1	1	0 000
B6-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	0 00'00"	61 200	1 420	0 000	1	1	0 000
B6-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 580	0 000	0 00'00"	82 100	1 420	0 000	1	1	0 000
B6-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 611	0 000	0 00'00"	101 800	1 420	0 000	1	1	0 000
B6-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 628	0 000	0 00'00"	121 600	1 420	0 000	1	1	0 000
B6-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 688	0 000	0 00'00"	150 000	1 420	0 000	1	1	0 000
B6-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 460	0 000	0 00'00"	20 000	1 420	0 000	1	1	0 000
B6-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	0 00'00"	40 200	1 420	0 000	1	1	0 000
B6-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 398	0 000	0 00'00"	60 800	1 420	0 000	1	1	0 000
B6-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 400	0 000	0 00'00"	82 100	1 420	0 000	1	1	0 000
B6-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 366	0 000	0 00'00"	100 800	1 420	0 000	1	1	0 000
B6-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 294	0 000	0 00'00"	121 400	1 420	0 000	1	1	0 000
B6-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 266	0 000	0 00'00"	130 800	1 420	0 000	1	1	0 000
B6-15	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 250	0 000	0 00'00"	150 000	1 420	0 000	1	1	0 000



**Relatório dos dados da caderneta de campo**

**Pg.:005**

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Estado SRH

Proprietario COGERP

Data 20/08/97

ALINH IST P V	ANGULO HORIZONTAL	RESIDUO ANGULAR	E S T A D I A			ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INFORMADA	ALT APA	DIFER NIVEL	COD COD PTO APA	COTA DIRETA	DESCRICAÇÃO	
			SUP	MED	INF							DO	PONTO
<b>B10-B11</b>	<b>180.00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>20.000</b>	<b>1 500</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>32.966</b>	<b>ESTA</b>
B10-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 510	0 000	0 00'00"	20 000	1 450	0 000	1	1	0 000	
B10-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	0 00'00"	39 800	1 450	0 000	1	1	0 000	
B10-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 523	0 000	0 00'00"	60 600	1 450	0 000	1	1	0 000	
B10-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 610	0 000	0 00'00"	81 800	1 450	0 000	1	1	0 000	
B10-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 721	0 000	0 00'00"	103 200	1 450	0 000	1	1	0 000	
B10-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 760	0 000	0 00'00"	125 000	1 450	0 000	1	1	0 000	
B10-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 784	0 000	0 00'00"	150 000	1 450	0 000	1	1	0 000	
B10-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 451	0 000	0 00'00"	20 000	1 450	0 000	1	1	0.000	
B10-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 480	0 000	0 00'00"	40 800	1 450	0 000	1	1	0 000	
B10-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 421	0 000	0 00'00"	61 100	1 450	0 000	1	1	0 000	
B10-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 403	0 000	0 00'00"	79 800	1 450	0 000	1	1	0 000	
B10-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 380	0 000	0 00'00"	100 200	1 450	0 000	1	1	0 000	
B10-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 277	0 000	0 00'00"	125 300	1 450	0 000	1	1	0 000	
B10-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 260	0 000	0 00'00"	150 000	1 450	0 000	1	1	0 000	
<b>B11-B12</b>	<b>180 00'00"D</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0 000</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>20 000</b>	<b>1.500</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>32.722</b>	<b>ESTA</b>
B11-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	0 00'00"	20 100	1 456	0 000	1	1	0 000	
B11-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 512	0 000	0 00'00"	41 000	1 456	0 000	1	1	0 000	
B11-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 570	0 000	0 00'00"	66 100	1 456	0 000	1	1	0 000	
B11-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 620	0 000	0 00'00"	83 800	1 456	0 000	1	1	0 000	
B11-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 656	0 000	0 00'00"	110 200	1 456	0 000	1	1	0 000	
B11-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 703	0 000	0 00'00"	125 000	1 456	0 000	1	1	0 000	
B11-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 734	0 000	0 00'00"	150 200	1 456	0 000	1	1	0 000	
B11-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 400	0 000	0 00'00"	20 000	1 456	0 000	1	1	0 000	
B11-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 390	0 000	0 00'00"	38 900	1 456	0 000	1	1	0 000	
B11-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 266	0 000	0 00'00"	60 600	1 456	0 000	1	1	0 000	
B11-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 313	0 000	0 00'00"	80 800	1 456	0 000	1	1	0 000	
B11-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 210	0 000	0 00'00"	111 000	1 456	0 000	1	1	0 000	
B11-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 200	0 000	0 00'00"	126 100	1 456	0 000	1	1	0 000	
B11-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 168	0 000	0 00'00"	150 000	1 456	0 000	1	1	0 000	
<b>B12-B13</b>	<b>180.00'00"D</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0 000</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>20.000</b>	<b>1.500</b>	<b>0 000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>32.712</b>	<b>EST.</b>
B12-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 511	0 000	0 00'00"	20 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
B12-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	0 00'00"	40 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
B12-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 580	0 000	0 00'00"	59 600	1 500	0 000	1	1	0 000	
B12-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 622	0 000	0 00'00"	80 200	1 500	0 000	1	1	0 000	
B12-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 711	0 000	0 00'00"	101 400	1 500	0 000	1	1	0 000	
B12-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 716	0 000	0 00'00"	122 300	1 500	0 000	1	1	0 000	
B12-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 734	0 000	0 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
B12-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 510	0 000	0 00'00"	20 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
B12-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	0 00'00"	40 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
B12-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 466	0 000	0 00'00"	60 800	1 500	0 000	1	1	0 000	
B12-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 480	0 000	0 00'00"	81 100	1 500	0 000	1	1	0 000	
B12-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 388	0 000	0 00'00"	103 200	1 500	0 000	1	1	0 000	
B12-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 316	0 000	0 00'00"	124 600	1 500	0 000	1	1	0 000	
B12-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 300	0 000	0 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	0 000	

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:006

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

sado SRH		Proprietario COGERH				Data 20/08/97							
ALINH ST	ÂNGULO HORIZONTAL	RESIDUO ANGULAR	E S T A D I A			ÂNGULO VERTICAL	DISTÂNCIA INFORMADA	ALT APA	DIFER NIVEL	COD PTO	COD APA	COTA DIRETA	DESCRIPAÇ DO PONTO
			SUP	MED	INF								
<b>B13-B14</b>	180.00'00"D	0 00'00"	0 000 0 000 0.000	0 00'00"	20.000	1.500	0 000	0	1	32 938	<b>ESTA</b>		
B13-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 460 0 000	0 00'00"	20 000	1 422	0 000	1	1	0 000			
B13-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 506 0 000	0 00'00"	40 000	1 422	0 000	1	1	0 000			
B13-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 712 0 000	0 00'00"	60 000	1 422	0 000	1	1	0 000			
B13-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 760 0 000	0 00'00"	80 200	1 422	0 000	1	1	0 000			
B13-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 803 0 000	0 00'00"	101 600	1 422	0 000	1	1	0 000			
B13-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 866 0 000	0 00'00"	120 600	1 422	0 000	1	1	0 000			
B13-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 796 0 000	0 00'00"	150 000	1 422	0 000	1	1	0 000			
B13-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 460 0 000	0 00'00"	20 000	1 422	0 000	1	1	0 000			
B13-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 430 0 000	0 00'00"	40 600	1 422	0 000	1	1	0 000			
B13-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 500 0 000	0 00'00"	61 200	1 422	0 000	1	1	0 000			
B13-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 368 0 000	0 00'00"	82 600	1 422	0 000	1	1	0 000			
B13-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 303 0 000	0 00'00"	103 200	1 422	0 000	1	1	0 000			
B13-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 290 0 000	0 00'00"	124 800	1 422	0 000	1	1	0 000			
B13-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 197 0 000	0 00'00"	150 000	1 422	0 000	1	1	0 000			
<b>B14-B15</b>	180.00'00"D	0 00'00"	0.000 0.000 0.000	0.00'00"	20.000	1 500	0 000	0	1	32.753	<b>EST</b>		
B14-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 400 0 000	0 00'00"	5 600	1 480	0 000	1	1	0 000			
B14-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 2 106 0 000	0 00'00"	6 600	1 480	0 000	1	1	0 000			
B14-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 2 116 0 000	0 00'00"	20 000	1 480	0 000	1	1	0 000			
B14-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 618 0 000	0 00'00"	26 000	1 480	0 000	1	1	0 000			
B14-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 2 060 0 000	0 00'00"	35 000	1 480	0 000	1	1	0 000			
B14-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 710 0 000	0 00'00"	58 000	1 480	0 000	1	1	0 000			
B14-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 810 0 000	0 00'00"	80 600	1 480	0 000	1	1	0 000			
B14-8	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 880 0 000	0 00'00"	110 000	1 480	0 000	1	1	0 000			
B14-9	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 922 0 000	0 00'00"	124 100	1 480	0 000	1	1	0 000			
B14-10	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 988 0 000	0 00'00"	150 000	1 480	0 000	1	1	0 000			
B14-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 430 0 000	0 00'00"	20 000	1 480	0 000	1	1	0 000			
B14-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 396 0 000	0 00'00"	40 000	1 480	0 000	1	1	0 000			
B14-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 300 0 000	0 00'00"	60 000	1 480	0 000	1	1	0 000			
B14-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 263 0 000	0 00'00"	80 000	1 480	0 000	1	1	0 000			
B14-15	270 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 211 0 000	0 00'00"	103 000	1 480	0 000	1	1	0 000			
B14-16	270 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 210 0 000	0 00'00"	126 000	1 480	0 000	1	1	0 000			
B14-17	270 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 194 0 000	0 00'00"	150 000	1 480	0 000	1	1	0 000			
<b>B15-B16</b>	180.00'00"D	0.00'00"	0 000 0 000 0.000	0.00'00"	20.000	1 500	0 000	0	1	32.879	<b>EST</b>		
B15-1	180 00'00"D	0 00'00"	0 000 0 000 0 000	0 00'00"	8 500	1 500	0 000	1	1	32 799	AL		
B15-2	180 00'00"D	0 00'00"	0 000 2 600 0 000	0 00'00"	9 000	1 440	0 000	1	1	31 642	PR		
B15-3	180 00'00"D	0 00'00"	0 000 2 680 0 000	0 00'00"	10 200	1 440	0 000	1	1	31 622	LBI		
B15-4	180 00'00"D	0 00'00"	0 000 2 566 0 000	0 00'00"	12 600	1 440	0 000	1	1	31 642	PR		
B15-5	180 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 160 0 000	0 00'00"	14 300	1 440	0 000	1	1	32 741	AL		
B15-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 268 0 000	0 00'00"	18 000	1 440	0 000	1	1	0 000			
B15-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 2 600 0 000	0 00'00"	22 000	1 440	0 000	1	1	0 000			
B15-8	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 2 680 0 000	0 00'00"	28 000	1 440	0 000	1	1	0 000			
B15-9	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 2 566 0 000	0 00'00"	30 000	1 440	0 000	1	1	0 000			
B15-10	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 160 0 000	0 00'00"	35 000	1 440	0 000	1	1	0 000			
B15-11	90 00'00"D	0 00'00"	0 000 1 210 0 000	0 00'00"	60 000	1 440	0 000	1	1	0 000			



Relatório dos dados da caderneta de campo

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

ado SRH

Proprietario COGERH

Data 20/08/97

L.N.LINH	ANGULO HORIZONTAL	RESIDUO ANGULAR	E S T A D I A			ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INFORMADA	ALT APA	DIFER NIVEL	COD PTO	COD APA	COTA DIRETA	DESCRICAÇÃO DO PONTO
			SUP	MED	INF								
B18-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 466	0 000	0 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
B18-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 560	0 000	0 00'00"	82 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
B18-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 620	0 000	0 00'00"	101 600	1 500	0 000	1	1	0 000	
B18-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 593	0 000	0 00'00"	125 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
B18-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 580	0 000	0 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
B18-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 506	0 000	0 00'00"	20 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
B18-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 490	0 000	0 00'00"	41 200	1 500	0 000	1	1	0 000	
B18-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 512	0 000	0 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
B18-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 600	0 000	0 00'00"	80 600	1 500	0 000	1	1	0 000	
B18-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 421	0 000	0 00'00"	102 200	1 500	0 000	1	1	0 000	
B18-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 460	0 000	0 00'00"	124 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
B18-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	0 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
<b>B19-B20</b>	<b>180 00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>20.000</b>	<b>1.500</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>33.682</b>	<b>ESTA</b>
B19-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 510	0 000	0 00'00"	20 000	1 465	0 000	1	1	0 000	
B19-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 611	0 000	0 00'00"	40 000	1 465	0 000	1	1	0 000	
B19-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 577	0 000	0 00'00"	62 300	1 465	0 000	1	1	0 000	
B19-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 590	0 000	0 00'00"	80 000	1 465	0 000	1	1	0 000	
B19-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 680	0 000	0 00'00"	100 000	1 465	0 000	1	1	0 000	
B19-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 711	0 000	0 00'00"	124 000	1 465	0 000	1	1	0 000	
B19-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 666	0 000	0 00'00"	150 000	1 465	0 000	1	1	0 000	
B19-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 430	0 000	0 00'00"	20 000	1 465	0 000	1	1	0 000	
B19-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 460	0 000	0 00'00"	40 000	1 465	0 000	1	1	0 000	
B19-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 516	0 000	0 00'00"	60 000	1 465	0 000	1	1	0 000	
B19-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 424	0 000	0 00'00"	80 000	1 465	0 000	1	1	0 000	
B19-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 388	0 000	0 00'00"	100 000	1 465	0 000	1	1	0 000	
B19-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 420	0 000	0 00'00"	125 000	1 465	0 000	1	1	0 000	
B19-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 365	0 000	0 00'00"	150 000	1 465	0 000	1	1	0 000	
<b>B20-B21</b>	<b>180 00'00"D</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0 000</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>20.000</b>	<b>1 500</b>	<b>0 000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>34.312</b>	<b>EST1</b>
B20-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 430	0 000	0 00'00"	20 000	1 430	0 000	1	1	0 000	
B20-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 516	0 000	0 00'00"	40 000	1 430	0 000	1	1	0 000	
B20-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 424	0 000	0 00'00"	60 000	1 430	0 000	1	1	0 000	
B20-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 510	0 000	0 00'00"	80 000	1 430	0 000	1	1	0 000	
B20-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 561	0 000	0 00'00"	100 000	1 430	0 000	1	1	0 000	
B20-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 580	0 000	0 00'00"	120 000	1 430	0 000	1	1	0 000	
B20-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 572	0 000	0 00'00"	150 000	1 430	0 000	1	1	0 000	
B20-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 394	0 000	0 00'00"	20 000	1 430	0 000	1	1	0 000	
B20-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 420	0 000	0 00'00"	40 000	1 430	0 000	1	1	0 000	
B20-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 444	0 000	0 00'00"	60 000	1 430	0 000	1	1	0 000	
B20-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 413	0 000	0 00'00"	80 000	1 430	0 000	1	1	0 000	
B20-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 368	0 000	0 00'00"	100 000	1 430	0 000	1	1	0 000	
B20-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 426	0 000	0 00'00"	120 000	1 430	0 000	1	1	0 000	
B20-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 368	0 000	0 00'00"	150 000	1 430	0 000	1	1	0 000	
<b>B21-B22</b>	<b>180 00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>20 000</b>	<b>1.500</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>34.830</b>	<b>EST</b>
B21-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 460	0 000	0 00'00"	20 000	1 444	0 000	1	1	0 000	
B21-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 470	0 000	0 00'00"	40 000	1 444	0 000	1	1	0 000	

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:009

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

ado	SRH	Proprietário COGERH							Data 20/08/97				
LINH T P V	ANGULO HORIZONTAL	RESIDUO ANGULAR	E S T A D I A			ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INFORMADA	ALT APA	DIFER NIVEL	COD COD PTO APA	COTA DIRETA	DESCRICAÇÃO DO PONTO	
			SUP	MED	INF								
I21-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 562	0 000	0 00'00"	60 000	1 444	0 000	1	1	0 000	
I21-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 621	0 000	0 00'00"	80 000	1 444	0 000	1	1	0 000	
I21-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 680	0 000	0 00'00"	100 000	1 444	0 000	1	1	0 000	
I21-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 696	0 000	0 00'00"	120 000	1 444	0 000	1	1	0 000	
I21-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 681	0 000	0 00'00"	150 000	1 444	0 000	1	1	0 000	
I21-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 426	0 000	0 00'00"	20 000	1 444	0 000	1	1	0 000	
I21-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 461	0 000	0 00'00"	40 000	1 444	0 000	1	1	0 000	
I21-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 433	0 000	0 00'00"	60 000	1 444	0 000	1	1	0 000	
I21-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 400	0 000	0 00'00"	80 000	1 444	0 000	1	1	0 000	
I21-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 394	0 000	0 00'00"	100 000	1 444	0 000	1	1	0 000	
I21-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 411	0 000	0 00'00"	120 000	1 444	0 000	1	1	0 000	
I21-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 368	0 000	0 00'00"	150 000	1 444	0 000	1	1	0 000	
B22-B23	180 00'00"D	0.00'00"	0.000	0 000	0.000	0.00'00"	20 000	1.500	0.000	0	1	35.407	ESTA
B22-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 510	0 000	0 00'00"	20 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B22-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 491	0 000	0 00'00"	40 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B22-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 494	0 000	0 00'00"	60 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B22-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 600	0 000	0 00'00"	80 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B22-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 626	0 000	0 00'00"	100 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B22-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 686	0 000	0 00'00"	120 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B22-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 668	0 000	0 00'00"	150 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B22-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 461	0 000	0 00'00"	20 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B22-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 508	0 000	0 00'00"	40 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B22-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 419	0 000	0 00'00"	60 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B22-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 413	0 000	0 00'00"	80 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B22-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 390	0 000	0 00'00"	100 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B22-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 406	0 000	0 00'00"	120 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B22-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 377	0 000	0 00'00"	150 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B23-B24	180 00'00"D	0.00'00"	0 000	0.000	0.000	0.00'00"	20 000	1.500	0 000	0	1	36 500	ESTA
B23-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 506	0 000	0 00'00"	20 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B23-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 530	0 000	0 00'00"	40 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B23-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 621	0 000	0 00'00"	60 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B23-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 592	0 000	0 00'00"	80 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B23-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 630	0 000	0 00'00"	100 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B23-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 680	0 000	0 00'00"	120 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B23-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 722	0 000	0 00'00"	150 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B23-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 467	0 000	0 00'00"	20 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B23-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 515	0 000	0 00'00"	40 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B23-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 404	0 000	0 00'00"	60 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B23-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 395	0 000	0 00'00"	80 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B23-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 400	0 000	0 00'00"	100 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B23-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 366	0 000	0 00'00"	120 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B23-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 354	0 000	0 00'00"	150 000	1 480	0 000	1	1	0 000	
B24-B25	180 00'00"D	0.00'00"	0.000	0 000	0.000	0.00'00"	20 000	1.500	0.000	0	1	37.430	ESTA
B24-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 490	0 000	0 00'00"	20 000	1 440	0 000	1	1	0 000	
B24-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 485	0 000	0 00'00"	40 000	1 440	0 000	1	1	0 000	

000056



Relatório dos dados da caderneta de campo

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Estado SRH		Proprietario COGERH						Data 20/08/97				
ALINH	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRIÇÃO
IST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
B24-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	0 00'00"	60 000	1 440	0 000	1	1	0 000
B24-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 510	0 000	0 00'00"	80 000	1 440	0 000	1	1	0 000
B24-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 566	0 000	0 00'00"	100 000	1 440	0 000	1	1	0 000
B24-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 620	0 000	0 00'00"	120 000	1 440	0 000	1	1	0 000
B24-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 686	0 000	0 00'00"	150 000	1 440	0 000	1	1	0 000
B24-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 480	0 000	0 00'00"	20 000	1 440	0 000	1	1	0 000
B24-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 465	0 000	0 00'00"	40 000	1 440	0 000	1	1	0 000
B24-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 400	0 000	0 00'00"	60 000	1 440	0 000	1	1	0 000
B24-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 406	0 000	0 00'00"	80 000	1 440	0 000	1	1	0 000
B24-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 380	0 000	0 00'00"	100 000	1.440	0 000	1	1	0 000
B24-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 366	0 000	0 00'00"	120 000	1 440	0 000	1	1	0 000
B24-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 358	0 000	0 00'00"	150 000	1 440	0 000	1	1	0 000
<b>B25-B26</b>	<b>180 00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>0 000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>20.000</b>	<b>1.500</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>38.220 EST.</b>
B25-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	0 00'00"	20 000	1 481	0 000	1	1	0 000
B25-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 507	0 000	0 00'00"	40 000	1 481	0 000	1	1	0 000
B25-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 481	0 000	0 00'00"	60 000	1 481	0 000	1	1	0 000
B25-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 475	0 000	0 00'00"	80 000	1 481	0 000	1	1	0 000
B25-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 613	0 000	0 00'00"	100 000	1 481	0 000	1	1	0 000
B25-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 681	0 000	0 00'00"	120 000	1 481	0 000	1	1	0 000
B25-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 694	0 000	0 00'00"	150 000	1 481	0 000	1	1	0 000
B25-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 466	0 000	0 00'00"	20 000	1 481	0 000	1	1	0 000
B25-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 452	0 000	0 00'00"	40 000	1 481	0 000	1	1	0 000
B25-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 411	0 000	0 00'00"	60 000	1 481	0 000	1	1	0 000
B25-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 407	0 000	0 00'00"	80 000	1 481	0 000	1	1	0 000
B25-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 367	0 000	0 00'00"	100 000	1 481	0 000	1	1	0 000
B25-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 358	0 000	0 00'00"	120 000	1 481	0 000	1	1	0 000
B25-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 333	0 000	0 00'00"	150 000	1 481	0 000	1	1	0 000
<b>B26-B27</b>	<b>180.00'00"D</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>20.000</b>	<b>1.500</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>38.725 EST</b>
B26-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 475	0 000	0 00'00"	20 000	1 480	0 000	1	1	0 000
B26-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 512	0 000	0 00'00"	40 000	1 480	0 000	1	1	0 000
B26-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 634	0 000	0 00'00"	60 000	1 480	0 000	1	1	0 000
B26-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 711	0 000	0 00'00"	80 000	1 480	0 000	1	1	0 000
B26-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 755	0 000	0 00'00"	100 000	1 480	0 000	1	1	0 000
B26-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 783	0 000	0 00'00"	120 000	1 480	0 000	1	1	0 000
B26-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 803	0 000	0 00'00"	150 000	1 480	0 000	1	1	0 000
B26-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 467	0 000	0 00'00"	20 000	1 480	0 000	1	1	0 000
B26-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 430	0 000	0 00'00"	40 000	1 480	0 000	1	1	0 000
B26-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 516	0 000	0 00'00"	60 000	1 480	0 000	1	1	0 000
B26-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 408	0 000	0 00'00"	80 000	1 480	0 000	1	1	0 000
B26-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 354	0 000	0 00'00"	100 000	1 480	0 000	1	1	0 000
B26-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 299	0 000	0 00'00"	120 000	1 480	0 000	1	1	0 000
B26-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 307	0 000	0 00'00"	150 000	1 480	0 000	1	1	0 000
<b>B27-B28</b>	<b>180.00'00"D</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>0 000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>20 000</b>	<b>1.500</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>39.499 EST</b>
B27-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 461	0 000	0 00'00"	20 000	1 444	0 000	1	1	0 000
B27-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 507	0 000	0 00'00"	40 000	1 444	0 000	1	1	0 000

**Relatório dos dados da caderneta de campo**

**Pg.:011**

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Estado	SRH	Proprietário								COGERH	Data 20/08/97			
ALINH ST P V	ÂNGULO HORIZONTAL	RESIDUO ANGULAR	E S T A D I A			ÂNGULO VERTICAL	DISTÂNCIA INFORMADA	ALT APA	DIFER NIVEL	COD PTO	COD APA	COTA DIRETA	DESCRİÇÃO	
			SUP	MED	INF								DO	PONTO
B27-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 622	0 000	0 00'00"	60 000	1 444	0 000	1	1	0 000		
B27-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 713	0 000	0 00'00"	80 000	1 444	0 000	1	1	0 000		
B27-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 884	0 000	0 00'00"	100 000	1 444	0 000	1	1	0 000		
B27-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 790	0 000	0 00'00"	120 000	1 444	0 000	1	1	0 000		
B27-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 896	0 000	0 00'00"	150 000	1 444	0 000	1	1	0 000		
B27-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 426	0 000	0 00'00"	20 000	1 444	0 000	1	1	0 000		
B27-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 400	0 000	0 00'00"	40 000	1 444	0 000	1	1	0 000		
B27-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 421	0 000	0 00'00"	60 000	1 444	0 000	1	1	0 000		
B27-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 383	0 000	0 00'00"	80 000	1 444	0 000	1	1	0 000		
B27-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 412	0 000	0 00'00"	100 000	1 444	0 000	1	1	0 000		
B27-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 294	0 000	0 00'00"	120 000	1 444	0 000	1	1	0 000		
B27-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 303	0 000	0 00'00"	150 000	1 444	0 000	1	1	0 000		
<b>B28-B29</b>	<b>180 00'00"D</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>0 000</b>	<b>0 000</b>	<b>0 000</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>20 000</b>	<b>1 500</b>	<b>0 000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>40 360</b>	<b>ESTA</b>	
B28-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 475	0 000	0 00'00"	20 000	1 480	0 000	1	1	0 000		
B28-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 470	0 000	0 00'00"	40 000	1 480	0 000	1	1	0 000		
B28-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 516	0 000	0 00'00"	60 000	1 480	0 000	1	1	0 000		
B28-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 601	0 000	0 00'00"	80 000	1 480	0 000	1	1	0 000		
B28-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 566	0 000	0 00'00"	100 000	1 480	0 000	1	1	0 000		
B28-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 685	0 000	0 00'00"	120 000	1 480	0 000	1	1	0 000		
B28-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 712	0 000	0 00'00"	150 000	1 480	0 000	1	1	0 000		
B28-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 461	0 000	0 00'00"	20 000	1 480	0 000	1	1	0 000		
B28-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 420	0 000	0 00'00"	40 000	1 480	0 000	1	1	0 000		
B28-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 404	0 000	0 00'00"	60 000	1 480	0 000	1	1	0 000		
B28-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 351	0 000	0 00'00"	80 000	1 480	0 000	1	1	0 000		
B28-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 303	0 000	0 00'00"	100 000	1 480	0 000	1	1	0 000		
B28-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 300	0 000	0 00'00"	120 000	1 480	0 000	1	1	0 000		
B28-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 256	0 000	0 00'00"	150 000	1 480	0 000	1	1	0 000		
<b>B29-B30</b>	<b>180 00'00"D</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>0 000</b>	<b>0 000</b>	<b>0 000</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>20 000</b>	<b>1 500</b>	<b>0 000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>41 510</b>	<b>EST</b>	
B29-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 458	0 000	0 00'00"	20 000	1 450	0 000	1	1	0 000		
B29-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 611	0 000	0 00'00"	40 000	1 450	0 000	1	1	0 000		
B29-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 567	0 000	0 00'00"	60 000	1 450	0 000	1	1	0 000		
B29-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 629	0 000	0 00'00"	80 000	1 450	0 000	1	1	0 000		
B29-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 717	0 000	0 00'00"	100 000	1 450	0 000	1	1	0 000		
B29-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 821	0 000	0 00'00"	120 000	1 450	0 000	1	1	0 000		
B29-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 863	0 000	0 00'00"	150 000	1 450	0 000	1	1	0 000		
B29-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 434	0 000	0 00'00"	20 000	1 450	0 000	1	1	0 000		
B29-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 316	0 000	0 00'00"	40 000	1 450	0 000	1	1	0 000		
B29-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 455	0 000	0 00'00"	60 000	1 450	0 000	1	1	0 000		
B29-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 388	0 000	0 00'00"	80 000	1 450	0 000	1	1	0 000		
B29-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 212	0 000	0 00'00"	100 000	1 450	0 000	1	1	0 000		
B29-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 266	0 000	0 00'00"	120 000	1 450	0 000	1	1	0 000		
B29-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 252	0 000	0 00'00"	150 000	1 450	0 000	1	1	0 000		
<b>B30-B31</b>	<b>180 00'00"D</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>0 000</b>	<b>0 000</b>	<b>0 000</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>20 000</b>	<b>1 500</b>	<b>0 000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>41 901</b>	<b>EST</b>	
B30-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 512	0 000	0 00'00"	5 000	1 066	0 000	1	1	0 000		
B30-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 611	0 000	0 00'00"	20 000	1 066	0 000	1	1	0 000		

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:012

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Usado		SRH	Proprietario				COGBRH	Data				20/08/97
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICAO
IST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
B30-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 624	0 000	0 00'00"	40 000	1 066	0 000	1	1 0 000	
B30-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 811	0 000	0 00'00"	60 000	1 066	0 000	1	1 0 000	
B30-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 872	0 000	0 00'00"	80 000	1 066	0 000	1	1 0 000	
B30-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 815	0 000	0 00'00"	100 000	1 066	0 000	1	1 0 000	
B30-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 795	0 000	0 00'00"	120 000	1 066	0 000	1	1 0 000	
B30-8	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 800	0 000	0 00'00"	150 000	1 066	0 000	1	1 0 000	
B30-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 620	0 000	0 00'00"	6 400	1 066	0 000	1	1 0 000	
B30-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 634	0 000	0 00'00"	20 000	1 066	0 000	1	1 0 000	
B30-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 626	0 000	0 00'00"	40 000	1 066	0 000	1	1 0 000	
B30-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 712	0 000	0 00'00"	60 000	1 066	0 000	1	1 0 000	
B30-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 512	0 000	0 00'00"	80 000	1 066	0 000	1	1 0 000	
B30-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 421	0 000	0 00'00"	100 000	1 066	0 000	1	1 0 000	
B30-15	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 407	0 000	0 00'00"	120 000	1 066	0 000	1	1 0 000	
B30-16	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 354	0 000	0 00'00"	150 000	1 066	0 000	1	1 0 000	
B31-B32	180.00'00"D	0.00'00"	0 000	0.000	0 000	0.00'00"	20.000	1.500	0.000	0	1 42.675	EST
B31-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 461	0 000	0 00'00"	20 000	1 428	0 000	1	1 0 000	
B31-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 468	0 000	0 00'00"	40 000	1 428	0 000	1	1 0 000	
B31-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 534	0 000	0 00'00"	60 000	1 428	0 000	1	1 0 000	
B31-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 618	0 000	0 00'00"	80 000	1 428	0 000	1	1 0 000	
B31-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 723	0 000	0 00'00"	100 000	1 428	0 000	1	1 0 000	
B31-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 818	0 000	0 00'00"	120 000	1 428	0 000	1	1 0 000	
B31-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 824	0 000	0 00'00"	150 000	1 428	0 000	1	1 0 000	
B31-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 426	0 000	0 00'00"	20 000	1 428	0 000	1	1 0 000	
B31-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 368	0 000	0 00'00"	40 000	1 428	0 000	1	1 0 000	
B31-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 431	0 000	0 00'00"	60 000	1 428	0 000	1	1 0 000	
B31-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 388	0 000	0 00'00"	80 000	1 428	0 000	1	1 0 000	
B31-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 316	0 000	0 00'00"	100 000	1 428	0 000	1	1 0 000	
B31-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 321	0 000	0 00'00"	120 000	1 428	0 000	1	1 0 000	
B31-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 266	0 000	0 00'00"	150 000	1 428	0 000	1	1 0 000	
B32-B33	180.00'00"D	0.00'00"	0 000	0 000	0 000	0.00'00"	20.000	1.500	0.000	0	1 43 202	EST
B32-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 496	0 000	0 00'00"	20 000	1 503	0 000	1	1 0 000	
B32-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 563	0 000	0 00'00"	40 000	1 503	0 000	1	1 0 000	
B32-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 711	0 000	0 00'00"	60 000	1 503	0 000	1	1 0 000	
B32-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 824	0 000	0 00'00"	80 000	1 503	0 000	1	1 0 000	
B32-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 912	0 000	0 00'00"	100 000	1 503	0 000	1	1 0 000	
B32-6	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 866	0 000	0 00'00"	120 000	1 503	0 000	1	1 0 000	
B32-7	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 935	0 000	0 00'00"	140 000	1 503	0 000	1	1 0 000	
B32-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 513	0 000	0 00'00"	20 000	1 503	0 000	1	1 0 000	
B32-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 475	0 000	0 00'00"	40 000	1 503	0 000	1	1 0 000	
B32-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 412	0 000	0 00'00"	60 000	1 503	0 000	1	1 0 000	
B32-11	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 406	0 000	0 00'00"	80 000	1 503	0 000	1	1 0 000	
B32-12	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 307	0 000	0 00'00"	100 000	1 503	0 000	1	1 0 000	
B32-13	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 266	0 000	0 00'00"	120 000	1 503	0 000	1	1 0 000	
B32-14	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 253	0 000	0 00'00"	150 000	1 503	0 000	1	1 0 000	
B33-B34	180.00'00"D	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	0 00'00"	20.000	1 500	0 000	0	1 44 032	EST

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:013

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Lado		SRH	Proprietário						COGERH	Data 20/08/97				
L	IN	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIPER	COD COD	COTA	DESCRICO	
				HORIZONTAL	ANGULAR	SUP							MED	INF
333-1		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 560	0 000	0 00'00"	20 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
333-2		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 613	0 000	0 00'00"	40 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
333-3		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 546	0 000	0 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
333-4		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 694	0 000	0 00'00"	80 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
333-5		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 803	0 000	0 00'00"	100 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
333-6		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 887	0 000	0 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
333-7		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 912	0 000	0 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
B33-8		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 503	0 000	0 00'00"	20 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
B33-9		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 531	0 000	0 00'00"	40 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
B33-10		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 545	0 000	0 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
B33-11		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 485	0 000	0 00'00"	80 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
B33-12		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 400	0 000	0 00'00"	100 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
B33-13		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 365	0 000	0 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
B33-14		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 303	0 000	0 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	0 000	
<b>B34-B35</b>		<b>180.00'00"D</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>20.000</b>	<b>1.500</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>44.534</b>	<b>ESTA</b>
B34-1		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 512	0 000	0 00'00"	20 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
B34-2		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 560	0 000	0 00'00"	40 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
B34-3		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 612	0 000	0 00'00"	60 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
B34-4		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	0 00'00"	80 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
B34-5		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 494	0 000	0 00'00"	100 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
B34-6		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 600	0 000	0 00'00"	120 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
B34-7		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 584	0 000	0 00'00"	150 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
B34-8		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 420	0 000	0 00'00"	20 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
B34-9		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 368	0 000	0 00'00"	40 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
B34-10		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 400	0 000	0 00'00"	60 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
B34-11		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 321	0 000	0 00'00"	80 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
B34-12		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 268	0 000	0 00'00"	100 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
B34-13		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 313	0 000	0 00'00"	120 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
B34-14		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 254	0 000	0 00'00"	150 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
<b>B35-B36</b>		<b>180.00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>0 000</b>	<b>0 000</b>	<b>0 000</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>20.000</b>	<b>1 500</b>	<b>0 000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>44.956</b>	<b>ESTP</b>
B35-1		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 460	0 000	0 00'00"	20 000	1 481	0 000	1	1	0 000	
B35-2		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 422	0 000	0 00'00"	40 000	1 481	0 000	1	1	0 000	
B35-3		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 396	0 000	0 00'00"	60 000	1 481	0 000	1	1	0 000	
B35-4		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 512	0 000	0 00'00"	80 000	1 481	0 000	1	1	0 000	
B35-5		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 571	0 000	0 00'00"	100 000	1 481	0 000	1	1	0 000	
B35-6		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 608	0 000	0 00'00"	120 000	1 481	0 000	1	1	0 000	
B35-7		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 618	0 000	0 00'00"	150 000	1 481	0 000	1	1	0 000	
B35-8		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 399	0 000	0 00'00"	20 000	1 481	0 000	1	1	0 000	
B35-9		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 420	0 000	0 00'00"	40 000	1 481	0 000	1	1	0 000	
B35-10		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 361	0 000	0 00'00"	60 000	1 481	0 000	1	1	0 000	
B35-11		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 318	0 000	0 00'00"	80 000	1 481	0 000	1	1	0 000	
B35-12		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 261	0 000	0 00'00"	100 000	1 481	0 000	1	1	0 000	
B35-13		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 230	0 000	0 00'00"	120 000	1 481	0 000	1	1	0 000	
B35-14		270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 263	0 000	0 00'00"	150 000	1 481	0 000	1	1	0 000	

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

01 BARRAGEM DA CATU

Local RIACHO CATU

Processado SRH Proprietário COGERH Data 31/07/97

ALINH EST	ANGULO P V	RESIDUO HORIZONTAL ANGULAR	E S T A D I A			ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INFORMADA	ALT APA	DIFER NIVEL	COD COD		COTA DIRETA	DESCRICA O DO PONTO
			SUP	MED	INF					PTO	APA		
B15-B14	329.03'36"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	20.000	1.500	0.000	0	1	32.938	ESTACAO
B14-B00	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	280.000	1.500	0.000	0	1	41.650	ESTACAO
B0-B-01	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	20.000	1.500	0.000	0	1	40.692	ESTACAO
B-01-B-02	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	20.000	1.500	0.000	0	1	41.234	ESTACAO
B-01-d1	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	30.000	1.500	0.000	1	1	39.854	COTA
B-01-d2	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	60.000	1.500	0.000	1	1	39.802	COTA
B-01-d3	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	90.000	1.500	0.000	1	1	39.149	COTA
B-01-d4	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	120.000	1.500	0.000	1	1	39.847	COTA
B-01-5D	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	150.000	1.500	0.000	1	1	40.669	COTA
B-01-1E	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	30.000	1.500	0.000	1	1	40.562	COTA
B-01-E2	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	60.000	1.500	0.000	1	1	39.554	COTA
B-01-3E	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	90.000	1.500	0.000	1	1	39.498	COTA
B-01-4E	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	120.000	1.500	0.000	1	1	39.790	COTA
B-01-5E	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	150.000	1.500	0.000	1	1	39.605	COTA
B-02-B-03	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	20.000	1.500	0.000	0	1	41.878	ESTACAO
B-02-1E	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	30.000	1.500	0.000	1	1	42.094	COTA
B-02-2E	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	60.000	1.500	0.000	1	1	40.529	COTA
B-02-3E	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	90.000	1.500	0.000	1	1	41.234	COTA
B-02-4E	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	120.000	1.500	0.000	1	1	40.444	COTA
B-02-5E	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	150.000	1.500	0.000	1	1	41.234	COTA
B-02-5D	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	150.000	1.500	0.000	1	1	4.460	COTA
B-02-4D	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	120.000	1.500	0.000	1	1	41.344	COTA
B-02-3D	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	90.000	1.500	0.000	1	1	40.652	COTA
B-02-2D	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	60.000	1.500	0.000	1	1	40.583	COTA
B-02-1D	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	30.000	1.500	0.000	1	1	40.799	COTA
B-03-B-04	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	20.000	1.500	0.000	0	1	42.633	ESTACAO
B-03-1D	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	30.000	1.500	0.000	1	1	41.564	COTA
B-03-D2	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	60.000	1.500	0.000	1	1	41.273	COTA
B-03-D3	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	90.000	1.500	0.000	1	1	41.128	COTA
B-03-D4	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	120.000	1.500	0.000	1	1	41.140	COTA
B-03-D5	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	150.000	1.500	0.000	1	1	41.033	COTA
B-03-E1	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	30.000	1.500	0.000	1	1	41.718	COTA
B-03-E2	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	60.000	1.500	0.000	1	1	42.206	COTA
B-03-E3	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	90.000	1.500	0.000	1	1	41.605	COTA
B-03-E4	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	120.000	1.500	0.000	1	1	40.805	COTA
B-03-E5	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	150.000	1.500	0.000	1	1	41.530	COTA
B-04-B-05	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	20.000	1.500	0.000	0	1	42.996	ESTACAO
B-04-D1	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	30.000	1.500	0.000	1	1	42.285	COTA
B-04-D2	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	60.000	1.500	0.000	1	1	42.061	COTA
B-04-D3	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	90.000	1.500	0.000	1	1	42.175	COTA
B-04-D4	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	120.000	1.500	0.000	1	1	42.755	COTA
B-04-D5	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	150.000	1.500	0.000	1	1	42.475	COTA
B-04-E1	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	30.000	1.500	0.000	1	1	42.897	COTA
B-04-E2	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	60.000	1.500	0.000	1	1	42.908	COTA
B-04-E3	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	90.000	1.500	0.000	1	1	43.175	COTA

**Relatório dos dados da caderneta de campo**

**Pg.:002**

1 BARRAGEM DA CATU

Local RIACHO CATU

Estado	SRH	Proprietário	COGERH	Data	31/07/97										
ALINH	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRIÇÃO		
EST	P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MEI	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO	PONT
B-04-E4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	41 523	COTA		
B-04-E5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	41 478	COTA		
<b>B-05-B-06</b>	<b>180 00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>	<b>90.00'00"</b>	<b>20.000</b>	<b>1.500</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>44.627</b>	<b>ESTACAO</b>		
B-05-D1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1	1	42 997	COTA		
B-05-D2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	43 254	COTA		
B-05-D3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	43 190	COTA		
B-05-D4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	43 241	COTA		
B-05-D5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	43 354	COTA		
B-05-E1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1	1	43 658	COTA		
B-05-E2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	43 172	COTA		
B-05-E3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	43 432	COTA		
B-05-E4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	41 933	COTA		
B-05-E5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	42 075	COTA		
<b>B-06-B-07</b>	<b>180.00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>1 500</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>	<b>90 00'00"</b>	<b>20.000</b>	<b>1.500</b>	<b>0 000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>45.071</b>	<b>ESTACAO</b>		
B-06-D1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1	1	44 265	COTA		
B-06-D2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	43 643	COTA		
B-06-D3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	43 639	COTA		
B-06-D4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	43 646	COTA		
B-06-D5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	43 653	COTA		
B-06-E1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1	1	44 918	COTA		
B-06-E2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	44 528	COTA		
B-06-E3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	44 016	COTA		
B-06-E4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	42 986	COTA		
B-06-E5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	42 759	COTA		
<b>B-07-B-08</b>	<b>180 00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>1 500</b>	<b>1 500</b>	<b>1 500</b>	<b>90 00'00"</b>	<b>20 000</b>	<b>1 500</b>	<b>0 000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>46 091</b>	<b>ESTACAO</b>		
B-07-D1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1	1	44 761	COTA		
B-07-D2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	44 383	COTA		
B-07-D3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	44 169	COTA		
B-07-D4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	44 032	COTA		
B-07-D5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	43 989	COTA		
B-07-E1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1	1	45 796	COTA		
B-07-E2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	45 276	COTA		
B-07-E3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	45 881	COTA		
B-07-E4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	44 856	COTA		
B-07-E5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	44 836	COTA		
<b>B-08-B-09</b>	<b>180.00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>1 500</b>	<b>1 500</b>	<b>1 500</b>	<b>90 00'00"</b>	<b>20.000</b>	<b>1.500</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>46.613</b>	<b>ESTACAO</b>		
B-08-D1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1	1	45 259	COTA		
B-08-D2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	44 802	COTA		
B-08-D3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	44 669	COTA		
B-08-D4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	44 457	COTA		
B-08-D5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	44 377	COTA		
B-08-E1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1	1	46 379	COTA		
B-08-E2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	46 191	COTA		
B-08-E3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	45 716	COTA		
B-08-E4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	45 287	COTA		

000062

Relatório dos dados da caderneta de campo

ei BARRAGEM DA CATU

Local RIACHO CATU

ressado	SRH	Proprietário						COGERH	Data 31/07/97					
ALINH	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICA	
EST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONT	
B-08-E5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	45 096	COTA	
B-09-B-10	<b>180.00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>1.500</b>	<b>1 500</b>	<b>1.500</b>	<b>90.00'00"</b>	<b>20.000</b>	<b>1.500</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>47.561</b>	<b>ESTACAO</b>	
B-09-D1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1	1	46 400	COTA	
B-09-D2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	46 172	COTA	
B-09-D3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	45 420	COTA	
B-09-D4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	44 880	COTA	
B-09-D5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	44 805	COTA	
B-09-E1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1	1	46 913	COTA	
B-09-E2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	46 920	COTA	
B-09-E3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	46 636	COTA	
B-09-E4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	46 506	COTA	
B-09-E5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	46 283	COTA	
B-10-B-11	<b>180 00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>	<b>90 00'00"</b>	<b>20.000</b>	<b>1.500</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>48.304</b>	<b>ESTACAO</b>	
B-10-D1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1	1	47 958	COTA	
B-10-D2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	46 833	COTA	
B-10-D3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	46 298	COTA	
B-10-D4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	45 753	COTA	
B-10-D5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'45"	150 000	1 500	0 000	1	1	45 583	COTA	
B-10-E1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1	1	47 943	COTA	
B-10-E2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	47 571	COTA	
B-10-E3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	47 306	COTA	
B-10-E4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	47 011	COTA	
B-10-E5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	46 731	COTA	
B-11-B-12	<b>180 00'00"D</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>	<b>1 500</b>	<b>90 00'00"</b>	<b>20.000</b>	<b>1.500</b>	<b>0 000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>49 066</b>	<b>ESTACAO</b>	
B-11-D1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1	1	47 742	COTA	
B-11-D2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	47 134	COTA	
B-11-D3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	46 541	COTA	
B-11-D4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	45 249	COTA	
B-11-D5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	45 002	COTA	
B-11-E1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1	1	48 562	COTA	
B-11-E2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	48 706	COTA	
B-11-E3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	48 764	COTA	
B-11-E4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	48 719	COTA	
B-11-E5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	48 704	COTA	
B-11-B-13	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	40 000	1 500	0 000	1	1	49 928	COTA	
B-11-B-14	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	50 672	ESTACAO	
B-11-B-15	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	80 000	1 500	0 000	1	1	51 406	ESTACAO	
B-12-B36	<b>0.00'00"D</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>1 500</b>	<b>1.500</b>	<b>1 500</b>	<b>90 00'00"</b>	<b>960.000</b>	<b>1 500</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>44 956</b>	<b>ESTACAO</b>	
B36-B37	<b>180 00'00"D</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>1.500</b>	<b>1 500</b>	<b>1 500</b>	<b>90.00'00"</b>	<b>20.000</b>	<b>1 500</b>	<b>0 000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>45.937</b>	<b>ESTACAO</b>	
B36-D1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1	1	45 016	COTA	
B36-D2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	44 326	COTA	
B36-D3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	43 636	COTA	
B36-D4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	42 771	COTA	
B36-D5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	42 678	COTA	
B36-E1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1	1	45 581	COTA	

Relatório dos dados da caderneta de campo

el BARRAGEM DA CATU

Local RIACHO CATU

ressado	SRH	Proprietário						COGERH	Data 31/07/97				
ALINH	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRIÇÃO	
BST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONT	
B36-E2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1 1	45 505	COTA	
B36-E3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1 1	44 816	COTA	
B36-E4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1 1	44 411	COTA	
B36-E5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1 1	44 341	COTA	
<b>B37-B38</b>	<b>180 00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>	<b>90.00'00"</b>	<b>20.000</b>	<b>1.500</b>	<b>0.000</b>	<b>0 1</b>	<b>46.547</b>	<b>ESTACAO</b>	
B37-D1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1 1	45 653	COTA	
B37-D2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1 1	45 341	COTA	
B37-D3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1 1	44 569	COTA	
B37-D4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1 1	43 829	COTA	
B37-D5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1 1	43 974	COTA	
B37-E1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1 1	45 994	COTA	
B37-E2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1 1	45 956	COTA	
B37-E3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1 1	45 287	COTA	
B37-E4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1 1	44 561	COTA	
B37-E5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1 1	43.325	COTA	
<b>B38-B39</b>	<b>180.00'00"D</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>1.500</b>	<b>1 500</b>	<b>1.500</b>	<b>90.00'00"</b>	<b>20 000</b>	<b>1.500</b>	<b>0.000</b>	<b>0 1</b>	<b>47.286</b>	<b>ESTACAO</b>	
B38-D1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1 1	46 364	COTA	
B38-D2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1 1	46 086	COTA	
B38-D3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1 1	46 034	COTA	
B38-D4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1 1	45 230	COTA	
B38-D5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1 1	44 647	COTA	
B38-E1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1 1	46 544	COTA	
B38-E2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1 1	46 442	COTA	
B38-E3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1 1	45 942	COTA	
B38-E4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1 1	45 697	COTA	
B38-E5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1 1	45 657	COTA	
<b>B39-B40</b>	<b>180.00'00"D</b>	<b>0 00'00"</b>	<b>1 500</b>	<b>1.500</b>	<b>1 500</b>	<b>90.00'00"</b>	<b>20.000</b>	<b>1.500</b>	<b>0.000</b>	<b>0 1</b>	<b>48.006</b>	<b>ESTACAO</b>	
B39-D1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1 1	47 090	COTA	
B39-D2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1 1	46 738	COTA	
B39-D3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1 1	46 518	COTA	
B39-D4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1 1	46 188	COTA	
B39-D5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1 1	45 998	COTA	
B39-E1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1 1	47 243	COTA	
B39-E2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1 1	47 281	COTA	
B39-E3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1 1	47 171	COTA	
B39-E4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1 1	47 041	COTA	
B39-E5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1 1	46 926	COTA	
<b>B40-B41</b>	<b>180 00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>1 500</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>	<b>90.00'00"</b>	<b>20.000</b>	<b>1.500</b>	<b>0 000</b>	<b>0 1</b>	<b>48.549</b>	<b>ESTACAO</b>	
B40-D1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1 1	47 961	COTA	
B40-D2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1 1	47 816	COTA	
B40-D3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1 1	47 631	COTA	
B40-D4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1 1	47 336	COTA	
B40-D5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1 1	47 211	COTA	
B40-E1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1 1	47 943	COTA	
B40-E2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1 1	47 939	COTA	



Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:005

1 BARRAGEM DA CATU

Local RIACHO CATU

Estado SRH		Proprietário COGERH							Data 31/07/97				
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICA
EST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONT
B40-E3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	47 881	COTA
B40-E4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	47 811	COTA
B40-E5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	47 731	COTA
B41-E1	90.00'00"D	0 00'00"	1.500	1 500	1.500	90.00'00"	150.000	1.500	0 000	0	1	48.237	ESTACAO
B41-E4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	49 299	COTA
B41-E3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	48 404	COTA
B41-E2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	48 439	COTA
B41-E1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1	1	48.584	COTA
B41-D1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1	2	48 486	COTA
B41-D2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	48 417	COTA
B41-D3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	48 347	COTA
B41-D4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	48 287	COTA
B41-D5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	48 237	COTA



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

- Coordenadas dos Pontos

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

ado SRH

Proprietário COGERH

Data 20/08/97

LINHAMEN		AZIMUTE		DISTÂNCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)
ST	P V	COMPENSADO	R U M O QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
<b>EO</b>	<b>B0</b>	<b>90.00'00"</b>	<b>90 00'00" E</b>	<b>0,000</b>	<b>0,0000</b>		<b>0,0000</b>		<b>B0</b>	<b>562.095,1928</b>	<b>9.556 087,9117</b>			<b>41,650</b>
<b>B0</b>	<b>B1</b>	<b>149.03'36"</b>	<b>30 56'24" SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>		<b>-17,1541</b>		<b>B1</b>	<b>562 105,4756</b>	<b>9.556.070,7576</b>			<b>41,31</b>
<b>B0</b>	<b>1</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>10,000</b>	<b>8,5771</b>		<b>5,1414</b>		<b>1</b>	<b>562 103,7699</b>	<b>9 556 093,0531</b>			<b>41,310</b>
<b>B0</b>	<b>2</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>25,000</b>	<b>21,4427</b>		<b>12,8535</b>		<b>2</b>	<b>562 116,6355</b>	<b>9 556 100,7652</b>			<b>39,670</b>
<b>B0</b>	<b>3</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>35,000</b>	<b>30,0197</b>		<b>17,9949</b>		<b>3</b>	<b>562 125,2125</b>	<b>9 556 105,9066</b>			<b>41,530</b>
<b>B0</b>	<b>4</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>50,000</b>	<b>42,8853</b>		<b>25,7070</b>		<b>4</b>	<b>562 138,0781</b>	<b>9 556.113,6187</b>			<b>41,480</b>
<b>B0</b>	<b>5</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>65,000</b>	<b>55,7509</b>		<b>33,4191</b>		<b>5</b>	<b>562 150,9437</b>	<b>9 556 121,3308</b>			<b>41,31</b>
<b>B0</b>	<b>6</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>80,000</b>	<b>68,6165</b>		<b>41,1312</b>		<b>6</b>	<b>562 163,8093</b>	<b>9 556 129,0429</b>			<b>41,07</b>
<b>B0</b>	<b>7</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>95,000</b>	<b>81,4821</b>		<b>48,8433</b>		<b>7</b>	<b>562 176,6749</b>	<b>9.556 136,7550</b>			<b>40,93</b>
<b>B0</b>	<b>8</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>105,000</b>	<b>90,0591</b>		<b>53,9847</b>		<b>8</b>	<b>562 185,2519</b>	<b>9 556 141,8964</b>			<b>40,98</b>
<b>B0</b>	<b>9</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>113,000</b>	<b>96,9208</b>		<b>58,0978</b>		<b>9</b>	<b>562 192,1136</b>	<b>9 556 146,0095</b>			<b>41,18</b>
<b>B0</b>	<b>10</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>150,000</b>	<b>128,6559</b>		<b>77,1210</b>		<b>10</b>	<b>562 223,8487</b>	<b>9.556 165,0327</b>			<b>41,32</b>
<b>B0</b>	<b>11</b>	<b>239 03'36"</b>	<b>59 03'36" SW</b>	<b>15,000</b>	<b>-12,8656</b>		<b>-7,7121</b>		<b>11</b>	<b>562 082,3272</b>	<b>9 556 080,1996</b>			<b>41,34</b>
<b>B0</b>	<b>12</b>	<b>239 03'36"</b>	<b>59 03'36" SW</b>	<b>25,000</b>	<b>-21,4427</b>		<b>-12,8535</b>		<b>12</b>	<b>562 073,7501</b>	<b>9 556 075,0582</b>			<b>41,50</b>
<b>B0</b>	<b>13</b>	<b>239 03'36"</b>	<b>59 03'36" SW</b>	<b>44,600</b>	<b>-38,2537</b>		<b>-22,9307</b>		<b>13</b>	<b>562 056,9391</b>	<b>9 556 064,9810</b>			<b>41,13</b>
<b>B0</b>	<b>14</b>	<b>239 03'36"</b>	<b>59 03'36" SW</b>	<b>60,000</b>	<b>-51,4624</b>		<b>-30,8484</b>		<b>14</b>	<b>562 043,7304</b>	<b>9 556 057,0633</b>			<b>39,71</b>
<b>B0</b>	<b>15</b>	<b>239 03'36"</b>	<b>59 03'36" SW</b>	<b>65,000</b>	<b>-55,7509</b>		<b>-33,4191</b>		<b>15</b>	<b>562 039,4419</b>	<b>9 556 054,4926</b>			<b>39,39</b>
<b>B0</b>	<b>16</b>	<b>239 03'36"</b>	<b>59 03'36" SW</b>	<b>75,000</b>	<b>-64,3280</b>		<b>-38,5605</b>		<b>16</b>	<b>562 030,8648</b>	<b>9 556 049,3512</b>			<b>38,99</b>
<b>B0</b>	<b>17</b>	<b>239 03'36"</b>	<b>59 03'36" SW</b>	<b>85,000</b>	<b>-72,9050</b>		<b>-43,7019</b>		<b>17</b>	<b>562 022,2878</b>	<b>9 556 044,2098</b>			<b>40,79</b>
<b>B0</b>	<b>18</b>	<b>239 03'36"</b>	<b>59 03'36" SW</b>	<b>105,000</b>	<b>-90,0591</b>		<b>-53,9847</b>		<b>18</b>	<b>562 005,1337</b>	<b>9 556 033,9270</b>			<b>40,01</b>
<b>B0</b>	<b>19</b>	<b>239 03'36"</b>	<b>59 03'36" SW</b>	<b>130,000</b>	<b>-111,5018</b>		<b>-66,8382</b>		<b>19</b>	<b>561 983,6910</b>	<b>9 556 021,0735</b>			<b>39,70</b>
<b>B0</b>	<b>20</b>	<b>239 03'36"</b>	<b>59 03'36" SW</b>	<b>150,000</b>	<b>-128,6559</b>		<b>-77,1210</b>		<b>20</b>	<b>561 966,5369</b>	<b>9 556 010,7907</b>			<b>39,22</b>
<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>149 03'36"</b>	<b>30.56'24" SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>		<b>-17,1541</b>		<b>B2</b>	<b>562 115,7584</b>	<b>9.556.053,6035</b>			<b>40,09</b>
<b>B1</b>	<b>1</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>11,000</b>	<b>9,4348</b>		<b>5,6555</b>		<b>1</b>	<b>562 114,9104</b>	<b>9 556 076,4131</b>			<b>40,82</b>
<b>B1</b>	<b>2</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>18,000</b>	<b>15,4387</b>		<b>9,2545</b>		<b>2</b>	<b>562 120,9143</b>	<b>9 556 080,0121</b>			<b>39,96</b>
<b>B1</b>	<b>3</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>30,000</b>	<b>25,7312</b>		<b>15,4242</b>		<b>3</b>	<b>562 131,2068</b>	<b>9 556 086,1818</b>			<b>40,4</b>
<b>B1</b>	<b>4</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>42,500</b>	<b>36,4525</b>		<b>21,8510</b>		<b>4</b>	<b>562 141,9281</b>	<b>9 556 092,6086</b>			<b>40,9</b>
<b>B1</b>	<b>5</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>62,400</b>	<b>53,5209</b>		<b>32,0823</b>		<b>5</b>	<b>562 158,9965</b>	<b>9 556 102,8399</b>			<b>40,9</b>
<b>B1</b>	<b>6</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>75,500</b>	<b>64,7568</b>		<b>38,8176</b>		<b>6</b>	<b>562 170,2324</b>	<b>9 556 109,5752</b>			<b>40,6</b>
<b>B1</b>	<b>7</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>100,000</b>	<b>85,7706</b>		<b>51,4140</b>		<b>7</b>	<b>562 191,2462</b>	<b>9 556 122,1716</b>			<b>40,5</b>
<b>B1</b>	<b>8</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>120,000</b>	<b>102,9247</b>		<b>61,6968</b>		<b>8</b>	<b>562 208,4003</b>	<b>9 556 132,4544</b>			<b>40,4</b>
<b>B1</b>	<b>9</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>140,100</b>	<b>120,1646</b>		<b>72,0310</b>		<b>9</b>	<b>562 225,6402</b>	<b>9 556 142,7886</b>			<b>40,2</b>
<b>B1</b>	<b>10</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>150,000</b>	<b>128,6559</b>		<b>77,1210</b>		<b>10</b>	<b>562 234,1315</b>	<b>9 556 147,8786</b>			<b>40,2</b>
<b>B1</b>	<b>11</b>	<b>239 03'36"</b>	<b>59 03'36" SW</b>	<b>10,000</b>	<b>-8,5771</b>		<b>-5,1414</b>		<b>11</b>	<b>562 096,8985</b>	<b>9 556 065,6162</b>			<b>41,0</b>
<b>B1</b>	<b>12</b>	<b>239 03'36"</b>	<b>59 03'36" SW</b>	<b>31,000</b>	<b>-26,5889</b>		<b>-15,9383</b>		<b>12</b>	<b>562 078,8867</b>	<b>9 556 054,8193</b>			<b>40,9</b>
<b>B1</b>	<b>13</b>	<b>239 03'36"</b>	<b>59 03'36" SW</b>	<b>48,000</b>	<b>-41,1699</b>		<b>-24,6787</b>		<b>13</b>	<b>562 064,3057</b>	<b>9 556 046,0789</b>			<b>39,7</b>
<b>B1</b>	<b>14</b>	<b>239 03'36"</b>	<b>59 03'36" SW</b>	<b>60,500</b>	<b>-51,8912</b>		<b>-31,1055</b>		<b>14</b>	<b>562 053,5844</b>	<b>9 556 039,6521</b>			<b>38,3</b>
<b>B1</b>	<b>15</b>	<b>239 03'36"</b>	<b>59 03'36" SW</b>	<b>78,500</b>	<b>-67,3299</b>		<b>-40,3600</b>		<b>15</b>	<b>562 038,1457</b>	<b>9 556 030,3976</b>			<b>38,3</b>
<b>B1</b>	<b>16</b>	<b>239 03'36"</b>	<b>59 03'36" SW</b>	<b>100,000</b>	<b>-85,7706</b>		<b>-51,4140</b>		<b>16</b>	<b>562 019,7050</b>	<b>9 556 019,3436</b>			<b>40,7</b>
<b>B1</b>	<b>17</b>	<b>239 03'36"</b>	<b>59 03'36" SW</b>	<b>130,000</b>	<b>-111,5018</b>		<b>-66,8382</b>		<b>17</b>	<b>561 993,9738</b>	<b>9 556 003,9194</b>			<b>40,3</b>
<b>B1</b>	<b>18</b>	<b>239 03'36"</b>	<b>59 03'36" SW</b>	<b>150,000</b>	<b>-128,6559</b>		<b>-77,1210</b>		<b>18</b>	<b>561 976,8197</b>	<b>9 555 993,6366</b>			<b>40,5</b>
<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>149 03'36"</b>	<b>30 56'24" SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>		<b>-17,1541</b>		<b>B3</b>	<b>562.126,0412</b>	<b>9.556.036,4494</b>			<b>37,9</b>
<b>B2</b>	<b>1</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>11,800</b>	<b>10,1209</b>		<b>6,0669</b>		<b>1</b>	<b>562 125,8793</b>	<b>9 556 059,6704</b>			<b>39,3</b>
<b>B2</b>	<b>2</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>22,000</b>	<b>18,8695</b>		<b>11,3111</b>		<b>2</b>	<b>562 134,6279</b>	<b>9 556 064,9146</b>			<b>40,0</b>
<b>B2</b>	<b>3</b>	<b>59 03'36"</b>	<b>59 03'36" NE</b>	<b>28,300</b>	<b>24,2731</b>		<b>14,5502</b>		<b>3</b>	<b>562 140,0315</b>	<b>9 556 068,1537</b>			<b>39,4</b>

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

1 BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

estado SRH

Proprietário COGERH

Data 20/08/97

ALINHAMENTOS		AZIMUTE		DISTANCIA	LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
EST	P V	COMPENSADO	R U M O	QD HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
	B2-4	59 03'36"	59 03'36" NE	46,000	39,4545	23,6504	4	562 155,2129	9	556 077,2539	39,0			
	B2-5	59 03'36"	59 03'36" NE	60,000	51,4624	30,8484	5	562 167,2208	9	556 084,4519	39,0			
	B2-6	59 03'36"	59 03'36" NE	80,000	68,6165	41,1312	6	562 184,3749	9	556 094,7347	39,0			
	B2-7	59 03'36"	59 03'36" NE	100,000	85,7706	51,4140	7	562 201,5290	9	556 105,0175	38,0			
	B2-8	59 03'36"	59 03'36" NE	125,000	107,2133	64,2675	8	562 222,9717	9	556 117,8710	38,0			
	B2-9	59 03'36"	59 03'36" NE	150,000	128,6559	77,1210	9	562 244,4143	9	556 130,7245	38,0			
	B2-10	239 03'36"	59 03'36" SW	9,000	-7,7194	-4,6273	10	562 108,0390	9	556 048,9762	40,0			
	B2-11	239 03'36"	59 03'36" SW	20,000	-17,1541	-10,2828	11	562 098,6043	9	556 043,3207	40,0			
	B2-12	239 03'36"	59 03'36" SW	29,500	-25,3023	-15,1671	12	562 090,4561	9	556 038,4364	40,0			
	B2-13	239 03'36"	59 03'36" SW	37,500	-32,1640	-19,2803	13	562 083,5944	9	556 034,3232	39,0			
	B2-14	239 03'36"	59 03'36" SW	44,000	-37,7391	-22,6222	14	562 078,0193	9	556 030,9813	39,0			
	B2-15	239 03'36"	59 03'36" SW	60,000	-51,4624	-30,8484	15	562 064,2960	9	556 022,7551	38,0			
	B2-16	239 03'36"	59 03'36" SW	75,000	-64,3280	-38,5605	16	562 051,4304	9	556 015,0430	37,0			
	B2-17	239 03'36"	59 03'36" SW	100,000	-85,7706	-51,4140	17	562 029,9878	9	556 002,1895	39,0			
	B2-18	239 03'36"	59 03'36" SW	120,000	-102,9247	-61,6968	18	562 012,8337	9	555 991,9067	39,0			
	B2-19	239 03'36"	59 03'36" SW	150,000	-128,6559	-77,1210	19	561 987,1025	9	555 976,4825	39,0			
	<b>B3-B4</b>	<b>149 03'36"</b>	<b>30 56'24" SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B4</b>	<b>562.136,3240</b>	<b>9.556</b>	<b>019,2953</b>	<b>35,0</b>			
	B3-1	59 03'36"	59 03'36" NE	13,000	11,1502	6,6838	1	562 137,1914	9	556 043,1332	37,0			
	B3-2	59 03'36"	59 03'36" NE	30,000	25,7312	15,4242	2	562 151,7724	9	556 051,8736	36,0			
	B3-3	59 03'36"	59 03'36" NE	36,200	31,0490	18,6119	3	562 157,0902	9	556 055,0613	36,0			
	B3-4	59 03'36"	59 03'36" NE	50,000	42,8853	25,7070	4	562 168,9265	9	556 062,1564	36,0			
	B3-5	59 03'36"	59 03'36" NE	70,200	60,2110	36,0926	5	562 186,2522	9	556 072,5420	36,0			
	B3-6	59 03'36"	59 03'36" NE	90,000	77 1936	46,2726	6	562 203,2348	9	556 082,7220	36,0			
	B3-7	59 03'36"	59 03'36" NE	110,000	94,3477	56,5554	7	562 220,3889	9	556 093,0048	36,0			
	B3-8	59 03'36"	59 03'36" NE	130,000	111,5018	66,8382	8	562 237,5430	9	556 103,2876	36,0			
	B3-9	59 03'36"	59 03'36" NE	150,000	128,6559	77,1210	9	562 254,6971	9	556 113,5704	36,0			
	B3-10	239 03'36"	59 03'36" SW	10,000	-8,5771	-5,1414	10	562 117,4641	9	556 031,3080	37,0			
	B3-11	239 03'36"	59 03'36" SW	19,000	-16,2964	-9,7687	11	562 109,7448	9	556 026,6807	37,0			
	B3-12	239 03'36"	59 03'36" SW	32,000	-27,4466	-16,4525	12	562 098,5946	9	556 019,9969	36,0			
	B3-13	239 03'36"	59 03'36" SW	50,000	-42,8853	-25,7070	13	562 083,1559	9	556 010,7424	36,0			
	B3-14	239 03'36"	59 03'36" SW	58,000	-49,7470	-29,8201	14	562 076,2942	9	556 006,6293	36,0			
	B3-15	239 03'36"	59 03'36" SW	70,000	-60,0394	-35,9898	15	562 066,0018	9	556 000,4596	35,0			
	B3-16	239 03'36"	59 03'36" SW	90,000	-77,1936	-46,2726	16	562 048,8476	9	555 990,1768	35,0			
	B3-17	239 03'36"	59 03'36" SW	110,000	-94,3477	-56,5554	17	562 031,6935	9	555 979,8940	35,0			
	B3-18	239 03'36"	59 03'36" SW	130,000	-111,5018	-66,8382	18	562 014,5394	9	555 969,6112	35,0			
	B3-19	239 03'36"	59 03'36" SW	150,000	-128,6559	-77,1210	19	561 997,3853	9	555 959,3284	35,0			
	<b>B4-B5</b>	<b>149.03'36"</b>	<b>30 56'24" SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B5</b>	<b>562 146,6068</b>	<b>9 556</b>	<b>002,1412</b>	<b>34,0</b>			
	B4-1	59 03'36"	59 03'36" NE	10,000	8,5771	5,1414	1	562 144,9011	9	556 024,4367	35,0			
	B4-2	59 03'36"	59 03'36" NE	22,000	18,8695	11,3111	2	562 155,1935	9	556 030,6064	35,0			
	B4-3	59 03'36"	59 03'36" NE	35,000	30,0197	17,9949	3	562 166,3437	9	556 037,2902	36,0			
	B4-4	59 03'36"	59 03'36" NE	57,000	48,8893	29,3060	4	562 185,2133	9	556 048,6013	36,0			
	B4-5	59 03'36"	59 03'36" NE	80,000	68,6165	41,1312	5	562 204,9405	9	556 060,4265	35,0			
	B4-6	59 03'36"	59 03'36" NE	110,000	94,3477	56,5554	6	562 230,6717	9	556 075,8507	35,0			
	B4-7	59 03'36"	59 03'36" NE	130,000	111,5018	66,8382	7	562 247,8258	9	556 086,1335	35,0			
	B4-8	59 03'36"	59 03'36" NE	150,000	128,6559	77,1210	8	562 264,9799	9	556 096,4163	35,0			

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

ALINHAMENTO	AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD B (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)		
	IST	P V	R	U M O	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
B4-9	239	03'36"	59	03'36"	SW	10,000	-8,5771	-5,1414	9	562	127,7469	9	556	014,1539	35,28
B4-10	239	03'36"	59	03'36"	SW	20,000	-17,1541	-10,2828	10	562	119,1699	9	556	009,0125	34,97
B4-11	239	03'36"	59	03'36"	SW	24,000	-20,5849	-12,3394	11	562	115,7391	9	556	006,9559	34,98
B4-12	239	03'36"	59	03'36"	SW	46,100	-39,5403	-23,7019	12	562	096,7837	9	555	995,5934	35,17
B4-13	239	03'36"	59	03'36"	SW	56,100	-48,1173	-28,8433	13	562	088,2067	9	555	990,4520	35,28
B4-14	239	03'36"	59	03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	14	562	084,8616	9	555	988,4469	35,47
B4-15	239	03'36"	59	03'36"	SW	80,000	-68,6165	-41,1312	15	562	067,7075	9	555	978,1641	35,51
B4-16	239	03'36"	59	03'36"	SW	100,000	-85,7706	-51,4140	16	562	050,5534	9	555	967,8813	35,58
B4-17	239	03'36"	59	03'36"	SW	120,000	-102,9247	-61,6968	17	562	033,3993	9	555	957,5985	35,74
B4-18	239	03'36"	59	03'36"	SW	140,000	-120,0789	-71,9796	18	562	016,2451	9	555	947,3157	35,76
B4-19	239	03'36"	59	03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	19	562	007,6681	9	555	942,1743	35,79
<b>B5-B6</b>	<b>149</b>	<b>03'36"</b>	<b>30.56'24"</b>	<b>SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B6</b>	<b>562</b>	<b>.156,8896</b>	<b>9</b>	<b>555</b>	<b>.984,9871</b>	<b>34,25</b>	
B5-1	59	03'36"	59	03'36"	NE	10,000	8,5771	5,1414	1	562	155,1839	9	556	007,2826	34,78
B5-2	59	03'36"	59	03'36"	NE	21,000	18,0118	10,7969	2	562	164,6186	9	556	012,9381	34,81
B5-3	59	03'36"	59	03'36"	NE	40,000	34,3082	20,5656	3	562	180,9150	9	556	022,7068	34,66
B5-4	59	03'36"	59	03'36"	NE	60,800	52,1485	31,2597	4	562	198,7553	9	556	033,4009	34,53
B5-5	59	03'36"	59	03'36"	NE	80,800	69,3027	41,5425	5	562	215,9095	9	556	043,6837	34,42
B5-6	59	03'36"	59	03'36"	NE	100,200	85,9422	51,5168	6	562	232,5490	9	556	053,6580	34,30
B5-7	59	03'36"	59	03'36"	NE	120,000	102,9247	61,6968	7	562	249,5315	9	556	063,8380	34,22
B5-8	59	03'36"	59	03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	8	562	275,2627	9	556	079,2622	34,05
B5-9	239	03'36"	59	03'36"	SW	10,000	-8,5771	-5,1414	9	562	138,0297	9	555	996,9998	34,67
B5-10	239	03'36"	59	03'36"	SW	22,500	-19,2984	-11,5682	10	562	127,3084	9	555	990,5730	34,78
B5-11	239	03'36"	59	03'36"	SW	30,000	-25,7312	-15,4242	11	562	120,8756	9	555	986,7170	34,92
B5-12	239	03'36"	59	03'36"	SW	50,000	-42,8853	-25,7070	12	562	103,7215	9	555	976,4342	34,9
B5-13	239	03'36"	59	03'36"	SW	70,800	-60,7256	-36,4011	13	562	085,8812	9	555	965,7401	35,0
B5-14	239	03'36"	59	03'36"	SW	90,600	-77,7082	-46,5811	14	562	068,8986	9	555	955,5601	35,1
B5-15	239	03'36"	59	03'36"	SW	110,000	-94,3477	-56,5554	15	562	052,2591	9	555	945,5858	35,2
B5-16	239	03'36"	59	03'36"	SW	130,000	-111,5018	-66,8382	16	562	035,1050	9	555	935,3030	35,2
B5-17	239	03'36"	59	03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	17	562	017,9509	9	555	925,0202	35,0
<b>B6-B7</b>	<b>149</b>	<b>03'36"</b>	<b>30.56'24"</b>	<b>SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B7</b>	<b>562</b>	<b>.167,1724</b>	<b>9</b>	<b>555</b>	<b>967,8330</b>	<b>33,4</b>	
B6-1	59	03'36"	59	03'36"	NE	22,000	18,8695	11,3111	1	562	175,7591	9	555	996,2982	34,2
B6-2	59	03'36"	59	03'36"	NE	40,600	34,8229	20,8741	2	562	191,7125	9	556	005,8612	34,2
B6-3	59	03'36"	59	03'36"	NE	61,200	52,4916	31,4654	3	562	209,3812	9	556	016,4525	34,1
B6-4	59	03'36"	59	03'36"	NE	82,100	70,4177	42,2109	4	562	227,3073	9	556	027,1980	34,0
B6-5	59	03'36"	59	03'36"	NE	101,800	87,3145	52,3395	5	562	244,2041	9	556	037,3266	34,0
B6-6	59	03'36"	59	03'36"	NE	121,600	104,2971	62,5194	6	562	261,1867	9	556	047,5065	34,0
B6-7	59	03'36"	59	03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	7	562	285,5455	9	556	062,1081	33,9
B6-8	239	03'36"	59	03'36"	SW	20,000	-17,1541	-10,2828	8	562	139,7355	9	555	974,7043	34,2
B6-9	239	03'36"	59	03'36"	SW	40,200	-34,4798	-20,6684	9	562	122,4098	9	555	964,3187	34,1
B6-10	239	03'36"	59	03'36"	SW	60,800	-52,1485	-31,2597	10	562	104,7411	9	555	953,7274	34,2
B6-11	239	03'36"	59	03'36"	SW	82,100	-70,4177	-42,2109	11	562	086,4719	9	555	942,7762	34,2
B6-12	239	03'36"	59	03'36"	SW	100,800	-86,4568	-51,8253	12	562	070,4328	9	555	933,1618	34,3
B6-13	239	03'36"	59	03'36"	SW	121,400	-104,1255	-62,4166	13	562	052,7641	9	555	922,5705	34,2
B6-14	239	03'36"	59	03'36"	SW	130,800	-112,1880	-67,2495	14	562	044,7016	9	555	917,7376	34,4
B6-15	239	03'36"	59	03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	15	562	028,2337	9	555	907,8661	34,4

**Relatório das coordenadas de todos os pontos. Pg: 4/13**

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Linha		SRH		Proprietário		COGERH		Data		20/08/97					
LINHAMEN	AZIMUTE	DISTÂNCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)			
IST P V	COMPENSADO	R	U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
<b>B7-B8</b>	<b>149.03'36"</b>	<b>30</b>	<b>56'24"</b>	<b>SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B8</b>	<b>562 177,4552</b>	<b>9.555.950,6789</b>	<b>32,82</b>				
B7-1	59 03'36"	59	03'36"	NE	21,100	18,0976	10,8484	1	562 185,2700	9 555 978,6814	33,51				
B7-2	59 03'36"	59	03'36"	NE	40,600	34,8229	20,8741	2	562 201,9953	9 555 988,7071	33,47				
B7-3	59 03'36"	59	03'36"	NE	61,200	52,4916	31,4654	3	562 219,6640	9 555 999,2984	33,42				
B7-4	59 03'36"	59	03'36"	NE	80,900	69,3884	41,5939	4	562 236,5608	9 556 009,4269	33,35				
B7-5	59 03'36"	59	03'36"	NE	101,300	86,8856	52,0824	5	562 254,0580	9 556 019,9154	33,32				
B7-6	59 03'36"	59	03'36"	NE	126,100	108,1567	64,8331	6	562 275,3291	9 556 032,6661	33,27				
B7-7	59 03'36"	59	03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	7	562 295,8283	9 556.044,9540	33,24				
B7-8	239 03'36"	59	03'36"	SW	21,000	-18,0118	-10,7969	8	562 149,1606	9 555.957,0361	33,48				
B7-9	239 03'36"	59	03'36"	SW	46,100	-39,5403	-23,7019	9	562 127,6321	9 555.944,1311	33,52				
B7-10	239 03'36"	59	03'36"	SW	64,200	-55,0647	-33,0078	10	562.112,1077	9.555.934,8252	33,56				
B7-11	239 03'36"	59	03'36"	SW	80,000	-68,6165	-41,1312	11	562 098,5559	9 555 926,7018	33,54				
B7-12	239 03'36"	59	03'36"	SW	106,300	-91,1742	-54,6531	12	562 075,9982	9 555 913,1799	33,64				
B7-13	239 03'36"	59	03'36"	SW	130,000	-111,5018	-66,8382	13	562 055,6706	9 555 900,9948	33,63				
B7-14	239 03'36"	59	03'36"	SW	150,200	-128,8275	-77,2239	14	562 038,3449	9 555 890,6091	33,63				
<b>B8-B9</b>	<b>149 03'36"</b>	<b>30.56'24"</b>	<b>SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B9</b>	<b>562.187,7380</b>	<b>9.555.933,5248</b>	<b>32,52</b>					
B8-1	59 03'36"	59	03'36"	NE	20,600	17,6687	10,5913	1	562 195,1239	9 555 961,2702	32,81				
B8-2	59 03'36"	59	03'36"	NE	40,800	34,9944	20,9769	2	562 212,4496	9 555 971,6558	32,77				
B8-3	59 03'36"	59	03'36"	NE	61,200	52,4916	31,4654	3	562 229,9468	9 555 982,1443	32,72				
B8-4	59 03'36"	59	03'36"	NE	83,100	71,2754	42,7250	4	562 248,7306	9 555 993,4039	32,64				
B8-5	59 03'36"	59	03'36"	NE	106,200	91,0884	54,6017	5	562 268,5436	9 556 005,2806	32,61				
B8-6	59 03'36"	59	03'36"	NE	125,100	107,2990	64,3189	6	562 284,7542	9 556 014,9978	32,52				
B8-7	59 03'36"	59	03'36"	NE	150,000	128,6559	77 1210	7	562 306,1111	9 556 027,7999	32,51				
B8-8	239 03'36"	59	03'36"	SW	20,600	-17,6687	-10,5913	8	562 159,7865	9 555 940,0876	32,80				
B8-9	239 03'36"	59	03'36"	SW	40,800	-34,9944	-20,9769	9	562 142,4608	9 555 929,7020	32,72				
B8-10	239 03'36"	59	03'36"	SW	61,600	-52,8347	-31,6710	10	562 124,6205	9 555 919,0079	32,80				
B8-11	239 03'36"	59	03'36"	SW	82,300	-70,5892	-42,3137	11	562 106,8660	9 555 908,3652	32,8				
B8-12	239 03'36"	59	03'36"	SW	101,000	-86,6283	-51,9282	12	562 090,8269	9 555 898,7507	32,9				
B8-13	239 03'36"	59	03'36"	SW	123,100	-105,5836	-63,2907	13	562 071,8716	9 555 887,3882	32,9				
B8-14	239 03'36"	59	03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	14	562 048,7993	9 555 873,5579	32,9				
<b>B9-B10</b>	<b>149 03'36"</b>	<b>30.56'24"</b>	<b>SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B10</b>	<b>562.198,0208</b>	<b>9.555.916,3707</b>	<b>32,6</b>					
B9-1	59 03'36"	59	03'36"	NE	20,000	17,1541	10,2828	1	562 204,8921	9 555 943,8076	32,5				
B9-2	59 03'36"	59	03'36"	NE	40,000	34,3082	20,5656	2	562 222,0462	9 555 954,0904	32,50				
B9-3	59 03'36"	59	03'36"	NE	60,800	52,1485	31,2597	3	562 239,8865	9 555 964,7845	32,4				
B9-4	59 03'36"	59	03'36"	NE	83,200	71,3612	42,7765	4	562 259,0992	9 555 976,3013	32,4				
B9-5	59 03'36"	59	03'36"	NE	106,100	91,0026	54,5503	5	562 278,7406	9 555 988,0751	32,3				
B9-6	59 03'36"	59	03'36"	NE	127,100	109,0145	65,3472	6	562 296,7525	9 555 998,8720	32,2				
B9-7	59 03'36"	59	03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	7	562 316,3939	9 556 010,6458	32,2				
B9-8	239 03'36"	59	03'36"	SW	20,000	-17,1541	-10,2828	8	562 170,5839	9 555 923,2420	32,5				
B9-9	239 03'36"	59	03'36"	SW	40,800	-34,9944	-20,9769	9	562 152,7436	9 555 912,5479	32,5				
B9-10	239 03'36"	59	03'36"	SW	60,200	-51,6339	-30,9512	10	562 136,1041	9 555 902,5736	32,5				
B9-11	239 03'36"	59	03'36"	SW	81,000	-69,4742	-41,6454	11	562 118,2638	9 555 891,8794	32,5				
B9-12	239 03'36"	59	03'36"	SW	102,000	-87,4860	-52,4423	12	562 100,2520	9 555 881,0825	32,6				
B9-13	239 03'36"	59	03'36"	SW	121,600	-104,2971	-62,5194	13	562 083,4409	9 555 871,0054	32,6				
B9-14	239 03'36"	59	03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	14	562 059,0821	9 555 856,4038	32,6				

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 5/13

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Linha			Proprietário				Data								
SRH			COGERH				20/08/97								
EST	P V	AZIMUTE COMPENSADO	R U M O		DISTANCIA HORIZONTAL	LONG X	PARC (E+,W-)	LAT Y	PARC (N+,S-)	P V	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)
			QD	QD							TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	
<b>B10-B11</b>	<b>149</b>	<b>03'36"</b>	<b>30</b>	<b>56'24" SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B11</b>	<b>562.208,3036</b>	<b>9.555.899,2166</b>	<b>32,961</b>				
B10-1	59	03'36"	59	03'36" NE	20,000	17,1541	10,2828	1	562 215,1749	9 555 926,6535	32,561				
B10-2	59	03'36"	59	03'36" NE	39,800	34,1367	20,4628	2	562 232,1575	9 555 936,8335	32,571				
B10-3	59	03'36"	59	03'36" NE	60,600	51,9770	31,1569	3	562 249,9978	9 555 947,5276	32,551				
B10-4	59	03'36"	59	03'36" NE	81,800	70,1604	42,0567	4	562 268,1812	9 555 958,4274	32,461				
B10-5	59	03'36"	59	03'36" NE	103,200	88,5153	53,0593	5	562 286,5361	9 555 969,4300	32,351				
B10-6	59	03'36"	59	03'36" NE	125,000	107,2133	64,2675	6	562 305,2341	9 555 980,6382	32,311				
B10-7	59	03'36"	59	03'36" NE	150,000	128,6559	77,1210	7	562 326,6767	9 555 993,4917	32,291				
B10-8	239	03'36"	59	03'36" SW	20,000	-17,1541	-10,2828	8	562 180,8667	9 555 906,0879	32,621				
B10-9	239	03'36"	59	03'36" SW	40,800	-34,9944	-20,9769	9	562 163,0264	9 555 895,3938	32,591				
B10-10	239	03'36"	59	03'36" SW	61,100	-52,4058	-31,4140	10	562 145,6150	9 555 884,9567	32,651				
B10-11	239	03'36"	59	03'36" SW	79,800	-68,4450	-41,0284	11	562 129,5758	9 555 875,3423	32,671				
B10-12	239	03'36"	59	03'36" SW	100,200	-85,9422	-51,5168	12	562 112,0786	9 555 864,8539	32,691				
B10-13	239	03'36"	59	03'36" SW	125,300	-107,4706	-64,4218	13	562 090,5502	9 555 851,9489	32,801				
B10-14	239	03'36"	59	03'36" SW	150,000	-128,6559	-77,1210	14	562 069,3649	9 555 839,2497	32,811				
<b>B11-B12</b>	<b>149</b>	<b>03'36"</b>	<b>30</b>	<b>56'24" SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B12</b>	<b>562.218,5864</b>	<b>9.555.882,0625</b>	<b>32.72</b>				
B11-1	59	03'36"	59	03'36" NE	20,100	17,2399	10,3342	1	562 225,5435	9 555 909,5508	32,921				
B11-2	59	03'36"	59	03'36" NE	41,000	35,1660	21,0797	2	562 243,4696	9 555 920,2963	32,911				
B11-3	59	03'36"	59	03'36" NE	66,100	56,6944	33,9847	3	562 264,9980	9 555 933,2013	32,851				
B11-4	59	03'36"	59	03'36" NE	83,800	71,8758	43,0849	4	562 280,1794	9 555 942,3015	32,801				
B11-5	59	03'36"	59	03'36" NE	110,200	94,5192	56,6582	5	562 302,8228	9 555 955,8748	32,761				
B11-6	59	03'36"	59	03'36" NE	125,000	107,2133	64,2675	6	562 315,5169	9 555 963,4841	32,711				
B11-7	59	03'36"	59	03'36" NE	150,200	128,8275	77,2239	7	562 337,1311	9 555 976,4405	32,681				
B11-8	239	03'36"	59	03'36" SW	20,000	-17,1541	-10,2828	8	562 191,1495	9 555 888,9338	33,021				
B11-9	239	03'36"	59	03'36" SW	38,900	-33,3648	-20,0001	9	562 174,9388	9 555 879,2165	33,011				
B11-10	239	03'36"	59	03'36" SW	60,600	-51,9770	-31,1569	10	562 156,3266	9 555 868,0597	33,111				
B11-11	239	03'36"	59	03'36" SW	80,800	-69,3027	-41,5425	11	562 139,0009	9 555 857,6741	33,111				
B11-12	239	03'36"	59	03'36" SW	111,000	-95,2054	-57,0696	12	562 113,0982	9 555 842,1470	33,211				
B11-13	239	03'36"	59	03'36" SW	126,100	-108,1567	-64,8331	13	562 100,1469	9 555 834,3835	33,211				
B11-14	239	03'36"	59	03'36" SW	150,000	-128,6559	-77,1210	14	562 079,6477	9 555 822,0956	33,211				
<b>B12-B13</b>	<b>149</b>	<b>03'36"</b>	<b>30</b>	<b>56'24" SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B13</b>	<b>562.228,8692</b>	<b>9.555.864,9084</b>	<b>32,7</b>				
B12-1	59	03'36"	59	03'36" NE	20,000	17,1541	10,2828	1	562 235,7405	9 555 892,3453	32,711				
B12-2	59	03'36"	59	03'36" NE	40,000	34,3082	20,5656	2	562 252,8946	9 555 902,6281	32,711				
B12-3	59	03'36"	59	03'36" NE	59,600	51,1193	30,6428	3	562 269,7057	9 555 912,7053	32,611				
B12-4	59	03'36"	59	03'36" NE	80,200	68,7880	41,2340	4	562 287,3744	9 555 923,2965	32,611				
B12-5	59	03'36"	59	03'36" NE	101,400	86,9714	52,1338	5	562 305,5578	9 555 934,1963	32,511				
B12-6	59	03'36"	59	03'36" NE	122,300	104,8975	62,8793	6	562 323,4839	9 555 944,9418	32,511				
B12-7	59	03'36"	59	03'36" NE	150,000	128,6559	77,1210	7	562 347,2423	9 555 959,1835	32,411				
B12-8	239	03'36"	59	03'36" SW	20,000	-17,1541	-10,2828	8	562 201,4323	9 555 871,7797	32,711				
B12-9	239	03'36"	59	03'36" SW	40,000	-34,3082	-20,5656	9	562 184,2782	9 555 861,4969	32,711				
B12-10	239	03'36"	59	03'36" SW	60,800	-52,1485	-31,2597	10	562 166,4379	9 555 850,8028	32,711				
B12-11	239	03'36"	59	03'36" SW	81,100	-69,5600	-41,6968	11	562 149,0264	9 555 840,3657	32,711				
B12-12	239	03'36"	59	03'36" SW	103,200	-88,5153	-53,0593	12	562 130,0711	9 555 829,0032	32,611				
B12-13	239	03'36"	59	03'36" SW	124,600	-106,8702	-64,0619	13	562 111,7162	9 555 818,0006	32,511				
B12-14	239	03'36"	59	03'36" SW	150,000	-128,6559	-77,1210	14	562 089,9305	9 555 804,9415	32,511				

000071

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Lado		SRH	Proprietário		COGERH	Data 20/08/97												
LINHAMEN		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)				
IST	P V	COMPENSADO	R	U	M	O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
<b>B13-B14</b>		<b>149.03'36"</b>	<b>30</b>	<b>56'24"</b>	<b>SE</b>			<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B14</b>	<b>562.239,1520</b>	<b>9.555.847,7543</b>					<b>32,938</b>
B13-1		59 03'36"	59	03'36"	NE			20,000	17,1541	10,2828	1	562 246,0233	9 555 875,1912					32,674
B13-2		59 03'36"	59	03'36"	NE			40,000	34,3082	20,5656	2	562 263,1774	9 555 885,4740					32,628
B13-3		59 03'36"	59	03'36"	NE			60,000	51,4624	30,8484	3	562 280,3316	9 555 895,7568					32,422
B13-4		59 03'36"	59	03'36"	NE			80,200	68,7880	41,2340	4	562 297,6572	9 555 906,1424					32,374
B13-5		59 03'36"	59	03'36"	NE			101,600	87,1429	52,2366	5	562 316,0121	9 555 917,1450					32,331
B13-6		59 03'36"	59	03'36"	NE			120,600	103,4394	62,0053	6	562 332,3086	9 555 926,9137					32,268
B13-7		59 03'36"	59	03'36"	NE			150,000	128,6559	77,1210	7	562 357,5251	9 555 942,0294					32,338
B13-8		239 03'36"	59	03'36"	SW			20,000	-17,1541	-10,2828	8	562 211,7151	9 555 854,6256					32,674
B13-9		239 03'36"	59	03'36"	SW			40,600	-34,8229	-20,8741	9	562 194,0463	9 555 844,0343					32,704
B13-10		239 03'36"	59	03'36"	SW			61,200	-52,4916	-31,4654	10	562 176,3776	9 555 833,4430					32,634
B13-11		239 03'36"	59	03'36"	SW			82,600	-70,8465	-42,4680	11	562 158,0227	9 555 822,4404					32,766
B13-12		239 03'36"	59	03'36"	SW			103,200	-88,5153	-53,0593	12	562 140,3539	9 555 811,8491					32,83,
B13-13		239 03'36"	59	03'36"	SW			124,800	-107,0417	-64,1647	13	562 121,8275	9 555 800,7437					32,84,
B13-14		239 03'36"	59	03'36"	SW			150,000	-128,6559	-77,1210	14	562 100,2133	9 555 787,7874					32,93
<b>B14-B15</b>		<b>149.03'36"</b>	<b>30.56'24"</b>	<b>SE</b>				<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B15</b>	<b>562.249,4348</b>	<b>9.555.830,6002</b>					<b>32,75.</b>
B14-1		59 03'36"	59	03'36"	NE			5,600	4,8032	2,8792	1	562 243,9552	9 555 850,6335					33,011
B14-2		59 03'36"	59	03'36"	NE			6,600	5,6609	3,3933	2	562 244,8129	9 555 851,1476					32,31
B14-3		59 03'36"	59	03'36"	NE			20,000	17,1541	10,2828	3	562 256,3061	9 555 858,0371					32,30
B14-4		59 03'36"	59	03'36"	NE			26,000	22,3004	13,3676	4	562 261,4524	9 555 861,1219					32,80
B14-5		59 03'36"	59	03'36"	NE			35,000	30,0197	17,9949	5	562 269,1717	9 555 865,7492					32,35
B14-6		59 03'36"	59	03'36"	NE			58,000	49,7470	29,8201	6	562 288,8990	9 555 877,5744					32,70
B14-7		59 03'36"	59	03'36"	NE			80,600	69,1311	41,4397	7	562 308,2831	9 555 889,1940					32,60
B14-8		59 03'36"	59	03'36"	NE			110,000	94,3477	56,5554	8	562 333,4997	9 555 904,3097					32,53
B14-9		59 03'36"	59	03'36"	NE			124,100	106,4413	63,8048	9	562 345,5933	9 555 911,5591					32,49
B14-10		59 03'36"	59	03'36"	NE			150,000	128,6559	77,1210	10	562 367,8079	9 555 924,8753					32,43
B14-11		239 03'36"	59	03'36"	SW			20,000	-17,1541	-10,2828	11	562 221,9979	9 555 837,4715					32,98
B14-12		239 03'36"	59	03'36"	SW			40,000	-34,3082	-20,5656	12	562 204,8438	9 555 827,1887					33,02
B14-13		239 03'36"	59	03'36"	SW			60,000	-51,4624	-30,8484	13	562 187,6896	9 555 816,9059					33,11
B14-14		239 03'36"	59	03'36"	SW			80,000	-68,6165	-41,1312	14	562 170,5355	9 555 806,6231					33,15
B14-15		239 03'36"	59	03'36"	SW			103,000	-88,3437	-52,9564	15	562 150,8083	9 555 794,7979					33,20
B14-16		239 03'36"	59	03'36"	SW			126,000	-108,0710	-64,7817	16	562 131,0810	9 555 782,9726					33,20
B14-17		239 03'36"	59	03'36"	SW			150,000	-128,6559	-77,1210	17	562 110,4961	9 555 770,6333					33,22
<b>B15-B16</b>		<b>149 03'36"</b>	<b>30.56'24"</b>	<b>SE</b>				<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B16</b>	<b>562.259,7176</b>	<b>9.555.813,4461</b>					<b>32,87</b>
B15-1		149 03'36"	30	56'24"	SE			8,500	4,3702	-7,2905	1	562 253,8050	9 555 823,3097					32,79
B15-2		149 03'36"	30	56'24"	SE			9,000	4,6273	-7,7194	2	562 254,0621	9 555 822,8808					31,64
B15-3		149 03'36"	30	56'24"	SE			10,200	5,2442	-8,7486	3	562 254,6790	9 555 821,8516					31,62
B15-4		149 03'36"	30	56'24"	SE			12,600	6,4782	-10,8071	4	562 255,9130	9 555 819,7931					31,64
B15-5		149 03'36"	30	56'24"	SE			14,300	7,3522	-12,2652	5	562 256,7870	9 555 818,3350					32,74
B15-6		59 03'36"	59	03'36"	NE			18,000	15,4387	9,2545	6	562 264,8735	9 555 839,8547					32,95
B15-7		59 03'36"	59	03'36"	NE			22,000	18,8695	11,3111	7	562 268,3043	9 555 841,9113					31,5'
B15-8		59 03'36"	59	03'36"	NE			28,000	24,0158	14,3959	8	562 273,4506	9 555 844,9961					31,5
B15-9		59 03'36"	59	03'36"	NE			30,000	25,7312	15,4242	9	562 275,1660	9 555 846,0244					31,6.
B15-10		59 03'36"	59	03'36"	NE			35,000	30,0197	17,9949	10	562 279,4545	9 555 848,5951					33,0
B15-11		59 03'36"	59	03'36"	NE			60,000	51,4624	30,8484	11	562 300,8972	9 555 861,4486					32,9'



Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 7/13

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Estado		SRH	Proprietário				COGERH	Data 20/08/97										
ALINHAMENTOS		AZIMUTE	DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)					
EST	P V	COMPENSADO	R	U	M	O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
B15-12		59 03'36"	59	03	'36"	NE		80,000		68,6165		41,1312		12	562 318,0513		9 555 871,7314	32,6
B15-13		59 03'36"	59	03	'36"	NE		103,000		88,3437		52,9564		13	562 337,7785		9 555 883,5566	32,6
B15-14		59 03'36"	59	03	'36"	NE		122,000		104,6402		62,7251		14	562 354,0750		9 555 893,3253	32,5
B15-15		59 03'36"	59	03	'36"	NE		150,000		128,6559		77,1210		15	562 378,0907		9 555 907,7212	32,5
B15-16		239 03'36"	59	03	'36"	SW		20,600		-17,6687		-10,5913		16	562 231,7661		9 555 820,0089	32,7
B15-17		239 03'36"	59	03	'36"	SW		41,000		-35,1660		-21,0797		17	562 214,2688		9 555 809,5205	32,7
B15-18		239 03'36"	59	03	'36"	SW		60,800		-52,1485		-31,2597		18	562 197,2863		9 555 799,3405	32,7
B15-19		239 03'36"	59	03	'36"	SW		80,600		-69,1311		-41,4397		19	562 180,3037		9 555 789,1605	32,8
B15-20		239 03'36"	59	03	'36"	SW		101,800		-87,3145		-52,3395		20	562 162,1203		9 555 778,2607	32,7
B15-21		239 03'36"	59	03	'36"	SW		124,000		-106,3556		-63,7534		21	562 143,0792		9 555 766,8468	32,9
B15-22		239 03'36"	59	03	'36"	SW		150,000		-128,6559		-77,1210		22	562 120,7789		9 555 753,4792	32,9
<b>B16-B17</b>		<b>149 03'36"</b>	<b>30</b>	<b>56</b>	<b>'24"</b>	<b>SE</b>		<b>20,000</b>		<b>10,2828</b>		<b>-17,1541</b>		<b>B17</b>	<b>562.270,0004</b>		<b>9.555 796,2920</b>	<b>32,8</b>
B16-1		59 03'36"	59	03	'36"	NE		20,000		17,1541		10,2828		1	562 276,8717		9 555 823,7289	32,8
B16-2		59 03'36"	59	03	'36"	NE		40,000		34,3082		20,5656		2	562 294,0258		9 555 834,0117	32,8
B16-3		59 03'36"	59	03	'36"	NE		60,000		51,4624		30,8484		3	562 311,1800		9 555 844,2945	32,8
B16-4		59 03'36"	59	03	'36"	NE		80,200		68,7880		41,2340		4	562 328,5056		9 555 854,6801	32,7
B16-5		59 03'36"	59	03	'36"	NE		100,000		85,7706		51,4140		5	562 345,4882		9 555 864,8601	32,7
B16-6		59 03'36"	59	03	'36"	NE		120,000		102,9247		61,6968		6	562 362,6423		9 555 875,1429	32,7
B16-7		59 03'36"	59	03	'36"	NE		150,000		128,6559		77,1210		7	562 388,3735		9 555 890,5671	32,7
B16-8		239 03'36"	59	03	'36"	SW		20,000		-17,1541		-10,2828		8	562 242,5635		9 555 803,1633	32,6
B16-9		239 03'36"	59	03	'36"	SW		40,000		-34,3082		-20,5656		9	562 225,4094		9 555 792,8805	32,8
B16-10		239 03'36"	59	03	'36"	SW		60 800		-52,1485		-31,2597		10	562 207,5691		9 555 782,1864	32,5
B16-11		239 03'36"	59	03	'36"	SW		81,600		-69,9888		-41,9538		11	562 189,7288		9 555 771,4923	33,0
B16-12		239 03'36"	59	03	'36"	SW		103,200		-88,5153		-53,0593		12	562 171,2023		9 555 760,3868	33,0
B16-13		239 03'36"	59	03	'36"	SW		124,000		-106,3556		-63,7534		13	562 153,3620		9 555 749,6927	33,0
B16-14		239 03'36"	59	03	'36"	SW		150,000		-128,6559		-77,1210		14	562 131,0617		9 555 736,3251	33,0
<b>B17-B18</b>		<b>149 03'36"</b>	<b>30</b>	<b>56</b>	<b>'24"</b>	<b>SE</b>		<b>20,000</b>		<b>10,2828</b>		<b>-17,1541</b>		<b>B18</b>	<b>562 280,2832</b>		<b>9.555 779,1379</b>	<b>32,8</b>
B17-1		59 03'36"	59	03	'36"	NE		20,000		17,1541		10,2828		1	562 287,1545		9 555 806,5748	32,8
B17-2		59 03'36"	59	03	'36"	NE		40,000		34,3082		20,5656		2	562 304,3086		9 555 816,8576	32,8
B17-3		59 03'36"	59	03	'36"	NE		60,000		51,4624		30,8484		3	562 321,4628		9 555 827,1404	32,7
B17-4		59 03'36"	59	03	'36"	NE		80 000		68,6165		41,1312		4	562 338,6169		9 555 837,4232	32,6
B17-5		59 03'36"	59	03	'36"	NE		100,000		85,7706		51,4140		5	562 355,7710		9 555 847,7060	32,6
B17-6		59 03'36"	59	03	'36"	NE		120,000		102,9247		61,6968		6	562 372,9251		9 555 857,9888	32,6
B17-7		59 03'36"	59	03	'36"	NE		150,000		128,6559		77,1210		7	562 398,6563		9 555 873 4130	32,6
B17-8		239 03'36"	59	03	'36"	SW		20,000		-17,1541		-10,2828		8	562 252,8463		9 555 786,0092	32,5
B17-9		239 03'36"	59	03	'36"	SW		40,000		-34,3082		-20,5656		9	562 235,6922		9 555 775,7264	32,6
B17-10		239 03'36"	59	03	'36"	SW		60,000		-51,4624		-30,8484		10	562 218,5380		9 555 765,4436	32,8
B17-11		239 03'36"	59	03	'36"	SW		80,000		-68,6165		-41,1312		11	562 201,3839		9 555 755,1608	32,7
B17-12		239 03'36"	59	03	'36"	SW		100,800		-86,4568		-51,8253		12	562 183,5436		9 555 744,4667	33,0
B17-13		239 03'36"	59	03	'36"	SW		120,000		-102,9247		-61,6968		13	562 167,0757		9 555 734,5952	32,6
B17-14		239 03'36"	59	03	'36"	SW		130,000		-111,5018		-66,8382		14	562 158,4986		9 555 729,4538	32,8
B17-15		239 03'36"	59	03	'36"	SW		150,000		-128,6559		-77,1210		15	562 141,3445		9 555 719,1710	32,6
<b>B18-B19</b>		<b>149 03'36"</b>	<b>30</b>	<b>56</b>	<b>'24"</b>	<b>SE</b>		<b>20,000</b>		<b>10,2828</b>		<b>-17,1541</b>		<b>B19</b>	<b>562.290,5660</b>		<b>9.555.761,9838</b>	<b>33,0</b>
B18-1		59 03'36"	59	03	'36"	NE		20,000		17,1541		10,2828		1	562 297,4373		9 555 789,4207	32,6
B18-2		59 03'36"	59	03	'36"	NE		40,000		34,3082		20,5656		2	562 314,5914		9 555 799,7035	32,6

000073

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

sado SRH		Proprietario COGERH						Data 20/08/97				
ALINHAMEN		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG PARC	LAT PARC	COORD B (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)
EST	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	Y	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
						(E+,W-)	(N+,S-)					
B18-3		59 03'36"	59 03'36"	NE	60,000	51,4624	30,8484	3	562 331,7456	9	555 809,9863	32,91
B18-4		59 03'36"	59 03'36"	NE	82,000	70,3319	42,1595	4	562 350,6151	9	555 821,2974	32,82
B18-5		59 03'36"	59 03'36"	NE	101,600	87,1429	52,2366	5	562 367,4261	9	555 831,3745	32,76
B18-6		59 03'36"	59 03'36"	NE	125,000	107,2133	64,2675	6	562 387,4965	9	555 843,4054	32,78
B18-7		59 03'36"	59 03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	7	562 408,9391	9	555 856,2589	32,80
B18-8		239 03'36"	59 03'36"	SW	20,000	-17,1541	-10,2828	8	562 263,1291	9	555 768,8551	32,87
B18-9		239 03'36"	59 03'36"	SW	41,200	-35,3375	-21,1826	9	562 244,9457	9	555 757,9553	32,89
B18-10		239 03'36"	59 03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	10	562 228,8208	9	555 748,2895	32,86
B18-11		239 03'36"	59 03'36"	SW	80,600	-69,1311	-41,4397	11	562 211,1521	9	555 737,6982	32,78
B18-12		239 03'36"	59 03'36"	SW	102,200	-87,6576	-52,5451	12	562 192,6256	9	555 726,5928	32,95
B18-13		239 03'36"	59 03'36"	SW	124,000	-106,3556	-63,7534	13	562 173,9276	9	555 715,3845	32,92
B18-14		239 03'36"	59 03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	14	562 151,6273	9	555 702,0169	32,88
<b>B19-B20</b>		<b>149.03'36"</b>	<b>30 56'24"</b>	<b>SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B20</b>	<b>562.300,8488</b>	<b>9.555.744,8297</b>	<b>33,68</b>	
B19-1		59 03'36"	59 03'36"	NE	20,000	17,1541	10,2828	1	562 307,7201	9	555 772,2666	33,28
B19-2		59 03'36"	59 03'36"	NE	40,000	34,3082	20,5656	2	562 324,8742	9	555 782,5494	33,18
B19-3		59 03'36"	59 03'36"	NE	62,300	53,4351	32,0309	3	562 344,0011	9	555 794,0147	33,21
B19-4		59 03'36"	59 03'36"	NE	80,000	68,6165	41,1312	4	562 359,1825	9	555 803,1150	33,20
B19-5		59 03'36"	59 03'36"	NE	100,000	85,7706	51,4140	5	562 376,3366	9	555 813,3978	33,11
B19-6		59 03'36"	59 03'36"	NE	124,000	106,3556	63,7534	6	562 396,9216	9	555 825,7372	33,08
B19-7		59 03'36"	59 03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	7	562 419,2219	9	555 839,1048	33,14
B19-8		239 03'36"	59 03'36"	SW	20,000	-17,1541	-10,2828	8	562 273,4119	9	555 751,7010	33,36
B19-9		239 03'36"	59 03'36"	SW	40,000	-34,3082	-20,5656	9	562 256,2578	9	555 741,4182	33,33
B19-10		239 03'36"	59 03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	10	562 239,1036	9	555 731,1354	33,23
B19-11		239 03'36"	59 03'36"	SW	80,000	-68,6165	-41,1312	11	562 221,9495	9	555 720,8526	33,31
B19-12		239 03'36"	59 03'36"	SW	100,000	-85,7706	-51,4140	12	562 204,7954	9	555 710,5698	33,40
B19-13		239 03'36"	59 03'36"	SW	125,000	-107,2133	-64,2675	13	562 183,3527	9	555 697,7163	33,33
B19-14		239 03'36"	59 03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	14	562 161,9101	9	555 684,8628	33,44
<b>B20-B21</b>		<b>149 03'36"</b>	<b>30 56'24"</b>	<b>SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B21</b>	<b>562 311,1316</b>	<b>9.555 727,6756</b>	<b>34,33</b>	
B20-1		59 03'36"	59 03'36"	NE	20,000	17,1541	10,2828	1	562 318,0029	9	555 755,1125	33,64
B20-2		59 03'36"	59 03'36"	NE	40,000	34,3082	20,5656	2	562 335,1570	9	555 765,3953	33,55
B20-3		59 03'36"	59 03'36"	NE	60,000	51,4624	30,8484	3	562 352,3112	9	555 775,6781	33,64
B20-4		59 03'36"	59 03'36"	NE	80,000	68,6165	41,1312	4	562 369,4653	9	555 785,9609	33,64
B20-5		59 03'36"	59 03'36"	NE	100,000	85,7706	51,4140	5	562 386,6194	9	555 796,2437	33,55
B20-6		59 03'36"	59 03'36"	NE	120,000	102,9247	61,6968	6	562 403,7735	9	555 806,5265	33,55
B20-7		59 03'36"	59 03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	7	562 429,5047	9	555 821,9507	33,55
B20-8		239 03'36"	59 03'36"	SW	20,000	-17,1541	-10,2828	8	562 283,6947	9	555 734,5469	33,71
B20-9		239 03'36"	59 03'36"	SW	40,000	-34,3082	-20,5656	9	562 266,5406	9	555 724,2641	33,64
B20-10		239 03'36"	59 03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	10	562 249,3864	9	555 713,9813	33,64
B20-11		239 03'36"	59 03'36"	SW	80,000	-68,6165	-41,1312	11	562 232,2323	9	555 703,6985	33,64
B20-12		239 03'36"	59 03'36"	SW	100,000	-85,7706	-51,4140	12	562 215,0782	9	555 693,4157	33,71
B20-13		239 03'36"	59 03'36"	SW	120,000	-102,9247	-61,6968	13	562 197,9241	9	555 683,1329	33,64
B20-14		239 03'36"	59 03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	14	562 172,1929	9	555 667,7087	33,71
<b>B21-B22</b>		<b>149.03'36"</b>	<b>30 56'24"</b>	<b>SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B22</b>	<b>562.321,4144</b>	<b>9.555 710,5215</b>	<b>34,85</b>	
B21-1		59 03'36"	59 03'36"	NE	20,000	17,1541	10,2828	1	562 328,2857	9	555 737,9584	34,23
B21-2		59 03'36"	59 03'36"	NE	40,000	34,3082	20,5656	2	562 345,4398	9	555 748,2412	34,23

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 9/13

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Linha		SRH		Proprietário		COGERH		Data		20/08/97							
ST	P V	COMPENSADO	R	U	M	O	QD	HORIZONTAL	LONG X	PARC (E+,W-)	LAT Y	PARC (N+,S-)	P V	TOT	COORD E (X)	COORD N (Y)	COORD (Z)
																	DO PONTO
B21-3		59 03'36"	59	03'	36"	NE		60,000	51,4624	30,8484			3	562 362,5940	9 555 758,5240		34,19'
B21-4		59 03'36"	59	03'	36"	NE		80,000	68,6165	41,1312			4	562 379,7481	9 555 768,8068		34,13'
B21-5		59 03'36"	59	03'	36"	NE		100,000	85,7706	51,4140			5	562 396,9022	9 555 779,0896		34,07'
B21-6		59 03'36"	59	03'	36"	NE		120,000	102,9247	61,6968			6	562 414,0563	9 555 789,3724		34,06'
B21-7		59 03'36"	59	03'	36"	NE		150,000	128,6559	77,1210			7	562 439,7875	9 555 804,7966		34,07'
B21-8		239 03'36"	59	03'	36"	SW		20,000	-17,1541	-10,2828			8	562 293,9775	9 555 717,3928		34,33'
B21-9		239 03'36"	59	03'	36"	SW		40,000	-34,3082	-20,5656			9	562 276,8234	9 555 707,1100		34,29'
B21-10		239 03'36"	59	03'	36"	SW		60,000	-51,4624	-30,8484			10	562 259,6692	9 555 696,8272		34,32'
B21-11		239 03'36"	59	03'	36"	SW		80,000	-68,6165	-41,1312			11	562 242,5151	9 555 686,5444		34,35'
B21-12		239 03'36"	59	03'	36"	SW		100,000	-85,7706	-51,4140			12	562 225,3610	9 555 676,2616		34,36'
B21-13		239 03'36"	59	03'	36"	SW		120,000	-102,9247	-61,6968			13	562 208,2069	9 555 665,9788		34,34'
B21-14		239 03'36"	59	03'	36"	SW		150,000	-128,6559	-77,1210			14	562 182,4757	9 555 650,5546		34,38'
<b>B22-B23</b>		<b>149 03'36"</b>	<b>30.56'</b>	<b>24"</b>	<b>SE</b>			<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>			<b>B23</b>	<b>562.331,6972</b>	<b>9.555.693,3674</b>		<b>35,48'</b>
B22-1		59 03'36"	59	03'	36"	NE		20,000	17,1541	10,2828			1	562 338,5685	9 555 720,8043		34,80'
B22-2		59 03'36"	59	03'	36"	NE		40,000	34,3082	20,5656			2	562 355,7226	9 555 731,0871		34,81'
B22-3		59 03'36"	59	03'	36"	NE		60,000	51,4624	30,8484			3	562 372,8768	9 555 741,3699		34,81'
B22-4		59 03'36"	59	03'	36"	NE		80,000	68,6165	41,1312			4	562 390,0309	9 555 751,6527		34,71'
B22-5		59 03'36"	59	03'	36"	NE		100,000	85,7706	51,4140			5	562 407,1850	9 555 761,9355		34,68'
B22-6		59 03'36"	59	03'	36"	NE		120,000	102,9247	61,6968			6	562 424,3391	9 555 772,2183		34,62'
B22-7		59 03'36"	59	03'	36"	NE		150,000	128,6559	77,1210			7	562 450,0703	9 555 787,6425		34,64'
B22-8		239 03'36"	59	03'	36"	SW		20,000	-17,1541	-10,2828			8	562 304,2603	9 555 700,2387		34,84'
B22-9		239 03'36"	59	03'	36"	SW		40,000	-34,3082	-20,5656			9	562 287,1062	9 555 689,9559		34,80'
B22-10		239 03'36"	59	03'	36"	SW		60,000	-51,4624	-30,8484			10	562 269,9520	9 555 679,6731		34,85'
B22-11		239 03'36"	59	03'	36"	SW		80,000	-68,6165	-41,1312			11	562 252,7979	9 555 669,3903		34,85'
B22-12		239 03'36"	59	03'	36"	SW		100,000	-85,7706	-51,4140			12	562 235,6438	9 555 659,1075		34,92'
B22-13		239 03'36"	59	03'	36"	SW		120,000	-102,9247	-61,6968			13	562 218,4897	9 555 648,8247		34,90'
B22-14		239 03'36"	59	03'	36"	SW		150,000	-128,6559	-77,1210			14	562 192,7585	9 555 633,4005		34,92'
<b>B23-B24</b>		<b>149 03'36"</b>	<b>30.56'</b>	<b>24"</b>	<b>SE</b>			<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>			<b>B24</b>	<b>562 341,9800</b>	<b>9 555.676,2133</b>		<b>36,50'</b>
B23-1		59 03'36"	59	03'	36"	NE		20,000	17,1541	10,2828			1	562 348,8513	9 555 703,6502		35,41'
B23-2		59 03'36"	59	03'	36"	NE		40,000	34,3082	20,5656			2	562 366,0054	9 555 713,9330		35,4'
B23-3		59 03'36"	59	03'	36"	NE		60,000	51,4624	30,8484			3	562 383,1596	9 555 724,2158		35,34'
B23-4		59 03'36"	59	03'	36"	NE		80,000	68,6165	41,1312			4	562 400,3137	9 555 734,4986		35,3'
B23-5		59 03'36"	59	03'	36"	NE		100,000	85,7706	51,4140			5	562 417,4678	9 555 744,7814		35,3'
B23-6		59 03'36"	59	03'	36"	NE		120,000	102,9247	61,6968			6	562 434,6219	9 555 755,0642		35,21'
B23-7		59 03'36"	59	03'	36"	NE		150,000	128,6559	77,1210			7	562 460,3531	9 555 770,4884		35,2'
B23-8		239 03'36"	59	03'	36"	SW		20,000	-17,1541	-10,2828			8	562 314,5431	9 555 683,0846		35,5'
B23-9		239 03'36"	59	03'	36"	SW		40,000	-34,3082	-20,5656			9	562 297,3890	9 555 672,8018		35,4'
B23-10		239 03'36"	59	03'	36"	SW		60,000	-51,4624	-30,8484			10	562 280,2348	9 555 662,5190		35,5'
B23-11		239 03'36"	59	03'	36"	SW		80,000	-68,6165	-41,1312			11	562 263,0807	9 555 652,2362		35,5'
B23-12		239 03'36"	59	03'	36"	SW		100,000	-85,7706	-51,4140			12	562 245,9266	9 555 641,9534		35,5'
B23-13		239 03'36"	59	03'	36"	SW		120,000	-102,9247	-61,6968			13	562 228,7725	9 555 631,6706		35,6'
B23-14		239 03'36"	59	03'	36"	SW		150,000	-128,6559	-77,1210			14	562 203,0413	9 555 616,2464		35,6'
<b>B24-B25</b>		<b>149 03'36"</b>	<b>30.56'</b>	<b>24"</b>	<b>SE</b>			<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>			<b>B25</b>	<b>562.352,2628</b>	<b>9.555.659,0592</b>		<b>37,4'</b>
B24-1		59 03'36"	59	03'	36"	NE		20,000	17,1541	10,2828			1	562 359,1341	9 555 686,4961		36,4'
B24-2		59 03'36"	59	03'	36"	NE		40,000	34,3082	20,5656			2	562 376,2882	9 555 696,7789		36,4'

000075

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

**Pg: 10/13**

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Linha	Ponto	SRH	Proprietário				COGERH		Data 20/08/97					
									COORD E (X')		COORD N (Y)		COORD (Z)	
EST	PV	COMPENSADO	RUM	MO	QD	DISTÂNCIA		LAT	PARC		COORD E (X')	COORD N (Y)	COORD (Z)	
						HORIZONTAL	X		(E+,W-)	Y				(N+,S-)
B24-3		59 03'36"	59 03'36"	NE		60,000	51,4624	30,8484	3	562 393,4424	9 555 707,0617	36 44		
B24-4		59 03'36"	59 03'36"	NE		80,000	68,6165	41,1312	4	562 410,5965	9 555 717,3445	36,43		
B24-5		59 03'36"	59 03'36"	NE		100,000	85,7706	51,4140	5	562 427,7506	9 555 727,6273	36,37		
B24-6		59 03'36"	59 03'36"	NE		120,000	102,9247	61,6968	6	562 444,9047	9 555 737,9101	36,32		
B24-7		59 03'36"	59 03'36"	NE		150,000	128,6559	77,1210	7	562 470,6359	9 555 753,3343	36,25		
B24-8		239 03'36"	59 03'36"	SW		20,000	-17,1541	-10,2828	8	562 324,8259	9 555 665,9305	36,46		
B24-9		239 03'36"	59 03'36"	SW		40,000	-34,3082	-20,5656	9	562 307,6718	9 555 655,6477	36,47		
B24-10		239 03'36"	59 03'36"	SW		60,000	-51,4624	-30,8484	10	562 290,5176	9 555 645,3649	36,54		
B24-11		239 03'36"	59 03'36"	SW		80,000	-68,6165	-41,1312	11	562 273,3635	9 555 635,0821	36,53		
B24-12		239 03'36"	59 03'36"	SW		100,000	-85,7706	-51,4140	12	562 256,2094	9 555 624,7993	36,56		
B24-13		239 03'36"	59 03'36"	SW		120,000	-102,9247	-61,6968	13	562 239,0553	9 555 614,5165	36,57		
B24-14		239 03'36"	59 03'36"	SW		150,000	-128,6559	-77,1210	14	562 213,3241	9 555 599,0923	36,58		
B25-B26		149 03'36"	30.56'24"	SE		20,000	10,2828	-17,1541	B26	562.362,5456	9.555.641,9051	38,22		
B25-1		59 03'36"	59 03'36"	NE		20,000	17,1541	10,2828	1	562 369,4169	9 555 669,3420	37,41		
B25-2		59 03'36"	59 03'36"	NE		40,000	34,3082	20,5656	2	562 386,5710	9 555 679,6248	37,40		
B25-3		59 03'36"	59 03'36"	NE		60,000	51,4624	30,8484	3	562 403,7252	9 555 689,9076	37,41		
B25-4		59 03'36"	59 03'36"	NE		80,000	68,6165	41,1312	4	562 420,8793	9 555 700,1904	37,41		
B25-5		59 03'36"	59 03'36"	NE		100,000	85,7706	51,4140	5	562 438,0334	9 555 710,4732	37,21		
B25-6		59 03'36"	59 03'36"	NE		120,000	102,9247	61,6968	6	562 455,1875	9 555 720,7560	37,21		
B25-7		59 03'36"	59 03'36"	NE		150,000	128,6559	77,1210	7	562 480,9187	9 555 736,1802	37,21		
B25-8		239 03'36"	59 03'36"	SW		20,000	-17,1541	-10,2828	8	562 335,1087	9 555 648,7764	37,41		
B25-9		239 03'36"	59 03'36"	SW		40,000	-34,3082	-20,5656	9	562 317,9546	9 555 638,4936	37,41		
B25-10		239 03'36"	59 03'36"	SW		60,000	-51,4624	-30,8484	10	562 300,8004	9 555 628,2108	37,5		
B25-11		239 03'36"	59 03'36"	SW		80,000	-68,6165	-41,1312	11	562 283,6463	9 555 617,9280	37,5		
B25-12		239 03'36"	59 03'36"	SW		100,000	-85,7706	-51,4140	12	562 266,4922	9 555 607,6452	37,5		
B25-13		239 03'36"	59 03'36"	SW		120,000	-102,9247	-61,6968	13	562 249,3381	9 555 597,3624	37,5		
B25-14		239 03'36"	59 03'36"	SW		150,000	-128,6559	-77,1210	14	562 223,6069	9 555 581,9382	37,5		
B26-B27		149 03'36"	30.56'24"	SE		20,000	10,2828	-17,1541	B27	562 372,8284	9.555 624,7510	38,7		
B26-1		59 03'36"	59 03'36"	NE		20,000	17,1541	10,2828	1	562 379,6997	9 555 652,1879	38,2		
B26-2		59 03'36"	59 03'36"	NE		40,000	34,3082	20,5656	2	562 396,8538	9 555 662,4707	38,1		
B26-3		59 03'36"	59 03'36"	NE		60,000	51,4624	30,8484	3	562 414,0080	9 555 672,7535	38,0		
B26-4		59 03'36"	59 03'36"	NE		80,000	68,6165	41,1312	4	562 431,1621	9 555 683,0363	37,9		
B26-5		59 03'36"	59 03'36"	NE		100,000	85,7706	51,4140	5	562 448,3162	9 555 693,3191	37,9		
B26-6		59 03'36"	59 03'36"	NE		120,000	102,9247	61,6968	6	562 465,4703	9 555 703,6019	37,9		
B26-7		59 03'36"	59 03'36"	NE		150,000	128,6559	77,1210	7	562 491,2015	9 555 719,0261	37,8		
B26-8		239 03'36"	59 03'36"	SW		20,000	-17,1541	-10,2828	8	562 345,3915	9 555 631,6223	38,2		
B26-9		239 03'36"	59 03'36"	SW		40,000	-34,3082	-20,5656	9	562 328,2374	9 555 621,3395	38,2		
B26-10		239 03'36"	59 03'36"	SW		60,000	-51,4624	-30,8484	10	562 311,0832	9 555 611,0567	38,1		
B26-11		239 03'36"	59 03'36"	SW		80,000	-68,6165	-41,1312	11	562 293,9291	9 555 600,7739	38,2		
B26-12		239 03'36"	59 03'36"	SW		100,000	-85,7706	-51,4140	12	562 276,7750	9 555 590,4911	38,1		
B26-13		239 03'36"	59 03'36"	SW		120,000	-102,9247	-61,6968	13	562 259,6209	9 555 580,2083	38,1		
B26-14		239 03'36"	59 03'36"	SW		150,000	-128,6559	-77,1210	14	562 233,8897	9 555 564,7841	38,1		
B27-B28		149 03'36"	30 56'24"	SE		20,000	10,2828	-17,1541	B28	562.383,1112	9 555.607,5969	39,1		
B27-1		59 03'36"	59 03'36"	NE		20,000	17,1541	10,2828	1	562 389,9825	9 555 635,0338	38,1		
B27-2		59 03'36"	59 03'36"	NE		40,000	34,3082	20,5656	2	562 407,1366	9 555 645,3166	38,1		

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Estado	SRH	Proprietário COGERH											Data		
=====															
ALINHAMENTO	EST P V	AZIMUTE		RUM O	QD	DISTÂNCIA		LONG PARC X (E+,W-)	LAT PARC Y (N+,S-)	P V	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)
		COMPENSADO	RUM O			HORIZONTAL	X				TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	
=====															
B27-3		59 03'36"	59 03'36"	NE		60,000	51,4624	30,8484		3	562 424,2908	9 555 655,5994		38,54	
B27-4		59 03'36"	59 03'36"	NE		80,000	68,6165	41,1312		4	562 441,4449	9 555 665,8822		38,45	
B27-5		59 03'36"	59 03'36"	NE		100,000	85,7706	51,4140		5	562 458,5990	9 555 676,1650		38,28	
B27-6		59 03'36"	59 03'36"	NE		120,000	102,9247	61,6968		6	562 475,7531	9 555 686,4478		38,37	
B27-7		59 03'36"	59 03'36"	NE		150,000	128,6559	77,1210		7	562 501,4843	9 555 701,8720		38,27	
B27-8		239 03'36"	59 03'36"	SW		20,000	-17,1541	-10,2828		8	562 355,6743	9 555 614,4682		38,74	
B27-9		239 03'36"	59 03'36"	SW		40,000	-34,3082	-20,5656		9	562 338,5202	9 555 604,1854		38,76	
B27-10		239 03'36"	59 03'36"	SW		60,000	-51,4624	-30,8484		10	562 321,3660	9 555 593,9026		38,74	
B27-11		239 03'36"	59 03'36"	SW		80,000	-68,6165	-41,1312		11	562 304,2119	9 555 583,6198		38,78	
B27-12		239 03'36"	59 03'36"	SW		100,000	-85,7706	-51,4140		12	562 287,0578	9 555 573,3370		38,75	
B27-13		239 03'36"	59 03'36"	SW		120,000	-102,9247	-61,6968		13	562 269,9037	9 555 563,0542		38,87	
B27-14		239 03'36"	59 03'36"	SW		150,000	-128,6559	-77,1210		14	562 244,1725	9 555 547,6300		38,86	
<b>B28-B29</b>		<b>149.03'36"</b>	<b>30.56'24"</b>	<b>SE</b>		<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B29</b>	<b>562 393,3940</b>	<b>9 555 590,4428</b>		<b>40,36</b>		
B28-1		59 03'36"	59 03'36"	NE		20,000	17,1541	10,2828		1	562 400,2653	9 555 617,8797		39,50	
B28-2		59 03'36"	59 03'36"	NE		40,000	34,3082	20,5656		2	562 417,4194	9 555 628,1625		39,50	
B28-3		59 03'36"	59 03'36"	NE		60,000	51,4624	30,8484		3	562 434,5736	9 555 638,4453		39,46	
B28-4		59 03'36"	59 03'36"	NE		80,000	68,6165	41,1312		4	562 451,7277	9 555 648,7281		39,37	
B28-5		59 03'36"	59 03'36"	NE		100,000	85,7706	51,4140		5	562 468,8818	9 555 659,0109		39,41	
B28-6		59 03'36"	59 03'36"	NE		120,000	102,9247	61,6968		6	562 486,0359	9 555 669,2937		39,25	
B28-7		59 03'36"	59 03'36"	NE		150,000	128,6559	77,1210		7	562 511,7671	9 555 684,7179		39,26	
B28-8		239 03'36"	59 03'36"	SW		20,000	-17,1541	-10,2828		8	562 365,9571	9 555 597,3141		39 51	
B28-9		239 03'36"	59 03'36"	SW		40,000	-34,3082	-20,5656		9	562 348,8030	9 555 587,0313		39 51	
B28-10		239 03'36"	59 03'36"	SW		60,000	-51,4624	-30,8484		10	562 331,6488	9 555 576,7485		39,5	
B28-11		239 03'36"	59 03'36"	SW		80,000	-68,6165	-41,1312		11	562 314,4947	9 555 566,4657		39,6	
B28-12		239 03'36"	59 03'36"	SW		100,000	-85,7706	-51,4140		12	562 297,3406	9 555 556,1829		39,6	
B28-13		239 03'36"	59 03'36"	SW		120,000	-102,9247	-61,6968		13	562 280,2865	9 555 545,9001		39,6	
B28-14		239 03'36"	59 03'36"	SW		150,000	-128,6559	-77,1210		14	562 254,4553	9 555 530,4759		39,7	
<b>B29-B30</b>		<b>149.03'36"</b>	<b>30 56'24"</b>	<b>SE</b>		<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B30</b>	<b>562.403,6768</b>	<b>9 555 573,2887</b>		<b>41,5</b>		
B29-1		59 03'36"	59 03'36"	NE		20,000	17,1541	10,2828		1	562 410,5481	9 555 600 7256		40,3	
B29-2		59 03'36"	59 03'36"	NE		40,000	34,3082	20,5656		2	562 427,7022	9 555 611,0084		40,1	
B29-3		59 03'36"	59 03'36"	NE		60,000	51,4624	30,8484		3	562 444,8564	9 555 621,2912		40,2	
B29-4		59 03'36"	59 03'36"	NE		80,000	68,6165	41,1312		4	562 462,0105	9 555 631,5740		40,1	
B29-5		59 03'36"	59 03'36"	NE		100,000	85,7706	51,4140		5	562 479,1646	9 555 641,8568		40,0	
B29-6		59 03'36"	59 03'36"	NE		120,000	102,9247	61,6968		6	562 496,3187	9 555 652,1396		39,9	
B29-7		59 03'36"	59 03'36"	NE		150,000	128,6559	77,1210		7	562 522,0499	9 555 662,5638		39,9	
B29-8		239 03'36"	59 03'36"	SW		20,000	-17,1541	-10,2828		8	562 376,2399	9 555 580,1600		40,3	
B29-9		239 03'36"	59 03'36"	SW		40,000	-34,3082	-20,5656		9	562 359,0858	9 555 569,8772		40,4	
B29-10		239 03'36"	59 03'36"	SW		60,000	-51,4624	-30,8484		10	562 341,9316	9 555 559,5944		40,3	
B29-11		239 03'36"	59 03'36"	SW		80,000	-68,6165	-41,1312		11	562 324,7775	9 555 549,3116		40,4	
B29-12		239 03'36"	59 03'36"	SW		100,000	-85,7706	-51,4140		12	562 307,6234	9 555 539,0288		40,5	
B29-13		239 03'36"	59 03'36"	SW		120,000	-102,9247	-61,6968		13	562 290,4693	9 555 528,7460		40,5	
B29-14		239 03'36"	59 03'36"	SW		150,000	-128,6559	-77,1210		14	562 264,7381	9 555 513,3218		40,5	
<b>B30-B31</b>		<b>149 03'36"</b>	<b>30.56'24"</b>	<b>SE</b>		<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B31</b>	<b>562 413,9596</b>	<b>9 555 556,1346</b>		<b>41,5</b>		
B30-1		59 03'36"	59 03'36"	NE		5,000	4,2885	2,5707		1	562 407,9653	9 555 575,8594		41,0	
B30-2		59 03'36"	59 03'36"	NE		20,000	17,1541	10,2828		2	562 420,8309	9 555 583,5715		40,5	

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

**Pg: 12/13**

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Estado SRH		Proprietário COGERH		Data 20/08/97				
ALINHAMENTO EST P V	AZIMUTE		DISTÂNCIA HORIZONTAL	LONG PARC X (E+,W-)	LAT PARC Y (N+,-)	COORD E (X) TOT COMPENS	COORD N (Y) TOT COMPENS	COORD (Z) DO PONTO
	COMPENSADO	R U M O QD						
B30-3	59 03'36"	59 03'36" NE	40,000	34,3082	20,5656	3 562 437,9850	9 555 593,8543	40,955
B30-4	59 03'36"	59 03'36" NE	60,000	51,4624	30,8484	4 562 455,1392	9 555 604,1371	40,765
B30-5	59 03'36"	59 03'36" NE	80,000	68,6165	41,1312	5 562 472,2933	9 555 614,4199	40,704
B30-6	59 03'36"	59 03'36" NE	100,000	85,7706	51,4140	6 562 489,4474	9 555 624,7027	40,76.
B30-7	59 03'36"	59 03'36" NE	120,000	102,9247	61,6968	7 562 506,6015	9 555 634,9855	40,78
B30-8	59 03'36"	59 03'36" NE	150,000	128,6559	77,1210	8 562 532,3327	9 555 650,4097	40,776
B30-9	239 03'36"	59 03'36" SW	6,400	-5,4893	-3,2905	9 562 398,1875	9 555 569,9982	40,956
B30-10	239 03'36"	59 03'36" SW	20,000	-17,1541	-10,2828	10 562 386,5227	9 555 563,0059	40,94
B30-11	239 03'36"	59 03'36" SW	40,000	-34,3082	-20,5656	11 562 369,3686	9 555 552,7231	40,956
B30-12	239 03'36"	59 03'36" SW	60,000	-51,4624	-30,8484	12 562 352,2144	9 555 542,4403	40,86
B30-13	239 03'36"	59 03'36" SW	80,000	-68,6165	-41,1312	13 562 335,0603	9 555 532,1575	41,06
B30-14	239 03'36"	59 03'36" SW	100,000	-85,7706	-51,4140	14 562 317,9062	9 555 521,8747	41,15
B30-15	239 03'36"	59 03'36" SW	120,000	-102,9247	-61,6968	15 562 300,7521	9 555 511,5919	41,16
B30-16	239 03'36"	59 03'36" SW	150,000	-128,6559	-77,1210	16 562 275,0209	9 555 496,1677	41,22
B31-B32	149.03'36"	30.56'24" SE	20,000	10,2828	-17,1541	B32 562.424,2424	9.555.538,9805	42,67
B31-1	59 03'36"	59 03'36" NE	20,000	17,1541	10,2828	1 562 431,1137	9 555 566,4174	41,86
B31-2	59 03'36"	59 03'36" NE	40,000	34,3082	20,5656	2 562 448,2678	9 555 576,7002	41,86
B31-3	59 03'36"	59 03'36" NE	60,000	51,4624	30,8484	3 562 465,4220	9 555 586,9830	41,79
B31-4	59 03'36"	59 03'36" NE	80,000	68,6165	41,1312	4 562 482,5761	9 555 597,2658	41,71
B31-5	59 03'36"	59 03'36" NE	100,000	85,7706	51,4140	5 562 499,7302	9 555 607,5486	41,60
B31-6	59 03'36"	59 03'36" NE	120,000	102,9247	61,6968	6 562 516,8843	9 555 617,8314	41,51
B31-7	59 03'36"	59 03'36" NE	150,000	128,6559	77,1210	7 562 542,6155	9 555 633,2556	41,50
B31-8	239 03'36"	59 03'36" SW	20,000	-17,1541	-10,2828	8 562 396,8055	9 555 545,8518	41,90
B31-9	239 03'36"	59 03'36" SW	40,000	-34,3082	-20,5656	9 562 379,6514	9 555 535,5690	41,96
B31-10	239 03'36"	59 03'36" SW	60,000	-51,4624	-30,8484	10 562 362,4972	9 555 525,2862	41,86
B31-11	239 03'36"	59 03'36" SW	80,000	-68,6165	-41,1312	11 562 345,3431	9 555 515,0034	41,94
B31-12	239 03'36"	59 03'36" SW	100,000	-85,7706	-51,4140	12 562 328,1890	9 555 504,7206	42,0
B31-13	239 03'36"	59 03'36" SW	120,000	-102,9247	-61,6968	13 562 311,0349	9 555 494,4378	42,00
B31-14	239 03'36"	59 03'36" SW	150,000	-128,6559	-77,1210	14 562 285,3037	9 555 479,0136	42,00
B32-B33	149 03'36"	30.56'24" SE	20,000	10,2828	-17,1541	B33 562.434,5252	9.555.521,8264	43,20
B32-1	59 03'36"	59 03'36" NE	20,000	17,1541	10,2828	1 562 441,3965	9 555 549,2633	42,60
B32-2	59 03'36"	59 03'36" NE	40,000	34,3082	20,5656	2 562 458,5506	9 555 559,5461	42,6
B32-3	59 03'36"	59 03'36" NE	60,000	51,4624	30,8484	3 562 475,7048	9 555 569,8289	42,4
B32-4	59 03'36"	59 03'36" NE	80,000	68,6165	41,1312	4 562 492,8589	9 555 580,1117	42,3
B32-5	59 03'36"	59 03'36" NE	100,000	85,7706	51,4140	5 562 510,0130	9 555 590,3945	42,2
B32-6	59 03'36"	59 03'36" NE	120,000	102,9247	61,6968	6 562 527,1671	9 555 600,6773	42,3
B32-7	59 03'36"	59 03'36" NE	140,000	120,0789	71,9796	7 562 544,3213	9 555 610,9601	42,2
B32-8	239 03'36"	59 03'36" SW	20,000	-17,1541	-10,2828	8 562 407,0883	9 555 528,6977	42,6
B32-9	239 03'36"	59 03'36" SW	40,000	-34,3082	-20,5656	9 562 389,9342	9 555 518,4149	42,7
B32-10	239 03'36"	59 03'36" SW	60,000	-51,4624	-30,8484	10 562 372,7800	9 555 508,1321	42,7
B32-11	239 03'36"	59 03'36" SW	80,000	-68,6165	-41,1312	11 562 355,6259	9 555 497,8493	42,7
B32-12	239 03'36"	59 03'36" SW	100,000	-85,7706	-51,4140	12 562 338,4718	9 555 487,5665	42,8
B32-13	239 03'36"	59 03'36" SW	120,000	-102,9247	-61,6968	13 562 321,3177	9 555 477,2837	42,9
B32-14	239 03'36"	59 03'36" SW	150,000	-128,6559	-77,1210	14 562 295,5865	9 555 461,8595	42,9
B33-B34	149.03'36"	30 56'24" SE	20,000	10,2828	-17,1541	B34 562.444,8080	9.555.504,6723	44,0

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

**Pg: 13/13**

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

ado	SRH	Proprietário		COGERH	Data		20/08/97				
LINHAMEN	AZIMUTE			DISTÂNCIA	LONG PARC	LAT PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)
ST P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X (E+,W-)	Y (N+,S-)	P V	TOT COMPENS	TOT COMPENS	DO PONTO	
B33-1	59 03'36"	59 03'36"	NE	20,000	17,1541	10,2828	1	562 451,6793	9 555 532,1092	43,142	
B33-2	59 03'36"	59 03'36"	NE	40,000	34,3082	20,5656	2	562 468,8334	9 555 542,3920	43,085	
B33-3	59 03'36"	59 03'36"	NE	60,000	51,4624	30,8484	3	562 485,9876	9 555 552,6748	43,156	
B33-4	59 03'36"	59 03'36"	NE	80,000	68,6165	41,1312	4	562 503,1417	9 555 562,9576	43,006	
B33-5	59 03'36"	59 03'36"	NE	100,000	85,7706	51,4140	5	562 520,2958	9 555 573,2404	42,894	
B33-6	59 03'36"	59 03'36"	NE	120,000	102,9247	61,6968	6	562 537,4499	9 555 583,5232	42,814	
B33-7	59 03'36"	59 03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	7	562 563,1811	9 555 598,9474	42,790	
B33-8	239 03'36"	59 03'36"	SW	20,000	-17,1541	-10,2828	8	562 417,3711	9 555 511,5436	43,197	
B33-9	239 03'36"	59 03'36"	SW	40,000	-34,3082	-20,5656	9	562 400,2170	9 555 501,2608	43,170	
B33-10	239 03'36"	59 03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	10	562 383,0628	9 555 490,9780	43,150	
B33-11	239 03'36"	59 03'36"	SW	80,000	-68,6165	-41,1312	11	562 365,9087	9 555 480,6952	43,210	
B33-12	239 03'36"	59 03'36"	SW	100,000	-85,7706	-51,4140	12	562 348,7546	9 555 470,4124	43,300	
B33-13	239 03'36"	59 03'36"	SW	120,000	-102,9247	-61,6968	13	562 331,6005	9 555 460,1296	43,330	
B33-14	239 03'36"	59 03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	14	562 305,8693	9 555 444,7054	43,339	
B34-B35	149.03'36"	30 56'24"	SE	20,000	10,2828	-17,1541	B35	562.455,0908	9.555.487,5102	44,530	
B34-1	59 03'36"	59 03'36"	NE	20,000	17,1541	10,2828	1	562 461,9621	9 555 514,9551	43,980	
B34-2	59 03'36"	59 03'36"	NE	40,000	34,3082	20,5656	2	562 479,1162	9 555 525,2379	43,930	
B34-3	59 03'36"	59 03'36"	NE	60,000	51,4624	30,8484	3	562 496,2704	9 555 535,5207	43,880	
B34-4	59 03'36"	59 03'36"	NE	80,000	68,6165	41,1312	4	562 513,4245	9 555 545,8035	43,990	
B34-5	59 03'36"	59 03'36"	NE	100,000	85,7706	51,4140	5	562 530,5786	9 555 556,0863	44,000	
B34-6	59 03'36"	59 03'36"	NE	120,000	102,9247	61,6968	6	562 547,7327	9 555 566,3691	43,890	
B34-7	59 03'36"	59 03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	7	562 573,4639	9 555 581,7933	43,910	
B34-8	239 03'36"	59 03'36"	SW	20,000	-17,1541	-10,2828	8	562 427,6539	9 555 494,3895	44,070	
B34-9	239 03'36"	59 03'36"	SW	40,000	-34,3082	-20,5656	9	562 410,4998	9 555 484,1067	44,130	
B34-10	239 03'36"	59 03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	10	562 393,3456	9 555 473,8239	44,050	
B34-11	239 03'36"	59 03'36"	SW	80,000	-68,6165	-41,1312	11	562 376,1915	9 555 463,5411	44,170	
B34-12	239 03'36"	59 03'36"	SW	100,000	-85,7706	-51,4140	12	562 359,0374	9 555 453,2583	44,200	
B34-13	239 03'36"	59 03'36"	SW	120,000	-102,9247	-61,6968	13	562 341,8833	9 555 442,9755	44,180	
B34-14	239 03'36"	59 03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	14	562 316,1521	9 555 427,5513	44,240	
B35-B36	149.03'36"	30 56'24"	SE	20,000	10,2828	-17,1541	B36	562 465,3736	9 555 470,3641	44,950	
B35-1	59 03'36"	59 03'36"	NE	20,000	17,1541	10,2828	1	562 472,2449	9 555 497,8010	44,550	
B35-2	59 03'36"	59 03'36"	NE	40,000	34,3082	20,5656	2	562 489,3990	9 555 508,0838	44,570	
B35-3	59 03'36"	59 03'36"	NE	60,000	51,4624	30,8484	3	562 506,5532	9 555 518,3666	44,600	
B35-4	59 03'36"	59 03'36"	NE	80,000	68,6165	41,1312	4	562 523,7073	9 555 528,6494	44,500	
B35-5	59 03'36"	59 03'36"	NE	100,000	85,7706	51,4140	5	562 540,8614	9 555 538,9322	44,450	
B35-6	59 03'36"	59 03'36"	NE	120,000	102,9247	61,6968	6	562 558,0155	9 555 549,2150	44,400	
B35-7	59 03'36"	59 03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	7	562 583,7467	9 555 564,6392	44,350	
B35-8	239 03'36"	59 03'36"	SW	20,000	-17,1541	-10,2828	8	562 437,9367	9 555 477,2354	44,650	
B35-9	239 03'36"	59 03'36"	SW	40,000	-34,3082	-20,5656	9	562 420,7826	9 555 466,9526	44,550	
B35-10	239 03'36"	59 03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	10	562 403,6284	9 555 456,6698	44,650	
B35-11	239 03'36"	59 03'36"	SW	80,000	-68,6165	-41,1312	11	562 386,4743	9 555 446,3870	44,650	
B35-12	239 03'36"	59 03'36"	SW	100,000	-85,7706	-51,4140	12	562 369,3202	9 555 436,1042	44,700	
B35-13	239 03'36"	59 03'36"	SW	120,000	-102,9247	-61,6968	13	562 352,1661	9 555 425,8214	44,700	
B35-14	239 03'36"	59 03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	14	562 326,4349	9 555 410,3972	44,700	

000079

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/5

e1 BARRAGEM DA CATU		Local RIACHO CATU													
ressado	SRH	Proprietário					COGERH	Data 31/07/97							
E	ALINHAMEN		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)		
	EST	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS
1	B15-B14		329.03'36"	30.56'24"	NW	20,000	-10,2828	17,1541	B14	562.239,1520	9.555.847,7540	32,938			
2	B14-B00		329.03'36"	30.56'24"	NW	280,000	-143,9592	240,1577	B00	562.095,1928	9.556.087,9117	41,650			
3	B0-B-01		329.03'36"	30.56'24"	NW	20,000	-10,2828	17,1541	B-01	562.084,9100	9.556.105,0658	40,692			
4	B-01-B-02		329.03'36"	30.56'24"	NW	20,000	-10,2828	17,1541	B-02	562.074,6272	9.556.122,2199	41,234			
5	B-01-d1		59.03'36"	59.03'36"	NE	30,000	25,7312	15,4242	d1	562.110,6412	9.556.120,4900	39,854			
6	B-01-d2		59.03'36"	59.03'36"	NE	60,000	51,4624	30,8484	d2	562.136,3724	9.556.135,9142	39,802			
7	B-01-d3		59.03'36"	59.03'36"	NE	90,000	77,1936	46,2726	d3	562.162,1036	9.556.151,3384	39,149			
8	B-01-d4		59.03'36"	59.03'36"	NE	120,000	102,9247	61,6968	d4	562.187,8347	9.556.166,7626	39,847			
9	B-01-5D		59.03'36"	59.03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	5D	562.213,5659	9.556.182,1868	40,669			
0	B-01-1E		239.03'36"	59.03'36"	SW	30,000	-25,7312	-15,4242	1E	562.059,1788	9.556.089,6416	40,562			
1	B-01-E2		239.03'36"	59.03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	E2	562.033,4476	9.556.074,2174	39,554			
2	B-01-3E		239.03'36"	59.03'36"	SW	90,000	-77,1936	-46,2726	3E	562.007,7164	9.556.058,7932	39,498			
3	B-01-4E		239.03'36"	59.03'36"	SW	120,000	-102,9247	-61,6968	4E	561.981,9853	9.556.043,3690	39,790			
4	B-01-5E		239.03'36"	59.03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	5E	561.956,2541	9.556.027,9448	39,605			
5	B-02-B-03		329.03'36"	30.56'24"	NW	20,000	-10,2828	17,1541	B-03	562.064,3444	9.556.139,3740	41,878			
6	B-02-1E		239.03'36"	59.03'36"	SW	30,000	-25,7312	-15,4242	1E	562.048,8960	9.556.106,7957	42,094			
7	B-02-2E		239.03'36"	59.03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	2E	562.023,1648	9.556.091,3715	40,529			
8	B-02-3E		239.03'36"	59.03'36"	SW	90,000	-77,1936	-46,2726	3E	561.997,4336	9.556.075,9473	41,234			
9	B-02-4E		239.03'36"	59.03'36"	SW	120,000	-102,9247	-61,6968	4E	561.971,7025	9.556.060,5231	40,444			
0	B-02-5E		239.03'36"	59.03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	5E	561.945,9713	9.556.045,0989	41,234			
1	B-02-5D		59.03'36"	59.03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	5D	562.203,2831	9.556.199,3409	4,460			
2	B-02-4D		59.03'36"	59.03'36"	NE	120,000	102,9247	61,6968	4D	562.177,5519	9.556.183,9167	41,344			
3	B-02-3D		59.03'36"	59.03'36"	NE	90,000	77,1936	46,2726	3D	562.151,8208	9.556.168,4925	40,652			
4	B-02-2D		59.03'36"	59.03'36"	NE	60,000	51,4624	30,8484	2D	562.126,0896	9.556.153,0683	40,583			
5	B-02-1D		59.03'36"	59.03'36"	NE	30,000	25,7312	15,4242	1D	562.100,3584	9.556.137,6441	40,799			
6	B-03-B-04		329.03'36"	30.56'24"	NW	20,000	-10,2828	17,1541	B-04	562.054,0616	9.556.156,5281	42,633			
7	B-03-1D		59.03'36"	59.03'36"	NE	30,000	25,7312	15,4242	1D	562.090,0756	9.556.154,7982	41,564			
8	B-03-D2		59.03'36"	59.03'36"	NE	60,000	51,4624	30,8484	D2	562.115,8068	9.556.170,2224	41,272			
9	B-03-D3		59.03'36"	59.03'36"	NE	90,000	77,1936	46,2726	D3	562.141,5380	9.556.185,6466	41,128			
0	B-03-D4		59.03'36"	59.03'36"	NE	120,000	102,9247	61,6968	D4	562.167,2691	9.556.201,0708	41,140			
1	B-03-D5		59.03'36"	59.03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	D5	562.193,0003	9.556.216,4950	41,030			
2	B-03-E1		239.03'36"	59.03'36"	SW	30,000	-25,7312	-15,4242	E1	562.038,6132	9.556.123,9498	41,718			
3	B-03-E2		239.03'36"	59.03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	E2	562.012,8820	9.556.108,5256	42,206			
4	B-03-E3		239.03'36"	59.03'36"	SW	90,000	-77,1936	-46,2726	E3	561.987,1508	9.556.093,1014	41,605			
5	B-03-E4		239.03'36"	59.03'36"	SW	120,000	-102,9247	-61,6968	E4	561.961,4197	9.556.077,6772	40,805			
6	B-03-E5		239.03'36"	59.03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	E5	561.935,6885	9.556.062,2530	41,530			
7	B-04-B-05		329.03'36"	30.56'24"	NW	20,000	-10,2828	17,1541	B-05	562.043,7788	9.556.173,6822	42,998			
8	B-04-D1		59.03'36"	59.03'36"	NE	30,000	25,7312	15,4242	D1	562.079,7928	9.556.171,9523	42,285			
9	B-04-D2		59.03'36"	59.03'36"	NE	60,000	51,4624	30,8484	D2	562.105,5240	9.556.187,3765	42,061			
0	B-04-D3		59.03'36"	59.03'36"	NE	90,000	77,1936	46,2726	D3	562.131,2552	9.556.202,8007	42,171			
1	B-04-D4		59.03'36"	59.03'36"	NE	120,000	102,9247	61,6968	D4	562.156,9863	9.556.218,2249	42,751			
2	B-04-D5		59.03'36"	59.03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	D5	562.182,7175	9.556.233,6491	42,471			
3	B-04-E1		239.03'36"	59.03'36"	SW	30,000	-25,7312	-15,4242	E1	562.028,3304	9.556.141,1039	42,891			
4	B-04-E2		239.03'36"	59.03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	E2	562.002,5992	9.556.125,6797	42,901			
5	B-04-E3		239.03'36"	59.03'36"	SW	90,000	-77,1936	-46,2726	E3	561.976,8680	9.556.110,2555	43,171			

000000



**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

1 BARRAGEM DA CATU

Local RIACHO CATU

estado SRH

Proprietário COGERH

Data 31/07/97

ALINHAMENTO		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
BST	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
B-04	B-04	239	03'36"	59	03'36"	SW	120,000	-102,9247	-61,6968	B4	561 951,1369	9 556 094,8313		41,523	
B-04	B-05	239	03'36"	59	03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	B5	561 925,4057	9 556 079,4071		41,478	
<b>B-05-B-06</b>		<b>329.03'36"</b>	<b>30.56'24"</b>	<b>NW</b>	<b>20,000</b>		<b>-10,2828</b>	<b>17,1541</b>		<b>B-06</b>	<b>562.033,4960</b>	<b>9.556.190,8363</b>		<b>44,627</b>	
B-05	D-1	59	03'36"	59	03'36"	NE	30,000	25,7312	15,4242	D1	562 069,5100	9 556 189,1064		42,997	
B-05	D-2	59	03'36"	59	03'36"	NE	60,000	51,4624	30,8484	D2	562 095,2412	9 556 204,5306		43,254	
B-05	D-3	59	03'36"	59	03'36"	NE	90,000	77,1936	46,2726	D3	562 120,9724	9 556 219,9548		43,190	
B-05	D-4	59	03'36"	59	03'36"	NE	120,000	102,9247	61,6968	D4	562 146,7035	9 556 235,3790		43,241	
B-05	D-5	59	03'36"	59	03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	D5	562 172,4347	9 556 250,8032		43,354	
B-05	E-1	239	03'36"	59	03'36"	SW	30,000	-25,7312	-15,4242	E1	562 018,0476	9 556 158,2580		43,658	
B-05	E-2	239	03'36"	59	03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	E2	561 992,3164	9 556 142,8338		43,172	
B-05	E-3	239	03'36"	59	03'36"	SW	90,000	-77,1936	-46,2726	E3	561 966,5852	9 556 127,4096		43,432	
B-05	E-4	239	03'36"	59	03'36"	SW	120,000	-102,9247	-61,6968	E4	561 940,8541	9 556 111,9854		41,933	
B-05	E-5	239	03'36"	59	03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	B5	561 915,1229	9 556 096,5612		42,075	
<b>B-06-B-07</b>		<b>329.03'36"</b>	<b>30.56'24"</b>	<b>NW</b>	<b>20,000</b>		<b>-10,2828</b>	<b>17,1541</b>		<b>B-07</b>	<b>562.023,2132</b>	<b>9.556.207,9904</b>		<b>45,071</b>	
B-06	D-1	59	03'36"	59	03'36"	NE	30,000	25,7312	15,4242	D1	562 059,2272	9 556 206,2605		44,265	
B-06	D-2	59	03'36"	59	03'36"	NE	60,000	51,4624	30,8484	D2	562 084,9584	9 556 221,6847		43,643	
B-06	D-3	59	03'36"	59	03'36"	NE	90,000	77,1936	46,2726	D3	562 110,6896	9 556 237,1089		43,639	
B-06	D-4	59	03'36"	59	03'36"	NE	120,000	102,9247	61,6968	D4	562 136,4207	9 556 252,5331		43,646	
B-06	D-5	59	03'36"	59	03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	D5	562 162,1519	9 556 267,9573		43,653	
B-06	E-1	239	03'36"	59	03'36"	SW	30,000	-25,7312	-15,4242	E1	562 007,7648	9 556 175,4121		44,918	
B-06	E-2	239	03'36"	59	03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	E2	561 982,0336	9 556 159,9879		44,528	
B-06	E-3	239	03'36"	59	03'36"	SW	90,000	-77,1936	-46,2726	E3	561 956,3024	9 556 144,5637		44,016	
B-06	E-4	239	03'36"	59	03'36"	SW	120,000	-102,9247	-61,6968	E4	561 930,5713	9 556 129,1395		42,986	
B-06	E-5	239	03'36"	59	03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	B5	561 904,8401	9 556 113,7153		42,759	
<b>B-07-B-08</b>		<b>329 03'36"</b>	<b>30 56'24"</b>	<b>NW</b>	<b>20,000</b>		<b>-10,2828</b>	<b>17,1541</b>		<b>B-08</b>	<b>562 012,9304</b>	<b>9 556 225,1445</b>		<b>46,091</b>	
B-07	D-1	59	03'36"	59	03'36"	NE	30,000	25,7312	15,4242	D1	562 048,9444	9 556 223,4146		44,761	
B-07	D-2	59	03'36"	59	03'36"	NE	60,000	51,4624	30,8484	D2	562 074,6756	9 556 238,8388		44,383	
B-07	D-3	59	03'36"	59	03'36"	NE	90,000	77,1936	46,2726	D3	562 100,4068	9 556 254,2630		44,165	
B-07	D-4	59	03'36"	59	03'36"	NE	120,000	102,9247	61,6968	D4	562 126,1379	9 556 269,6872		44,032	
B-07	D-5	59	03'36"	59	03'36"	NE	150,000	128,6559	77 1210	D5	562 151,8691	9 556 285,1114		43,985	
B-07	E-1	239	03'36"	59	03'36"	SW	30,000	-25,7312	-15,4242	E1	561 997,4820	9 556 192,5662		45,796	
B-07	E-2	239	03'36"	59	03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	E2	561 971,7508	9 556 177,1420		45,276	
B-07	E-3	239	03'36"	59	03'36"	SW	90,000	-77,1936	-46,2726	E3	561 946,0196	9 556 161,7178		45,881	
B-07	E-4	239	03'36"	59	03'36"	SW	120,000	-102,9247	-61,6968	E4	561 920,2885	9 556 146,2936		44,856	
B-07	E-5	239	03'36"	59	03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	B5	561 894,5573	9 556 130,8694		44,836	
<b>B-08-B-09</b>		<b>329 03'36"</b>	<b>30 56'24"</b>	<b>NW</b>	<b>20,000</b>		<b>-10,2828</b>	<b>17,1541</b>		<b>B-09</b>	<b>562.002,6476</b>	<b>9.556.242,2986</b>		<b>46,613</b>	
B-08	D-1	59	03'36"	59	03'36"	NE	30,000	25,7312	15,4242	D1	562 038,6616	9 556 240,5687		45,255	
B-08	D-2	59	03'36"	59	03'36"	NE	60,000	51 4624	30,8484	D2	562 064,3928	9 556 255,9929		44,802	
B-08	D-3	59	03'36"	59	03'36"	NE	90,000	77,1936	46,2726	D3	562 090,1240	9 556 271 4171		44,665	
B-08	D-4	59	03'36"	59	03'36"	NE	120,000	102,9247	61,6968	D4	562 115,8551	9 556 286,8413		44,457	
B-08	D-5	59	03'36"	59	03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	D5	562 141,5863	9 556 302,2655		44,37	
B-08	E-1	239	03'36"	59	03'36"	SW	30,000	-25,7312	-15,4242	E1	561 987,1992	9 556 209,7203		46,376	
B-08	E-2	239	03'36"	59	03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	E2	561 961,4680	9 556 194,2961		46,19	
B-08	E-3	239	03'36"	59	03'36"	SW	90,000	-77,1936	-46,2726	E3	561 935,7368	9 556 178,8719		45,716	
B-08	E-4	239	03'36"	59	03'36"	SW	120,000	-102,9247	-61,6968	E4	561 910,0057	9 556 163,4477		45,28	

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

**Pg: 3/5**

BARRAGEM DA CATU

Local RIACHO CATU

Assado		SRH	Proprietário		COGERH	Data		31/07/97			
ALINHAMBEN	AZIMUTE		DISTANCIA		LONG PARC	LAT PARC	COORD B (X)		COORD N (Y)	COORD (Z)	
EST P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X (E+,W-)	Y (N+,S-)	P V	TOT COMPENS	TOT COMPENS	DO PONTO	
B-08-E5	239	03'36"	59	03'36" SW	150,000	-128,6559	-77,1210	E5	561 884,2745	9 556 148,0235	45,096
B-09-B-10	329	03'36"	30.56'24"	NW	20,000	-10,2828	17,1541	B-10	561.992,3648	9.556.259,4527	47,561
B-09-D1	59	03'36"	59	03'36" NE	30,000	25,7312	15,4242	D1	562 028,3788	9 556 257,7228	46,400
B-09-D2	59	03'36"	59	03'36" NE	60,000	51,4624	30,8484	D2	562 054,1100	9 556 273,1470	46,172
B-09-D3	59	03'36"	59	03'36" NE	90,000	77,1936	46,2726	D3	562 079,8412	9 556 288,5712	45,420
B-09-D4	59	03'36"	59	03'36" NE	120,000	102,9247	61,6968	D4	562 105,5723	9 556 303,9954	44,880
B-09-D5	59	03'36"	59	03'36" NE	150,000	128,6559	77,1210	D5	562 131,3035	9 556 319,4196	44,805
B-09-E1	239	03'36"	59	03'36" SW	30,000	-25,7312	-15,4242	E1	561 976,9164	9 556 226,8744	46,913
B-09-E2	239	03'36"	59	03'36" SW	60,000	-51,4624	-30,8484	E2	561 951,1852	9 556 211,4502	46,920
B-09-E3	239	03'36"	59	03'36" SW	90,000	-77,1936	-46,2726	E3	561 925,4540	9 556 196,0260	46,636
B-09-E4	239	03'36"	59	03'36" SW	120,000	-102,9247	-61,6968	E4	561 899,7229	9 556 180,6018	46,506
B-09-E5	239	03'36"	59	03'36" SW	150,000	-128,6559	-77,1210	E5	561 873,9917	9 556 165,1776	46,283
B-10-B-11	329	03'36"	30.56'24"	NW	20,000	-10,2828	17,1541	B-11	561.982,0820	9.556.276,6068	48,304
B-10-D1	59	03'36"	59	03'36" NE	30,000	25,7312	15,4242	D1	562 018,0960	9 556 274,8769	47,958
B-10-D2	59	03'36"	59	03'36" NE	60,000	51,4624	30,8484	D2	562 043,8272	9 556 290,3011	46,833
B-10-D3	59	03'36"	59	03'36" NE	90,000	77,1936	46,2726	D3	562 069,5584	9 556 305,7253	46,298
B-10-D4	59	03'36"	59	03'36" NE	120,000	102,9247	61,6968	D4	562 095,2895	9 556 321,1495	45,753
B-10-D5	59	03'36"	59	03'36" NE	150,000	128,6559	77,1210	D5	562 121,0207	9 556 336,5737	45,583
B-10-E1	239	03'36"	59	03'36" SW	30,000	-25,7312	-15,4242	E1	561 966,6336	9 556 244,0285	47,943
B-10-E2	239	03'36"	59	03'36" SW	60,000	-51,4624	-30,8484	E2	561 940,9024	9 556 228,6043	47,571
B-10-E3	239	03'36"	59	03'36" SW	90,000	-77,1936	-46,2726	E3	561 915,1712	9 556 213,1801	47,306
B-10-E4	239	03'36"	59	03'36" SW	120,000	-102,9247	-61,6968	E4	561 889,4401	9 556 197,7559	47,011
B-10-E5	239	03'36"	59	03'36" SW	150,000	-128,6559	-77,1210	E5	561 863,7089	9 556 182,3317	46,731
B-11-B-12	329	03'36"	30.56'24"	NW	20,000	-10,2828	17,1541	B-12	561.971,7992	9.556.293,7609	49,066
B-11-D1	59	03'36"	59	03'36" NE	30,000	25,7312	15,4242	D1	562 007,8132	9 556 292,0310	47,742
B-11-D2	59	03'36"	59	03'36" NE	60,000	51,4624	30,8484	D2	562 033,5444	9 556 307,4552	47,134
B-11-D3	59	03'36"	59	03'36" NE	90,000	77,1936	46,2726	D3	562 059,2756	9 556 322,8794	46,541
B-11-D4	59	03'36"	59	03'36" NE	120,000	102,9247	61,6968	D4	562 085,0067	9 556 338,3036	45,249
B-11-D5	59	03'36"	59	03'36" NE	150,000	128,6559	77,1210	D5	562 110,7379	9 556 353,7278	45,002
B-11-E1	239	03'36"	59	03'36" SW	30,000	-25,7312	-15,4242	E1	561 956,3508	9 556 261,1826	48,562
B-11-E2	239	03'36"	59	03'36" SW	60,000	-51,4624	-30,8484	E2	561 930,6196	9 556 245,7584	48,706
B-11-E3	239	03'36"	59	03'36" SW	90,000	-77,1936	-46,2726	E3	561 904,8884	9 556 230,3342	48,764
B-11-E4	239	03'36"	59	03'36" SW	120,000	-102,9247	-61,6968	E4	561 879,1573	9 556 214,9100	48,719
B-11-E5	239	03'36"	59	03'36" SW	150,000	-128,6559	-77,1210	E5	561 853,4261	9 556 199,4858	48,704
B-11-B-13	329	03'36"	30.56'24"	NW	40,000	-20,5656	34,3082	B-13	561 961,5164	9 556 310,9150	49,928
B-11-B-14	329	03'36"	30.56'24"	NW	60,000	-30,8484	51,4624	B-14	561 951,2336	9 556 328,0692	50,672
B-11-B-15	329	03'36"	30.56'24"	NW	80,000	-41,1312	68,6165	B-15	561 940,9508	9 556 345,2233	51,406
B-12-B36	149	03'36"	30.56'24"	SE	960,000	493,5746	-823,3979	B36	562.465,3738	9.555.470,3630	44,956
B36-B37	149	03'36"	30.56'24"	SE	20,000	10,2828	-17,1541	B37	562.475,6566	9.555.453,2089	45,937
B36-D1	59	03'36"	59	03'36" NE	30,000	25,7312	15,4242	D1	562 491,1050	9 555 485,7872	45,016
B36-D2	59	03'36"	59	03'36" NE	60,000	51,4624	30,8484	D2	562 516,8362	9 555 501,2114	44,326
B36-D3	59	03'36"	59	03'36" NE	90,000	77,1936	46,2726	D3	562 542,5674	9 555 516,6356	43,636
B36-D4	59	03'36"	59	03'36" NE	120,000	102,9247	61,6968	D4	562 568,2985	9 555 532,0598	42,772
B36-D5	59	03'36"	59	03'36" NE	150,000	128,6559	77,1210	D5	562 594,0297	9 555 547,4840	42,678
B36-E1	239	03'36"	59	03'36" SW	30,000	-25,7312	-15,4242	E1	562 439,6426	9 555 454,9388	45,581

000082

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

**Pg: 4/5**

1 BARRAGEM DA CATU

Local RIACHO CATU

Estado SRH

Proprietário COGERH

Data 31/07/97

ALINHAMENTO		AZIMUTE		RUMOR	DISTÂNCIA	LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z) DO PONTO	
EST	P V	COMPENSADO	RUMOR			HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS		TOT
B36-E2	239	03'36"	59	03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	B2	562	413,9114	9	555	439,5146	45,505
B36-E3	239	03'36"	59	03'36"	SW	90,000	-77,1936	-46,2726	B3	562	388,1802	9	555	424,0904	44,816
B36-E4	239	03'36"	59	03'36"	SW	120,000	-102,9247	-61,6968	B4	562	362,4491	9	555	408,6662	44,411
B36-E5	239	03'36"	59	03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	B5	562	336,7179	9	555	393,2420	44,341
<b>B37-B38</b>	<b>149</b>	<b>03'36"</b>	<b>30.56'24"</b>	<b>SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B38</b>	<b>562.485,9394</b>	<b>9.555.436,0548</b>	<b>46,547</b>				
B37-D1	59	03'36"	59	03'36"	NE	30,000	25,7312	15,4242	D1	562	501,3878	9	555	468,6331	45,653
B37-D2	59	03'36"	59	03'36"	NE	60,000	51,4624	30,8484	D2	562	527,1190	9	555	484,0573	45,341
B37-D3	59	03'36"	59	03'36"	NE	90,000	77,1936	46,2726	D3	562	552,8502	9	555	499,4815	44,569
B37-D4	59	03'36"	59	03'36"	NE	120,000	102,9247	61,6968	D4	562	578,5813	9	555	514,9057	43,829
B37-D5	59	03'36"	59	03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	D5	562	604,3125	9	555	530,3299	43,974
B37-E1	239	03'36"	59	03'36"	SW	30,000	-25,7312	-15,4242	R1	562	449,9254	9	555	437,7847	45,994
B37-E2	239	03'36"	59	03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	R2	562	424,1942	9	555	422,3605	45,956
B37-E3	239	03'36"	59	03'36"	SW	90,000	-77,1936	-46,2726	B3	562	398,4630	9	555	406,9363	45,287
B37-E4	239	03'36"	59	03'36"	SW	120,000	-102,9247	-61,6968	B4	562	372,7319	9	555	391,5121	44,561
B37-E5	239	03'36"	59	03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	B5	562	347,0007	9	555	376,0879	43,325
<b>B38-B39</b>	<b>149</b>	<b>03'36"</b>	<b>30.56'24"</b>	<b>SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B39</b>	<b>562.496,2222</b>	<b>9.555.418,9007</b>	<b>47,286</b>				
B38-D1	59	03'36"	59	03'36"	NE	30,000	25,7312	15,4242	D1	562	511,6706	9	555	451,4790	46,364
B38-D2	59	03'36"	59	03'36"	NE	60,000	51,4624	30,8484	D2	562	537,4018	9	555	466,9032	46,086
B38-D3	59	03'36"	59	03'36"	NE	90,000	77,1936	46,2726	D3	562	563,1330	9	555	482,3274	46,034
B38-D4	59	03'36"	59	03'36"	NE	120,000	102,9247	61,6968	D4	562	588,8641	9	555	497,7516	45,230
B38-D5	59	03'36"	59	03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	D5	562	614,5953	9	555	513,1758	44,647
B38-E1	239	03'36"	59	03'36"	SW	30,000	-25,7312	-15,4242	B1	562	460,2082	9	555	420,6306	46,544
B38-E2	239	03'36"	59	03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	R2	562	434,4770	9	555	405,2064	46,442
B38-E3	239	03'36"	59	03'36"	SW	90,000	-77,1936	-46,2726	B3	562	408,7458	9	555	389,7822	45,942
B38-E4	239	03'36"	59	03'36"	SW	120,000	-102,9247	-61,6968	B4	562	383,0147	9	555	374,3580	45,697
B38-E5	239	03'36"	59	03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	B5	562	357,2835	9	555	358,9338	45,657
<b>B39-B40</b>	<b>149</b>	<b>03'36"</b>	<b>30.56'24"</b>	<b>SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B40</b>	<b>562.506,5050</b>	<b>9.555.401,7466</b>	<b>48,006</b>				
B39-D1	239	03'36"	59	03'36"	SW	30,000	-25,7312	-15,4242	D1	562	470,4910	9	555	403,4765	47,090
B39-D2	239	03'36"	59	03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	D2	562	444,7598	9	555	388,0523	46,736
B39-D3	239	03'36"	59	03'36"	SW	90,000	-77,1936	-46,2726	D3	562	419,0286	9	555	372,6281	46,518
B39-D4	239	03'36"	59	03'36"	SW	120,000	-102,9247	-61,6968	D4	562	393,2975	9	555	357,2039	46,188
B39-D5	239	03'36"	59	03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	D5	562	367,5663	9	555	341,7797	45,998
B39-E1	59	03'36"	59	03'36"	NE	30,000	25,7312	15,4242	B1	562	521,9534	9	555	434,3249	47,240
B39-E2	59	03'36"	59	03'36"	NE	60,000	51,4624	30,8484	B2	562	547,6846	9	555	449,7491	47,281
B39-E3	59	03'36"	59	03'36"	NE	90,000	77,1936	46,2726	B3	562	573,4158	9	555	465,1733	47,171
B39-E4	59	03'36"	59	03'36"	NE	120,000	102,9247	61,6968	B4	562	599,1469	9	555	480,5975	47,041
B39-E5	59	03'36"	59	03'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	B5	562	624,8781	9	555	496,0217	46,926
<b>B40-B41</b>	<b>149.03'36"</b>	<b>30.56'24"</b>	<b>SE</b>	<b>20,000</b>	<b>10,2828</b>	<b>-17,1541</b>	<b>B41</b>	<b>562.516,7878</b>	<b>9.555.384,5925</b>	<b>48,546</b>					
B40-D1	239	03'36"	59	03'36"	SW	30,000	-25,7312	-15,4242	D1	562	480,7738	9	555	386,3224	47,967
B40-D2	239	03'36"	59	03'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	D2	562	455,0426	9	555	370,8982	47,814
B40-D3	239	03'36"	59	03'36"	SW	90,000	-77,1936	-46,2726	D3	562	429,3114	9	555	355,4740	47,63
B40-D4	239	03'36"	59	03'36"	SW	120,000	-102,9247	-61,6968	D4	562	403,5803	9	555	340,0498	47,33
B40-D5	239	03'36"	59	03'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	D5	562	377,8491	9	555	324,6256	47,21
B40-E1	59	03'36"	59	03'36"	NE	30,000	25,7312	15,4242	R1	562	532,2362	9	555	417,1708	47,94
B40-E2	59	03'36"	59	03'36"	NE	60,000	51,4624	30,8484	R2	562	557,9674	9	555	432,5950	47,93

000083

L - SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 08 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 5/5

01 BARRAGEM DA CATU

Local RIACHO CATU

ressado SRH

Proprietário COGERH

Data 31/07/97

3	ALINHAMENTO		AZIMUTE			DISTÂNCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD B (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)		
	EST	P V	COMPENSADO	R	U	M	O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS
1	B40-B3		59 03'36"	59	03	'36"	NE	90,000	77,1936	46,2726	B3	562 583,6986	9 555 448,0192		47,881			
2	B40-B4		59 03'36"	59	03	'36"	NE	120,000	102,9247	61,6968	B4	562 609,4297	9 555 463,4434		47,811			
3	B40-B5		59 03'36"	59	03	'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	B5	562 635,1609	9 555 478,8676		47,731			
4	B41-B1		59 03'36"	59	03	'36"	NE	150,000	128,6559	77,1210	B1	562 645,4437	9 555 461,7135		48,237			
5	B41-B4		59 03'36"	59	03	'36"	NE	120,000	102,9247	61,6968	B4	562 619,7125	9 555 446,2893		49,299			
5	B41-B3		59 03'36"	59	03	'36"	NE	90,000	77,1936	46,2726	B3	562 593,9814	9 555 430,8651		48,404			
7	B41-B2		59 03'36"	59	03	'36"	NE	60,000	51,4624	30,8484	B2	562 568,2502	9 555 415,4409		48,439			
3	B41-B1		59 03'36"	59	03	'36"	NE	30,000	25,7312	15,4242	B1	562 542,5190	9 555 400,0167		48,584			
9	B41-D1		239 03'36"	59	03	'36"	SW	30,000	-25,7312	-15,4242	D1	562 491,0566	9 555 369,1683		48,486			
3	B41-D2		239 03'36"	59	03	'36"	SW	60,000	-51,4624	-30,8484	D2	562 465,3254	9 555 353,7441		48,417			
1	B41-D3		239 03'36"	59	03	'36"	SW	90,000	-77,1936	-46,2726	D3	562 439,5942	9 555 338,3199		48,347			
2	B41-D4		239 03'36"	59	03	'36"	SW	120,000	-102,9247	-61,6968	D4	562 413,8631	9 555 322,8957		48,287			
3	B41-D5		239 03'36"	59	03	'36"	SW	150,000	-128,6559	-77,1210	D5	562 388,1319	9 555 307,4715		48,237			

or Coord (X) 562 645,4437 Menor Coord (X) 561 853,4261 Maior Coord (Y) 9 556 353,7278 Menor Coord (Y) 9 555 307,4715

02VN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo BARRABSQ

27/08/97 18 50 42

000084

Relatório dos dados da Definição do Levantamento

ade

BARRAGEM CATU

RIACHO CATU

atário COGERH Data Inicio 19/09/97

sado SRH Data Término

s Levantamento

mento

ores

os

Dados Iniciais da Poligonal Principal

odo de Leitura do ângulo horizontal.: 2 Leitura em ângulo Externo

ulo horizontal de fechamento ... .. 0.00'00" Precisão.: 0 "

tema de poligonal adotado..... Aberta

lice do ponto de atribuição.....: 0001

Coordenadas de Atribuição

denada E(X) : Coordenada N(Y) : Coordenada (Z) .  
561.982,0820 9 556.276,606 48,304

Coordenadas de Partida e Chegada

rd. Partida E(X) : Coord. Partida N(Y) : Coord. Partida (Z) :  
0,0000 0,0000 0,000  
E(X) : 0,0000 Rê N(Y) : 0,0000

rd. Chegada E(X) : Coord. Chegada N(Y) : Coord. Chegada (Z) :  
0,0000 0,0000 0,000  
E(X) : 0,0000 Vt N(Y) : 0,0000

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

do	SRH	Proprietário							COGERH	Data 19/09/97				
LINH	ANGULO	RBSIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRIÇÃO	
P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO	
10--	R11	149 03'36"Az	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	0.00'00"	20 000	1.500	0.000	0	1	48.304	ESTACAO
1--	R10	180 00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0 000	0.00'00"	20.000	1.500	0.000	0	1	47.561	ESTACAO
0-7+10		90.49'00"D	0 00'00"	0.000	0.000	0.000	0 00'00"	150.000	1.500	0.000	0	1	44.916	ESTACAO
0-8		236.40'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	0.00'00"	20.000	1.500	0.000	0	1	44.561	ESTACAO
8-9		180.00'00"D	0.00'00"	0 000	0.000	0.000	0.00'00"	20.000	1.500	0.000	0	1	43.852	ESTACAO
8-1		270 00'00"D	0 00'00"	1 810	1 810	1 810	0 00'00"	20 000	1 610	0 000	1	1	0 000	
8-2		270 00'00"D	0 00'00"	1 966	1 966	1 966	0 00'00"	60 000	1 610	0 000	1	1	0 000	
8-3		270 00'00"D	0 00'00"	2 125	2 125	2 125	0 00'00"	80 000	1 610	0 000	1	1	0 000	
8-4		270 00'00"D	0 00'00"	2 615	2 615	2 615	0 00'00"	100 000	1 610	0 000	1	1	0 000	
9-10		180.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	0.00'00"	20.000	0.000	0.000	0	1	43.114	ESTACAO
9-1		270 00'00"D	0 00'00"	1 511	1 511	1 511	0 00'00"	20 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
9-2		270 00'00"D	0 00'00"	1 694	1 694	1 694	0 00'00"	40 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
9-3		270 00'00"D	0 00'00"	1 716	1 716	1 716	0 00'00"	60 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
9-4		270 00'00"D	0 00'00"	1 960	1 960	1 960	0 00'00"	80 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
9-5		270 00'00"D	0 00'00"	2 394	2 394	2 394	0 00'00"	100 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
9-6		90 00'00"D	0 00'00"	1 311	1 311	1 311	0 00'00"	40 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
9-7		90 00'00"D	0 00'00"	1 166	1 166	1 166	0 00'00"	60 000	1 466	0 000	1	1	0 000	
10-11		180.00'00"D	0.00'00"	0 000	0.000	0 000	0.00'00"	20.000	0.000	0.000	0	1	42.419	ESTACAO
10-1		270 00'00"D	0 00'00"	1 611	1 611	1 611	0 00'00"	20 000	1 311	0 000	1	1	0 000	
10-2		270 00'00"D	0 00'00"	1 696	1 696	1 696	0 00'00"	40 000	1 311	0 000	1	1	0 000	
10-3		270 00'00"D	0 00'00"	1 866	1 866	1 866	0 00'00"	60 000	1 311	0 000	1	1	0 000	
10-4		270 00'00"D	0 00'00"	2 113	2 113	2 113	0 00'00"	80 000	1 311	0 000	1	1	0 000	
10-5		270 00'00"D	0 00'00"	2 384	2 384	2 384	0 00'00"	100 000	1 311	0 000	1	1	0 000	
10-6		90 00'00"D	0 00'00"	1 216	1 216	1 216	0 00'00"	20 000	1 311	0 000	1	1	0 000	
10-7		90 00'00"D	0 00'00"	1 064	1 064	1 064	0 00'00"	40 000	1 311	0 000	1	1	0 000	
10-8		90 00'00"D	0 00'00"	0 811	0 811	0 811	0 00'00"	60 000	1 311	0 000	1	1	0 000	
10-9		90 00'00"D	0 00'00"	0 013	0 013	0 013	0 00'00"	80 000	1 311	0 000	1	1	0 000	
11-12		180 00'00"D	0.00'00"	0 000	0.000	0 000	0.00'00"	20.000	0 000	0 000	0	1	41.701	ESTACAO
12-13		180.00'00"D	0.00'00"	0 000	0.000	0 000	0.00'00"	20.000	0 000	0 000	0	1	41.119	ESTACAO
12-1		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	0 00'00"	20 000	1 311	0 000	1	1	0 000	
12-2		270 00'00"D	0 00'00"	1 510	1 510	1 510	0 00'00"	40 000	1 311	0 000	1	1	0 000	
12-3		270 00'00"D	0 00'00"	1 694	1 694	1 694	0 00'00"	60 000	1 311	0 000	1	1	0 000	
12-4		270 00'00"D	0 00'00"	1 722	1 722	1 722	0 00'00"	80 000	1 311	0 000	1	1	0 000	
12-5		270 00'00"D	0 00'00"	1 911	1 911	1 911	0 00'00"	100 000	1 311	0 000	1	1	0 000	
12-6		90 00'00"D	0 00'00"	1 194	1 194	1 194	0 00'00"	20 000	1 311	0 000	1	1	0 000	
12-7		90 00'00"D	0 00'00"	0 866	0 866	0 866	0 00'00"	40 000	1 311	0 000	1	1	0 000	
12-8		90 00'00"D	0 00'00"	0 510	0 510	0 510	0 00'00"	60 000	1 311	0 000	1	1	0 000	
12-9		90 00'00"D	0 00'00"	0 118	0 118	0 118	0 00'00"	80 000	1 311	0 000	1	1	0 000	
12-10		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	0 00'00"	86 000	1 311	0 000	1	1	0 000	
13-14		180 00'00"D	0.00'00"	0 000	0.000	0 000	0.00'00"	20.000	0.000	0.000	0	1	40.044	ESTACAO
14-15		180 00'00"D	0.00'00"	0 000	0.000	0.000	0.00'00"	20.000	0.000	0.000	0	1	38.844	ESTACAO
14-1		270 00'00"D	0 00'00"	2 116	2 116	2 116	0 00'00"	20 000	2 062	0 000	1	1	0 000	
14-2		270 00'00"D	0 00'00"	2 494	2 494	2 494	0 00'00"	40 000	2 062	0 000	1	1	0 000	
14-3		270 00'00"D	0 00'00"	2 916	2 916	2 916	0 00'00"	60 000	2 062	0 000	1	1	0 000	
14-4		270 00'00"D	0 00'00"	3 110	3 110	3 110	0 00'00"	80 000	2 062	0 000	1	1	0 000	

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:002

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

ado	SRH	Proprietário COGERH						Data 19/09/97					
LINH T P V	ÂNGULO HORIZONTAL	RESIDUO ANGULAR	E S T A D I A			ÂNGULO VERTICAL	DISTÂNCIA INFORMADA	ALT APA	DIFER NIVEL	COD PTO	COD APA	COTA DIRRETA	DESCRIÇÃO DO PONTO
			SUP	MED	INF								
14-5	270 00'00"D	0 00'00"	3 168	3 168	3 168	0 00'00"	100 000	2 062	0 000	1 1	0 000		
14-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 610	1 610	1 610	0 00'00"	20 000	2 062	0 000	1 1	0 000		
14-7	90 00'00"D	0 00'00"	1 311	1 311	1 311	0 00'00"	40 000	2 062	0 000	1 1	0 000		
14-8	90 00'00"D	0 00'00"	0 966	0 966	0 966	0 00'00"	60 000	2 062	0 000	1 1	0 000		
14-9	90 00'00"D	0 00'00"	0 510	0 510	0 510	0 00'00"	80 000	2 062	0 000	1 1	0 000		
14-10	90 00'00"D	0 00'00"	0 066	0 066	0 066	0 00'00"	100 000	2 062	0 000	1 1	0 000		
15-16	180.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	0.00'00"	20.000	0.000	0.000	0 1	37.992	ESTACAO	
16-17	180.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	0.00'00"	20.000	0.000	0.000	0 1	36.990	ESTACAO	
16-1	270 00'00"D	0 00'00"	2 710	2 710	2 710	0 00'00"	20 000	2 624	0 000	1 1	0 000		
16-2	270 00'00"D	0 00'00"	2 930	2 930	2 930	0 00'00"	40 000	2 624	0 000	1 1	0 000		
16-3	270 00'00"D	0 00'00"	3 366	3 366	3 366	0 00'00"	60 000	2 624	0 000	1 1	0 000		
16-4	270 00'00"D	0 00'00"	3 390	3 390	3 390	0 00'00"	80 000	2 624	0 000	1 1	0 000		
16-5	270 00'00"D	0 00'00"	3 516	3 516	3 516	0 00'00"	100 000	2 624	0 000	1 1	0 000		
16-6	90 00'00"D	0 00'00"	2 311	2 311	2 311	0 00'00"	20 000	2 624	0 000	1 1	0 000		
16-7	90 00'00"D	0 00'00"	2 066	2 066	2 066	0 00'00"	40 000	2 624	0 000	1 1	0 000		
16-8	90 00'00"D	0 00'00"	1 511	1 511	1 511	0 00'00"	60 000	2 624	0 000	1 1	0 000		
16-9	90 00'00"D	0 00'00"	0 617	0 617	0 617	0 00'00"	80 000	2 624	0 000	1 1	0 000		
16-10	90 00'00"D	0 00'00"	0 042	0 042	0 042	0 00'00"	100 000	2 624	0 000	1 1	0 000		
17-18	180.00'00"D	0 00'00"	0 000	0.000	0 000	0 00'00"	20 000	0 000	0 000	0 1	36 076	ESTACAO	
18-19	180.00'00"D	0 00'00"	0 000	0.000	0 000	0 00'00"	20 000	0 000	0 000	0 1	35 291	ESTACAO	
18-1	270 00'00"D	0 00'00"	2 011	2 011	2 011	0 00'00"	20 000	1 980	0 000	1 1	0 000		
18-2	270 00'00"D	0 00'00"	2 116	2 116	2 116	0 00'00"	40 000	1 980	0 000	1 1	0 000		
18-3	270 00'00"D	0 00'00"	2 094	2 094	2 094	0 00'00"	60 000	1 980	0 000	1 1	0 000		
18-4	270 00'00"D	0 00'00"	2 213	2 213	2 213	0 00'00"	80 000	1 980	0 000	1 1	0 000		
18-5	270 00'00"D	0 00'00"	2 288	2 288	2 288	0 00'00"	100 000	1 980	0 000	1 1	0 000		
18-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 611	1 611	1 611	0 00'00"	20 000	1 980	0 000	1 1	0 000		
18-7	90 00'00"D	0 00'00"	1 492	1 492	1 492	0 00'00"	40 000	1 980	0 000	1 1	0 000		
18-8	90 00'00"D	0 00'00"	1 311	1 311	1 311	0 00'00"	60 000	1 980	0 000	1 1	0 000		
18-9	90 00'00"D	0 00'00"	0 911	0 911	0 911	0 00'00"	80 000	1 980	0 000	1 1	0 000		
18-10	90 00'00"D	0 00'00"	0 613	0 613	0 613	0 00'00"	100 000	1 980	0 000	1 1	0 000		
19-20	180.00'00"D	0.00'00"	0 000	0 000	0 000	0 00'00"	20 000	0 000	0 000	0 1	34 584	ESTACAO	
20-21	180.00'00"D	0 00'00"	0 000	0.000	0 000	0 00'00"	20 000	0 000	0 000	0 1	33 916	ESTACAO	
20-1	270 00'00"D	0 00'00"	1 610	1 610	1 610	0 00'00"	20 000	1 510	0 000	1 1	0 000		
20-2	270 00'00"D	0 00'00"	1 688	1 688	1 688	0 00'00"	40 000	1 510	0 000	1 1	0 000		
20-3	270 00'00"D	0 00'00"	1 711	1 711	1 711	0 00'00"	60 000	1 510	0 000	1 1	0 000		
20-4	270 00'00"D	0 00'00"	1 867	1 867	1 867	0 00'00"	80 000	1 510	0 000	1 1	0 000		
20-5	270 00'00"D	0 00'00"	1 911	1 911	1 911	0 00'00"	100 000	1 510	0 000	1 1	0 000		
20-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 411	1 411	1 411	0 00'00"	20 000	1 510	0 000	1 1	0 000		
20-7	90 00'00"D	0 00'00"	1 366	1 366	1 366	0 00'00"	40 000	1 510	0 000	1 1	0 000		
20-8	90 00'00"D	0 00'00"	1 321	1 321	1 321	0 00'00"	60 000	1 510	0 000	1 1	0 000		
20-9	90 00'00"D	0 00'00"	1 190	1 190	1 190	0 00'00"	80 000	1 510	0 000	1 1	0 000		
20-10	90 00'00"D	0 00'00"	1 066	1 066	1 066	0 00'00"	100 000	1 510	0 000	1 1	0 000		
21-22	180.00'00"D	0 00'00"	0.000	0.000	0 000	0 00'00"	20 000	0.000	0.000	0 1	33 214	ESTACAO	
22-23	180.00'00"D	0 00'00"	0 000	0.000	0 000	0.00'00"	20 000	0.000	0.000	0 1	32 276	ESTACAO	
22-1	270 00'00"D	0 00'00"	1 710	1 710	1 710	0 00'00"	20 000	1 611	0 000	1 1	0 000		

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:003

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

sado SRH		Proprietário COGERH						Data 19/09/97				
ALINH	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRIÇÃO
ST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
22-2	270 00'00"D	0 00'00"	1 754	1 754	1 754	0 00'00"	40 000	1 611	0 000	1 1	0 000	
22-3	270 00'00"D	0 00'00"	1 851	1 851	1 851	0 00'00"	60 000	1 611	0 000	1 1	0 000	
22-4	270 00'00"D	0 00'00"	1 912	1 912	1 912	0 00'00"	80 000	1 611	0 000	1 1	0 000	
22-5	270 00'00"D	0 00'00"	1 986	1 986	1 986	0 00'00"	100 000	1 611	0 000	1 1	0 000	
22-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 511	1 511	1 511	0 00'00"	20 000	1 611	0 000	1 1	0 000	
22-7	90 00'00"D	0 00'00"	1 422	1 422	1 422	0 00'00"	40 000	1 611	0 000	1 1	0 000	
22-8	90 00'00"D	0 00'00"	1 394	1 394	1 394	0 00'00"	60 000	1 611	0 000	1 1	0 000	
22-9	90 00'00"D	0 00'00"	1 261	1 261	1 261	0 00'00"	80 000	1 611	0 000	1 1	0 000	
22-10	90 00'00"D	0 00'00"	1 194	1 194	1 194	0 00'00"	100 000	1 611	0 000	1 1	0 000	
23-24	180 00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	0.00'00"	20.000	0.000	0.000	0 1	31.823	ESTACAO
24-25	180.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0 000	0.00'00"	20.000	0.000	0.000	0 1	31.957	ESTACAO
24-1	270 00'00"D	0 00'00"	1 490	1 490	1 490	0 00'00"	20 000	1 515	0 000	1 1	0 000	
24-2	270 00'00"D	0 00'00"	1 560	1 560	1 560	0 00'00"	40 000	1 515	0 000	1 1	0 000	
24-3	270 00'00"D	0 00'00"	1 582	1 582	1 582	0 00'00"	60 000	1 515	0 000	1 1	0 000	
24-4	270 00'00"D	0 00'00"	1 594	1 594	1 594	0 00'00"	80 000	1 515	0 000	1 1	0 000	
24-5	270 00'00"D	0 00'00"	1 613	1 613	1 613	0 00'00"	100 000	1 515	0 000	1 1	0 000	
24-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 610	1 610	1 610	0 00'00"	20 000	1 515	0 000	1 1	0 000	
24-7	90 00'00"D	0 00'00"	2 067	2 067	2 067	0 00'00"	40 000	1 515	0 000	1 1	0 000	OLARIAS
24-8	90 00'00"D	0 00'00"	2 934	2 934	2 934	0 00'00"	60 000	1 515	0 000	1 1	0 000	
24-9	90 00'00"D	0 00'00"	3 016	3 016	3 016	0 00'00"	80 000	1 515	0 000	1 1	0 000	MAT RET
24-10	90 00'00"D	0 00'00"	2 414	2 414	2 414	0 00'00"	100 000	1 515	0 000	1 1	0 000	
25-26	180.00'00"D	0 00'00"	0 000	0.000	0 000	0.00'00"	20 000	0.000	0 000	0 1	32.035	ESTACAO
26-27	180 00'00"D	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	0.00'00"	20 000	0 000	0.000	0 1	32.027	ESTACAO
26-1	270 00'00"D	0 00'00"	1 620	1 620	1 620	0 00'00"	20 000	1 594	0 000	1 1	0 000	
26-2	270 00'00"D	0 00'00"	1 688	1 688	1 688	0 00'00"	40 000	1 594	0 000	1 1	0 000	
26-3	270 00'00"D	0 00'00"	1 713	1 713	1 713	0 00'00"	60 000	1 594	0 000	1 1	0 000	
26-4	270 00'00"D	0 00'00"	1 824	1 824	1 824	0 00'00"	80 000	1 594	0 000	1 1	0 000	
26-5	270 00'00"D	0 00'00"	1 919	1 919	1 919	0 00'00"	100 000	1 594	0 000	1 1	0 000	
26-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 510	1 510	1 510	0 00'00"	20 000	1 594	0 000	1 1	0 000	
26-7	90 00'00"D	0 00'00"	1 621	1 621	1 621	0 00'00"	40 000	1 594	0 000	1 1	0 000	
26-8	90 00'00"D	0 00'00"	1 412	1 412	1 412	0 00'00"	60 000	1 594	0 000	1 1	0 000	
26-9	90 00'00"D	0 00'00"	1 513	1 513	1 513	0 00'00"	80 000	1 594	0 000	1 1	0 000	
26-10	90 00'00"D	0 00'00"	1 310	1 310	1 310	0 00'00"	100 000	1 594	0 000	1 1	0 000	
27-+2 5	180.00'00"D	0.00'00"	0 000	0.000	0 000	0 00'00"	2 500	0.000	0 000	0 1	31 951	ALT.BARR.
27-1	270 00'00"D	0 00'00"	1 620	1 620	1 620	0 00'00"	20 000	1 510	0 000	1 1	0 000	
27-2	270 00'00"D	0 00'00"	1 866	1 866	1 866	0 00'00"	40 000	1 510	0 000	1 1	0 000	
27-3	270 00'00"D	0 00'00"	1 910	1 910	1 910	0 00'00"	60 000	1 510	0 000	1 1	0 000	
27-4	270 00'00"D	0 00'00"	2 196	2 196	2 196	0 00'00"	80 000	1 510	0 000	1 1	0 000	
27-5	270 00'00"D	0 00'00"	1 994	1 994	1 994	0 00'00"	100 000	1 510	0 000	1 1	0 000	
27-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 312	1 312	1 312	0 00'00"	20 000	1 510	0 000	1 1	0 000	
27-7	90 00'00"D	0 00'00"	3 100	3 100	3 100	0 00'00"	40 000	1 510	0 000	1 1	0 000	RIO
27-8	90 00'00"D	0 00'00"	1 381	1 381	1 381	0 00'00"	60 000	1 510	0 000	1 1	0 000	
27-9	90 00'00"D	0 00'00"	1 312	1 312	1 312	0 00'00"	80 000	1 510	0 000	1 1	0 000	
27-10	90 00'00"D	0 00'00"	1 510	1 510	1 510	0 00'00"	100 000	1 510	0 000	1 1	0 000	
2 5-+5 0	180 00'00"D	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	0.00'00"	2.500	0.000	0.000	0 1	30 852	PE

000008



SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:004

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

ado	SRH	Proprietário COGERH										Data 19/09/97	
LINH T P V	ÂNGULO	RBSIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIPER	COD COD	COTA	DBSCRIÇÃO	
	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO	
.0-+9.1	180.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	0.00'00"	4.100	0.000	0.000	0	1	30.403	LEITO RIO
.1-+12	180.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	0.00'00"	2.900	0.000	0.000	0	1	30.852	PE
12-13.5	236.40'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	0.00'00"	1.500	0.000	0.000	0	1	31.886	ALT BARR.
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos							Arquivo	CAT_SANG	01/10/97	15 47 44			

600089

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

sado SRH		Proprietário			COGERH			Data		19/09/97		
ALINHAMEN	AZIMUTE	DISTÂNCIA			LONG PARC	LAT PARC	COORD B (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
BST P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X (B+,W-)	Y (N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
00--E11	149.03'36"	30.56'24"	SE	20,000	10,2828	-17,1541	-E11	561.982,0820	9.556.276,6068			48,304
-E11--E10	149.03'36"	30.56'24"	SE	20,000	10,2828	-17,1541	-E10	561.992,3648	9.556.259,4527			47,561
-E10-7+10	59.52'36"	59.52'36"	NE	150,000	129,7421	75,2795	7+10	562.122,1069	9.556.334,7322			44,916
7+10-8	116.32'36"	63.27'24"	SE	20,000	17,8919	-8,9375	8	562.139,9988	9.556.325,7947			44,561
8-9	116.32'36"	63.27'24"	SE	20,000	17,8919	-8,9375	9	562.157,8907	9.556.316,8572			43,852
8-1	206.32'36"	26.32'36"	SW	20,000	-8,9375	-17,8919	1	562.131,0613	9.556.307,9028			44,361
8-2	206.32'36"	26.32'36"	SW	60,000	-26,8125	-53,6758	2	562.113,1863	9.556.272,1189			44,205
8-3	206.32'36"	26.32'36"	SW	80,000	-35,7500	-71,5677	3	562.104,2488	9.556.254,2270			44,046
8-4	206.32'36"	26.32'36"	SW	100,000	-44,6875	-89,4597	4	562.095,3113	9.556.236,3350			43,556
9-10	116.32'36"	63.27'24"	SE	20,000	17,8919	-8,9375	10	562.175,7826	9.556.307,9197			43,114
9-1	206.32'36"	26.32'36"	SW	20,000	-8,9375	-17,8919	1	562.148,9532	9.556.298,9653			43,807
9-2	206.32'36"	26.32'36"	SW	40,000	-17,8750	-35,7839	2	562.140,0157	9.556.281,0733			43,624
9-3	206.32'36"	26.32'36"	SW	60,000	-26,8125	-53,6758	3	562.131,0782	9.556.263,1814			43,602
9-4	206.32'36"	26.32'36"	SW	80,000	-35,7500	-71,5677	4	562.122,1407	9.556.245,2895			43,358
9-5	206.32'36"	26.32'36"	SW	100,000	-44,6875	-89,4597	5	562.113,2032	9.556.227,3975			42,924
9-6	26.32'36"	26.32'36"	NE	40,000	17,8750	35,7839	6	562.175,7657	9.556.352,6411			44,007
9-7	26.32'36"	26.32'36"	NE	60,000	26,8125	53,6758	7	562.184,7032	9.556.370,5330			44,152
10-11	116.32'36"	63.27'24"	SE	20,000	17,8919	-8,9375	11	562.193,6745	9.556.298,9822			42,419
10-1	206.32'36"	26.32'36"	SW	20,000	-8,9375	-17,8919	1	562.166,8451	9.556.290,0278			42,814
10-2	206.32'36"	26.32'36"	SW	40,000	-17,8750	-35,7839	2	562.157,9076	9.556.272,1358			42,729
10-3	206.32'36"	26.32'36"	SW	60,000	-26,8125	-53,6758	3	562.148,9701	9.556.254,2439			42,559
10-4	206.32'36"	26.32'36"	SW	80,000	-35,7500	-71,5677	4	562.140,0326	9.556.236,3520			42,312
10-5	206.32'36"	26.32'36"	SW	100,000	-44,6875	-89,4597	5	562.131,0951	9.556.218,4600			42,041
10-6	26.32'36"	26.32'36"	NE	20,000	8,9375	17,8919	6	562.184,7201	9.556.325,8116			43,209
10-7	26.32'36"	26.32'36"	NE	40,000	17,8750	35,7839	7	562.193,6576	9.556.343,7036			43,361
10-8	26.32'36"	26.32'36"	NE	60,000	26,8125	53,6758	8	562.202,5951	9.556.361,5955			43,614
10-9	26.32'36"	26.32'36"	NE	80,000	35,7500	71,5677	9	562.211,5326	9.556.379,4874			44,412
11-12	116.32'36"	63.27'24"	SE	20,000	17,8919	-8,9375	12	562.211,5664	9.556.290,0447			41,701
12-13	116.32'36"	63.27'24"	SE	20,000	17,8919	-8,9375	13	562.229,4583	9.556.281,1072			41,119
12-1	206.32'36"	26.32'36"	SW	20,000	-8,9375	-17,8919	1	562.202,6289	9.556.272,1528			41,512
12-2	206.32'36"	26.32'36"	SW	40,000	-17,8750	-35,7839	2	562.193,6914	9.556.254,2608			41,502
12-3	206.32'36"	26.32'36"	SW	60,000	-26,8125	-53,6758	3	562.184,7539	9.556.236,3689			41,318
12-4	206.32'36"	26.32'36"	SW	80,000	-35,7500	-71,5677	4	562.175,8164	9.556.218,4770			41,290
12-5	206.32'36"	26.32'36"	SW	100,000	-44,6875	-89,4597	5	562.166,8789	9.556.200,5850			41,101
12-6	26.32'36"	26.32'36"	NE	20,000	8,9375	17,8919	6	562.220,5039	9.556.307,9366			41,818
12-7	26.32'36"	26.32'36"	NE	40,000	17,8750	35,7839	7	562.229,4414	9.556.325,8286			42,146
12-8	26.32'36"	26.32'36"	NE	60,000	26,8125	53,6758	8	562.238,3789	9.556.343,7205			42,502
12-9	26.32'36"	26.32'36"	NE	80,000	35,7500	71,5677	9	562.247,3164	9.556.361,6124			42,894
12-10	26.32'36"	26.32'36"	NE	86,000	38,4312	76,9353	10	562.249,9976	9.556.366,9800			43,012
13-14	116.32'36"	63.27'24"	SE	20,000	17,8919	-8,9375	14	562.247,3502	9.556.272,1697			40,044
14-15	116.32'36"	63.27'24"	SE	20,000	17,8919	-8,9375	15	562.265,2421	9.556.263,2322			38,844
14-1	206.32'36"	26.32'36"	SW	20,000	-8,9375	-17,8919	1	562.238,4127	9.556.254,2778			39,990
14-2	206.32'36"	26.32'36"	SW	40,000	-17,8750	-35,7839	2	562.229,4752	9.556.236,3858			39,612
14-3	206.32'36"	26.32'36"	SW	60,000	-26,8125	-53,6758	3	562.220,5377	9.556.218,4939			39,190
14-4	206.32'36"	26.32'36"	SW	80,000	-35,7500	-71,5677	4	562.211,6002	9.556.200,6020			38,996

000000

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

ALINHAMENTO EST P V	AZIMUTE COMPENSADO			RUMBO QD	DISTANCIA HORIZONTAL	PROPRIETARIO COGERH		LONG X	PARC (E+,W-)	LAT Y	PARC (N+,S-)	P V	COORDENADAS (19/09/97)		
	COGRH	Data	19/09/97			COORD E (X) TOT	COORD N (Y) TOT						COORD (Z) DO PONTO		
14-5	206	32'36"	26 32'36"	SW	100,000			-44,6875		-89,4597		5	562 202,6627	9 556 182,7100	38,938
14-6	26	32'36"	26 32'36"	NE	20,000			8,9375		17,8919		6	562 256,2877	9 556 290,0616	40,496
14-7	26	32'36"	26 32'36"	NE	40,000			17,8750		35,7839		7	562 265,2252	9 556 307,9536	40,795
14-8	26	32'36"	26 32'36"	NE	60,000			26,8125		53,6758		8	562 274,1627	9 556 325,8455	41,140
14-9	26	32'36"	26 32'36"	NE	80,000			35,7500		71,5677		9	562 283,1002	9 556 343,7374	41,596
14-10	26	32'36"	26 32'36"	NE	100,000			44,6875		89,4597		10	562 292,0377	9 556 361,6294	42,040
15-16	116	32'36"	63.27'24"	SE	20,000			17,8919		-8,9375		16	562.283,1340	9.556.254,2947	37,992
16-17	116	32'36"	63.27'24"	SE	20,000			17,8919		-8,9375		17	562.301,0259	9.556.245,3572	36,990
16-1	206	32'36"	26 32'36"	SW	20,000			-8,9375		-17,8919		1	562 274,1965	9 556 236,4028	37,906
16-2	206	32'36"	26 32'36"	SW	40,000			-17,8750		-35,7839		2	562 265,2590	9 556 218,5108	37,686
16-3	206	32'36"	26 32'36"	SW	60,000			-26,8125		-53,6758		3	562 256,3215	9 556 200,6189	37,250
16-4	206	32'36"	26 32'36"	SW	80,000			-35,7500		-71,5677		4	562 247,3840	9 556 182,7270	37,226
16-5	206	32'36"	26 32'36"	SW	100,000			-44,6875		-89,4597		5	562 238,4465	9 556 164,8350	37,100
16-6	26	32'36"	26 32'36"	NE	20,000			8,9375		17,8919		6	562 292,0715	9 556 272,1866	38,305
16-7	26	32'36"	26 32'36"	NE	40,000			17,8750		35,7839		7	562 301,0090	9 556 290,0786	38,550
16-8	26	32'36"	26 32'36"	NE	60,000			26,8125		53,6758		8	562 309,9465	9 556 307,9705	39,105
16-9	26	32'36"	26 32'36"	NE	80,000			35,7500		71,5677		9	562 318,8840	9 556 325,8624	39,999
16-10	26	32'36"	26 32'36"	NE	100,000			44,6875		89,4597		10	562 327,8215	9 556 343,7544	40,574
17-18	116	32'36"	63.27'24"	SE	20,000			17,8919		-8,9375		18	562.318,9178	9.556.236,4197	36,076
18-19	116	32'36"	63.27'24"	SE	20,000			17,8919		-8,9375		19	562.336,8097	9.556.227,4822	35,291
18-1	206	32'36"	26 32'36"	SW	20,000			-8,9375		-17,8919		1	562 309,9803	9 556 218,5278	36,045
18-2	206	32'36"	26 32'36"	SW	40,000			-17,8750		-35,7839		2	562 301,0428	9 556 200,6358	35,940
18-3	206	32'36"	26 32'36"	SW	60,000			-26,8125		-53,6758		3	562 292,1053	9 556 182,7439	35,962
18-4	206	32'36"	26 32'36"	SW	80,000			-35,7500		-71,5677		4	562 283,1678	9 556 164,8520	35,843
18-5	206	32'36"	26 32'36"	SW	100,000			-44,6875		-89,4597		5	562 274,2303	9 556 146,9600	35,768
18-6	26	32'36"	26 32'36"	NE	20,000			8,9375		17,8919		6	562 327,8553	9 556 254,3116	36,445
18-7	26	32'36"	26 32'36"	NE	40,000			17,8750		35,7839		7	562 336,7928	9 556 272,2036	36,564
18-8	26	32'36"	26 32'36"	NE	60,000			26,8125		53,6758		8	562 345,7303	9 556 290,0955	36,745
18-9	26	32'36"	26 32'36"	NE	80,000			35,7500		71,5677		9	562 354,6678	9 556 307,9874	37,145
18-10	26	32'36"	26 32'36"	NE	100,000			44,6875		89,4597		10	562 363,6053	9 556 325,8794	37,443
19-20	116	32'36"	63.27'24"	SE	20,000			17,8919		-8,9375		20	562.354,7016	9.556.218,5447	34,584
20-21	116	32'36"	63.27'24"	SE	20,000			17,8919		-8,9375		21	562.372,5935	9.556.209,6072	33,916
20-1	206	32'36"	26 32'36"	SW	20,000			-8,9375		-17,8919		1	562 345,7641	9 556 200,6528	34,484
20-2	206	32'36"	26 32'36"	SW	40,000			-17,8750		-35,7839		2	562 336,8266	9 556 182,7608	34,406
20-3	206	32'36"	26 32'36"	SW	60,000			-26,8125		-53,6758		3	562 327,8891	9 556 164,8689	34,383
20-4	206	32'36"	26 32'36"	SW	80,000			-35,7500		-71,5677		4	562 318,9516	9 556 146,9770	34,227
20-5	206	32'36"	26 32'36"	SW	100,000			-44,6875		-89,4597		5	562 310,0141	9 556 129,0850	34,183
20-6	26	32'36"	26 32'36"	NE	20,000			8,9375		17,8919		6	562 363,6391	9 556 236,4366	34,683
20-7	26	32'36"	26 32'36"	NE	40,000			17,8750		35,7839		7	562 372,5766	9 556 254,3286	34,728
20-8	26	32'36"	26 32'36"	NE	60,000			26,8125		53,6758		8	562 381,5141	9 556 272,2205	34,773
20-9	26	32'36"	26 32'36"	NE	80,000			35,7500		71,5677		9	562 390,4516	9 556 290,1124	34,904
20-10	26	32'36"	26 32'36"	NE	100,000			44,6875		89,4597		10	562 399,3891	9 556 308,0044	35,028
21-22	116	32'36"	63.27'24"	SE	20,000			17,8919		-8,9375		22	562.390,4854	9.556.200,6697	33,214
22-23	116	32'36"	63.27'24"	SE	20,000			17,8919		-8,9375		23	562.408,3773	9.556.191,7322	32,276
22-1	206	32'36"	26 32'36"	SW	20,000			-8,9375		-17,8919		1	562 381,5479	9 556 182,7778	33,115

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

**Pg: 3/4**

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Estado		SRH		Proprietário				COGERH				Data		19/09/97	
ALINHAMENTOS		AZIMUTE		DISTÂNCIA		LONG		LAT		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
EST	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
22-2		206 32'36"	26 32'36"	SW	40,000	-17,8750		-35,7839		2	562 372,6104		9 556 164,8858		33,071
22-3		206 32'36"	26 32'36"	SW	60,000	-26,8125		-53,6758		3	562 363,6729		9 556 146,9939		32,974
22-4		206 32'36"	26 32'36"	SW	80,000	-35,7500		-71,5677		4	562 354,7354		9 556 129,1020		32,913
22-5		206 32'36"	26 32'36"	SW	100,000	-44,6875		-89,4597		5	562 345,7979		9 556 111,2100		32,839
22-6		26 32'36"	26 32'36"	NE	20,000	8,9375		17,8919		6	562 399,4229		9 556 218,5616		33,314
22-7		26 32'36"	26 32'36"	NE	40,000	17,8750		35,7839		7	562 408,3604		9 556 236,4536		33,403
22-8		26 32'36"	26 32'36"	NE	60,000	26,8125		53,6758		8	562 417,2979		9 556 254,3455		33,431
22-9		26 32'36"	26 32'36"	NE	80,000	35,7500		71,5677		9	562 426,2354		9 556 272,2374		33,564
22-10		26 32'36"	26 32'36"	NE	100,000	44,6875		89,4597		10	562 435,1729		9 556 290,1294		33,631
<b>23-24</b>		<b>116 32'36"</b>	<b>63 27'24"</b>	<b>SE</b>	<b>20,000</b>	<b>17,8919</b>		<b>-8,9375</b>		<b>24</b>	<b>562.426,2692</b>		<b>9.556.182,7947</b>		<b>31,823</b>
<b>24-25</b>		<b>116 32'36"</b>	<b>63 27'24"</b>	<b>SE</b>	<b>20,000</b>	<b>17,8919</b>		<b>-8,9375</b>		<b>25</b>	<b>562 444,1611</b>		<b>9.556.173,8572</b>		<b>31,957</b>
24-1		206 32'36"	26 32'36"	SW	20,000	-8,9375		-17,8919		1	562 417,3317		9 556 164,9028		31,848
24-2		206 32'36"	26 32'36"	SW	40,000	-17,8750		-35,7839		2	562 408,3942		9 556 147,0108		31,778
24-3		206 32'36"	26 32'36"	SW	60,000	-26,8125		-53,6758		3	562 399,4567		9 556 129,1189		31,756
24-4		206 32'36"	26 32'36"	SW	80,000	-35,7500		-71,5677		4	562 390,5192		9 556 111,2270		31,744
24-5		206 32'36"	26 32'36"	SW	100,000	-44,6875		-89,4597		5	562 381,5817		9 556 093,3350		31,725
24-6		26 32'36"	26 32'36"	NE	20,000	8,9375		17,8919		6	562 435,2067		9 556 200,6866		31,728
24-7		26 32'36"	26 32'36"	NE	40,000	17,8750		35,7839		7	562 444,1442		9 556 218,5786		31,271
24-8		26 32'36"	26 32'36"	NE	60,000	26,8125		53,6758		8	562 453,0817		9 556 236,4705		30,404
24-9		26 32'36"	26 32'36"	NE	80,000	35,7500		71,5677		9	562 462,0192		9 556 254,3624		30,322
24-10		26 32'36"	26 32'36"	NE	100,000	44,6875		89,4597		10	562 470,9567		9 556 272,2544		30,924
<b>25-26</b>		<b>116 32'36"</b>	<b>63 27'24"</b>	<b>SE</b>	<b>20,000</b>	<b>17,8919</b>		<b>-8,9375</b>		<b>26</b>	<b>562 462,0530</b>		<b>9.556 164,9197</b>		<b>32,035</b>
<b>26-27</b>		<b>116 32'36"</b>	<b>63 27'24"</b>	<b>SE</b>	<b>20,000</b>	<b>17,8919</b>		<b>-8,9375</b>		<b>27</b>	<b>562.479,9449</b>		<b>9.556.155,9822</b>		<b>32,027</b>
26-1		206 32'36"	26 32'36"	SW	20,000	-8,9375		-17,8919		1	562 453,1155		9 556 147,0278		32,009
26-2		206 32'36"	26 32'36"	SW	40,000	-17,8750		-35,7839		2	562 444,1780		9 556 129,1358		31,941
26-3		206 32'36"	26 32'36"	SW	60,000	-26,8125		-53,6758		3	562 435,2405		9 556 111,2439		31,916
26-4		206 32'36"	26 32'36"	SW	80,000	-35,7500		-71,5677		4	562 426,3030		9 556 093,3520		31,805
26-5		206 32'36"	26 32'36"	SW	100,000	-44,6875		-89,4597		5	562 417,3655		9 556 075,4600		31,710
26-6		26 32'36"	26 32'36"	NE	20,000	8,9375		17,8919		6	562 470,9905		9 556 182,8116		32,119
26-7		26 32'36"	26 32'36"	NE	40,000	17,8750		35,7839		7	562 479,9280		9 556 200,7036		32,008
26-8		26 32'36"	26 32'36"	NE	60,000	26,8125		53,6758		8	562 488,8655		9 556 218,5955		32,217
26-9		26 32'36"	26 32'36"	NE	80,000	35,7500		71,5677		9	562 497,8030		9 556 236,4874		32,116
26-10		26 32'36"	26 32'36"	NE	100,000	44,6875		89,4597		10	562 506,7405		9 556 254,3794		32,319
<b>27-+2.5</b>		<b>116 32'37"</b>	<b>63 27'23"</b>	<b>SE</b>	<b>2,500</b>	<b>2,2365</b>		<b>-1,1172</b>		<b>+2.5</b>	<b>562.482,1814</b>		<b>9.556 154,8650</b>		<b>31,951</b>
27-1		206 32'36"	26 32'36"	SW	20,000	-8,9375		-17,8919		1	562 471,0074		9 556 138,0903		31,917
27-2		206 32'36"	26 32'36"	SW	40,000	-17,8750		-35,7839		2	562 462,0699		9 556 120,1983		31,671
27-3		206 32'36"	26 32'36"	SW	60,000	-26,8125		-53,6758		3	562 453,1324		9 556 102,3064		31,627
27-4		206 32'36"	26 32'36"	SW	80,000	-35,7500		-71,5677		4	562 444,1949		9 556 084,4145		31,341
27-5		206 32'36"	26 32'36"	SW	100,000	-44,6875		-89,4597		5	562 435,2574		9 556 066,5225		31,543
27-6		26 32'36"	26 32'36"	NE	20,000	8,9375		17,8919		6	562 488,8824		9 556 173,8741		32,225
27-7		26 32'36"	26 32'36"	NE	40,000	17,8750		35,7839		7	562 497,8199		9 556 191,7661		30,437
27-8		26 32'36"	26 32'36"	NE	60,000	26,8125		53,6758		8	562 506,7574		9 556 209,6580		32,156
27-9		26 32'36"	26 32'36"	NE	80,000	35,7500		71,5677		9	562 515,6949		9 556 227,5499		32,225
27-10		26 32'36"	26 32'36"	NE	100,000	44,6875		89,4597		10	562 524,6324		9 556 245,4419		32,027
<b>+2.5-+5 0</b>		<b>116 32'37"</b>	<b>63 27'23"</b>	<b>SE</b>	<b>2,500</b>	<b>2,2365</b>		<b>-1,1172</b>		<b>+5 0</b>	<b>562.484,4179</b>		<b>9 556 153,7478</b>		<b>30,852</b>

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE: (085) 261.8766/261.7732 FAX: (085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 4/4

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Ido SRH

Proprietário COGERH

Data 19/09/97

```

=====
LINHAMEN          AZIMUTE          DISTÂNCIA  LONG  PARC  LAT  PARC          COORD E (X)  COORD N (Y)  COORD (Z)
BT  P V  COMPENSADO  R U M O  QD  HORIZONTAL  X  (E+,W-)  Y  (N+,S-)  P V  TOT  COMPENS  TOT  COMPENS  DO PONTO
=====
+0-+9.1  116.32'38"  63 27'22" SE    4,100    3,6678    -1,8322  +9.1  562.488,0857  9.556.151,9156  30,403
+1-+12  116.32'35"  63 27'25" SE    2,900    2,5943    -1,2959  +12  562.490,6800  9.556.150,6197  30,852
+12-13  5  173.12'43"  6.47'17" SE    1,500    0,1773    -1,4895  13.5  562.490,8573  9.556.149,1302  31,886
=====
Coord (X)  562 524,6324  Menor Coor (X)  561 982,0820  Maior Coord (Y)  9 556 379,4874  Menor Coor (Y)  9 556 066,5225
=====
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos          Arquivo  CAT_SANG          01/10/97  15 48 02
  
```

000093



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

- BACIA

600094



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

- Cadernetas de Campo

Relatório dos dados da caderneta de campo

BARRAGEM DO CATU

Local CATU

ado	KL ENGENHARIA LTDA	Proprietário	SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS			Data	21/06/97						
LINHA	ANGULO HORIZONTAL	RESIDUO ANGULAR	ESTADIA			ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INFORMADA	ALT APA	DIFER NIVEL	COD PTO	COD APA	COTA DIRETA	DESCRICA DO PONTO
			SUP	MBD	INF								
10-B14	149 03'36"Az	0.00'00"	1.463	1.463	1.463	90.11'45"	80.109	1.463	0.000	0	2	32.938	ESTACAO
114-1LB	269 59'01"D	0.00'00"	0.000	1.463	0.000	89.56'12"	200.134	1.463	0.000	0	2	0.000	ESTACAO
1LB-3LB	179.59'50"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	89 58'59"	100.097	1.515	0.000	0	2	0.000	ESTACAO
-2LB	179 59'24"D	0 00'00"	0 000	1 515	0 000	89 54'22"	50 064	1 515	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-2	0 02'51"D	0 00'00"	0 000	2 150	0 000	89 33'34"	66 108	1 515	0 000	1	2	0 000	CATU
-3	0 01'35"D	0 00'00"	0 000	2 150	0 000	90 28'06"	92 401	1 515	0 000	1	2	0 000	CATU
-4	0 00'25"D	0 00'00"	0 000	2 150	0 000	89 39'25"	94 452	1 515	0 000	1	2	0 000	CATU
-5	359 59'36"D	0 00'00"	0 000	2 150	0 000	89 55'11"	110 348	1 515	0 000	1	2	0 000	CATU
-6	359 59'36"D	0 00'00"	0 000	2 150	0 000	90 27'58"	113 528	1 515	0 000	1	2	0 000	CATU
-7	359 59'00"D	0 00'00"	0 000	2 150	0 000	89 40'12"	116 941	1 515	0 000	1	2	0 000	CATU
-8	0 00'18"D	0 00'00"	0 000	3 450	0 000	90 09'24"	69 982	1 515	0 000	1	2	0 000	CATU
1LB-9LB	180 00'04"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	89.45'54"	300.434	1.517	0.000	0	2	0.000	ESTACAO
-4LB	180 01'40"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 50'39"	50 118	1 517	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-5LB	180 00'06"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 44'41"	100 142	1 517	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-6LB	180 00'04"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 48'30"	150 207	1 517	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-7LB	180 00'04"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 49'17"	200 319	1 517	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-8LB	180 00'04"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 46'57"	250 476	1 517	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
9LB-15LB	179.59'05"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	89.48'25"	300.260	1.585	0.000	0	2	0.000	ESTACAO
-10LB	180 00'34"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 05'04"	49 992	1 585	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-11LB	179 59'50"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 56'23"	100 045	1 585	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-12LB	179 59'22"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 53'21"	150 095	1 585	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-13LB	179 59'20"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 53'52"	200 159	1 585	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-14LB	179 59'22"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 50'58"	250 259	1 585	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
5LB-21LB	180.00'11"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	89.37'27"	300.313	1.561	0.000	0	2	0.000	ESTACAO
-16LB	180 00'34"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 21'10"	50 021	1 561	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-17LB	180 00'33"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 29'46"	100 104	1 561	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-18LB	180 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 34'42"	150 171	1 561	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-19LB	180 00'11"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 40'48"	200 235	1 561	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-20LB	179 59'50"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 39'22"	250 259	1 561	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
1LB-29LB	179 59'22"D	0 00'00"	0 000	1 500	0.000	89 20'24"	400.241	1.581	0.000	0	2	0.000	ESTACAO
-24	0 00'01"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 32'25"	42 529	1 581	0 000	1	2	0 000	CERCA
-22LB	179 59'14"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 27'50"	50 072	1 581	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-23LB	179 59'44"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 26'07"	100 150	1 581	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-24LB	179 59'44"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 26'48"	150 248	1 581	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-25LB	179 59'03"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 23'33"	200 297	1 581	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-26LB	179 59'20"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 20'29"	250 329	1 581	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-27LB	179 59'20"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 19'15"	300 311	1 581	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-28LB	179 59'20"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 20'45"	350 346	1 581	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
19LB-32LB	90.00'30"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	92.09'27"	150.080	1.555	0.000	0	2	0.000	ESTACAO
-30LB	90 00'29"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	92 21'04"	50 011	1 555	0 000	1	2	0 000	CERCA
-31LB	90 00'30"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	92 08'27"	100 081	1 555	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
32LB-35LB	270.00'24"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.16'40"	150.267	1.632	0.000	0	2	0.000	ESTACAO
-33LB	270 00'27"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 06'13"	50 092	1 632	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-34LB	270 00'18"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 15'49"	100 192	1 632	0 000	1	2	0 000	ESTACAO

000096



Relatório dos dados da caderneta de campo

Acude Catu

Local CATU

sado		KL ENGENHARIA LTDA		Proprietário		SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS		Data		14/05/97		
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICAÇÃO
ST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
2LB-35LB	239.02'03"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	150.265	1.500	0.000	0 1	36.033	ESTACAO
5LB-37LB	180.00'00"D	0.00'00"	2.000	1.500	1.000	89.55'00"	0.000	1.575	0.000	0 2	36.115	ESTACAO
7LB-40LB	180.00'00"D	0.00'00"	2.100	1.350	0.600	89.21'20"	0.000	1.573	0.000	0 2	36.605	ESTACAO
0LB-42LB	180.00'00"D	0.00'00"	2.000	1.500	1.000	89.46'40"	0.000	1.483	0.000	0 2	36.940	ESTACAO
2LB-44LB	180.00'00"D	0.00'00"	1.700	1.200	0.700	89.53'20"	0.000	1.462	0.000	0 2	37.331	ESTACAO
4LB-46LB	180.00'00"D	0.00'00"	2.100	1.600	1.100	89.26'20"	0.000	1.510	0.000	0 2	38.089	ESTACAO
6LB-47LB	180.00'00"D	0.00'00"	1.300	1.050	0.800	90.33'20"	0.000	1.473	0.000	0 2	38.187	ESTACAO
7LB-49LB	90.00'00"D	0.00'00"	2.000	1.500	1.000	90.34'20"	0.000	1.620	0.000	0 2	37.272	ESTACAO
9LB-52LB	270.00'00"D	0.00'00"	2.500	1.750	1.000	89.39'20"	0.000	1.354	0.000	0 2	37.810	ESTACAO
2LB-53LB	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.250	1.000	90.42'00"	0.000	1.463	0.000	0 2	37.395	ESTACAO
3LB-54LB	270.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	90.00'00"	30.000	1.594	0.000	0 2	38.605	ESTACAO
4LB-57LB	90.00'00"D	0.00'00"	2.500	1.750	1.000	90.07'00"	0.000	1.492	0.000	0 2	38.001	ESTACAO
7LB-61LB	180.00'00"D	0.00'00"	2.500	1.500	0.500	89.55'30"	0.000	1.542	0.000	0 2	38.209	ESTACAO
1LB-63LB	180.00'00"D	0.00'00"	1.900	1.450	1.000	89.58'00"	0.000	1.576	0.000	0 2	38.375	ESTACAO
3LB-65LB	270.00'00"D	0.00'00"	1.300	0.800	0.300	89.26'00"	0.000	1.477	0.000	0 2	40.014	ESTACAO
5LB-68LB	90.00'00"D	0.00'00"	2.500	1.750	1.000	90.22'00"	0.000	1.632	0.000	0 2	38.809	ESTACAO
5LB-P-1	90.00'00"D	0.00'00"	1.246	1.123	1.000	92.36'20"	0.000	1.632	0.000	1 2	0.000	GROTA
8LB-71LB	180.00'00"D	0.00'00"	2.300	1.550	0.800	89.53'00"	0.000	1.590	0.000	0 2	39.099	ESTACAO
8LB-P-2	180.00'00"D	0.00'00"	1.970	1.670	0.600	90.08'30"	0.000	1.590	0.000	1 2	0.000	CERCA
1LB-74LB	180.00'00"D	0.00'00"	2.500	1.750	1.000	89.54'20"	0.000	1.521	0.000	0 2	38.718	ESTACAO
4LB-77LB	180.00'00"D	0.00'00"	2.200	1.450	0.700	89.55'00"	0.000	1.640	0.000	0 2	39.370	ESTACAO
7LB-80LB	180.00'00"D	0.00'00"	2.300	1.550	0.800	89.57'00"	0.000	1.593	0.000	0 2	39.433	ESTACAO
7LB-P-3	180.00'00"D	0.00'00"	1.730	1.365	1.000	90.00'00"	0.000	1.593	0.000	1 2	0.000	CERCA
7LB-P-4	180.00'00"D	0.00'00"	1.800	1.400	1.000	90.00'00"	0.000	1.593	0.000	1 2	0.000	CERCA
10LB-82LB	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.000	0.500	90.15'20"	0.000	1.670	0.000	0 2	39.594	ESTACAO
12LB-85LB	270.00'00"D	0.00'00"	2.000	1.250	0.500	89.27'20"	0.000	1.623	0.000	0 2	41.631	ESTACAO
12LB-P-5	180.00'00"D	0.00'00"	2.590	2.295	2.000	89.19'20"	0.000	1.623	0.000	1 2	0.000	EX CATU
15LB-88LB	90.00'00"D	0.00'00"	2.300	1.550	0.800	90.09'00"	0.000	1.602	0.000	0 2	41.236	ESTACAO
15LB-P-6	180.00'00"D	0.00'00"	1.944	1.322	0.700	90.11'00"	0.000	1.602	0.000	1 2	0.000	CERCA
18LB-91LB	180.00'00"D	0.00'00"	1.700	0.950	0.200	90.04'20"	0.000	1.572	0.000	0 2	41.651	ESTACAO
18LB-P-7	180.00'00"D	0.00'00"	2.800	2.600	2.400	90.19'00"	0.000	1.572	0.000	1 2	0.000	EX SANGRE
18LB-P-8	180.00'00"D	0.00'00"	2.068	1.534	1.000	90.14'20"	0.000	1.572	0.000	1 2	0.000	GROTA
19LB-93LB	180.00'00"D	0.00'00"	1.800	1.400	1.000	88.42'00"	0.000	1.572	0.000	0 2	43.541	ESTACAO
19LB-96LB	90.00'00"D	0.00'00"	2.500	1.750	1.000	90.36'00"	0.000	1.570	0.000	0 2	41.699	ESTACAO
19LB-18	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	600.000	1.570	0.000	1 2	48.100	COTA
19LB-17	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	550.000	1.570	0.000	1 2	47.520	COTA
19LB-16	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	500.000	1.570	0.000	1 2	47.830	COTA
19LB-15	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	450.000	1.570	0.000	1 2	47.002	COTA
19LB-14	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	400.000	1.570	0.000	1 2	46.355	COTA
19LB-13	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	350.000	1.570	0.000	1 2	46.820	COTA
19LB-12	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	300.000	1.570	0.000	1 2	46.030	COTA
19LB-11	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	250.000	1.570	0.000	1 2	45.415	COTA
19LB-10	179.59'55"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	200.000	1.570	0.000	1 2	44.980	COTA
19LB-9	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	150.000	1.570	0.000	1 2	44.345	COTA
19LB-8	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	100.000	1.570	0.000	1 2	44.180	COTA

Relatório dos dados da caderneta de campo

Acude Catu

Local CATU

ado KL ENGENHARIA LTDA

Proprietário SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS

Data 14/05/97

LINH T P V	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRIÇÃO
	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
LB-7	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	50 000	1 570	0 000	1	2	44 100	COTA
LB-6	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	350 000	1 570	0 000	1	2	48 350	COTA
LB-5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	295 000	1 570	0 000	1	2	47 908	COTA
LB-4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	240 000	1 570	0 000	1	2	47 452	COTA
LB-3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	46 900	1 570	0 000	1	2	180 000	COTA
LB-2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	102 000	1 570	0 000	1	2	46 203	COTA
LB-1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	50 000	1 570	0 000	1	2	44 830	COTA
<del>LB-98LB</del>	<del>180.00'00"D</del>	<del>0.00'00"</del>	<del>1.500</del>	<del>1.000</del>	<del>0.500</del>	<del>90.59'00"</del>	<del>0.000</del>	<del>1.570</del>	<del>0.000</del>	<del>0</del>	<del>2</del>	<del>40.549</del>	<del>ESTACAO</del>
<del>LB-B100</del>	<del>270.00'00"D</del>	<del>0.00'00"</del>	<del>1.600</del>	<del>1.100</del>	<del>0.600</del>	<del>89.25'00"</del>	<del>0.000</del>	<del>1.662</del>	<del>0.000</del>	<del>0</del>	<del>2</del>	<del>42.041</del>	<del>ESTACAO</del>
LB-P-9	270 00'00"D	0 00'00"	1 794	1 447	1 100	89 51'40"	0 000	1 662	0 000	1	2	0 000	EX GROTA
LB-P-10	90 00'00"D	0 00'00"	1 170	1 135	1 000	82 23'00"	0 000	1 662	0 000	1	2	0 000	EX CATU
LB-P-11	180 00'00"D	0 00'00"	1 360	1 180	1 000	91 24'00"	0 000	1 662	0 000	1	2	0 000	EX CATU
00-B102	90.00'00"D	0.00'00"	2.000	1.500	1.000	90.37'00"	0 000	1.479	0 000	0	2	40.876	ESTACAO
02-B105	270.00'00"D	0.00'00"	2.000	1.350	0.500	89.07'20"	0 000	1.555	0 000	0	2	43.377	ESTACAO
05-B108	90 00'00"D	0.00'00"	2.300	1.550	0.800	90 39'00"	0.000	1.579	0.000	0	2	42.645	ESTACAO
05-1	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	50 000	1 579	0 000	1	2	44 320	COTA
05-2	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	100 000	1 579	0 000	1	2	44 525	COTA
05-3	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 579	0 000	1	2	44 840	COTA
05-4	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	200 000	1 579	0 000	1	2	45 200	COTA
05-5	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	250 000	1 579	0 000	1	2	45 525	COTA
05-6	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	300 000	1 579	0 000	1	2	46 205	COTA
05-7	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	350 000	1 579	0 000	1	2	46 315	COTA
05-8	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	400 000	1 579	0 000	1	2	47 102	COTA
05-9	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	450 000	1 579	0 000	1	2	47 800	COTA
05-10	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	500 000	1 579	0 000	1	2	48 315	COTA
05-P-11	90 00'00"D	0 00'00"	2 500	1 850	1 200	91 05'00"	0 000	1 579	0 000	1	2	0 000	EX CATU
08-B110	270 00'00"D	0 00'00"	2 000	1 500	1 000	90.10'00"	0.000	1 601	0.000	0	2	44 328	ESTACAO
08-P-13	270 00'00"D	0 00'00"	2 190	2 145	2 100	89 28'40"	0 000	1 601	0 000	1	2	0 000	EX GROTA
108-P-14	270 00'00"D	0 00'00"	2 736	2 618	2 500	89 27'10"	0 000	1 601	0 000	1	2	0 000	EX CATU
10-B113	90 00'00"D	0.00'00"	1 900	1.150	0 400	90.15'00"	0.000	1 500	0.000	0	2	43.915	ESTACAO
10-P-15	90 00'00"D	0 00'00"	3 090	2 445	1 800	90 15'00"	0 000	1 500	0 000	1	2	0 000	EX GROTA
113-B116	180.00'00"D	0.00'00"	2.001	2.500	0 500	93.15'20"	0 000	1.520	0 000	0	2	43.983	ESTACAO
116-B119	180.00'00"D	0.00'00"	2.920	2.160	1.400	89 14'10"	0 000	1.531	0 000	0	2	45.309	ESTACAO
116-P-17	180 00'00"D	0 00'00"	2 260	1 630	1 000	89 12'00"	0 000	1 531	0 000	1	2	0 000	PRD ACUDE
119-B121	180 00'00"D	0.00'00"	1 800	1.300	0 800	90.06'40"	0.000	1.261	0.000	0	2	44.997	ESTACAO
121-B122	90.00'00"D	0.00'00"	1.000	7.500	0.500	91.32'10"	0 000	1.440	0.000	0	2	44.302	ESTACAO
122-B125	270.00'00"D	0.00'00"	2.500	1 750	1.000	89.35'00"	0 000	1.529	0 000	0	2	45 014	ESTACAO
125-B128	180 00'00"D	0.00'00"	2.500	1 750	1.000	89 19'00"	0 000	1.430	0 000	0	2	46 404	ESTACAO
128-B131	180 00'00"D	0 00'00"	2 800	2.050	1.300	89.33'20"	0.000	1.590	0.000	0	2	47.013	ESTACAO
128-P-18	180 00'00"D	0 00'00"	2 668	2 084	1 500	89 36'00"	0 000	1 590	0 000	1	2	0 000	EX GROTA
131-B133	180.00'00"D	0.00'00"	2.000	1 500	1.000	89 54'00"	0 000	1 526	0 000	0	2	47.203	ESTACAO
131-P-19	180 00'00"D	0 00'00"	2 280	2 140	2 000	89 41'40"	0 000	1 526	0 000	1	2	0 000	CERCA
133-B136	90 00'00"D	0 00'00"	2 300	1.550	0 800	90 33'00"	0 000	1.563	0 000	0	2	45 768	ESTACAO
133-2	180 00'00"D	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	90 00'00"	80 000	1 563	0 000	1	2	50 454	COTA
133-1	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	90 00'00"	80 000	1 563	0 000	1	2	50 686	COTA

**Relatório dos dados da caderneta de campo**

**Pg.:003**

Acude Catu

Local CATU

Estado		KL ENGENHARIA LTDA		Proprietário			SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS				Data		14/05/97	
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFBR	COD	COD	COTA	DESCRICAÇÃO	
ST	P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
133-P-20	90	00'00"D	0 00'00"	2 010	1 505	1 000	90 50'40"	0 000	1 563	0 000	1 2	0 000	CBRCA	
136-B137	180	00'00"D	0 00'00"	1 700	1.350	1.000	90.31'20"	0.000	1.469	0 000	0 2	45.187	ESTACAO	
136-P-21	180	00'00"D	0 00'00"	1 380	1 190	1 000	91 10'50"	0 000	1 469	0 000	1 2	0 000	CBRCA	
136-P-22	180	00'00"D	0 00'00"	1 460	1 230	1 000	90 54'40"	0 000	1 469	0 000	1 2	0 000	CBRCA	
137-B138	270	00'00"D	0.00'00"	1.500	1 250	1.000	89.36'40"	0.000	1 502	0.000	0 2	45.700	ESTACAO	
138-B140	90	00'00"D	0.00'00"	1.300	0.800	0.300	90.06'00"	0.000	1.491	0.000	0 2	46.178	ESTACAO	
138-P-23	90	00'00"D	0 00'00"	1 580	1 290	1 000	91 09'00"	0 000	1 491	0 000	1 2	0 000	EX GROTA	
138-P-24	90	00'00"D	0 00'00"	2 440	2 220	2 000	90 24'30"	0 000	1 491	0 000	1 2	0 000	EX RX	
140-B143	270	00'00"D	0.00'00"	2.500	1.750	1.000	89.44'30"	0.000	1.602	0.000	0 2	46.583	ESTACAO	
140-5	180	00'00"D	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	90 00'00"	280 000	1 602	0 000	1 2	48 177	COTA	
140-4	180	00'00"D	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	90 00'00"	200 000	1 602	0 000	1 2	47 055	COTA	
140-3	180	00'00"D	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	90 00'00"	150 000	1 602	0 000	1 2	46 703	COTA	
140-2	180	00'00"D	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	90 00'00"	100 000	1 602	0 000	1 2	46 470	COTA	
140-1	180	00'00"D	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	90 00'00"	50 000	1 602	0 000	1 2	46 543	COTA	
140-P-25	270	00'00"D	0 00'00"	1 748	1 374	1 000	90 34'00"	0 000	1 602	0 000	1 2	0 000	EX RX	
140-P-26	270	00'00"D	0 00'00"	2 280	1 640	1 000	89 47'00"	0 000	1 602	0 000	1 2	0 000	CBRCA	
140-P-27	270	00'00"D	0 00'00"	2 430	1 745	1 000	89 51'20"	0 000	1 602	0 000	1 2	0 000	CBRCA	
143-B144	180	00'00"D	0 00'00"	1.500	1 250	1.000	88 54'50"	0.000	1.480	0 000	0 2	47.743	ESTACAO	
144-B147	90	00'00"D	0.00'00"	1 800	1.050	0.300	90 19'40"	0 000	1 518	0.000	0 2	47.268	ESTACAO	
144-3	180	00'00"D	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	90 00'00"	150 000	1 518	0 000	1 2	50 357	COTA	
144-2	180	00'00"D	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	90 00'00"	50 000	1 518	0 000	1 2	47 789	COTA	
144-1	270	00'00"D	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	90 00'00"	70 000	1 518	0 000	1 2	49 612	COTA	
144-P-28	90	00'00"D	0 00'00"	1 992	1 596	1 200	91 34'00"	0 000	1 518	0 000	1 2	0 000	CBRCA	
144-P-29	90	00'00"D	0 00'00"	2 820	2 410	2 000	91 15'00"	0 000	1 518	0 000	1 2	0 000	EX ACUDE	
144-P-30	90	00'00"D	0 00'00"	2 430	1 815	1 200	90 58'00"	0 000	1 518	0 000	1 2	0 000	GROTA	
144-P-31	90	00'00"D	0 00'00"	1 860	1 250	0 600	90 54'30"	0 000	1 518	0 000	1 2	0 000	GROTA	
147-B148	180	00'00"D	0 00'00"	1 200	0.850	0 500	87.53'10"	0 000	1 560	0.000	0 2	50.506	ESTACAO	
148-B151	270	00'00"D	0 00'00"	2 000	1.250	0 500	91.36'20"	0 000	1.563	0.000	0 2	46 550	ESTACAO	
151-B153	90	00'00"D	0 00'00"	1 600	1.100	0 600	88.43'40"	0 000	1 472	0.000	0 2	49.088	ESTACAO	
153-B156	270	00'00"D	0 00'00"	2 500	1 750	1.000	90.29'20"	0 000	1.652	0.000	0 2	47.553	ESTACAO	
153-P-32	270	00'00"D	0 00'00"	2 120	1 460	0 800	90 37'10"	0 000	1 652	0 000	1 2	0 000		
156-B157	90	00'00"D	0 00'00"	1 100	0.850	0 600	88.15'50"	0 000	1 430	0 000	0 2	49.584	ESTACAO	
157-B158	180	00'00"D	0 00'00"	0.560	0 430	0 300	90.00'00"	0.000	1.538	0.000	0 2	50 389	ESTACAO	
158-B160	270	00'00"D	0 00'00"	1.800	1.400	1.000	91 36'00"	0 000	1 524	0 000	0 2	48.699	ESTACAO	
160-B162	90	00'00"D	0 00'00"	1.400	1 000	0 600	87.24'10"	0.000	1 530	0 000	0 2	49.300	ESTACAO	
B160-P-32	172	40'20"D	0 00'00"	2 340	2 170	2 000	89 56'00"	0 000	1 530	0 000	1 2	0 000	ACUDE	
B160-P-33	293	43'40"D	0 00'00"	2 140	2 020	1 900	90 18'00"	0 000	1 530	0 000	1 2	0 000	ACUDE	
B160-P-34	270	06'40"D	0 00'00"	2 280	1 940	1 000	90 12'20"	0 000	1 530	0 000	1 2	0 000	PAREDE	
B160-P-35	270	13'00"D	0 00'00"	1 840	1 170	0 500	89 51'00"	0 000	1 530	0 000	1 2	0 000	PAREDE	
B160-P-36	255	27'40"D	0 00'00"	3 430	2 565	1 700	89 50'20"	0 000	1 530	0 000	1 2	0 000	SANGRADOR	
B162-B165	270	00'00"D	0 00'00"	2 300	1.550	0 800	90 39'20"	0.000	1 537	0 000	0 2	52.320	ESTACAO	

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

catu Secao 1 lado direito

Local

Linha		Angulo	Residuo	Estadia			Angulo	Distancia	Alt	Difer	Cod	Cod	Cota	Descricao
T	P	Horizontal	Angular	Sup	Med	Inf	Vertical	Informada	APA	Nivel	Pto	APA	Direta	Do Ponto
LB-1LB		59.02'27"Ax	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	100.097	1.497	0.000	0	1	33 159	ESTACAO
LB-35		89.59'37"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	89.34'26"	100.369	1.497	0.000	0	2	0 000	COTA
-36		89 59'57"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 11'15"	194 474	1 497	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-37		89 59'59"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	88 36'55"	379 607	1 497	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-900		269 59'54"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 11'12"	90 218	1 497	0 000	1	2	0 000	ESTACAO
-01		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	190 200	1 497	0 000	1	2	46 368	COTA
-02		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	240 200	1 497	0 000	1	2	48 353	COTA

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topograficos

Arquivo

CATUS1D

02/09/97

15 27 48

Relatório dos dados da caderneta de campo

SECAO 1 ESQUERDA

Local

Estação		Proprietário							Data 21/06/97				
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICAO	
ST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO	PONTO
ULB-900	149.02'21"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	89.45'05"	90.223	1.403	0.000	0 2	32.862	ESTACAO	
900-38	180 00'00"D	0.00'00"	0 000	1.500	0 000	88.43'00"	102.964	1.403	0.000	0 2	0.000	ESTACAO	
-39	180 00'03"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	88 34'35"	186 541	1 403	0 000	1 2	0 000	ESTACAO	
-40	180 00'08"D	0 00'00"	0 000	1 300	0 000	88 17'43"	284 233	1 403	0 000	1 2	0 000	ESTACAO	
-41	0 00'01"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	89 26'37"	11 241	1 403	0 000	1 2	0 000	ESTACAO	
-42	0 00'07"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	93 53'40"	15 164	1 403	0 000	1 2	0 000	ESTACAO	
-43	0 00'01"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 04'12"	18 006	1 403	0 000	1 2	0 000	ESTACAO	
-44	0 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 46'25"	39 431	1 403	0 000	1 2	0 000	ESTACAO	
-45	0 00'01"D	0 00'00"	0 000	2 150	0 000	90 02'19"	43 526	1 403	0 000	1 2	0.000	ESTACAO	
-46	0 00'09"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 24'31"	48 444	1 403	0 000	1 2	0 000	ESTACAO	

V 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topograficos      Arquivo      CATUS1E      02/09/97      15 28 09

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 2 LADO DIPHITO

Local

Lado		Proprietário							Data 21/06/97			
LINH	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRIÇÃO
PT P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
LB-3LB	239 02'27"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.01'58"	100.099	1.530	0.000	0 2	33.204	ESTACAO
LB-901	270.00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	89.09'52"	252.618	1.530	0.000	0 2	0.000	ESTACAO
LB-1LB	0 00'00"D	0 00'00"	0.000	1.500	0.000	90 00'00"	100.097	1.530	0.000	1 2	33.159	ESTACAO
LB-3	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	224.250	1.530	0.000	1 2	44.628	COTA
LB-4	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	284.250	1.530	0.000	1 2	46.608	COTA
LB-5	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	385.250	1.530	0.000	1 2	48.178	COTA
LB-47	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	89 24'06"	124.284	1.530	0.000	1 2	0.000	ESTACAO

V 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATUS2D

02/09/97

15 37 31

000102

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 2 LADO ESQUERDO

Local

Lado		Proprietário							Data 21/06/97			
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICAO
ST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
1LB-3LB	239.02'27"Az	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	89.59'10"	100.098	1.449	0.000	0 1	33.204	ESTACAO
3LB-903	90.00'02"D	0.00'00"	0 000	1.500	0.000	87 02'17"	38.836	1.449	0.000	0 2	0.000	ESTACAO
3LB-1LB	0 00'00"D	0 00'00"	0 000	1.500	0 000	90 00'00"	100 097	1.582	0 000	1 1	33 159	ESTACAO
903-49	180 00'04"D	0.00'00"	0 000	2 150	0.000	97 53'08"	11.231	1.582	0.000	0 2	0 000	ESTACAO
-50	179 59'05"D	0 00'00"	0 000	2 150	0 000	91 29'39"	52 545	1 582	0 000	1 2	0 000	ESTACAO
-51	179 59'03"D	0 00'00"	0 000	2 150	0 000	90 01'49"	58 340	1 582	0 000	1 2	0 000	ESTACAO
-52	179 59'24"D	0 00'00"	0 000	2 150	0 000	90 45'13"	94 487	1 582	0 000	1 2	0 000	ESTACAO
-53	179 59'58"D	0 00'00"	0 000	2 150	0 000	90 16'59"	122 129	1 582	0 000	1 2	0 000	ESTACAO
-54	179 59'58"D	0 00'00"	0 000	2 150	0 000	89 46'47"	148 399	1 582	0 000	1 2	0 000	ESTACAO
-55	180 01'25"D	0 00'00"	0 000	2 150	0 000	89 10'14"	220 123	1 582	0 000	1 2	0 000	ESTACAO
-56	179 59'36"D	0 00'00"	2 150	2 150	2 150	88 19'33"	244 356	1 582	0 000	1 2	0 000	ESTACAO
-57	180 01'07"D	0 00'00"	2 150	2 150	2 150	90 31'56"	110 325	1 582	0 000	1 2	0 000	ESTACAO
-58	180 00'00"D	0 00'00"	2 150	2 150	2 150	90 00'00"	286 000	1 582	0 000	1 2	47 819	COTA
-59	180 00'00"D	0 00'00"	2 150	2 150	2 150	90 00'00"	333 000	1 582	0 000	1 2	49 263	COTA
-60	180 00'00"D	0 00'00"	2 150	2 150	2 150	90 00'00"	420 000	1 582	0 000	1 2	51 161	COTA

N 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo CATUS2E

02/09/97

15 37 51

000103

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 3 LADO DIRREITO

Local

Lado		Proprietário								Data 21/06/97		
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICAÇÃO
ST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
5LB-5LB	239.02'33"Az	0.00'00"	1 500	1.500	1.500	90.12'09"	100 130	1 403	0.000	0 2	33.667	ESTACAO
5LB-905	270.00'16"D	0 00'00"	0.000	1 500	0.000	89.22'52"	254.821	1.403	0.000	0 2	0.000	ESTACAO
5LB-3LB	0 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	100 141	1 403	0 000	1 2	33 204	ESTACAO
-65	270 00'04"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 22'33"	79 861	1 403	0 000	1 2	0 000	ESTACAO
-66	270 00'04"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 23'39"	121 065	1 403	0 000	1 2	0 000	ESTACAO
-67	269 56'38"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 26'04"	130 654	1 403	0 000	1 2	0 000	ESTACAO
-68	270 00'09"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 26'45"	156 244	1 403	0 000	1 2	0 000	ESTACAO
-69	269 56'17"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 23'31"	208 407	1 403	0 000	1 2	0 000	ESTACAO
905-906	180.00'00"D	0.00'00"	0 000	1.500	0.000	89 07'58"	168.433	1.616	0.000	0 2	0.000	ESTACAO
906-70	179.58'05"D	0.00'00"	0 000	1.500	0.000	88.40'01"	146 926	1.544	0.000	0 2	0.000	ESTACAO
-1	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	246 900	1 403	0 000	1 2	45 124	COTA
-2	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	351 900	1 403	0 000	1 2	48 115	COTA

N 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATU3D

02/09/97

15 21 21

000104



Relatório dos dados da caderneta de campo

SECAO 3 LADO ESQUERDO

Local

Lado		Proprietario						Data 21/06/97					
LINHA	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICAÇÃO
T P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
1LB-5LB	239.02'33"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.13'37"	100.139	1.456	0.000	0	2	33.667	RSTACAO
2LB-904	90.00'05"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	89.29'00"	230.846	1.456	0.000	0	2	0.000	RSTACAO
3LB-3LB	0 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	230 846	1 456	0 000	1	2	33 204	RSTACAO
-58	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 09'41"	49 243	1 456	0 000	1	2	0 000	RSTACAO
-59	90 00'02"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	89 56'08"	80 160	1 456	0 000	1	2	0 000	RSTACAO
-60	90 02'28"D	0 00'00"	0 000	2 150	0 000	90 20'20"	87 611	1 456	0 000	1	2	0 000	RSTACAO
-61	90 00'04"D	0 00'00"	0 000	2 150	0 000	90 02'09"	117 876	1 456	0 000	1	2	0 000	RSTACAO
-62	89 58'02"D	0 00'00"	0 000	2 150	0 000	89 59'27"	156 158	1 456	0 000	1	2	0 000	RSTACAO
-63	90 00'05"D	0 00'00"	0 000	2 150	0 000	89 54'57"	196 478	1 456	0 000	1	2	0 000	RSTACAO
904-64	180.00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	87.12'36"	129.530	1.511	0.000	0	2	0.000	RSTACAO
-1	180 00'00"D	0 00'00"	2 150	2 150	2 150	90 00'00"	209 230	1 456	0 000	1	2	44 012	COTA
-2	180 00'00"D	0 00'00"	2 150	2 150	2 150	90 00'00"	289 230	1 456	0 000	1	2	45 431	COTA
-3	180 00'00"D	0 00'00"	2 150	2 150	2 150	90 00'00"	374 230	1 456	0 000	1	2	46 411	COTA
-4	180 00'00"D	0 00'00"	2 150	2 150	2 150	90 00'00"	434 230	1 456	0 000	1	2	46 954	COTA
-5	180 00'00"D	0 00'00"	2 150	2 150	2 150	90 00'00"	504 230	1 456	0 000	1	2	46 422	COTA
-6	180 00'00"D	0 00'00"	2 150	2 150	2 150	90 00'00"	560 230	1 456	0 000	1	2	47 962	COTA
-7	180 00'00"D	0 00'00"	2 150	2 150	2 150	90 00'00"	660 230	1 456	0 000	1	2	48 638	COTA

Relatório dos dados da caderneta de campo

SECAO 4 DIREITA (7LB)

Local

Linha		Angulo	Residuo	Estadia			Angulo	Distancia	Alt	Difer	Cod Cod	Cota	Descricao
T P V	Horizontal	Angular	Sup	Med	Inf	Vertical	Informada	APA	Nivel	Pto APA	Direta	Do Ponto	
LB-7LB	239 02'31"AZ	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	200 318	1.500	0 000	0 1	33.845	ESTACAO	
LB-F	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	460 000	1.500	0.000	0 1	42.699	COTA	
LB-3LB	0 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	200 318	1 500	0 000	1 1	33 204	ESTACAO	
LB-1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	310 000	1 500	0 000	1 1	40 175	SECAO4	
LB-2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	190 000	1 500	0 000	1 1	38 347	SECAO4	
LB-3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	131 800	1 500	0 000	1 1	36 380	SECAO4	
LB-4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 500	1 500	0 000	1 1	36 390	SECAO4	
LB-5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1 1	35 031	SECAO4	
LB-6	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	565 000	1 500	0 000	1 2	42 982	COTA	
LB-7	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	636 000	1 500	0 000	1 2	43 168	COTA	
LB-8	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	736 000	1 500	0 000	1 2	45 348	COTA	
LB-9	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	770 000	1 500	0 000	1 2	45 856	COTA	
LB-10	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	850 000	1 500	0 000	1 2	48 228	COTA	

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 4 LADO ESQUERDO (7LB)

Local

Ido		Proprietário							Data 21/06/97				
INH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICAÇÃO	
P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO	
LB-7LB	239 02'31"Az	0.00'00"	1 500	1.500	1 500	0.00'00"	200 318	1.500	0.000	0 1	33.845	ESTACAO	
LB-F	90 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	652 000	1.500	0.000	0 1	42.016	SECAO 4	
LB-3LB	0 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	200 318	1 500	0 000	1 1	33 204	ESTACAO	
LB-1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	562 000	1 500	0 000	1 1	41 103	SECAO 4	
LB-2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	472 000	1 500	0 000	1 1	40 811	SECAO 4	
LB-3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	442 000	1 500	0 000	1 1	40.658	SECAO 4	
LB-4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	400 000	1 500	0 000	1 1	39 896	SECAO 4	
LB-5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	353 000	1 500	0 000	1 1	38.308	SECAO 4	
LB-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	263 000	1 500	0 000	1 1	35.299	SECAO 4	
LB-7	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	248 000	1 500	0 000	1 1	35.171	SECAO 4	
LB-8	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	233 000	1 500	0 000	1 1	34 234	SECAO 4	
LB-9	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	167 000	1 500	0 000	1 1	34 103	SECAO 4	
LB-10	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	137 000	1 500	0 000	1 1	33 209	SECAO 4	
LB-11	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	131 000	1 500	0 000	1 1	32 401	SECAO 4	
LB-12	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	128 000	1 500	0 000	1 1	33 739	SECAO 4	
LB-13	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1 1	33 586	SECAO 4	
LB-15	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	757 000	1 500	0 000	1 2	42 134	COTA	
LB-16	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	909 000	1 500	0 000	1 2	41 702	COTA	
LB-17	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	989 000	1 500	0 000	1 2	41 050	COTA	
LB-18	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1051 000	1 500	0 000	1 2	39 678	COTA	
LB-19	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1130 000	1 500	0 000	1 2	38 956	COTA	
LB-20	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1182 000	1 500	0 000	1 2	39 255	COTA	
LB-21	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1240 000	1 500	0 000	1 2	42 012	COTA	
LB-22	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1320 000	1 500	0 000	1 2	43 361	COTA	
LB-23	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1398 000	1 500	0 000	1 2	46 285	COTA	
LB-24	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1460 000	1 500	0 000	1 2	48 500	COTA	

Relatório dos dados da caderneta de campo

SECAO 5 LADO ESQUERDO (9LB:

Local

sado		Proprietario					Data 21/06/97					
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIPER	COD COD	COTA	DESCRICAÇÃO
ST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MBD	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
3LB-9LB	239 02'31"Az	0.00'00"	1 500	1.500	1 500	90.00'00"	300.431	1 500	0.000	0 1	34.453	ESTACAO
9LB-F	90 00'00"D	0.00'00"	1 500	1.500	1 500	90.00'00"	1259.800	1 500	0.000	0 1	42.318	SECAO 5
9LB-3LB	0 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	300 431	1 500	0 000	1 1	33 204	ESTACAO
9LB-1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1255 300	1 500	0 000	1 1	42 083	SECAO 5
9LB-2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1193 300	1 500	0 000	1 1	42 065	SECAO 5
9LB-3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1189 100	1 500	0 000	1 1	41 862	SECAO 5
9LB-4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1165 300	1 500	0 000	1 1	39 533	SECAO 5
9LB-5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1075 300	1 500	0 000	1 1	38 075	SECAO 5
9LB-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	985 300	1 500	0 000	1 1	37 824	SECAO 5
9LB-7	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	979 800	1 500	0 000	1 1	39 428	SECAO 5
9LB-8	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	977 300	1 500	0 000	1 1	39 422	SECAO 5
9LB-9	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	974 800	1 500	0 000	1 1	38 360	SECAO 5
9LB-10	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	952 800	1 500	0 000	1 1	36 625	SECAO 5
9LB-11	90.00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	862 800	1 500	0 000	1 1	36 050	SECAO 5
9LB-12	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	772 800	1 500	0 000	1 1	36 845	SECAO 5
9LB-13	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	712 800	1 500	0 000	1 1	37 452	SECAO 5
9LB-14	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	702 500	1 500	0 000	1 1	37 328	SECAO 5
9LB-15	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	701 100	1 500	0 000	1 1	36 962	SECAO 5
9LB-16	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	622 800	1 500	0 000	1 1	36 698	SECAO 5
9LB-17	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	532 800	1 500	0 000	1 1	36 285	SECAO 5
9LB-18	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	442 800	1 500	0 000	1 1	35 310	SECAO 5
9LB-19	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	326 400	1 500	0 000	1 1	35 080	SECAO 5
9LB-20	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	323 000	1 500	0 000	1 1	36 283	SECAO 5
9LB-21	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	318 200	1 500	0 000	1 1	36 155	SECAO 5
9LB-22	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	313 100	1 500	0 000	1 1	34 038	SECAO 5
9LB-23	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	239 000	1 500	0 000	1 1	33 103	SECAO 5
9LB-24	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	237 000	1 500	0 000	1 1	33 183	SECAO 5
9LB-25	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	224 500	1 500	0 000	1 1	33 192	SECAO 5
9LB-26	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	180 000	1 500	0 000	1 1	32 999	SECAO 5
9LB-27	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	162 300	1 500	0 000	1 1	32 961	SECAO 5
9LB-28	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	159 300	1 500	0 000	1 1	31 498	SECAO 5
9LB-29	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	156 300	1 500	0 000	1 1	32 979	SECAO 5
9LB-30	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	112 000	1 500	0 000	1 1	32 889	SECAO 5
9LB-31	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1 1	32 974	SECAO 5
9LB-32	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	59 000	1 500	0 000	1 1	33 034	SECAO 5
9LB-33	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	57 000	1 500	0 000	1 1	32 491	SECAO 5
9LB-34	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	55 100	1 500	0 000	1 1	32 494	SECAO 5
9LB-35	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	54 400	1 500	0 000	1 1	340 056	SECAO 5
9LB-36	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	46 100	1 500	0 000	1 1	34 031	SECAO 5
9LB-37	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	23 000	1 500	0 000	1 1	33 959	SECAO 5
9LB-38	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1309 800	1 500	0 000	1 1	43 555	COTA
9LB-39	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1359 800	1 500	0 000	1 1	45 961	COTA
9LB-40	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1409 800	1 500	0 000	1 1	48 076	COTA

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 5 LADO DIREITO (9LB)

Local

ado		Proprietário						Data 21/06/97				
LINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICAO
T P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
LB-9LB	239.02'31"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	300.431	1.500	0.000	0 1	34.453	ESTACAO
LB-F	270 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	307.000	1.500	0.000	0 1	42.156	SECAO 5
LB-3LB	0 00'00"D	0 00'00"	0.000	1.500	0.000	90 00'00"	300.431	1.500	0.000	1 1	33.204	ESTACAO
LB-1	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	252.000	1.500	0.000	1 1	40.224	SECAO 5
LB-2	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	214.000	1.500	0.000	1 1	38.875	SECAO 5
LB-3	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	154.000	1.500	0.000	1 1	36.748	SECAO 5
LB-4	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	120.000	1.500	0.000	1 1	36.559	SECAO 5
LB-5	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	40.000	1.500	0.000	1 1	35.011	SECAO 5
LB-6	270.00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	28.000	1.500	0.000	1 1	34.761	SECAO 5
LB-7	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	397.000	1.500	0.000	1 1	43.992	COTA
LB-8	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	460.000	1.500	0.000	1 1	45.830	COTA
LB-9	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	540.000	1.500	0.000	1 1	48.202	COTA

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATUS5F

02/09/97

15 50 50

000109

Relatório dos dados da caderneta de campo

SECAO 6 LADO DIREITO (13LB)

Local

Estado		Proprietário							Data 23/06/97				
ALINH	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRIÇÃO
EST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
9LB-13LB	239.01'51"Az	0.00'00"	1 500	1.500	1 500	90 00'00"	300 260	1 500	0.000	0	1	35.541	ESTACAO
13LB-F	270.00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	322.000	1.500	0.000	0	1	42.862	ESTACAO
13LB-9LB	0 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	300 260	1 500	0 000	1	1	34 453	ESTACAO
13LB-1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	262 000	1 500	0 000	1	1	41 237	COTAS
13LB-2	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	258 000	1 500	0 000	1	1	41 417	COTAS
13LB-3	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	210 000	1 500	0 000	1	1	39 718	COTAS
13LB-4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	38 167	COTAS
13LB-5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	37 499	COTAS
13LB-6	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	36 369	COTAS
13LB-7	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	345 000	1 500	0 000	1	1	43 506	COTA
13LB-8	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	367 000	1 500	0 000	1	1	44 332	COTA
13LB-9	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	374 000	1 500	0 000	1	1	44 201	COTA
13LB-10	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	382 000	1 500	0 000	1	1	44 424	COTA
13LB-11	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	391 000	1 500	0 000	1	1	44 295	COTA
13LB-12	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	406 000	1 500	0 000	1	1	45 202	COTA
13LB-13	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	440 000	1 500	0 000	1	1	48 163	COTA

VN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo CATUS6D

02/09/97 15 51 02

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

I SECAO 6 LADO ESQUERDO (13LB)

Local

Estado		Proprietário							Data 23/06/97				
ALINH	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRIÇÃO	
EST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO	
9LB-13LB	239.01'51"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	300.260	1.500	0.000	0 1	35.541	ESTACAO	
13LB-F	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	928.000	1.500	0.000	0 1	42.824	ESTACAO	
13LB-9LB	0 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	300 260	1 500	0 000	1 1	34 453	ESTACAO	
13LB-1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	870 000	1 500	0 000	1 1	40 818	COTA	
13LB-2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	810 000	1 500	0 000	1 1	38 810	COTA	
13LB-3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	727 000	1 500	0 000	1 1	37 153	COTA	
13LB-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	720 000	1 500	0 000	1 1	36 891	COTA	
13LB-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	668 000	1 500	0 000	1 1	36 758	COTA	
13LB-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	658 000	1 500	0 000	1 1	35 963	COTA	
13LB-7	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	650 000	1 500	0 000	1 1	36 923	COTA	
13LB-8	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	630 000	1 500	0 000	1 1	37 510	COTA	
13LB-9	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	600 000	1 500	0 000	1 1	38 377	COTA	
13LB-10	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	510 000	1 500	0 000	1 1	38 099	COTA	
13LB-11	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	508 700	1 500	0 000	1 1	38 081	COTA	
13LB-12	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	508 000	1 500	0 000	1 1	37 931	COTA	
13LB-13	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	390 000	1 500	0 000	1 1	37 141	COTA	
13LB-14	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	300 000	1 500	0 000	1 1	36 070	COTA	
13LB-15	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	267 000	1 500	0 000	1 1	35 675	COTA	
13LB-16	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	265 300	1 500	0 000	1 1	35 250	COTA	
13LB-17	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	264 000	1 500	0 000	1 1	35 625	COTA	
13LB-18	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	259 400	1 500	0 000	1 1	35 715	COTA	
13LB-19	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	249 600	1 500	0 000	1 1	35 530	COTA	
13LB-20	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	162 000	1 500	0 000	1 1	35 274	COTA	
13LB-21	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	158 000	1 500	0 000	1 1	33 782	COTA	
13LB-22	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	155 000	1 500	0 000	1 1	34 482	COTA	
13LB-23	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1 1	34 908	COTA	
13LB-24	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1 1	34 837	COTA	
13LB-25	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	87 000	1 500	0 000	1 1	34 305	COTA	
13LB-26	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	69 000	1 500	0 000	1 1	35 001	COTA	
13LB-27	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1004 000	1 500	0 000	1 1	45 176	COTA	
13LB-28	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1069 000	1 500	0 000	1 1	47 186	COTA	

Relatório dos dados da caderneta de campo

SECAO 7 LADO DIREITO (17LB)

Local

ado		Proprietário					Data 23/06/97					
LINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICAÇÃO
T P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
LB-17LB	239 02'09"AZ	0.00'00"	1 500	1.500	1.500	90.00'00"	100.100	1.500	0.000	0 1	36.492	ESTACAO
LB-F	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	486.000	1.500	0.000	0 1	48.788	ESTACAO
LB-15LB	0 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	100 100	1 500	0 000	1 1	35 550	ESTACAO
LB-2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	410 000	1 500	0 000	1 1	46 933	COTA
LB-3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	340 000	1 500	0 000	1 1	44 696	COTA
LB-4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	260 000	1 500	0 000	1 1	43 179	COTA
LB-5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	180 000	1 500	0 000	1 1	40 284	COTA
LB-6	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1 1	39 030	COTA
LB-7	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1 1	37 695	COTA
LB-8	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1 1	34 841	COTA
LB-9	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1 1	34 849	COTA
LB-10	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	125 000	1 500	0 000	1 1	34 667	COTA
LB-11	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	129 000	1 500	0 000	1 1	33 095	COTA
LB-12	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	133 000	1 500	0 000	1 1	34 885	COTA
LB-13	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	180 000	1 500	0 000	1 1	34 752	COTA
LB-14	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	210 000	1 500	0 000	1 1	34 132	COTA
LB-15	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	270 000	1 500	0 000	1 1	35 325	COTA
LB-16	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	360 000	1 500	0 000	1 1	38 427	COTA
LB-17	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	405 000	1 500	0 000	1 1	40 281	COTA
LB-18	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	440 000	1 500	0 000	1 1	42 101	COTA
LB-19	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	520 000	1 500	0 000	1 1	44 234	COTA
LB-20	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	600 000	1 500	0 000	1 1	43 129	COTA
LB-21	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	604 000	1 500	0 000	1 1	42 824	COTA
LB-22	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	609 000	1 500	0 000	1 1	43 034	COTA
LB-23	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	640 000	1 500	0 000	1 1	42 424	COTA
LB-24	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	720 000	1 500	0 000	1 1	40 299	COTA
LB-25	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	800 000	1 500	0 000	1 1	39 584	COTA
LB-26	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	853 000	1 500	0 000	1 1	39 009	COTA
LB-27	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	868 000	1 500	0 000	1 1	37 661	COTA
LB-28	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	872 000	1 500	0 000	1 1	38 714	COTA
LB-29	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	880 000	1 500	0 000	1 1	39 112	COTA
LB-30	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	960 000	1 500	0 000	1 1	40 289	COTA
LB-31	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1040 000	1 500	0 000	1 1	43 191	COTA
LB-32	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1120 000	1 500	0 000	1 1	45 519	COTA
LB-33	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	1200 000	1 500	0 000	1 1	47 304	COTA



SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 8 LADO DIRREITO (21LB)

Local

sado		Proprietário							Data 23/06/97				
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICA
ST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
5LB-21LB	239.01'47"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	300.307	1.500	0.000	0	1	37.581	ESTACAO
1LB-F	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	130.000	1.500	0.000	0	1	42.244	ESTACAO
1LB-15LB	0 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	300 307	1 500	0 000	1	1	35 550	ESTACAO
1LB-1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	40 216	COTA
1LB-2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	39 321	COTA
1LB-3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	190 000	1 500	0 000	1	1	44 458	COTA
1LB-4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	314 200	1 500	0 000	1	1	46 578	COTA
1LB-5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	376 700	1 500	0 000	1	1	48 506	COTA

N 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATUS&D

02/09/97

15 51 45

000113

**Relatório dos dados da caderneta de campo**

**Pg.:001**

SECAO 8 LADO ESQUERDO (21LB)

Local

Estado		Proprietario							Data 23/06/97				
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICAO
IST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
5LB-21LB	239.01'47"Az	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	300 307	1.500	0.000	0	1	37.581	ESTACAO
1LB-F	90.00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	430 000	1.500	0.000	0	1	42.269	ESTACAO
1LB-15LB	0 00'00"D	0 00'00"	0 000	1.500	0 000	90 00'00"	300 307	1.500	0 000	1	1	35 550	ESTACAO
1LB-1	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	390 000	1.500	0 000	1	1	40 932	COTA
1LB-2	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	300 000	1.500	0 000	1	1	37 787	COTA
1LB-3	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	210 000	1.500	0 000	1	1	34 986	COTA
1LB-4	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	162 000	1.500	0 000	1	1	34 851	COTA
1LB-5	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	159 000	1.500	0 000	1	1	33 453	COTA
1LB-6	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	156 000	1.500	0 000	1	1	35 199	COTA
1LB-7	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	150 000	1.500	0 000	1	1	34 823	COTA
1LB-8	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	90 000	1.500	0 000	1	1	35 761	COTA
1LB-9	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	83 000	1.500	0 000	1	1	34 951	COTA
1LB-10	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	480 000	1.500	0 000	1	1	44 904	COTA
1LB-11	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	0 09'00"	580 000	1.500	0 000	1	1	45 101	COTA
1LB-12	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	680 000	1.500	0 000	1	1	44 378	COTA
1LB-13	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	780 000	1.500	0 000	1	1	43 791	COTA
1LB-14	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	840 000	1.500	0 000	1	1	42 433	COTA
1LB-15	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	844 000	1.500	0 000	1	1	42 239	COTA
1LB-16	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	847 000	1.500	0 000	1	1	42 446	COTA
1LB-17	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	880 000	1.500	0 000	1	1	41 911	COTA
1LB-18	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	930 000	1.500	0 000	1	1	41 026	COTA
1LB-19	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	980 000	1.500	0 000	1	1	39 688	COTA
1LB-20	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	1030 000	1.500	0 000	1	1	39 183	COTA
1LB-21	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	1039 000	1.500	0 000	1	1	38 431	COTA
1LB-22	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	1043 000	1.500	0 000	1	1	39 172	COTA
1LB-23	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	1088 000	1.500	0 000	1	1	40 156	COTA
1LB-24	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	1168 000	1.500	0 000	1	1	43 276	COTA
1LB-25	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	1220 000	1.500	0 000	1	1	45 059	COTA
1LB-26	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	1320 000	1.500	0 000	1	1	47 193	COTA
1LB-27	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	1420 000	1.500	0 000	1	1	46 807	COTA
1LB-28	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	1470 000	1.500	0 000	1	1	47 700	COTA
1LB-29	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	1530 000	1.500	0 000	1	1	48 473	COTA

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 9 LADO DIRBITO (25LB)

Local

Linha		Angulo	Residuo	Estadia			Angulo	Distancia	Alt	Difer	Cod	Cod	Cota	Descricao
T	P	Horizontal	Angular	Sup	Med	Inf	Vertical	Informada	APA	Nivel	PTO	APA	Direta	Do Ponto
LB-25	LB	239.00'50"Az	0.00'00"	1 500	1.500	1 500	90.00'00"	200.286	1 500	0.000	0	1	39.785	ESTACAO
LB-F		90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	476 700	1.500	0.000	0	1	42.373	ESTACAO
LB-1		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	418 700	1 500	0 000	1	1	39 910	COTA
LB-2		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	404 300	1 500	0 000	1	1	39 369	COTA
LB-3		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	391 000	1 500	0 000	1	1	37 367	COTA
LB-4		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	300 000	1 500	0 000	1	1	35 362	COTA
LB-5		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	220 400	1 500	0 000	1	5	35 292	COTA
LB-6		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	215 000	1 500	0 000	1	1	35 050	COTA
LB-7		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	210 000	1 500	0 000	1	1	35 330	COTA
LB-8		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	199 000	1 500	0 000	1	1	35 322	COTA
LB-9		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	195 000	1 500	0 000	1	1	34 007	COTA
LB-10		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	190 000	1 500	0 000	1	1	35 374	COTA
LB-11		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	180 000	1 500	0 000	1	1	35 099	COTA
LB-12		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	37 605	COTA
LB-13		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	526 700	1 500	0 000	1	1	45 213	COTA
LB-14		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	672 700	1 500	0 000	1	1	47 673	COTA
LB-15		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	706 700	1 500	0 000	1	1	48 108	COTA
LB-16		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	65 000	1 500	0 000	1	1	42 292	COTA
LB-17		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	135 000	1 500	0 000	1	1	45 075	COTA
LB-18		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	202 000	1 500	0 000	1	1	48 195	COTA

Relatório dos dados da caderneta de campo

SECAO 10 LADO ESQUERDO (28LB)

Local

Assado		Proprietário							Data 23/06/97				
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRIÇÃO
BST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
21LB-28LB	239.01'07"Az	0 00'00"	1.500	1 500	1.500	90 00'00"	350.323	1.500	0 000	0	1	41.662	ESTACAO
28LB-F	90.00'00"0	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90.00'00"	782.200	1 500	0 000	0	1	48 182	ESTACAO
28LB-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	771 200	1 500	0 000	1	1	47 552	COTA
28LB-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	691 200	1 500	0 000	1	1	45 462	COTA
28LB-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	641 200	1 500	0 000	1	1	44 477	COTA
28LB-4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	561 200	1 500	0 000	1	1	42 262	COTA
28LB-21LB	0 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	350 323	1 500	0 000	1	1	37 581	ESTACAO
28LB-5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	480 000	1 500	0 000	1	1	41 013	COTA
28LB-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	390 000	1 500	0 000	1	1	38 265	COTA
28LB-7	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	360 000	1 500	0 000	1	1	37 257	COTA
28LB-8	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	270 000	1 500	0 000	1	1	35 780	COTA
28LB-9	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	206 000	1 500	0 000	1	1	35 566	COTA
28LB-10	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	204 000	1 500	0 000	1	1	34 470	COTA
28LB-11	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	200 000	1 500	0 000	1	1	35 553	COTA
28LB-12	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	180 000	1 500	0 000	1	1	35 626	COTA
28LB-13	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	35 841	ESTACAO
28LB-14	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	156 300	1 500	0 000	1	1	48 147	COTA
28LB-15	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	84 300	1 500	0 000	1	1	40 735	COTA
28LB-16	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	14 300	1 500	0 000	1	1	42 265	COTA

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 11 LADO ESQUERDO (32LB)

Local

ado

Proprietário

Data 23/06/97

LINH T P V	ÂNGULO HORIZONTAL	RESIDUO ANGULAR	E S T A D I A			ÂNGULO VERTICAL	DISTÂNCIA INFORMADA	ALT APA	DIFER NIVEL	COD PTO	COD APA	COTA DIRETA	DESCRIÇÃO DO PONTO
			SUP	MED	INF								
LB-32LB	149.01'39"Az	0.00'00"	1 500	1.500	1 500	90.00'00"	149.974	1.500	0 000	0	1	36 677	ESTACAO
LB-F	180.00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	540 000	1.500	0.000	0	1	48.186	ESTACAO
LB-1	180 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	490 000	1 500	0 000	1	1	47 121	COTA
LB-2	180 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	410 000	1 500	0 000	1	1	44 751	COTA
LB-3	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	330 000	1 500	0 000	1	1	42 336	COTA
LB-29LB	0 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	0 00'00"	149 974	1 500	0 000	1	1	42 272	ESTACAO
LB-4	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	260 000	1 500	0 000	1	1	40 104	COTA
LB-5	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	240 000	1 500	0 000	1	1	37 894	COTA
LB-6	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	210 000	1 500	0 000	1	1	37 326	COTA
LB-7	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 500	0 000	1	1	35 987	COTA
LB-8	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	101 000	1 500	0 000	1	1	35 755	COTA
LB-9	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	93 000	1 500	0 000	1	1	34 692	COTA
LB-10	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	35 855	COTA
LB-11	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	82 000	1 500	0 000	1	1	35 714	COTA
LB-12	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	80 000	1 500	0 000	1	1	34 635	COTA
LB-13	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	76 000	1 500	0 000	1	1	35 673	COTA
LB-14	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	53 000	1 500	0 000	1	1	35 669	COTA
LB-15	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	49 000	1 500	0 000	1	1	34 375	COTA
LB-16	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	45 000	1 500	0 000	1	1	35 412	COTA

Relatório dos dados da caderneta de campo

SECAO 12 LADO ESQUERDO (35LB)

Local

Lado		Proprietário							Data 23/06/97			
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICAÇÃO
PT P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
'LB-35LB	239.02'03"Az	0 00'00"	1 500	1.500	1.500	90.00'00"	150 265	1 500	0 000	0 1	36.080	ESTACAO
5LB-F	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1.500	90.00'00"	480 000	1 500	0 000	0 1	42.446	ESTACAO
5LB-32LB	0 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	150 265	1 500	0 000	1 1	36 677	ESTACAO
5LB-1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	373 000	1 500	0 000	1 1	41 483	COTA
5LB-2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	300 000	1 500	0 000	1 1	39 665	COTA
5LB-3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	270 000	1 500	0 000	1 1	39 173	COTA
5LB-4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	180 000	1 500	0 000	1 1	36 650	COTA
5LB-5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	145 000	1 500	0 000	1 1	36 297	COTA
5LB-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	140 000	1 500	0 000	1 1	35 093	COTA
5LB-7	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	138 000	1 500	0 000	1 1	36 237	COTA
5LB-8	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1 1	35 995	COTA
5LB-9	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	41 000	1 500	0 000	1 1	35 745	COTA
5LB-10	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	560 000	1 500	0 000	1 1	45 184	COTA
5LB-11	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	640 000	1 500	0 000	1 1	46 562	COTA
5LB-12	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	725 000	1 500	0 000	1 1	0 000	COTA
5LB-13	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1 1	39 277	COTA
5LB-14	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	160 000	1 500	0 000	1 1	42 462	COTA
5LB-15	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	0 09'30"	228 000	1 500	0 000	1 1	0 000	COTA
5LB-16	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	289 000	1 500	0 000	1 1	0 000	COTA

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 13 LADO DIREITO (38LB)

Local

Lado		Proprietário								Data 23/06/97			
LNH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICAÇÃO
P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
LB-37LB	239.02'03"Az	0 00'00"	1.500	1 500	1.500	90.00'00"	100.000	1.500	0 000	0	1	36.115	ESTACAO
LB-38LB	180.00'00"D	0 00'00"	0.000	1 500	0.000	90.00'00"	50.000	1.500	0 000	0	1	36.336	ESTCAO
LB-F	270 00'00"D	0.00'00"	1 500	1 500	1.500	90 00'00"	196.000	1.500	0.000	0	1	42.324	ESTACAO
LB-1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	180 000	1 500	0 000	1	1	41 791	COTA
LB-2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	38 337	COTA
LB-3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	269 000	1 500	0 000	1	1	46 036	COTA
LB-4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	324 000	1 500	0 000	1	1	48 375	COTA

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS13D 02/09/97 15 23 55

000119

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 13 LADO ESQUERDO (38LB)

Local

Lado		Proprietario							Data 23/06/97				
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICO	
IT P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO	
3LB-37LB	239 02'03"Az	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	100 000	1.500	0.000	0 1	36 115	ESTACAO	
3LB-38LB	180 00'00"D	0 00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	50 000	1.500	0.000	0 1	36 336	ESTACAO	
3LB-F	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	413 200	1 500	0 000	0 1	42.416	ESTACAO	
3LB-1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	380 000	1 500	0 000	1 1	41 409	COTA	
3LB-2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	343 000	1 500	0 000	1 1	39 563	COTA	
3LB-3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	290 000	1 500	0 000	1 1	39 175	COTA	
3LB-4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	240 000	1 500	0 000	1 1	38 255	COTA	
3LB-5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1 1	36 574	COTA	
3LB-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	97 000	1 500	0 000	1 1	35 861	COTA	
3LB-7	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1 1	35 563	COTA	
3LB-8	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	83 000	1 500	0 000	1 1	35 863	COTA	
3LB-9	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	17 000	1 500	0 000	1 1	36 421	COTA	
3LB-10	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	14 400	1 500	0 000	1 1	34 954	COTA	
3LB-11	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	11 400	1 500	0 000	1 1	36 477	COTA	
3LB-12	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	0 09'00"	493 200	1 500	0 000	1 1	44 974	COTA	
3LB-13	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	573 200	1 500	0 000	1 1	47 081	COTA	
3LB-14	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	613 200	1 500	0 000	1 1	48 373	COTA	



Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 14 LADC DIREITO (42LB)

Local

Linha		Angulo		Residuo			Estadia			Angulo		Distancia	Alt	Difer		Cod Cod		Cota	Descricao	
T	P V	Horizontal	Angular	Sup	Med	Inf	Vertical	Informada	APA	Nivel	PTO	APA	DirBta	Do	Ponto					
LB-42LB		239 02'03"Az	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	99.998	1.500	0.000	0	1	36.940	ESTACAO						
LB-F		270 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	285.500	1.500	0.000	0	1	42.335	ESTACAO						
LB-40LB		0 00'00"D	0 00'00"	0.000	1.500	0.000	90 00'00"	99.998	1.500	0.000	1	1	36.605	ESTACAO						
LB-1		270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	204.500	1.500	0.000	1	1	39.870	COTA						
LB-2		270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	90.000	1.500	0.000	1	1	38.743	COTA						
LB-3		270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	360.500	1.500	0.000	1	1	45.008	COTA						
LB-4		270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	427.500	1.500	0.000	1	1	48.415	COTA						

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 14 LADO ESQUERDO (42LB)

Local

do		Proprietário							Data 23/06/97				
INH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICAÇÃO
P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
LB-42LB	239.02'03"Az	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	99.998	1.500	0.000	0	1	36.940	ESTACAO
LB-F	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	314.000	1.500	0.000	0	1	42.330	ESTACAO
LB-1	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	238.000	1.500	0.000	1	1	39.605	COTA
LB-2	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	150.000	1.500	0.000	1	1	36.593	COTA
LB-3	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	90.000	1.500	0.000	1	1	36.423	COTA
LB-4	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	33.000	1.500	0.000	1	1	36.778	COTA
LB-5	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	28.500	1.500	0.000	1	1	35.116	COTA
LB-6	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	24.500	1.500	0.000	1	1	36.736	COTA
LB-7	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	394.000	1.500	0.000	1	1	44.343	COTA
LB-8	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	474.000	1.500	0.000	1	1	47.076	COTA
LB-9	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	494.000	1.500	0.000	1	1	48.196	COTA

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS14E 02/09/97 15 25 09

Relatório dos dados da caderneta de campo

SECAO 15 LADO DIREITO (46LB)

Local

Lado		Proprietario							Data 23/06/97				
LNH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICAO
T P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
LB-46LB	239 02'03"Az	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	99.990	1.500	0.000	0	1	38.089	ESTACAO
LB-F	270 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	109.700	1.500	0.000	0	1	42.249	ESTACAO
LB-44lb	0 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	99.990	1.500	0 000	1	1	38.089	ESTACAO
LB-1	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	101.700	1.500	0 000	1	1	40.099	COTA
LB-2	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	90.000	1.500	0 000	1	1	39.837	COTA
LB-3	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	19.400	1.500	0 000	1	1	38.711	COTA
LB-4	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	328.000	1.500	0 000	1	1	42.264	COTA
LB-5	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	270.000	1.500	0 000	1	1	40.419	COTA
LB-6	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	210.000	1.500	0 000	1	1	37.684	COTA
LB-7	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	152.200	1.500	0 000	1	1	37.054	COTA
LB-8	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	146.200	1.500	0 000	1	1	35.382	COTA
LB-9	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	143.000	1.500	0 000	1	1	37.482	COTA
LB-10	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	135.200	1.500	0 000	1	1	36.809	COTA
LB-11	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	122.500	1.500	0 000	1	1	35.584	COTA
LB-12	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	116.200	1.500	0 000	1	1	36.989	COTA
LB-13	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	108.000	1.500	0 000	1	1	36.574	COTA
LB-14	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	104.400	1.500	0 000	1	1	36.424	COTA
LB-15	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	50.000	1.500	0 000	1	1	36.804	COTA

Relatório dos dados da caderneta de campo

SECAO 16 LADO DIREITO (51LB)

Local

Ido		Proprietário						Data 23/06/97					
INH	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRIÇÃO
P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MBD	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
B-49LB	149.02'03"Ax	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	99.990	1.500	0.000	0	1	37.272	ESTACAO
B-51LB	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	100.000	1.500	0.000	0	1	37.505	ESTACAO
B-F	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	532.500	1.500	0.000	0	1	40.102	ESTACAO
B-1	270.00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	440.500	1.500	0.000	1	1	45.499	COTA
B-2	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	335.500	1.500	0.000	1	1	42.469	COTA
B-3	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	240.000	1.500	0.000	1	1	40.441	COTA
B-4	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	219.300	1.500	0.000	1	1	39.663	COTA
B-5	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	210.000	1.500	0.000	1	1	39.480	COTA
LB-6	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	120.000	1.500	0.000	1	1	38.343	COTA
B-7	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	90.000	1.500	0.000	1	1	38.045	COTA
LB-8	270.00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	67.550	1.500	0.000	1	1	36.720	COTA
LB-9	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	64.800	1.500	0.000	1	1	37.630	COTA
LB-10	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	60.000	1.500	0.000	1	1	37.462	COTA
LB-11	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	48.400	1.500	0.000	1	1	37.305	COTA
LB-12	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	46.800	1.500	0.000	1	1	36.715	COTA
LB-13	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	35.000	1.500	0.000	1	1	36.669	COTA
LB-14	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	30.000	1.500	0.000	1	1	36.925	COTA
LB-13	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	28.000	1.500	0.000	1	1	36.535	COTA
LB-15	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	26.000	1.500	0.000	1	1	37.615	COTA

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 16 LADO ESQUERDO (51LB)

Local

ado		Proprietário							Data 23/06/97			
LINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICOAO
T P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
LB-49LB	149.02'03"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	99.990	1.500	0.000	0 1	37.272	ESTACAO
LB-51LB	270 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	100.000	1 500	0.000	0 1	37.505	ESTACAO
LB-F	90 00'00"D	0.00'00"	0 000	1.500	0 000	90 00'00"	535 000	1.500	0 000	0 1	48.179	ESTACAO
LB-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	515 000	1 500	0 000	1 1	47 468	COTA
LB-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	455 000	1 500	0 000	1 1	45 928	COTA
LB-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	395 000	1 500	0 000	1 1	44 737	COTA
LB-4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	335 000	1 500	0 000	1 1	42 430	COTA
LB-5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	300 000	1 500	0 000	1 1	41 585	COTA
LB-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	240 000	1 500	0 000	1 1	39 050	COTA
LB-7	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	171 000	1 500	0 000	1 1	38 655	COTA
LB-8	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1 1	38 110	COTA
LB-9	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1 1	37 399	COTA
LB-10	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	53 700	1 500	0 000	1 1	37 459	COTA
LB-11	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	49 900	1 500	0 000	1 1	35 940	COTA
LB-12	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	46 200	1 500	0 000	1 1	37 165	COTA
LB-13	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	17 500	1 500	0 000	1 1	37 552	COTA
LB-14	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	11 000	1 500	0 000	1 1	36 395	COTA

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 17 LADO ESQUERDO (53LB)

Local

ado		Proprietário							Data 23/06/97				
LINH	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRIÇÃO
T P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
LB-53LB	239 02'03"Az	0.00'00"	1 500	1.500	1.500	90.00'00"	49.993	1 500	0.000	0	1	37.395	ESTACAO
LB-F	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	354.000	1.500	0.000	0	1	43.852	ESTACAO
LB-1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	305 600	1 500	0 000	1	1	42 620	COTA
LB-2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	285 600	1 500	0 000	1	1	40 915	COTA
LB-3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	240 000	1 500	0 000	1	1	39 847	COTA
LB-4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	160 000	1 500	0 000	1	1	38 590	COTA
LB-5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	80 000	1 500	0 000	1	1	37 542	COTA
LB-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	47 700	1 500	0 000	1	1	37 623	COTA
LB-7	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	46 000	1 500	0 000	1	1	37.595	COTA
LB-8	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	44 040	1 500	0 000	1	1	36 003	COTA
LB-9	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	39 540	1 500	0 000	1	1	37 225	COTA
LB-10	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	26 040	1 500	0 000	1	1	37 535	COTA
LB-11	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	20 540	1 500	0 000	1	1	35 920	COTA
LB-12	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	15 300	1 500	0 000	1	4	37 746	COTA
LB-13	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	414 000	1 500	0 000	1	2	45 537	COTA
LB-14	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	459 000	1 500	0 000	1	2	46 937	COTA
LB-15	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	528 000	1 500	0 000	1	2	48 567	COTA
LB-16	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	556 000	1 500	0 000	1	2	49 492	COTA

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 18 LADO DIREITO (54LB)

Local

ado		Proprietário							Data 23/06/97				
LINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICAÇÃO
T P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
LB-54LB	329.02'03"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	30.000	1.500	0.000	0	1	38.605	ESTACAO
LB-F	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	664.500	1.500	0.000	0	1	48.534	ESTACAO
LB-1	180.00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	614.500	1.500	0.000	1	1	46.970	COTA
LB-2	180.00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	594.500	1.500	0.000	1	1	45.395	COTA
LB-3	180.00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	587.500	1.500	0.000	1	1	45.320	COTA
LB-4	180.00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	580.500	1.500	0.000	1	1	45.406	COTA
LB-5	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	507.500	1.500	0.000	1	1	43.678	COTA
LB-6	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	465.000	1.500	0.000	1	1	42.902	COTA
LB-7	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	385.000	1.500	0.000	1	1	41.662	COTA
LB-8	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	365.000	1.500	0.000	1	3	41.312	COTA
LB-9	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	305.000	1.500	0.000	1	1	40.745	COTA
LB-10	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	245.400	1.500	0.000	1	1	39.660	COTA
LB-11	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	226.000	1.500	0.000	1	1	39.792	COTA
LB-12	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	214.700	1.500	0.000	1	1	39.557	COTA
LB-13	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	202.000	1.500	0.000	1	1	39.393	COTA
LB-14	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	200.000	1.500	0.000	1	1	38.265	COTA
LB-15	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	197.500	1.500	0.000	1	1	39.195	COTA
LB-16	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	160.000	1.500	0.000	1	1	39.340	COTA
LB-17	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	80.000	1.500	0.000	1	1	39.160	COTA

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 19 LADO DIRBITO (56LB)

Local

Lado		Proprietário						Data 23/06/97					
LINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICOAO
T P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
LB-54LB	329.02'03"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	30.000	1.500	0.000	0	1	38.805	ESTACAO
LB-56LB	90 00'00"D	0.00'00"	0 000	1.500	0 000	90.00'00"	100.000	1.500	0.000	0	1	37.885	ESTACAO
-F	270.00'00"D	0.00'00"	1 500	1.500	1.500	90.00'00"	833.000	1.500	0.000	0	1	48.134	ESTACAO
-1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	808 000	1 500	0 000	1	1	46 747	COTA
-2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	768 000	1 500	0 000	1	1	45 774	COTA
-3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	688 000	1 500	0 000	1	1	44 767	COTA
-4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	608 000	1 500	0 000	1	1	43 707	COTA
-5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	546 000	1 500	0 000	1	1	43 110	COTA
-6	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	540 000	1 500	0 000	1	1	42 830	COTA
-7	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	537 000	1 500	0 000	1	1	42 945	COTA
-8	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	528 000	1 500	0 000	1	1	42 360	COTA
-9	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	420 000	1 500	0 000	1	1	40 840	COTA
-10	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	330 000	1 500	0 000	1	1	40 565	COTA
-11	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	240 000	1 500	0 000	1	1	40 365	COTA
-12	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	180 000	1 500	0 000	1	1	40 342	COTA
-13	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	39 655	COTA

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATUS19D

02/09/97

15 27 05

000128



Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 19 LADO ESQUERDO (56LB)

Local

Ponto		Proprietário						Data 23/06/97					
LNH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICOAO
" P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	ABA	DIRBTA	DO PONTO
LB-54LB	329 02'03"Ax	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	30.000	1.500	0.000	0	1	38 605	ESTACAO
LB-56LB	90.00'00"D	0 00'00"	0.000	1 500	0.000	90 00'00"	100.000	1.500	0.000	0	1	37.885	ESTACAO
LB-F	90 00'00"D	0.00'00"	1 500	1.500	1 500	90 00'00"	614.000	1.500	0.000	0	1	48.254	ESTACAO
LB-1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	582 000	1 500	0 000	1	1	47 171	COTA
LB-2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	522 000	1 500	0 000	1	2	45 629	COTA
LB-11	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	410 000	1 500	0 000	1	1	44 102	COTA
LB-3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	350 000	1 500	0 000	1	1	42 444	COTA
LB-4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	260 000	1 500	0 000	1	1	40 564	COTA
LB-5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	240 000	1 500	0 000	1	1	40 146	COTA
LB-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	38 352	COTA
LB-7	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	37 347	COTA
LB-8	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1	1	36 429	COTA
LB-9	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	27 000	1 500	0 000	1	1	35 752	COTA
LB-10	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	18 700	1 500	0 000	1	1	36 967	COTA

000129

**Relatório dos dados da caderneta de campo**

**Pg.:001**

AO 230 LADO DIREITO (60LB)

Local

Proprietário

Data 23/06/97

I P V	ÂNGULO HORIZONTAL	RESIDUO ANGULAR	E S T A D I A			ÂNGULO VERTICAL	DISTÂNCIA INFORMADA	ALT APA	DIPER NIVEL	COD PTO	COD APA	COTA DIRETA	DESCRIÇÃO DO PONTO
			SUP	MED	INF								
54LB	329 02'03"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	30.000	1.500	0.000	0	1	38.605	ESTACAO
60LB	90 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	300.000	1.500	0.000	0	1	37.659	ESTACAO
1	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	80.000	1.500	0.000	0	1	40.569	COTA
2	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	122.400	1.500	0.000	1	1	42.334	COTA
3	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	202.400	1.500	0.000	1	1	44.664	COTA
4	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	222.400	1.500	0.000	1	1	45.774	COTA
5	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	302.400	1.500	0.000	1	1	46.942	COTA
6	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	382.400	1.500	0.000	1	1	46.549	COTA
-6	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	462.400	1.500	0.000	1	1	46.244	COTA
7	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	518.400	1.500	0.000	1	1	46.224	COTA
-8	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	598.400	1.500	0.000	1	1	46.164	COTA
-9	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	678.400	1.500	0.000	1	1	45.724	COTA
-10	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	758.400	1.500	0.000	1	1	44.960	COTA
-11	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	833.400	1.500	0.000	1	1	46.072	COTA
-12	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	834.400	1.500	0.000	1	1	46.117	COTA
-13	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	836.400	1.500	0.000	1	1	46.807	COTA
-14	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	838.400	1.500	0.000	1	1	46.320	COTA
-15	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	918.000	1.500	0.000	1	1	47.887	COTA
-F	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	836.000	1.500	0.000	1	1	48.182	ESTACAO

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

AO 20 LADO ESQUERDO (60LB)

Local

Proprietário

Data 23/06/97

V	ANGULO		E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICAÇÃO
	HORIZONTAL	RESIDUO ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
07LB	239.02'03"Az	0 00'00"	1 500	1.500	1 500	90 00'00"	149 999	1.500	0.000	0	1	38.001	ESTACAO
08LB	180 00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	150 000	1.500	0.000	0	1	37.659	ESTACAO
7	90 00'00"D	0.00'00"	1 500	1 500	1.500	90.00'00"	510.000	1.500	0.000	0	1	47.434	ESTACAO
13	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	667 000	1 500	0 000	1	1	48 129	COTA
1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	430 000	1 500	0 000	1	1	46 507	COTA
2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	370 000	1 500	0 000	1	1	43 722	COTA
3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	330 000	1 500	0 000	1	1	42 117	COTA
4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	290 000	1 500	0 000	1	1	41 025	COTA
5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	271 000	1 500	0 000	1	1	40 627	COTA
6	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	210 000	1 500	0 000	1	1	39 417	COTA
7	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	130 000	1 500	0 000	1	1	38 457	COTA
8	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	37 588	COTA
-9	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	80 000	1 500	0 000	1	1	37 332	COTA
-10	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	58 700	1.500	0.000	1	1	37 974	COTA
-11	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	56 000	1 500	0 000	1	1	36 852	COTA
-12	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	51 000	1 500	0 000	1	1	38 066	COTA

0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATUS20E

02/09/97

15 28 51

600101

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

AO 21 LADO ESQUERDO (63LB)

Local

Proprietário

Data 23/06/97

V	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICAO
	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MBD	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
3LB	239.02'03"Az	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	90.000	1.500	0.000	0	1	38.375	ESTACAO
	90.00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	302.400	1.500	0.000	0	1	42.375	ESTACAO
	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	240.000	1.500	0.000	1	1	40.515	COTA
	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	160.000	1.500	0.000	1	1	39.405	COTA
	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	80.000	1.500	0.000	1	1	38.830	COTA
	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	14.800	1.500	0.000	1	1	38.190	COTA
	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	7.800	1.500	0.000	1	1	37.060	COTA
	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	4.800	1.500	0.000	1	1	38.185	COTA
	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	362.400	1.500	0.000	1	1	43.518	COTA
	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	482.400	1.500	0.000	1	1	45.362	COTA
	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	542.400	1.500	0.000	1	1	47.194	COTA
	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	620.400	1.500	0.000	1	1	48.052	COTA

0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topograficos

Arquivo

CATUS21E

02/09/97

15 29 20

000102

**RVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 NE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766**

**Relatório dos dados da caderneta de campo**

**Pg.:001**

AO 22 LADO DIREITO (69LB)

Local

Proprietário

Data 23/06/97

P V	ÂNGULO		RESIDUO			E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRIÇÃO
	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO			
68LB	239 02'03"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	149.994	1.500	0.000	0	1	38.809	ESTACAO		
69LB	180.00'00"D	0 00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	50 000	1.500	0.000	0	1	38 554	ESTACAO		
F	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	234.400	1.500	0.000	0	1	48.190	ESTACAO		
1	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	170 000	1.500	0 000	1	1	45 819	COTA		
2	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	80 000	1.500	0 000	1	1	42 449	COTA		
3	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	60 000	1.500	0 000	1	1	40 939	COTA		

0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATUS22D

02/09/97

15 30 47

000103

**Relatório dos dados da caderneta de campo**

**Pg.:001**

TAO 22 LADO ESQUERDO (69LB)

Local

Proprietário

Data 23/06/97

I P V	ÂNGULO HORIZONTAL	RESIDUO ANGULAR	E S T A D I A			ÂNGULO VERTICAL	DISTÂNCIA INFORMADA	ALT APA	DIFER NIVEL	COD PTO	COD APA	COTA DIRETA	DESCRIÇÃO DO PONTO
			SUP	MED	INF								
68LB	239.02'03"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	149.994	1.500	0.000	0	1	38.809	ESTACAO
69LB	180.00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	50.000	1.500	0.000	0	1	38.554	ESTACAO
F	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	580.000	1.500	0.000	0	1	48.101	ESTACAO
1	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	550.000	1.500	0.000	1	1	47.366	COTA
2	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	520.000	1.500	0.000	1	1	45.671	COTA
3	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	460.000	1.500	0.000	1	1	44.311	COTA
4	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	400.000	1.500	0.000	1	1	43.016	COTA
5	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	340.000	1.500	0.000	1	1	42.291	ESTACAO
6	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	235.000	1.500	0.000	1	1	40.746	COTA
7	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	145.000	1.500	0.000	1	1	39.359	COTA
-8	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	100.000	1.500	0.000	1	1	38.256	COTA
-9	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	97.000	1.500	0.000	1	1	37.584	COTA
-10	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	94.000	1.500	0.000	1	1	38.339	COTA
-11	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	90.000	1.500	0.000	1	1	38.579	COTA

0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATUS22E

02/09/97

15 31 45

000164

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

CAO 23 LADO DIRBITO (73LB)

Local

Proprietário

Data 23/06/97

P V	ANGULO HORIZONTAL	RESIDUO ANGULAR	E S T A D I A			ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INFORMADA	ALT APA	DIFER NIVEL	COD PTO	COD APA	COTA DIRETA	DESCRICO DO PONTO
			SUP	MED	INF								
71LB	239.02'03"Az	0 00'00"	1.500	1 500	1.500	90.00'00"	149.999	1.500	0.000	0	1	39 099	ESTACAO
73LB	180.00'00"D	0.00'00"	0.000	1 500	0.000	90 00'00"	100.000	1.500	0.000	0	1	39 192	ESTACAO
-F	270.00'00"D	0.00'00"	1 500	1.500	1 500	90.00'00"	438 000	1.500	0.000	0	1	48.438	COTA
-1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	352 000	1 500	0 000	1	1	46 748	COTA
-2	270.00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	265 000	1 500	0 000	1	1	44 530	COTA
-3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	180 000	1 500	0 000	1	1	42 432	ESTACAO
-4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	130 000	1 500	0 000	1	1	40 992	COTA
-5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	70 000	1 500	0 000	1	1	40 344	COTA
-6	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	29 000	1 500	0 000	1	1	39 174	COTA

0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo CATUS23D

02/09/97 15 32 28

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 23 LADO ESQUERDO (73LB)

Local

ado

Proprietario

Data 23/06/97

LINH T P V	ANGULO HORIZONTAL	RESIDUO ANGULAR	E S T A D I A			ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INFORMADA	ALT APA	DIFER NIVEL	COD PTO	COD APA	COTA DIRRETA	DESCRICO DO PONTO
			SUP	MED	INF								
LB-71LB	239 02'03"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	149.999	1.500	0.000	0	1	39.099	ESTACAO
LB-73LB	180 00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	100.000	1.500	0.000	0	1	39.192	ESTACAO
LB-F	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	577.500	1.500	0.000	0	1	48.062	ESTACAO
LB-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	551 500	1 500	0 000	1	1	47 502	COTA
LB-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	491 500	1 500	0 000	1	1	46 737	COTA
LB-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	431 500	1 500	0 000	1	1	45 532	COTA
LB-4	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	371 500	1 500	0 000	1	1	44 492	COTA
LB-5	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	311 500	1 500	0 000	1	1	43 422	COTA
LB-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	251 500	1 500	0 000	1	1	42 303	ESTACAO
LB-7	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	223 000	1 500	0 000	1	1	41 893	COTA
LB-8	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	160 000	1 500	0 000	1	1	40 030	COTA
LB-9	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	75 000	1 500	0 000	1	1	38 250	COTA
LB-10	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	65 000	1 500	0 000	1	1	39 125	COTA
LB-11	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	61 000	1 500	0 000	1	1	38 005	COTA
LB-12	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	58 000	1 500	0 000	1	1	38 950	COTA
LB-13	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	48 000	1 500	0 000	1	1	39 975	COTA



SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 24 LADC DIRBITO (77LB)

Local

sado		Proprietario							Data 23/06/97				
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICAO
ST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
4LB-77LB	239.02'03"Az	0.00'00"	1 500	1.500	1 500	90.00'00"	150 000	1.500	0.000	0	1	39 370	ESTACAO
77-F	270.00'00"D	0.00'00"	1 500	1.500	1.500	90.00'00"	462.700	1.500	0.000	0	1	48.335	ESTACAO
77-1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	455 700	1 500	0 000	1	1	48 145	COTA
77-2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	450 700	1 500	0 000	1	1	47 845	COTA
77-3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	443 700	1 500	0 000	1	1	47 786	COTA
77-4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	361 000	1 500	0 000	1	1	46 460	COTA
77-5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	270 000	1 500	0 000	1	1	44 540	COTA

N 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topograficos

Arquivo

CATUS24D

02/09/97

15 33 02

000187

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 24 LADO ESQUERDO (77LB)

Local

Lado		Proprietário							Data 23/06/97			
LINH	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIPER	COD COD	COTA	DESCRIÇÃO
T P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
LB-77LB	239.02'03"Az	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	150.000	1.500	0.000	0 1	39.370	ESTACAO
LB-F	90.00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	379.600	1.500	0.000	0 1	48.120	ESTACAO
LB-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	377 600	1 500	0 000	1 1	47 922	COTA
LB-2	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	317 600	1 500	0 000	1 1	45 860	COTA
LB-3	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	267 600	1 500	0 000	1 1	44 515	COTA
LB-4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	207 600	1 500	0 000	1 1	42 890	COTA
LB-5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	201 400	1 500	0 000	1 1	42 735	COTA
LB-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	191 900	1 500	0 000	1 1	41 945	COTA
LB-7	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	176 900	1 500	0 000	1 1	41 525	COTA
LB-8	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	170 500	1 500	0 000	1 1	41 750	COTA
LB-9	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	115 500	1 500	0 000	1 1	40 693	COTA
LB-10	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	55 500	1 500	0 000	1 1	38 940	COTA
LB-11	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	51 500	1 500	0 000	1 1	38 490	COTA
LB-12	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	48 000	1 500	0 000	1 1	39 297	COTA

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SERCAO 25 LADO DIREITO (81LB)

Local

Lado		Proprietario							Data 23/06/97				
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIPER	COD	COD	COTA	DESCRICAÇÃO
HT P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
'LB-80LB	239.02'03"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	150.000	1.500	0.000	0	1	39.433	ESTACAO
'LB-81LB	180 00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	50.000	1.500	0.000	0	1	39.605	ESTACAO
'LB-F	270.00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	196.400	1.500	0.000	0	1	42.737	ESTACAO
LB-1	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	116.400	1.500	0.000	1	1	41.012	COTA
LB-2	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	96.400	1.500	0.000	1	1	40.770	COTA
LB-3	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	333.700	1.500	0.000	1	1	45.150	COTA
LB-4	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	340.200	1.500	0.000	1	1	45.498	COTA
LB-5	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	345.700	1.500	0.000	1	1	45.515	COTA
LB-6	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	350.700	1.500	0.000	1	1	45.515	COTA
LB-7	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	424.000	1.500	0.000	1	1	47.194	COTA
LB-8	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	466.400	1.500	0.000	1	1	48.287	COTA

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS25D 02/09/97 15 33 36

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 25 LADO ESQUERDO (81LB)

Local

Lado		Proprietario							Data 23/06/97				
ALINH	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRIÇÃO
ST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
7LB-80LB	239.02'03"Az	0.00'00"	1 500	1.500	1.500	90.00'00"	150.000	1.500	0.000	0	1	39.433	ESTACAO
9LB-81LB	180 00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	50.000	1.500	0.000	0	1	39.605	ESTACAO
1LB-F	90 00'00"D	0.00'00"	1.500	1 500	1.500	90.00'00"	234.000	1.500	0.000	0	1	48.140	ESTACAO
1LB-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	184 000	1 500	0 000	1	1	46 095	COTA
1LB-2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	124 000	1 500	0 000	1	1	43 100	COTA
1LB-3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	82 000	1 500	0 000	1	1	40 640	COTA
1LB-4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	52 000	1 500	0 000	1	1	39 565	COTA
1LB-5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	42 000	1 500	0 000	1	1	38 432	COTA
1LB-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	37 500	1 500	0 000	1	1	39 890	COTA

V 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATUS25E

02/09/97

15 33 52

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 26 LADO DIREITO (89LB)

Local

ado		Proprietário							Data 23/06/97				
INH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICOAO
F P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
LB-88LB	239 02'03"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	149.999	1.500	0.000	0	1	41.236	ESTACAO
LB-89LB	180 00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90 00'00"	50.000	1.500	0.000	0	1	40.496	ESTACAO
LB-F	270 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	146.000	1.500	0.000	0	1	43.737	ESTACAO
LB-1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	42 486	COTA
LB-2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90.00'00"	60 000	1 500	0 000	1	1	41 607	COTA
LB-3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	230 300	1 500	0 000	1	1	45 756	COTA
LB-4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	266 000	1 500	0 000	1	1	46 466	COTA
LB-5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	271 000	1 500	0 000	1	1	47 081	COTA
LB-6	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	276 000	1.500	0 000	1	1	47 781	COTA
LB-7	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	352 000	1 500	0 000	1	1	48 181	COTA

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS26D 02/09/97 15 34 54

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SRCAO 26 LADO ESQUERDO (89LB)

Local

ado		Proprietário							Data 23/06/97			
LINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICAÇÃO
IT P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
LB-88LB	239 02'03"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	149.999	1.500	0.000	0 1	41.236	ESTACAO
LB-89LB	180.00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	50.000	1.500	0.000	0 1	40.496	ESTACAO
LB-F	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	321.000	1.500	0.000	0 1	49.228	ESTACAO
LB-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	315 000	1 500	0 000	1 1	45 974	COTA
LB-2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	245 000	1 500	0 000	1 1	43 332	COTA
LB-3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	223 000	1 500	0 000	1 1	42 389	COTA
LB-4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	195 000	1 500	0 000	1 1	41 242	COTA
LB-5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	161 000	1 500	0 000	1 1	40 275	COTA
LB-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	154 000	1 500	0 000	1 1	39 470	COTA
LB-7	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1 1	40 345	COTA
LB-8	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	109 000	1 500	0 000	1 1	39 965	COTA
LB-9	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1 1	40 577	COTA
LB-10	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	77 500	1 500	0 000	1 1	40 754	COTA
LB-11	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	70 000	1 500	0 000	1 1	39 589	COTA
LB-12	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1 1	39 789	COTA
LB-13	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	54 000	1 500	0 000	1 1	40 789	COTA

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 27 LADO DIREITO (91LB)

Local

Linha		Ângulo	Residuo	Estadia			Ângulo	Distância	Alt	Difer	COD	COD	Cota	Descrição
T	P	Horizontal	Angular	Sup	Med	Inf	Vertical	Informada	APA	Nivel	PTO	APA	Direta	Do Ponto
LB-91LB		239 02'03"Az	0.00'00"	1 500	1.500	1.500	90.00'00"	150.000	1.500	0.000	0	1	41.651	ESTACAO
LB-F		270.00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1 500	90.00'00"	180.000	1.500	0.000	0	1	41.531	ESTACAO
LB-1		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	163 000	1 500	0 000	1	1	41 441	COTA
LB-2		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	160 000	1 500	0 000	1	1	40 486	COTA
LB-3		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	157 000	1 500	0 000	1	1	41 591	COTA
LB-4		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	41 206	COTA
LB-5		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	251 000	1 500	0 000	1	1	45 800	COTA
LB-6		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	260 000	1 500	0 000	1	1	46 200	COTA
LB-7		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	270 000	1 500	0 000	1	1	47 820	COTA
LB-8		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	290 000	1 500	0 000	1	1	48 250	COTA
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos									Arquivo	CATUS27D	02/09/97		15 35 22	

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 28 LADO DIRBITO (95LB)

Local

sado		Proprietário								Data 23/06/97		
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIPER	COD COD	COTA	DESCRICA
ST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
5LB-F	270.00'00"Az	0.00'00"	1 500	1.500	1 500	90.00'00"	45 600	1.500	0.000	0 1	43.813	ESTACAO
N 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos							Arquivo	CATUS28D	02/09/97	15 35 37		

000144



Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 28 LADO ESQUERDO (95LB)

Local

Lado		Proprietário							Data 23/06/97				
ALINH	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRIÇÃO
IT P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
LB-93LB	239 02'03"Az	0.00'00"	1 500	1.500	1 500	90.00'00"	79.959	1.500	0.000	0	1	43.541	ESTACAO
LB-95LB	90.00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	100.000	1 500	0.000	0	1	42.539	ESTACAO
LB-F	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	281.000	1.500	0.000	0	1	40.362	ESTACAO
LB-1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	276 000	1 500	0 000	1	1	39 574	COTA
LB-2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	272 000	1 500	0 000	1	1	40 374	COTA
LB-3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	180 000	1 500	0 000	1	1	40 534	COTA
LB-4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1	1	41 129	COTA
LB-5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	45 600	1 500	0 000	1	1	44 096	COTA

130 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATUS28E

02/09/97

15 35 53

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 29 LADO DIREITO (98LB)

Local

ado

Proprietario

Data 24/06/97

LINH	ÂNGULO		E S T A D I A			ÂNGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD		COTA	DESCRICO
	T P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED					INF	VERTICAL		
LB-98LB	149.02'03"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	99.971	1.500	0.000	0	1	40.549	ESTACAO
LB-F	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	41.000	1.500	0.000	0	1	40.752	ESTACAO
LB-1	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	37.000	1.500	0.000	1	1	40.194	COTA
LB-2	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	31.000	1.500	0.000	1	1	40.877	COTA

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATUS29D

02/09/97

15 36 10

000146

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 29 LADO ESQUERDO (98LB)

Local

Lado		Proprietario							Data 24/06/97			
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICAO
ST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
98LB	149.02'03"Az	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	99.971	1.500	0.000	0 1	40 549	ESTACAO
98LB-F	90 00'00"D	0.00'00"	1 500	1.500	1 500	90.00'00"	50 000	1.500	0.000	0 1	40.922	ESTACAO
98LB-1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1 1	40 772	COTA
98LB-2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	27 000	1 500	0 000	1 1	39 992	COTA
98LB-3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	23 000	1 500	0 000	1 1	40 697	COTA
V 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos							Arquivo	CATUS29E	02/09/97	15 36 28		

000147

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 30 LADO ESQUERDO (100LB)

Local

Ponto		Proprietário							Data 24/06/97			
LINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICAO
IT P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MBD	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
LB-100B	239.02'03"Az	0.00'00"	1 500	1.500	1.500	90 00'00"	99 990	1.500	0 000	0 1	42.041	ESTACAO
DL-F	90.00'00"D	0.00'00"	1 500	1.500	1.500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	0 1	42.959	ESTACAO
OL-1	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30 000	1 500	0 000	1 1	42 498	COTA
OL-2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	110 000	1 500	0 000	1 1	42 913	COTA
OL-3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	165 000	1 500	0 000	1 1	44 300	COTA
OL-4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	225 000	1 500	0 000	1 1	46 566	COTA
OL-5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	285 000	1 500	0 000	1 1	49 251	COTA

130 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATUS30E

02/09/97

15 38 13

000148

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE: (085) 261.8766/261.7732 FAX: (085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 31 LADO DIREITO (102LB)

Local

Lado		Proprietario										Data
												24/06/97
LINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICAÇÃO
T P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
00-B102	149 02'03"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	99.998	1.500	0.000	0 1	40 876	ESTACAO
2L-F	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1 500	90.00'00"	24 000	1.500	0.000	0 1	41.074	COTA
2L-1	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	20 700	1 500	0 000	1 1	40 359	COTA
2L-2	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	17 700	1 500	0 000	1 1	41 092	COTA
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos								Arquivo	CATUS31D	02/09/97	15 38 24	

000149

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 31 LADO ESQUERDO (102LB)

Local

Linha		Angulo	Residuo	Estadia			Angulo	Distancia	Alt	Difer	Cod	Cod	Cota	Descricao
T	P	Horizontal	Angular	Sup	Mbd	Inf	Vertical	Informada	APA	Nivel	Pto	APA	Direta	Do Ponto
00-B102		149 02'03"Az	0.00'00"	1 500	1.500	1.500	90.00'00"	99.988	1.500	0.000	0	1	40.876	ESTACAO
2L-F		90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	36.600	1 500	0.000	0	1	40.944	ESTACAO
2L-1		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	32 200	1 500	0 000	1	1	39 861	COTA
2L-2		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	28 600	1 500	0 000	1	1	41 134	COTA
2L-3		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	72 600	1 500	0 000	1	1	40 247	COTA
2L-4		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	136 600	1 500	0 000	1	1	40 992	COTA
2L-5		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	186 600	1 500	0 000	1	2	41 835	COTA
2L-6		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	236 600	1 500	0 000	1	2	45 402	COTA
2L-7		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	286 600	1 500	0 000	1	2	49 501	COTA

30 - Sistema para processamento de Levantamentos Topograficos      Arquivo      CATUS31E      02/09/97      15 43 48

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

SECAO 32 LADO DIREITO (108LE)

Local

Ido		Proprietário										Data 24/06/97			
LINHAMEN		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD B (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
ST	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(B+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
05-B108		149.02'03"	30.57'57"	SE	149,981		77,1692		-128,6048	B108	558.646,7430		9.553.144,0170		42,645
08L-F		149.02'03"	30.57'57"	SE	36,000		18,5230		-30,8691	F	558.665,2660		9.553.113,1479		41,906
08L-1		149.02'03"	30.57'57"	SE	30,000		15,4358		-25,7242	1	558.662,1788		9.553.118,2928		42,798
Coord (X)		558.665,2660	Menor Coor (X)		558.646,7430	Maior Coord (Y)		9.553.144,0170	Menor Coor (Y)		9.553.113,1479				
30 - Sistema para processamento de Levantamentos Topograficos										Arquivo	CATUS32D	02/09/97	15 44 02		

000151

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

SECAO 32 LADO ESQUERDO (108LB)

Local

Linha		Azimute		Distancia		Long. Parc.		Lat. Parc.		Coord. E (X)		Coord. N (Y)		Coord. (Z)	
ST	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
105-B108		149.02'03"	30	57'57"	SE	149,981		77,1692	-128,6048	B108	558.646,7430	9.553.144,0170		42,645	
08L-F		59.02'03"	59	02'03"	NE	220,000		188,6443	113,1959	F	558.835,3873	9.553.257,2129		49,028	
08L-1		59.02'03"	59	02'03"	NE	155,000		132,9085	79,7517	1	558.779,6515	9.553.223,7687		47,522	
08L-2		59.02'03"	59	02'03"	NE	100,000		85,7474	51,4527	2	558.732,4904	9.553.195,4697		45,538	
08L-3		59.02'03"	59	02'03"	NE	50,000		42,8737	25,7263	3	558.689,6167	9.553.169,7433		43,725	
Coord (X)		558.835,3873	Menor Coor (X)		558.646,7430	Maior Coor (Y)		9.553.257,2129	Menor Coor (Y)		9.553.144,0170				

130 - Sistema para processamento de Levantamentos Topograficos

Arquivo CATUS32E

02/09/97

15 44 18

000152



SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

SECAO 33 LADO ESQUERDO (114LB)

Local

Estado		Proprietario										Data 24/06/97						
ALINHAMENTO		AZIMUTE			DISTANCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)			
EST	P V	COMPENSADO	R	U	M	O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
B110-B113		149 02'03"	30.57'57"	SE				149,997	77,1775	-128,6186	B113	558 638,1740	9 552.963,9460					43,915
B113-B114		149 02'03"	30.57'57"	SE				50,000	25,7263	-42,8737	B114	558 663,9003	9.552.921,0723					43,688
L14L-F		59.02'03"	59.02'03"	NE				246,000	210,9387	126,5736	F	558 874,8390	9.553.047,6459					49,945
L14L-1		59 02'03"	59 02'03"	NE				160,000	137,1959	82,3243	1	558 801,0962	9 553 003,3966					47,852
L14L-2		59 02'03"	59 02'03"	NE				96,000	82,3175	49,3946	2	558 746,2178	9 552 970,4669					43,866
L14L-3		59 02'03"	59 02'03"	NE				82,000	70,3129	42,1912	3	558 734,2132	9 552 963,2635					42,946
L14L-4		59 02'03"	59 02'03"	NE				79,000	67,7405	40,6476	4	558 731,6408	9 552 961,7199					42,351
L14L-5		59 02'03"	59 02'03"	NE				77,000	66,0255	39,6186	5	558 729,9258	9 552 960,6909					43,174
L14L-6		59 02'03"	59 02'03"	NE				18,300	15,6918	9,4158	6	558 679,5921	9 552 930,4881					42,734
L14L-7		239 02'03"	59 02'03"	SW				347,000	-297,5436	-178,5408	7	558 366,3567	9 552 742,5315					48,112
L14L-8		239 02'03"	59 02'03"	SW				285,000	-244,3802	-146,6401	8	558 419,5201	9 552 774,4322					46,780
L14L-9		239 02'03"	59 02'03"	SW				215,000	-184,3570	-110,6233	9	558 479,5433	9 552 810,4490					45,579
L14L-10		239 02'03"	59 02'03"	SW				150,000	-128,6211	-77,1790	10	558 535,2792	9 552 843,8933					45,099
L14L-11		239 02'03"	59 02'03"	SW				50,000	-42,8737	-25,7263	11	558 621,0266	9 552 895,3460					44,141

Coord (X) 558 874,8390 Menor Coor (X) 558 366,3567 Maior Coord (Y) 9 553 047,6459 Menor Coor (Y) 9 552 742,5315

V 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topograficos

Arquivo CATUS33E

02/09/97

15 44 50

000153

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

SBCAO 34 LADO DIREITO /117LE:

Local

Ido

Proprietário

Data 24/06/97

ST	P V	COMPENSADO	R U M O QD	DISTÂNCIA HORIZONTAL	LONG X	PARC (E+,W-)	LAT Y	PARC (N+,S-)	COORD E (X) TOT	COORD N (Y) COMPENS	COORD (Z) DO PONTO
L7L-F		270 00'00"	90.00'00" W	80,000	-80,0000		0,0000	F	0,0000	0,0000	43,584

Coord (X) 0,0000 Menor Coord (X) 0,0000 Major Coord (Y) 0,0000 Menor Coord (Y) 0,0000

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS34D 02/09/97 15 45 06

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE: (085) 261.8766/261.7732 FAX: (085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

SRCAO 34 LADO ESQUERDO (117LB)

Local

do		Proprietário										Data 24/06/97			
INHAMEN		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
T	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
13-B116		149.02'03"	30.57'57"	SE	149,616	76,9814	-128,2919	B116	558.715,1550	9.552.835,6540	43,983				
16-B117		149.02'03"	30.57'57"	SE	50,000	25,7263	-42,8737	B117	558.740,8813	9.552.792,7803	44,201				
7L-F		59.02'03"	59.02'03"	NE	251,200	215,3975	129,2491	F	558.956,2788	9.552.922,0294	48,445				
7L-1		59.02'03"	59.02'03"	NE	157,200	134,7950	80,8836	1	558.875,6763	9.552.873,6639	40,953				
7L-2		59.02'03"	59.02'03"	NE	151,200	129,6501	77,7965	2	558.870,5314	9.552.870,5768	43,774				
7L-3		59.02'03"	59.02'03"	NE	146,000	125,1912	75,1209	3	558.866,0725	9.552.867,9012	40,926				
7L-4		59.02'03"	59.02'03"	NE	140,000	120,0464	72,0338	4	558.860,9277	9.552.864,8141	42,641				
17L-5		59.02'03"	59.02'03"	NE	80,000	68,5979	41,1621	5	558.809,4792	9.552.833,9424	41,786				
17L-6		59.02'03"	59.02'03"	NE	34,000	29,1541	17,4939	6	558.770,0354	9.552.810,2742	41,841				
17L-7		239.02'03"	59.02'03"	SW	300,000	-257,2423	-154,3581	7	558.483,6390	9.552.638,4222	48,956				
17L-8		239.02'03"	59.02'03"	SW	197,000	-168,9224	-101,3618	8	558.571,9589	9.552.691,4185	45,783				
17L-9		239.02'03"	59.02'03"	SW	140,000	-120,0464	-72,0338	9	558.620,8349	9.552.720,7465	44,869				
17L-10		239.02'03"	59.02'03"	SW	80,000	-68,5979	-41,1621	10	558.672,2834	9.552.751,6182	43,983				
Coord (X)		558.956,2788	Menor Coord (X)		558.483,6390	Maior Coord (Y)		9.552.922,0294	Menor Coord (Y)		9.552.638,4222				
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos										Arquivo	CATUS34E	02/09/97	15	45	23

000155

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

SECAO 35 LADO DIREITO (121LB)

Local

Estado		Proprietário						Data 24/06/97						
ALINHAMENTO	AZIMUTE	DISTÂNCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)		
EST P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
119L-121L	149 02'03"	30 57'57"	SE	100,000	51,4527	-85,7474	121L	558 884,8020	9	552.619,5940	44,997			
121L-F	239 02'03"	59.02'03"	SW	296,000	-253,8124	-152,2999	F	558.630,9896	9	552.467,2941	48,557			
121L-1	239 02'03"	59 02'03"	SW	226,000	-193,7892	-116,2831	1	558 691,0128	9	552 503,3109	45,913			
121L-2	239 02'03"	59 02'03"	SW	154,000	-132,0510	-79,2371	2	558 752,7510	9	552 540,3569	43,352			
121L-3	239 02'03"	59 02'03"	SW	80,000	-68,5979	-41,1621	3	558 816,2041	9	552 578,4319	44,537			
121L-4	239 02'03"	59 02'03"	SW	41,800	-35,8424	-21,5072	4	558 848,9596	9	552 598,0868	43,822			
121L-5	239 02'03"	59 02'03"	SW	31,000	-26,5817	-15,9503	5	558 858,2203	9	552 603,6437	43,797			

Coord (X) 558 884,8020 Menor Coord (X) 558 630,9896 Maior Coord (Y) 9 552 619,5940 Menor Coord (Y) 9 552 467,2941

V 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS35D 02/09/97 15 46 04

000156

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE: (085) 261.8766/261.7732 FAX: (085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 35 LADO DIREITO (121LB)

Local

ado		Proprietário								Data 24/06/97		
LINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIPER	COD COD	COTA	DESCRICAÇÃO
T P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
9L-121L	149 02'03"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	100.000	1.500	0.000	0 1	44.997	ESTACAO
1L-F	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	296.000	1.500	0.000	0 1	48.557	ESTACAO
1L-1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	226 000	1 500	0 000	1 1	45 913	COTA
1L-2	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	154 000	1 500	0 000	1 1	43 352	COTA
1L-3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	80 000	1 500	0 000	1 1	44 537	COTA
1L-4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	41 800	1 500	0 000	1 1	43 822	COTA
1L-5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	31 000	1 500	0 000	1 1	43 797	COTA
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos								Arquivo	CATUS35D	02/09/97	15 46 49	

000157

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 35 LADO ESQUERDO (121LB)

Local

do		Proprietário								Data 24/06/97			
INH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIPER	COD	COD	COTA	DESCRICAÇÃO
P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
L-122L	59 02'03"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	49.964	1.500	0.000	0	1	44.302	ESTACAO
L-F	180 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	124.000	1.500	0.000	0	1	43.575	ESTACAO
L-1	180 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	80.000	1.500	0.000	1	1	42.309	COTA
L-2	180 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	73.700	1.500	0.000	1	1	41.694	COTA
L-3	180 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	224.000	1.500	0.000	1	1	46.808	COTA
L-4	180 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	274.000	1.500	0.000	1	1	48.116	COTA
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos								Arquivo	CATUS35E	02/09/97	15 47 48		

000158

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 36 LADO DIREITO (126L)

Local

do		Proprietário							Data 24/06/97				
INH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRIÇÃO
P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
L-125L	149 02'03"Az	0.00'00"	1 500	1.500	1.500	90 00'00"	149.992	1 500	0.000	0	1	45.014	ESTACAO
L-126L	180 00'00"D	0.00'00"	1 500	1 500	1 500	90.00'00"	50 000	1.500	0 000	0	1	45.342	ESTACAO
L-F	270 00'00"D	0.00'00"	1 500	1.500	1.500	90 00'00"	305.000	1 500	0.000	0	1	48.806	ESTACAO
L-1	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	160 000	1 500	0 000	1	1	46 203	COTA
L-2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	80 000	1 500	0 000	1	1	44 965	COTA
L-3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	6 500	1 500	0 000	1	1	43 882	COTA
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos								Arquivo	CATUS36D	02/09/97		15 48 05	

000159

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SBCAG 36 LADO ESQUERDO (126LB)

Local

Linha		Angulo	Residuo	Estadia			Angulo	Distancia	Alt	Difer	Cod Cod		Cota	Descricao
T	P V	Horizontal	Angular	Sup	Med	Inf	Vertical	Informada	APA	Nivel	Pto	APA	Direta	Do Ponto
2L-125L		149 02'03"AZ	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	149.992	1.500	0.000	0	1	45.014	ESTACAO
5L-126L		180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	50.000	1.500	0.000	0	1	45.342	ESTACAO
6L-F		90.00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	260.000	1.500	0.000	0	1	48.494	ESTACAO
6L-1		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	200 000	1 500	0 000	1	1	46 062	COTA
6L-2		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	110 000	1 500	0 000	1	1	42 479	COTA
6L-3		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	89 400	1 500	0 000	1	1	42 617	COTA
6L-4		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	86 600	1 500	0 000	1	1	41 737	COTA
6L-5		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	84 000	1 500	0 000	1	1	42 627	COTA

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS36E 02/09/97 15 48 17

000100



SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE: (085) 261.8766/261.7732 FAX: (085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 37 LADO DIREITO (130LB):

Local

ado		Proprietário							Data 24/06/97				
LINH	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRIÇÃO
T P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
5L-128L	149.02'03"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	149.974	1.500	0.000	0	1	46.406	ESTACAO
8L-130L	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	100.000	1.500	0.000	0	2	47.208	ESTACAO
0L-F	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	230.000	1.500	0.000	0	1	49.419	ESTACAO
0L-1	270.00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	180.000	1.500	0.000	1	1	47.762	COTA
0L-2	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	80.000	1.500	0.000	1	1	46.890	COTA
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos							Arquivo	CATUS37D	02/09/97	15 48 29			

000101

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 37 LADO ESQUERDO (130LB)

Local

Linha		ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICAÇÃO
T	P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
5L-128L		149 02'03"Az	0.00'00"	1 500	1.500	1.500	90.00'00"	149 974	1.500	0 000	0	1	46.406	ESTACAO
0L-130L		180 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	100 000	1.500	0 000	0	1	47.208	ESTACAO
0L-F		90.00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	386 000	1.500	0 000	0	1	49.860	ESTACAO
0L-1		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	316 000	1 500	0 000	1	1	46 101	COTA
0L-2		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	290 000	1 500	0 000	1	1	44 557	COTA
0L-3		90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	240 000	1 500	0 000	1	1	43 737	COTA
0L-4		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	160 000	1 500	0 000	1	1	42 888	COTA
0L-5		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1	1	42 808	COTA
0L-6		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	149 000	1 500	0 000	1	1	42 393	COTA
0L-7		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	146 000	1 500	0 000	1	1	42 845	COTA
0L-8		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	121 000	1 500	0 000	1	1	43 078	COTA
0L-9		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	118 000	1 500	0 000	1	1	42 365	COTA
0L-10		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	112 000	1 500	0 000	1	1	43 216	COTA
0L-11		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	102 000	1 500	0 000	1	1	43 478	COTA
0L-12		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	94 000	1 500	0 000	1	1	43 530	COTA
0L-13		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	85 000	1 500	0 000	1	1	43 665	COTA
0L-14		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	80 000	1 500	0 000	1	1	43 873	COTA

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATUS37E

02/09/97

15 48 45

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 38 LADO DIREITO (138LB)

Local

ado		Proprietário							Data 24/06/97			
LINH	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRIÇÃO
T P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
7L-138	149.02'03"Az	0.00'00"	1 500	1.500	1 500	90 00'00"	49.998	1.500	0.000	0 1	45.700	ESTACAO
8L-F	180.00'00"D	0.00'00"	1 500	1.500	1 500	90.00'00"	80.000	1.500	0.000	0 1	45.483	ESTACAO
8L-1	180 00'00"D	0.00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	13 800	1.500	0 000	1 1	43 973	COTA
8L-2	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	6 000	1 500	0 000	1 1	44 223	COTA
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos							Arquivo	CATU38D	02/09/97	15 48 56		

000103

**Relatório dos dados da caderneta de campo**

**Pg.:001**

39 LADO DIREITO (151LB)

Local

Proprietário

Data 24/06/97

P V	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICAÇÃO
	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MBD	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
151L	149.02'03"Az	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	149.882	1.500	0.000	0 1	46.550	ESTACAO
F	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	81.500	1.500	0.000	0 1	47.588	ESTACAO
1	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	61 500	1 500	0 000	1 1	46 436	COTA
2	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	49 500	1 500	0 000	1 1	46 879	COTA
3	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	45 500	1 500	0 000	1 1	46 516	RIO CATU
4	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	42 500	1 500	0 000	1 1	46 818	COTA
5	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	151 500	1 500	0 000	1 1	46 079	COTA
6	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	231 500	1 500	0 000	1 1	48 449	COTA

0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos      Arquivo      CATUS39D      02/09/97      15 49 10

000164

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO 40 LADO DIREITO (156L)

Local

Lado		Proprietário							Data 24/06/97				
LINHA	ÂNGULO	RESIDUO	ESTADIA			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIPER	COD	COD	COTA	DESCRIÇÃO
CPV	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
5L-156L	149 02'03"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	149.989	1.500	0.000	0	1	47.553	ESTACAO
5L-F	270 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	75.100	1.500	0.000	0	1	46.079	ESTACAO
5L-1	270 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	55.100	1.500	0.000	1	1	46.489	COTA
5L-2	270 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	52.900	1.500	0.000	1	1	45.735	COTA
5L-3	270 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	49.900	1.500	0.000	1	1	46.495	COTA
5L-4	270 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	24.400	1.500	0.000	1	1	46.730	COTA
5L-5	270 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	18.200	1.500	0.000	1	1	46.944	COTA
5L-6	270 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	120.000	1.500	0.000	1	1	47.850	COTA
6L-7	270 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	180.000	1.500	47.890	1	1	47.850	COTA
5L-8	270 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	230.000	1.500	0.000	1	1	48.125	COTA
30 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos							Arquivo	CATUS40D	02/09/97	15 49 47			

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

Local

Lado		Proprietario							Data 20/08/97				
LNH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICAÇÃO
F P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
18-B110	239 02'03"Az	0.00'00"	0 000	0.000	0 000	90.00'00"	100.000	1 500	0.000	0	1	44 328	ESTACAO
10-1	180.00'00"D	0 00'00"	0.000	0 000	0.000	90 00'00"	102.000	1.500	0 000	0	1	46.643	COTA
10-2	180 00'00"D	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	90 00'00"	172 000	1 500	0 000	1	1	47 844	COTA
10-3	180 00'00"D	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	90 00'00"	237 000	1 500	0 000	1	1	49 078	COTA
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos							Arquivo	CAT110		02/09/97	15 21 40		

000106

Relatório dos dados da caderneta de campo

BARRAGEM DO CATU

Local RIACHO CATU

Estado SRH		Proprietário COGERH						Data 21/06/97						
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRIÇÃ	
EST	P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
9LB-13LB	239.01'51"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500		90.00'00"	200.159	0.000	0.000	0	1	34.895	ESTACAO
13LB-V3	90.00'00"D	0.00'00"	1.100	1.350	0.600		90.20'20"	0.000	1.590	0.000	0	1	34.187	ESTACAO
V3-V6	180.00'00"D	0.00'00"	2.000	1.250	0.500		89.35'00"	0.000	1.486	0.000	0	1	34.435	ESTACAO
V3-1	180.00'00"D	0.00'00"	1.732	1.716	1.700		88.51'20"	0.000	1.486	0.000	1	1	34.021	RIO
V3-2	180.00'00"D	0.00'00"	1.385	1.342	1.300		97.50'40"	0.000	1.486	0.000	1	1	33.182	RIO
V3-3	180.00'00"D	0.00'00"	0.412	0.356	0.300		93.07'00"	0.000	1.486	0.000	1	1	34.709	RIO
V6-V9	180.00'00"D	0.00'00"	2.500	1.750	1.000		89.13'10"	0.000	1.589	0.000	0	1	37.261	ESTACAO
V9-V12	180.00'00"D	0.00'00"	2.500	1.750	1.000		89.43'00"	0.000	1.578	0.000	0	1	37.716	ESTACAO
V12-V14	270.00'00"D	0.00'00"	2.000	1.500	1.000		89.06'50"	0.000	1.658	0.000	0	1	39.371	ESTACAO
V12-4	270.00'00"D	0.00'00"	1.820	1.360	0.900		89.16'40"	0.000	1.658	0.000	1	1	39.174	RIO
V14-V17	90.00'00"D	0.00'00"	2.000	1.250	0.500		91.09'50"	0.000	1.636	0.000	0	1	36.675	ESTACAO
V17-V20	270.00'00"D	0.00'00"	2.000	1.250	0.500		89.16'00"	0.000	1.580	0.000	0	1	38.845	ESTACAO
V17-21	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500		90.00'00"	239.800	1.580	0.000	1	1	43.821	COTA
V17-21	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500		90.00'00"	308.200	1.580	0.000	1	1	46.341	COTA
V17-22	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500		90.00'00"	351.100	1.580	0.000	1	1	48.369	COTA
V17-20	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500		90.00'00"	190.000	1.580	0.000	1	1	42.213	COTA
V17-19	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500		90.00'00"	140.000	1.580	0.000	1	1	40.933	COTA
V17-18	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500		90.00'00"	100.000	1.580	0.000	1	1	38.500	COTA
V17-17	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500		90.00'00"	80.000	1.580	0.000	1	1	37.758	COTA
V17-5	180.58'10"D	0.00'00"	1.935	1.818	1.700		89.24'40"	0.000	1.580	0.000	1	1	36.679	RIO
V17-6	182.01'10"D	0.00'00"	1.804	1.702	1.600		93.32'40"	0.000	1.580	0.000	1	1	35.294	RIO
V17-7	182.34'40"D	0.00'00"	1.164	1.082	1.000		93.43'00"	0.000	1.580	0.000	1	1	36.112	RIO
V17-8	50.54'00"D	0.00'00"	1.300	1.250	1.200		93.47'00"	0.000	1.580	0.000	1	1	36.347	RIO
V17-9	61.04'00"D	0.00'00"	1.595	1.548	1.500		100.40'00"	0.000	1.580	0.000	1	1	34.979	RIO
V17-10	75.58'00"D	0.00'00"	1.290	1.246	1.200		94.47'00"	0.000	1.580	0.000	1	1	36.261	RIO
V17-11	84.22'40"D	0.00'00"	1.652	1.582	1.500		91.39'40"	0.000	1.580	0.000	1	1	36.265	RIO
V17-12	84.51'00"D	0.00'00"	3.295	3.200	3.100		89.47'40"	0.000	1.580	0.000	1	1	35.125	RIO
V17-13	84.43'00"D	0.00'00"	2.618	2.508	2.400		89.27'40"	0.000	1.580	0.000	1	1	35.952	RIO
V17-14	105.41'40"D	0.00'00"	2.300	2.200	2.100		84.54'20"	0.000	1.580	0.000	1	1	37.824	RIO
V17-15	105.41'40"D	0.00'00"	3.282	3.192	3.100		90.00'50"	0.000	1.580	0.000	1	1	35.059	RIO
V17-16	107.25'00"D	0.00'00"	2.175	2.088	2.000		90.05'20"	0.000	1.580	0.000	1	1	36.141	RIO
V20-V21	180.00'00"D	0.00'00"	1.000	0.750	0.500		89.23'00"	0.000	1.620	0.000	0	1	40.220	ESTACAO
V21-V23	90.00'00"D	0.00'00"	2.000	1.500	1.000		90.29'40"	0.000	1.576	0.000	0	1	39.400	ESTACAO
V23-V25	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.000	0.500		91.16'00"	0.000	1.609	0.000	0	1	37.710	ESTACAO
V25-V27	270.00'00"D	0.00'00"	1.800	1.300	0.800		88.21'20"	0.000	1.637	0.000	0	1	40.880	ESTACAO
V27-V29	90.00'00"D	0.00'00"	2.000	1.500	1.000		91.07'20"	0.000	1.604	0.000	0	1	38.960	ESTACAO
V27-17	90.00'00"D	0.00'00"	1.800	1.450	1.100		91.04'20"	0.000	1.604	0.000	1	1	39.724	RIO
V27-18	90.00'00"D	0.00'00"	1.600	1.300	1.000		91.11'40"	0.000	1.604	0.000	1	3	39.934	RIO
V29-V31	270.00'00"D	0.00'00"	2.000	1.500	1.000		88.28'00"	0.000	1.575	0.000	0	1	41.692	ESTACAO
V31-V34	90.00'00"D	0.00'00"	2.500	1.750	1.000		90.46'20"	0.000	1.618	0.000	0	1	39.493	ESTACAO
V34-V36	180.00'00"D	0.00'00"	2.000	1.500	1.000		90.01'00"	0.000	1.524	0.000	0	1	39.444	ESTACAO
V36-V38	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.000	0.500		89.35'40"	0.000	1.528	0.000	0	1	40.650	ESTACAO
V38-V41	90.00'00"D	0.00'00"	1.900	1.150	0.400		90.20'20"	0.000	1.520	0.000	0	1	40.052	ESTACAO
V41-V43	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.000	0.500		89.06'09"	0.000	1.602	0.000	0	1	42.198	ESTACAO
V43-V46	90.00'00"D	0.00'00"	2.500	1.750	1.000		90.07'00"	0.000	1.663	0.000	0	1	41.713	ESTACAO

**Relatório dos dados da caderneta de campo**

**Pg.:002**

BARRAGEM DO CATU

Local RIACHO CATU

Estado		SRH	Proprietário						COGERH	Data 21/06/97					
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICA		
BST	P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MBD	INP	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO	PONT
V43-19		90.00'00"D	0.00'00"	1.573	1.537	1.500	91.08'50"	0.000	1.663	0.000	1	1	0.000		RIO
<b>V46-V49</b>	<b>180.00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>2.000</b>	<b>1.250</b>	<b>0.500</b>	<b>90.02'00"</b>	<b>0.000</b>	<b>1.352</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>41.681</b>		<b>ESTACAO</b>	
<b>V49-V52</b>	<b>180.00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>2.500</b>	<b>1.750</b>	<b>1.000</b>	<b>88.01'30"</b>	<b>0.000</b>	<b>1.642</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>45.703</b>		<b>ESTACAO</b>	
V52-V53	270.00'00"D	0.00'00"	1.400	1.150	0.900	93.19'00"	0.000	1.542	0.000	0	1	43.173		ESTACAO	
V52-1	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	45.000	1.610	0.000	1	1	48.308		COTA	
<b>V53-V55</b>	<b>90.00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>1.500</b>	<b>1.000</b>	<b>0.500</b>	<b>89.01'10"</b>	<b>0.000</b>	<b>1.610</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>45.454</b>		<b>ESTACAO</b>	
<b>V55-V57</b>	<b>270.00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>1.500</b>	<b>1.000</b>	<b>0.500</b>	<b>92.36'00"</b>	<b>0.000</b>	<b>1.600</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>41.473</b>		<b>ESTACAO</b>	
V55-2	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	69.000	1.617	0.000	1	1	48.569		COTA	
V55-1	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	57.000	1.617	0.000	1	1	47.759		COTA	
<b>V57-V60</b>	<b>90.00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>2.200</b>	<b>1.450</b>	<b>0.700</b>	<b>89.36'40"</b>	<b>0.000</b>	<b>1.617</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>42.582</b>		<b>ESTACAO</b>	
<b>V60-V63</b>	<b>180.00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>2.000</b>	<b>1.250</b>	<b>0.500</b>	<b>90.05'20"</b>	<b>0.000</b>	<b>1.618</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>42.594</b>		<b>ESTACAO</b>	
<b>V63-V66</b>	<b>180.00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>1.950</b>	<b>1.200</b>	<b>0.450</b>	<b>89.29'30"</b>	<b>0.000</b>	<b>1.540</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0.000</b>		<b>ESTACAO</b>	
V63-1	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	16.000	1.540	0.000	1	2	42.115		COTA	
V63-2	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	20.000	1.540	0.000	1	2	43.399		COTA	
V63-3	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	40.000	1.540	0.000	1	2	43.026		COTA	
V63-4	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	60.000	1.540	0.000	1	2	43.024		COTA	
V63-5	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	80.000	1.540	0.000	1	2	43.616		COTA	
V63-6	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	97.000	1.540	0.000	1	2	43.596		COTA	
V63-7	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	100.000	1.540	0.000	1	2	43.597		COTA	
V63-8	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	120.000	1.540	0.000	1	2	43.647		COTA	
V63-9	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	140.000	1.540	0.000	1	2	43.706		COTA	
V63-10	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	160.000	1.540	0.000	1	2	44.017		COTA	
V63-11	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	180.000	1.540	0.000	1	2	44.151		COTA	
V63-12	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	200.000	1.540	0.000	1	2	44.878		COTA	
V63-13	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	220.000	1.540	0.000	1	2	45.311		COTA	
V63-14	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	240.000	1.540	0.000	1	2	45.790		COTA	
V63-15	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	256.000	1.540	0.000	1	2	46.193		COTA	
V63-16	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	260.000	1.540	0.000	1	2	46.208		COTA	
V63-17	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	280.000	1.540	0.000	1	2	46.904		COTA	
V63-18	270.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	90.00'00"	300.000	1.540	0.000	1	2	47.826		COTA	
V63-19	270.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	90.00'00"	310.000	1.540	0.000	1	2	48.106		COTA	
V63-20	90.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	90.00'00"	20.000	1.540	0.000	1	2	42.919		COTA	
V63-21	90.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	90.00'00"	40.000	1.540	0.000	1	2	43.480		COTA	
V63-22	90.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	90.00'00"	80.000	1.540	0.000	1	2	44.027		COTA	
V63-23	90.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	90.00'00"	100.000	1.540	0.000	1	2	44.612		COTA	
V63-24	90.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	90.00'00"	120.000	1.540	0.000	1	2	45.664		COTA	
V63-25	90.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	90.00'00"	140.000	1.540	0.000	1	2	46.827		COTA	
V63-26	90.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	90.00'00"	160.000	1.540	0.000	1	2	47.891		COTA	
V63-27	90.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	90.00'00"	170.000	1.540	0.000	1	2	48.241		COTA	
V63-V64	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	50.000	1.540	0.000	1	2	42.767		ESTACAO	
V63-V65	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	100.000	1.540	0.000	1	2	43.295		ESTACAO	
<b>V66-V67</b>	<b>180.00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>1.250</b>	<b>1.000</b>	<b>0.750</b>	<b>89.21'00"</b>	<b>0.000</b>	<b>1.540</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>45.320</b>		<b>ESTACAO</b>	
<b>V67-V70</b>	<b>90.00'00"D</b>	<b>0.00'00"</b>	<b>2.250</b>	<b>1.500</b>	<b>0.750</b>	<b>90.26'25"</b>	<b>0.000</b>	<b>1.540</b>	<b>0.000</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>44.068</b>		<b>ESTACAO</b>	
V67-V68	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	50.000	1.540	0.000	1	2	44.294		ESTACAO	
V67-V69	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	100.000	1.540	0.000	1	2	43.516		ESTACAO	



Relatório dos dados da caderneta de campo

BARRAGEM DO CATU

Local RIACHO CATU

Estado	SRH	Proprietário						COGBRH	Data 21/06/97					
ALINH EST	P V	ANGULO HORIZONTAL	RESIDUO ANGULAR	E S T A D I A			ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INFORMADA	ALT APA	DIFER NIVEL	COD PTO	COD APA	COTA DIRETA	DESCRICA DO PONT
V67-1		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	6 000	1 540	0 000	1 2	45 195	COTA	
V67-2		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	20 000	1 540	0 000	1 2	45 750	COTA	
V67-3		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	40 000	1 540	0 000	1 2	45 980	COTA	
V67-4		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 540	0 000	1 2	46 525	COTA	
V67-5		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	80 000	1 540	0 000	1 2	47 120	COTA	
V67-6		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	100 000	1 540	0 000	1 2	47 525	COTA	
V67-7		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 540	0 000	1 2	48 195	COTA	
V70-V72		180.00'00"D	0.00'00"	1.700	1.200	0.700	89.04'40"	0.000	1.540	0.000	0 2	45.714	ESTACAO	
V70-V71		180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	50 000	1 540	0 000	1 2	44 767	ESTACAO	
V72-V75		270.00'00"D	0.00'00"	2.150	1.400	0.650	90.29'20"	0.000	1.540	0.000	0 2	44.749	ESTACAO	
V72-1		180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	20 000	1 540	0 000	1 2	46 950	COTA	
V72-2		180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	40 000	1 540	0 000	1 2	47 830	COTA	
V72-3		180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	50 000	1 540	0 000	1 2	48 485	COTA	
V75-V76		180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	50.000	1.540	0.000	0 2	44.750	ESTACAO	
V76-V77		180 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	50.000	1.540	0.000	0 2	44.898	ESTACAO	
V76-1		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	20 000	1 540	0 000	1 2	44 510	COTA	
V76-2		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	40 000	1 540	0 000	1 2	44 680	COTA	
V76-3		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 540	0 000	1 2	45 325	COTA	
V76-4		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	80 000	1 540	0 000	1 2	45 350	COTA	
V76-5		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	100 000	1 540	0 000	1 2	45 400	COTA	
V76-6		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	112 000	1 540	0 000	1 2	45 480	COTA	
V76-7		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 540	0 000	1 2	45 620	COTA	
V76-8		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	140 000	1 540	0 000	1 2	45 585	COTA	
V76-9		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	160 000	1 540	0 000	1 2	46 075	COTA	
V76-10		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	180 000	1 540	0 000	1 2	45 980	COTA	
V76-11		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	200 000	1 540	0 000	1 2	46 955	COTA	
V76-12		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	220 000	1 540	0 000	1 2	47 460	COTA	
V76-13		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	240 000	1 540	0 000	1 2	47 785	COTA	
V76-14		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	280 000	1 540	0 000	1 2	47 868	COTA	
V76-15		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	300 000	1 540	0 000	1 2	48 308	COTA	
V76-16		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	18 000	1 540	0 000	1 2	44 900	COTA	
V76-17		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	38 000	1 540	0 000	1 2	45 135	COTA	
V76-18		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	58 000	1 540	0 000	1 2	45 260	COTA	
V76-19		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	78 000	1 540	0 000	1 2	45 280	COTA	
V76-20		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	118 000	1 540	0 000	1 2	46 210	COTA	
V76-21		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	138 000	1 540	0 000	1 2	46 750	COTA	
V76-22		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	158 000	1 540	0 000	1 2	47 580	COTA	
V76-23		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	163 000	1 540	0 000	1 2	47 910	COTA	
V76-24		0 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	188 000	1 540	0 000	1 2	48 115	COTA	
V77-V78		180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	50.000	1.540	0.000	0 2	44.898	ESTACAO	
V78-V79		180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	50 000	1.540	0.000	0 2	46.383	ESTACAO	
V79-V80		180 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	50.000	1.540	0.000	0 2	47 018	ESTACAO	
V80-V81		180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	50 000	1.540	0.000	0 2	46.966	ESTACAO	
V80-15		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	160 000	1 540	0 000	1 2	48 188	COTA	
V80-14		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	140 000	1 540	0 000	1 2	47 478	COTA	

Relatório dos dados da caderneta de campo

1 BARRAGEM DO CATU

Local RIACHO CATU

Assado		SRH	Proprietário						COGERH	Data 21/06/97					
ALINH	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIPER	COD	COD	COTA	DESCRIÇÃ		
BST	P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO	PONT
V80-13		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 540	0 000	1	2	47 428	COTA	
V80-12		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	100 000	1 540	0 000	1	2	47 368	COTA	
V80-11		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	80 000	1 540	0 000	1	2	47 283	COTA	
V80-10		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 540	0 000	1	2	47 398	COTA	
V80-9		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	40 000	1 540	0 000	1	2	47 306	COTA	
V80-8		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	20 000	1 540	0 000	1	2	47 300	COTA	
V80-1		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	20 000	1 540	0 000	1	2	47 168	COTA	
V80-2		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	40 000	1 540	0 000	1	2	47 296	COTA	
V80-3		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 540	0 000	1	2	47.367	COTA	
V80-4		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	80 000	1 540	0 000	1	2	47 474	COTA	
V80-5		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	100 000	1 540	0 000	1	2	47 708	COTA	
V80-6		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	120 000	1 540	0 000	1	2	47 921	COTA	
V80-7		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	140 000	1 540	0 000	1	2	48 376	COTA	
V81-V82		180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	50.000	1.540	0.000	0	2	47.577	ESTACAO	
V82-V83		180 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	50.000	1.540	0.000	0	2	48.120	ESTACAO	
V83-3		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90.00'00"	60.000	1 540	0.000	0	2	48.128	COTA	
V83-1		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	40 000	1 540	0 000	1	2	48 143	COTA	
V83-2		90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	20 000	1 540	0 000	1	2	47 991	COTA	
V83-3		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	20 000	1 540	0 000	1	2	47 778	COTA	
V83-4		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	40 000	1 540	0 000	1	2	47 930	COTA	
V83-5		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	80 000	1 540	0 000	1	2	48 111	COTA	
V83-6		270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 540	0 000	1	2	48 137	COTA	

ERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 ONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

ARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

io SRH

Proprietário COGERH

Data 14/07/97

NH P V	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRIÇÃO
	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
1-V12	149.01'51"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	149.996	1.500	0.000	0	1	37.716	ESTACAO
1-1	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	49.500	1.500	0.000	0	1	36.039	RIO
2-2	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	62.100	1.500	0.000	1	1	34.883	RIO
2-3	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	70.900	1.500	0.000	1	1	36.070	RIO
2-4	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	80.000	1.500	0.000	1	1	36.281	COTA
2-5	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	94.000	1.500	0.000	1	1	36.476	CERCA
2-6	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	108.000	1.500	0.000	1	1	36.501	CERCA
2-7	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	160.000	1.500	0.000	1	1	36.941	COTA
2-8	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	240.000	1.500	0.000	1	1	38.517	COTA
2-9	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	310.000	1.500	0.000	1	1	40.977	COTA
2-10	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	344.700	1.500	0.000	1	1	42.153	COTA

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

BRACOS12

02/09/97

14.49 28

000171

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

secac da v24

Local

sado		Proprietário							Data 13/08/97			
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRIÇÃO
'ST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MBD	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
V21-V23	149.01'51"Az	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	99.993	1 500	0.000	0 1	39.400	ESTACAO
V23-V24	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	50.000	1.500	0 000	0 1	38.550	ESTACAO
V24-1	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1 500	90 00'00"	64.000	1.500	0.000	0 1	37.069	COTA
V24-2	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	70 000	1 500	0 000	1 1	36 065	COTA
V24-3	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	73 000	1 500	0 000	1 1	36 980	COTA
V24-4	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	80 000	1 500	0 000	1 1	37 387	COTA
V24-5	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	160 000	1 500	0 000	1 1	39 490	COTA
V24-6	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	180 000	1 500	0 000	1 1	39 655	COTA
V24-7	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	260 000	1 500	0 000	1 1	40 837	COTA
V24-8	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	340 000	1 500	0 000	1 1	41 755	COTA
V24-9	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	360 000	1 500	0.000	1 1	41 785	COTA
V24-10	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	440 000	1 500	0 000	1 1	41 120	COTA
V24-11	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	460 000	1 500	0 000	1 1	40 960	COTA
V24-12	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	540 000	1 500	0 000	1 1	38 852	COTA
V24-13	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	547 000	1 500	0 000	1 1	38 862	COTA
V24-14	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	580 000	1 500	0 000	1 1	38 392	COTA
V24-15	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	600 000	1 500	0 000	1 1	38 772	COTA
V24-16	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	700 000	1 500	0 000	1 1	40 922	COTA
V24-17	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	180 000	1 500	0 000	1 1	775 000	COTA
V24-18	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	815 000	1 500	0 000	1 1	45 157	COTA
V24-19	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	845 000	1 500	0 000	1 1	46 632	COTA
V24-20	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	895 500	1 500	0 000	1 1	48 362	COTA

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SARREEM DATU

Projeto BRACOS CAIS

ic	SRR	Proprietário		COGERH		Data 14/07/97						
INF	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	CCD COD	COTA	DESCRICA
P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUS	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
V29	149 01'51"Az	0 00'00"	1	500	1 500	1 500	90 00'00"	99 962	1 500	0 000	0 1	38 960 ESTACAO
1-1	180 00'00"D	0 00'00"	1	500	1 500	1 500	90 00'00"	39 000	1 500	0 000	0 1	38 373 ESTACAO
1-1	180 00'00"D	0 00'00"	1	500	1 500	1 500	90 00'00"	39 000	1 500	0 000	1 1	38 373 RIO
1-2	180 00'00"D	0 00'00"	1	500	1 500	1 500	90 00'00"	41 500	1 500	0 000	1 1	37 585 RIO
1-3	180 00'00"D	0 00'00"	1	500	1 500	1 500	90 00'00"	45 000	1 500	0 000	1 1	38 323 RIO
1-4	180 00'00"D	0 00'00"	1	500	1 500	1 500	90 00'00"	80 000	1 500	0 000	1 1	38 412 RIO
1-5	90 00'00"D	0 00'00"	1	500	1 500	1 500	90 00'00"	90 000	1 500	0 000	1 1	39 687 RIO
1-6	180 00'00"D	0 00'00"	1	500	1 500	1 500	90 00'00"	100 000	1 500	0 000	1 1	38 482 RIO
1-7	180 00'00"D	0 00'00"	1	500	1 500	1 500	90 00'00"	130 000	1 500	0 000	1 1	39 607 RIO
1-8	180 00'00"D	0 00'00"	1	500	1 500	1 500	90 00'00"	136 000	1 500	0 000	1 1	40 992 RIO
1-9	180 00'00"D	0 00'00"	1	500	1 500	1 500	90 00'00"	140 000	1 500	0 000	1 1	40 087 RIO
1-10	180 00'00"D	0 00'00"	1	500	1 500	1 500	90 00'00"	160 000	1 500	0 000	1 1	40 615 COTA
1-11	180 00'00"D	0 00'00"	1	500	1 500	1 500	90 00'00"	205 000	1 500	0 000	1 1	42 087 COTA
1-12	180 00'00"D	0 00'00"	1	500	1 500	1 500	90 00'00"	294 000	1 500	0 000	1 1	44 220 COTA
1-13	180 00'00"D	0 00'00"	1	500	1 500	1 500	90 00'00"	394 000	1 500	0 000	1 1	44 440 COTA
1-14	180 00'00"D	0 00'00"	1	500	1 500	1 500	90 00'00"	440 000	1 500	0 000	1 1	44 985 COTA
1-15	180 00'00"D	0 00'00"	1	500	1 500	1 500	90 00'00"	502 500	1 500	0 000	1 1	47 216 COTA
1-16	180 00'00"D	0 00'00"	1	500	1 500	1 500	90 00'00"	529 500	1 500	0 000	1 1	48 326 COTA

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 ONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

ARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

SRH		Proprietário COGERH						Data 14/07/97					
NH P V	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICAO
	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
-V34	149.01'51"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	149.973	1.500	0.000	0	1	39.493	ESTACAO
-V35	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	50.000	1.500	0.000	0	1	39.249	ESTACAO
-01	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	37.000	1.500	0.000	0	1	39.044	RIO
-02	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	40.000	1.500	0.000	1	1	38.216	RIO
-03	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	42.000	1.500	0.000	1	1	38.894	RIO
-04	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	89.500	1.500	0.000	1	1	41.456	RIO
-05	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	120.000	1.500	0.000	1	1	42.174	RIO
-06	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	190.000	1.500	0.000	1	1	42.200	RIO
-07	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	200.000	1.500	0.000	1	1	45.814	COTA
-08	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	272.000	1.500	0.000	1	1	48.179	COTA
-09	270.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	90.00'00"	197.000	1.500	0.000	1	1	42.485	COTA
-10	270.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	90.00'00"	200.000	1.500	0.000	1	1	42.100	COTA
-11	270.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	90.00'00"	206.000	1.500	0.000	1	1	42.590	COTA
-12	270.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	90.00'00"	270.000	1.500	0.000	1	1	44.224	COTA
-13	270.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	90.00'00"	350.000	1.500	0.000	1	1	46.249	COTA
-14	270.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	90.00'00"	430.000	1.500	0.000	1	1	47.668	COTA
-15	270.00'00"D	0.00'00"	0.000	0.000	0.000	90.00'00"	456.000	1.500	0.000	1	1	48.064	COTA

0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

BRACOS35

02/09/97

15 06 30

000174

Relatório dos dados da caderneta de campo

ARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

SRH		Proprietário COGERH						Data 14/07/97					
NH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DBSCRIÇÃO
P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
-V36	149.01'51"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	100.000	1.500	0.000	0	1	39.444	ESTACAO
-01	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	6.000	1.500	0.000	0	1	39.396	RIO
-1	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	11.000	1.500	0.000	1	1	39.324	RIO
-2	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	17.000	1.500	0.000	1	1	39.494	RIO
-3	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	63.000	1.500	0.000	1	1	41.568	COTA
-4	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	110.000	1.500	0.000	1	1	42.301	COTA
-5	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	150.000	1.500	0.000	1	1	40.935	COTA
-6	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	200.000	1.500	0.000	1	1	42.315	COTA
-7	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	190.000	1.500	0.000	1	1	45.346	COTA
-8	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	260.000	1.500	0.000	1	1	48.203	COTA
0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos							Arquivo	BRACOS36	02/09/97	15	07	20	

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

do SRH

Proprietário COGERH

Data 14/07/97

INH P V	ÂNGULO	RESIDUO	R S T A D I A			ÂNGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICAÇÃO
	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
1-V43	239.01'51"Az	0 00'00"	1 500	1.500	1 500	90.00'00"	100.000	1 500	0 000	0 1	40 052	ESTACAO
3-01	180.00'00"D	0.00'00"	1 500	1 500	1.500	90 00'00"	25 000	1 500	0 000	0 1	40 127	RIO
1-02	180 00'00"Az	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	27 500	1 500	0 000	1 1	39 022	RIO
1-03	180 00'00"Az	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	33 200	1 500	0 000	1 1	40 077	RIO
1-04	180 00'00"Az	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	60 000	1 500	0 000	1 1	41 187	COTA
1-05	180 00'00"Az	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	100 000	1 500	0 000	1 1	41 680	COTA
1-06	180 00'00"Az	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	135 000	1 500	0 000	1 1	42 000	COTA
1-07	180 00'00"Az	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	143 000	1 500	0 000	1 1	42 810	COTA
1-08	180 00'00"Az	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	0 00'00"	215 000	1 500	0 000	1 1	44 840	COTA
1-09	180 00'00"Az	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	0 00'00"	255 000	1 500	0 000	1 1	46 350	COTA
1-10	180 00'00"Az	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	0 00'00"	295 000	1 500	0 000	1 1	47 565	COTA
1-11	180 00'00"Az	0 00'00"	0 000	0 000	0 000	0 00'00"	315 000	1 500	0 000	1 1	48 232	COTA

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

BRACOS41

02/09/97

15 08 23



Relatório dos dados da caderneta de campo

ARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

SRH Proprietário COGERH Data 14/07/97

P V	ANGULO HORIZONTAL	RESIDUC ANGULAR	E S T A D I A			ANGULO VERTICAL	DISTANCIA INFORMADA	ALT APA	DIFER NIVEL	COD PTO	COD APA	COTA DIRETA	DESCRICAÇÃO DO PONTO
			SUP	MED	INF								
V46	149.01'51"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	150.000	1.500	0.000	0	1	41.713	ESTACAO
V47	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	50.000	1.500	0.000	0	1	41.013	ESTACAO
-01	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	5.000	1.500	0.000	0	1	40.948	RIO
-02	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	8.000	1.500	0.000	1	1	42.630	RIO
-03	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	11.000	1.500	0.000	1	1	40.961	RIO
-04	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	50.000	1.500	0.000	1	1	41.701	COTA
-05	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	98.000	1.500	0.000	1	1	42.380	COTA
-06	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	20.000	1.500	0.000	1	1	41.411	COTA
-07	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	62.000	1.500	0.000	1	1	42.525	COTA
-08	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	158.000	1.500	0.000	1	1	45.749	COTA
-09	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	158.000	1.500	0.000	1	1	45.749	COTA
-10	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	208.000	1.500	0.000	1	2	48.734	COTA
-11	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	83.000	1.500	0.000	1	2	43.475	COTA
-12	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	99.000	1.500	0.000	1	2	44.330	COTA
-13	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	103.000	1.500	0.000	1	2	44.252	COTA
-14	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	109.000	1.500	0.000	1	2	44.785	COTA
-15	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	134.000	1.500	0.000	1	2	46.017	COTA
-16	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	136.000	1.500	0.000	1	2	46.067	COTA
-17	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	140.000	1.500	0.000	1	2	46.092	COTA
-18	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	142.000	1.500	0.000	1	2	46.292	COTA
-19	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	178.000	1.500	0.000	1	2	48.032	COTA

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

ARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

SRH		Proprietario COGERH						Data 14/07/97				
TH	ANGULO	PESIDUC	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICAÇÃO
P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRRTA	DO PONTO
V49	149.01'51"Az	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	150.000	1.500	0 000	0 1	41.681	ESTACAO
V50	180.00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	50.000	1.500	0 000	0 1	42.706	ESTACAO
01	90.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	25.000	1.500	0.000	0 1	43.644	COTA
02	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	47 000	1.500	0 000	1 1	41 801	RIO
-03	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	52 000	1.500	0 000	1 1	40 633	RIO
-04	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	56 000	1.500	0 000	1 1	41 896	RIO
-05	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	90 000	1.500	0 000	1 1	42 426	COTA
-06	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	85 000	1.500	0 000	1 1	47 124	COTA
-07	90 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	115 000	1.500	0 000	1 1	48 564	COTA
-08	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	139 000	1.500	0 000	1 1	44 991	COTA
-09	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	146 500	1.500	0 000	1 1	45 106	COTA
-10	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	156 500	1.500	0 000	1 1	45 788	COTA
-11	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	207 600	1.500	0 000	1 1	48 201	COTA

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

do SRH		Proprietário COGERH							Data 14/07/97				
INH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICAÇÃO
P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MBD	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
2-V53	239 01'51"Az	0 00'00"	0 000	1 500	0.000	90.00'00"	49.833	1 500	0.000	0	1	43 173	ESTACAO
3-01	180.00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1.500	90.00'00"	64.000	1 500	0.000	0	1	40.621	RIO
3-02	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	66 500	1 500	0 000	1	1	40 221	RIO
3-03	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	69 500	1 500	0 000	1	1	40 851	RIO
3-04	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	70 800	1 500	0 000	1	1	40 920	COTA
3-05	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	112 500	1 500	0 000	1	1	42 415	COTA
3-06	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	167 500	1 500	0 000	1	1	45 650	COTA
3-07	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	168 500	1 500	0 000	1	1	45 745	COTA
3-08	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	171 500	1 500	0 000	1	1	45 605	COTA
3-09	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	175 500	1 500	0 000	1	1	45 848	COTA
3-10	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	190 500	1 500	0 000	1	1	46 585	COTA
3-11	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	243 500	1 500	0 000	1	1	48 305	COTA

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo BRACOS53 02/09/97 15 11 03

- SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 8 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO DA ESTACA V57

Local

ssado		Proprietário							Data 14/07/97				
ALINH	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRIÇAC
BST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTC
V55-V57	239 01'51"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	99.794	1.500	0.000	0	1	41.473	ESTACAO
V57-1	180.00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	4.000	1.500	0.000	0	1	41.496	RIO
V57-2	180 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	7.000	1.500	0.000	1	1	40.323	RIO
V57-3	180 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	11.000	1.500	0.000	1	1	41.471	RIO
V57-4	180 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	25.000	1.500	0.000	1	1	42.120	COTA
V57-5	180 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	111.800	1.500	0.000	1	1	44.328	COTA
V57-6	180 00'00"D	0 00'00"	0.000	0.000	0.000	0 00'00"	116.800	1.500	0.000	1	1	44.187	COTA
V57-7	180 00'00"D	0 00'00"	0.000	0.000	0.000	0 00'00"	121.800	1.500	0.000	1	1	44.367	COTA
V57-8	180 00'00"D	0 00'00"	0.000	0.000	0.000	0 00'00"	151.800	1.500	0.000	1	1	44.785	COTA
V57-9	180 00'00"D	0 00'00"	0.000	0.000	0.000	0 00'00"	216.800	1.500	0.000	1	1	47.012	COTA
V57-10	180 00'00"D	0 00'00"	0.000	0.000	0.000	0 00'00"	301.800	1.500	0.000	1	1	47.487	COTA
V57-11	180 00'00"D	0 00'00"	0.000	0.000	0.000	0 00'00"	326.600	1.500	0.000	1	1	48.667	COTA

VN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

BRAC057

27/08/97

18 57 18

000180

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

SECAO V61

Local

do

Proprietário

Data 14/07/97

INH P V	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRIÇÃO
	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
7-V60	149.01'51"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	149.993	1.500	0.000	0 1	42.582	ESTACAO
0-V61	180 00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	50.000	1.500	0.000	0 1	42.338	ESTACAO
1-1	270.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	18.000	1.500	0.000	0 1	42.153	COTA
1-2	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	19.500	1.500	0.000	1 1	41.101	RIO
1-3	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	23.000	1.500	0.000	1 1	42.185	COTA
1-4	270 00'00"D	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90 00'00"	53.000	1.500	0.000	1 1	43.433	COTA
1-5	270 00'00"D	0 00'00"	0.000	0.000	0.000	0 00'00"	83.000	1.500	0.000	1 1	44.403	COTA
1-6	270 00'00"D	0 00'00"	0.000	0.000	0.000	0 00'00"	143.000	1.500	0.000	1 1	46.423	COTA
1-7	270 00'00"D	0 00'00"	0.000	0.000	0.000	0 00'00"	172.000	1.500	0.000	1 1	48.008	COTA

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

BRACOS61

02/09/97

15 11 31

000181



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

- Coordenadas dos Pontos

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

**Pg: 1/1**

BARRAGEM DO CATU

Local CATU

do KL ENGENHARIA LTDA				Proprietário SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS				Data 21/06/97							
JINHAMEN		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
PT	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(B+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
B14		149 03'36"	30.56'24"	SE	80,109	41,1873	-68,7100	B14	562.239,1520	9.555.847,7540	32,938				
114-1LB		239.02'37"	59.02'37"	SW	200,134	-171,6267	-102,9460	1LB	562.067,5253	9.555.744,8080	33,159				
1LB-3LB		239.02'27"	59 02'27"	SW	100,097	-85,8366	-51,4926	3LB	561.981,6887	9.555.693,3154	33,204				
-2LB		239 02'01"	59 02'01"	SW	50,064	-42,9283	-25,7597	2LB	562 024,5970	9 555 719,0483	33,241				
-2		59 05'28"	59 05'28"	NE	66,106	56,7180	33,9570	2	562 124,2433	9 555 778,7650	33,033				
-3		59 04'12"	59 04'12"	NE	92,398	79,2586	47,4917	3	562 146,7839	9 555 792,2997	31,769				
-4		59 03'02"	59 03'02"	NE	94,450	81,0023	48,5739	4	562 148,5276	9 555 793,3819	33,090				
-5		59 02'13"	59 02'13"	NE	110,348	94,6233	56,7724	5	562 162,1486	9 555 801,5804	32,679				
-6		59 02'13"	59 02'13"	NE	113,524	97,3467	58,4064	6	562 164,8720	9 555 803,2144	31,601				
-7		59 01'37"	59 01'37"	NE	116,939	100,2646	60,1809	7	562 167,7899	9 555 804,9889	33,198				
-8		59 02'55"	59 02'55"	NE	69,982	60,0168	35,9925	8	562 127,5421	9 555 780,8005	31,033				
1LB-9LB		239.02'31"	59.02'31"	SW	300,431	-257,6328	-154,5448	9LB	561.724,0559	9.555.538,7706	34,453				
-4LB		239 04'07"	59 04'07"	SW	50,118	-42,9904	-25,7612	4LB	561 938,6983	9 555 667,5542	33,357				
-5LB		239 02'33"	59 02'33"	SW	100,141	-85,8758	-51,5127	5LB	561 895,8129	9 555 641,8027	33,667				
-6LB		239 02'31"	59 02'31"	SW	150,206	-128,8083	-77,2675	6LB	561 852,8804	9 555 616,0479	33,723				
-7LB		239 02'31"	59 02'31"	SW	200,318	-171,7815	-103,0457	7LB	561 809,9072	9 555 590,2697	33,845				
-8LB		239 02'31"	59 02'31"	SW	250,474	-214,7925	-128,8464	8LB	561 766,8962	9 555 564,4690	34,172				
1LB-15LB		239 01'36"	59.01'36"	SW	300,258	-257,4433	-154,5245	15LB	561.466,6126	9.555 384,2461	35,550				
-10LB		239 03'05"	59 03'05"	SW	49,992	-42,8746	-25,7093	10LB	561 681,1813	9 555 513,0613	34,465				
-11LB		239 02'21"	59 02'21"	SW	100,045	-85,7905	-51,4684	11LB	561 638,2654	9 555 487,3022	34,644				
-12LB		239 01'53"	59 01'53"	SW	150,095	-128,6989	-77,2341	12LB	561 595,3570	9 555 461,5365	34,829				
-13LB		239 01'51"	59 01'51"	SW	200,159	-171,6252	-102,9972	13LB	561 552,4307	9 555 435,7734	34,895				
-14LB		239 01'53"	59 01'53"	SW	250,258	-214,5836	-128,7749	14LB	561 509,4723	9 555 409,9957	35,196				
5LB-21LB		239.01'47"	59.01'47"	SW	300,307	-257,4935	-154,5360	21LB	561.209,1191	9.555 229,7101	37,581				
-16LB		239 02'10"	59 02'10"	SW	50,018	-42,8900	-25,7341	16LB	561 423,7226	9 555 358,5120	36,176				
-17LB		239 02'09"	59 02'09"	SW	100,100	-85,8347	-51,5016	17LB	561 380,7779	9 555 332,7445	36,492				
-18LB		239 01'36"	59 01'36"	SW	150,167	-128,7542	-77,2818	18LB	561 337,8584	9 555 306,9643	36,716				
-19LB		239 01'47"	59 01'47"	SW	200,232	-171,6858	-103,0381	19LB	561 294,9268	9 555 281,2080	36,729				
-20LB		239 01'26"	59 01'26"	SW	250,254	-214,5633	-128,8009	20LB	561 252,0493	9 555 255,4452	37,113				
1LB-29LB		239.01'09"	59 01'09"	SW	400,214	-343,1193	-206,0107	29LB	560 865,9998	9.555.023,6994	42,272				
-24		59 01'48"	59 01'48"	NE	42,527	36,4642	21,8839	24	561 245,5833	9 555 251,5940	37,261				
-22LB		239 01'01"	59 01'01"	SW	50,070	-42,9260	-25,7753	22LB	561 166,1931	9 555 203,9348	38,130				
-23LB		239 01'31"	59 01'31"	SW	100,145	-85,8638	-51,5406	23LB	561 123,2553	9 555 178,1695	38,649				
-24LB		239 01'31"	59 01'31"	SW	150,241	-128,8158	-77,3230	24LB	561 080,3033	9 555 152,3871	39,113				
-25LB		239 00'50"	59 00'50"	SW	200,286	-171,7036	-103,1133	25LB	561 037,4155	9 555 126,5968	39,785				
-26LB		239 01'07"	59 01'07"	SW	250,312	-214,6011	-128,8505	26LB	560 994,5180	9 555 100,8596	40,539				
-27LB		239 01'07"	59 01'07"	SW	300,290	-257,4490	-154,5772	27LB	560 951,6701	9 555 075,1329	41,221				
-28LB		239 01'07"	59 01'07"	SW	350,323	-300,3440	-180,3321	28LB	560 908,7751	9 555 049,3780	41,662				
9LB-32LB		149.01'39"	30 58'21"	SE	149,974	77,1806	-128,5899	32LB	560 943,1804	9.554.895,1095	36,677				
-30LB		149 01'38"	30 58'22"	SE	49,969	25,7156	-42,8440	30LB	560 891,7154	9 554 980,8554	40,275				
-31LB		149 01'39"	30 58'21"	SE	100,011	51,4683	-85,7509	31LB	560 917,4681	9 554 937,9485	38,588				
2LB-35LB		239 02'03"	59.02'03"	SW	150,265	-128,8484	-77,3154	35LB	560.814,3320	9.554.817,7941	36,080				
-33LB		239 02'06"	59 02'06"	SW	50,092	-42,9530	-25,7731	33LB	560 900,2274	9 554 869,3364	36,718				
-34LB		239 01'57"	59 01'57"	SW	100,191	-85,9097	-51,5535	34LB	560 857,2707	9 554 843,5560	36,348				

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Acude Catu

Local CATU

Ido		KL ENGENHARIA LTDA				Proprietário			SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS			Data		14/05/97	
P	V	AZIMUTE		DISTANCIA	LONG	PARC	LAT	PARC	COORD B (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	DO PONTO	
		COMPENSADO	RUM O QD						TOT	COMPENS	TOT	COMPENS			
LB-35LB		239.02'03"	59.02'03" SW	150,265	-128,0484	-77,3154	35LB	560 814,3320	9.554.817,7940	36,033					
LB-37LB		239 02'03"	59.02'03" SW	100,000	-85,7474	-51,4527	37LB	560.728,5846	9.554.766,3413	36,115					
LB-40LB		239.02'03"	59.02'03" SW	149,981	-128,6048	-77,1692	40LB	560.599,9798	9.554.689,1721	36,605					
LB-42LB		239.02'03"	59 02'03" SW	99,998	-85,7457	-51,4517	42LB	560 514,2341	9.554.637,7204	36,940					
LB-44LB		239.02'03"	59 02'03" SW	100,000	-85,7474	-51,4527	44LB	560 428,4867	9.554.586,2677	37,331					
LB-46LB		239.02'03"	59.02'03" SW	99,990	-85,7389	-51,4475	46LB	560.342,7478	9.554.534,8202	38,089					
LB-47LB		239.02'03"	59.02'03" SW	49,995	-42,8694	-25,7238	47LB	560.299,8784	9.554.509,0964	38,187					
LB-49LB		149.02'03"	30.57'57" SE	99,990	51,4475	-85,7389	49LB	560 351,3259	9.554.423,3575	37,272					
LB-52LB		239.02'03"	59.02'03" SW	149,995	-128,6169	-77,1765	52LB	560.222,7090	9.554.346,1810	37,810					
LB-53LB		239.02'03"	59.02'03" SW	49,993	-42,8677	-25,7227	53LB	560.179,8413	9.554.320,4583	37,395					
LB-54LB		329.02'03"	30.57'57" NW	30,000	-15,4358	25,7242	54LB	560.164,4055	9.554.346,1825	38,605					
LB-57LB		239.02'03"	59.02'03" SW	149,999	-128,6203	-77,1785	57LB	560.035,7852	9.554.269,0040	38,001					
LB-61LB		239.02'03"	59.02'03" SW	200,000	-171,4949	-102,9054	61LB	559.864,2903	9.554 166,0986	38,209					
LB-63LB		239 02'03"	59.02'03" SW	90,000	-77,1727	-46,3074	63LB	559.787,1176	9.554.119,7912	38,375					
LB-65LB		329.02'03"	30.57'57" NW	99,990	-51,4475	85,7389	65LB	559.735,6701	9.554.205,5301	40,014					
LB-68LB		239.02'03"	59 02'03" SW	149,994	-128,6160	-77,1759	68LB	559 607,0541	9.554 128,3542	38,809					
LB-P-1		239 02'03"	59 02'03" SW	24,549	-21,0501	-12,6311	P-1	559 714,6200	9 554 192,8990	39,406					
LB-71LB		239 02'03"	59.02'03" SW	149,999	-128,6203	-77,1785	71LB	559 478,4338	9.554.051,1757	39,099					
LB-P-2		239 02'03"	59 02'03" SW	136,999	-117,4731	-70,4897	P-2	559 489,5810	9 554 057,8645	38,390					
LB-74LB		239.02'03"	59.02'03" SW	150,000	-128,6211	-77,1790	74LB	559.349,8127	9 553 973,9967	38,718					
LB-77LB		239 02'03"	59.02'03" SW	150,000	-128,6211	-77,1790	77LB	559.221,1916	9.553.896,8177	39,370					
LB-80LB		239 02'03"	59.02'03" SW	150,000	-128,6211	-77,1790	80LB	559.092,5705	9 553.819,6387	39,433					
LB-P-3		239 02'03"	59 02'03" SW	73,000	-62,5956	-37,5605	P-3	559 158,5960	9 553 859,2572	39,598					
LB-P-4		239 02'03"	59 02'03" SW	80,000	-68,5979	-41,1621	P-4	559 152,5937	9 553 855,6556	39,563					
LB-82LB		239 02'03"	59.02'03" SW	99,998	-85,7457	-51,4517	82LB	559.006,8248	9.553.768,1870	39,594					
LB-85LB		329.02'03"	30 57'57" NW	149,986	-77,1718	128,6091	85LB	558 929,6530	9.553 896,7961	41,631					
LB-P-5		239 02'03"	59 02'03" SW	58,992	-50,5841	-30,3530	P-5	558 956,2407	9 553 737,8340	39,620					
LB-88LB		239.02'03"	59.02'03" SW	149,999	-128,6203	-77,1785	88LB	558.801,0327	9.553 819,6176	41,236					
LB-P-6		329 02'03"	30 57'57" NW	124,399	-64,0066	106,6689	P-6	558 865,6464	9 554 003,4650	41,513					
LB-91LB		239.02'03"	59 02'03" SW	150,000	-128,6211	-77,1790	91LB	558 672,4116	9.553.742,4386	41,651					
LB-P-7		239 02'03"	59 02'03" SW	39,999	-34,2981	-20,5806	P-7	558 766,7346	9 553 799,0370	39,987					
LB-P-8		239 02'03"	59 02'03" SW	106,798	-91,5765	-54,9504	P-8	558 709,4562	9 553 764,6672	40,829					
LB-93LB		239 02'03"	59.02'03" SW	79,959	-68,5628	-41,1411	93LB	558.603,8488	9.553 701,2975	43,541					
LB-96LB		149 02'03"	30.57'57" SE	149,984	77,1708	-128,6074	96LB	558.681,0196	9 553 572,6901	41,699					
LB-18		239 02'03"	59 02'03" SW	600,000	-514,4846	-308,7161	18	558 089,3642	9 553 392,5814	48,100					
LB-17		239 02'03"	59 02'03" SW	550,000	-471,6109	-282,9898	17	558 132,2379	9 553 418,3077	47,520					
LB-16		239 02'03"	59 02'03" SW	500,000	-428,7371	-257,2634	16	558 175,1117	9 553 444,0341	47,830					
LB-15		239 02'03"	59 02'03" SW	450,000	-385,8634	-231,5371	15	558 217,9854	9 553 469,7604	47,002					
LB-14		239 02'03"	59 02'03" SW	400,000	-342,9897	-205,8107	14	558 260,8591	9 553 495,4868	46,355					
LB-13		239 02'03"	59 02'03" SW	350,000	-300,1160	-180,0844	13	558 303,7328	9 553 521,2131	46,820					
LB-12		239 02'03"	59 02'03" SW	300,000	-257,2423	-154,3581	12	558 346,6065	9 553 546,9394	46,030					
LB-11		239 02'03"	59 02'03" SW	250,000	-214,3686	-128,6317	11	558 389,4802	9 553 572,6658	45,415					
LB-10		239 01'58"	59 01'58" SW	200,000	-171,4924	-102,9095	10	558 432,3564	9 553 598,3880	44,980					
LB-9		239 02'03"	59 02'03" SW	150,000	-128,6211	-77,1790	9	558 475,2277	9 553 624,1185	44,345					
LB-8		239 02'03"	59 02'03" SW	100,000	-85,7474	-51,4527	8	558 518,1014	9 553 649,8448	44,180					



Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Acude Catu

Local CATU

do KL ENGENHARIA LTDA				Proprietário SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS					Data 14/05/97					
INHAMEN		AZIMUTE		DISTÂNCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD B (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)
T	P V	COMPENSADO	R U M O QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
LB-7		239 02'03"	59 02'03" SW	50,000	-42,8737		-25,7263		7	558 560,9751	9 553 675,5712			44,100
LB-6		329 02'03"	30 57'57" NW	350,000	-180,0844		300,1160		6	558 423,7644	9 554 001,4135			48,350
LB-5		329 02'03"	30 57'57" NW	295,000	-151,7854		252,9549		5	558 452,0634	9 553 954,2524			47,908
LB-4		329 02'03"	30 57'57" NW	240,000	-123,4864		205,7938		4	558 480,3624	9 553 907,0913			47,452
LB-3		149 02'03"	30 57'57" SE	46,900	24,1313		-40,2155		3	558 627,9801	9 553 661,0820			180,000
LB-2		329 02'03"	30 57'57" NW	102,000	-52,4817		87,4624		2	558 551,3671	9 553 788,7599			46,203
LB-1		329 02'03"	30 57'57" NW	50,000	-25,7263		42,8737		1	558 578,1225	9 553 744,1712			44,830
LB-98LB		149.02'03"	30.57'57" SE	99,971	51,4378		-85,7226	98LB		558.732,4574	9.553.486,9675			40,549
LB-B100		239.02'03"	59.02'03" SW	99,990	-85,7389		-51,4475	B100		558.646,7185	9.553.435,5200			42,041
LB-P-9		239 02'03"	59 02'03" SW	69,400	-59,5087		-35,7082	P-9		558 672,9487	9 553 451,2593			40,932
LB-P-10		59 02'03"	59 02'03" NE	16,701	14,3207		8,5931	P-10		558 746,7781	9 553 495,5606			43,309
LB-P-11		149 02'03"	30 57'57" SE	35,979	18,5122		-30,8511	P-11		558 750,9696	9 553 456,1164			40,152
00-B102		149.02'03"	30.57'57" SE	99,988	51,4465		-85,7371	B102		558.698,1650	9.553.349,7829			40,876
02-B105		239.02'03"	59.02'03" SW	149,965	-128,5911		-77,1610	B105		558.569,5739	9.553.272,6219			43,377
05-B108		149.02'03"	30.57'57" SE	149,981	77,1692		-128,6048	B108		558.646,7431	9.553.144,0171			42,645
05-1		239 02'03"	59 02'03" SW	50,000	-42,8737		-25,7263		1	558 526,7002	9 553 246,8956			44,320
05-2		239 02'03"	59 02'03" SW	100,000	-85,7474		-51,4527		2	558 483,8265	9 553 221,1692			44,525
05-3		239 02'03"	59 02'03" SW	150,000	-128,6211		-77,1790		3	558 440,9528	9 553 195,4429			44,840
05-4		239 02'03"	59 02'03" SW	200,000	-171,4949		-102,9054		4	558 398,0790	9 553 169,7165			45,200
05-5		239 02'03"	59 02'03" SW	250,000	-214,3686		-128,6317		5	558 355,2053	9 553 143,9902			45,525
05-6		239 02'03"	59 02'03" SW	300,000	-257,2423		-154,3581		6	558 312,3316	9 553 118,2638			46,205
05-7		239 02'03"	59 02'03" SW	350,000	-300,1160		-180,0844		7	558 269,4579	9 553 092,5375			46,315
05-8		239 02'03"	59 02'03" SW	400,000	-342,9897		-205,8107		8	558 226,5842	9 553 066,8112			47,102
05-9		239 02'03"	59 02'03" SW	450,000	-385,8634		-231,5371		9	558 183,7105	9 553 041,0848			47,800
05-10		239 02'03"	59 02'03" SW	500 000	-428,7371		-257,2634		10	558 140,8368	9 553 015,3585			48,315
05-P-11		149 02'03"	30 57'57" SE	129,954	66,8648		-111,4322	P-11		558 636,4387	9 553 161,1897			40,649
08-B110		239 02'03"	59 02'03" SW	99,999	-85,7466		-51,4522	B110		558 560,9965	9.553.092,5649			44,328
08-P-13		239 02'03"	59 02'03" SW	8,999	-7,7164		-4,6302	P-13		558 639,0267	9 553 139,3869			42,183
08-P-14		239 02'03"	59 02'03" SW	23,598	-20,2347		-12,1418	P-14		558 626,5084	9 553 131,8753			41,853
10-B113		149.02'03"	30 57'57" SE	149,997	77,1775		-128,6186	B113		558.638,1740	9 552 963,9463			43,915
10-P-15		149 02'03"	30 57'57" SE	128,998	66,3729		-110,6125	P-15		558 627,3694	9 552 981,9524			42,820
13-B116		149 02'03"	30.57'57" SE	149,616	76,9814		-128,2919	B116		558 715,1554	9.552.835,6544			43,983
16-B119		149 02'03"	30.57'57" SE	151,973	78,1942		-130,3129	B119		558.793,3496	9.552.705,3415			45,309
16-P-17		149 02'03"	30 57'57" SE	125,975	64,8175		-108,0203	P-17		558 779,9729	9 552 727,6341			45,643
19-B121		149 02'03"	30.57'57" SE	100,000	51,4527		-85,7474	B121		558.844,8023	9.552.619,5941			44,997
21-B122		59.02'03"	59.02'03" NE	49,964	42,8428		25,7078	B122		558.887,6451	9.552 645,3019			44,302
22-B125		149.02'03"	30 57'57" SE	149,992	77,1749		-128,6143	B125		558.964,8200	9.552.516,6876			45,014
25-B128		149.02'03"	30.57'57" SE	149,979	77,1682		-128,6031	B128		559.041,9882	9.552.388,0845			46,404
28-B131		149.02'03"	30.57'57" SE	149,991	77,1744		-128,6134	B131		559.119,1626	9.552.259,4711			47,013
28-P-18		149 02'03"	30 57'57" SE	116,794	60,0936		-100,1479	P-18		559 102,0818	9 552 287,9366			46,725
31-B133		149 02'03"	30.57'57" SE	100,000	51,4527		-85,7474	B133		559 170,6153	9.552.173,7237			47,203
31-P-19		149 02'03"	30 57'57" SE	27,999	14,4062		-24,0084	P-19		559 133,5688	9 552 235,4627			46,548
33-B136		59.02'03"	59.02'03" NE	149,986	128,6091		77,1718	B136		559.299,2244	9 552.250,8955			45,768
33-2		149 02'03"	30 57'57" SE	80,000	41,1621		-68,5979		2	559 211,7774	9 552 105,1258			50,454
33-1		239 02'03"	59 02'03" SW	80,000	-68,5979		-41,1621		1	559 102,0174	9 552 132,5616			50,686

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 3/3

Acude Catu

Local CATU

Linha		Proprietario				SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS				Data					
KL ENGENHARIA LTDA										14/05/97					
LINHAMEN	AZIMUTE	DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)			
ST P V	COMPENSADO	R	U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
133-P-20	59 02'03"	59 02'03"	NE		100,978	86,5860		51,9559	P-20	559 257,2013	9 552 225,6796	45,773			
136-B137	59 02'03"	59.02'03"	NE		69,994	60,0181		36,0138	B137	559.359,2425	9.552.286,9093	45,187			
136-P-21	59 02'03"	59 02'03"	NE		37,984	32,5703		19,5438	P-21	559 331,7947	9 552 270,4393	45,264			
136-P-22	59 02'03"	59 02'03"	NE		45,988	39,4335		23,6621	P-22	559 338,6579	9 552 274,5576	45,276			
137-B138	149.02'03"	30.57'57"	SE		49,998	25,7253		-42,8720	B138	559.384,9678	9.552 244,0373	45,700			
138-B140	59 02'03"	59.02'03"	NE		100,000	85,7474		51,4527	B140	559.470,7152	9.552.295,4900	46,178			
138-P-23	59 02'03"	59 02'03"	NE		57,977	49,7138		29,8307	P-23	559 434,6816	9 552 273,8680	44,737			
138-P-24	59 02'03"	59 02'03"	NE		43,998	37,7272		22,6382	P-24	559 422,6950	9 552 266,6755	44,657			
140-B143	149.02'03"	30.57'57"	SE		149,997	77,1775		-128,6186	B143	559.547,8927	9.552.166,8714	46,583			
140-5	59 02'03"	59 02'03"	NE		280,000	240,0928		144,0675	5	559 710,8080	9 552 439,5575	48,177			
140-4	59 02'03"	59 02'03"	NE		200,000	171,4949		102,9054	4	559 642,2101	9 552 398,3954	47,055			
140-3	59 02'03"	59 02'03"	NE		150,000	128,6211		77,1790	3	559 599,3363	9 552 372,6690	46,703			
140-2	59 02'03"	59 02'03"	NE		100,000	85,7474		51,4527	2	559 556,4626	9 552 346,9427	46,470			
140-1	59 02'03"	59 02'03"	NE		50,000	42,8737		25,7263	1	559 513,5889	9 552 321,2163	46,543			
140-P-25	149 02'03"	30 57'57"	SE		74,793	38,4830		-64,1331	P-25	559 509,1982	9 552 231,3569	45,666			
140-P-26	149 02'03"	30 57'57"	SE		127,998	65,8584		-109,7550	P-26	559 536,5736	9 552 185,7350	46,624			
140-P-27	149 02'03"	30 57'57"	SE		142,999	73,5768		-122,6180	P-27	559 544,2920	9 552 172,8720	46,396			
143-B144	149 02'03"	30.57'57"	SE		49,982	25,7171		-42,8583	B144	559.573,6098	9.552.124,0131	47,743			
144-B147	59.02'03"	59 02'03"	NE		149,995	128,6169		77,1765	B147	559.702,2267	9.552 201,1896	47,268			
144-3	149 02'03"	30 57'57"	SE		150,000	77,1790		-128,6211	3	559 650,7888	9 551 995,3920	50,357			
144-2	149 02'03"	30 57'57"	SE		50,000	25,7263		-42,8737	2	559 599,3361	9 552 081,1394	47,789			
144-1	239 02'03"	59 02'03"	SW		70,000	-60,0232		-36,0169	1	559 513,5866	9 552 087,9962	49,612			
144-P-28	59 02'03"	59 02'03"	NE		79,141	67,8614		40,7202	P-28	559 641,4712	9 552 164,7333	45,501			
144-P-29	59 02'03"	59 02'03"	NE		81,961	70,2794		42,1711	P-29	559 643,8892	9 552 166,1842	45,063			
144-P-30	59 02'03"	59 02'03"	NE		122,965	105,4393		63,2688	P-30	559 679,0491	9 552 187,2819	45,371			
144-P-31	59 02'03"	59 02'03"	NE		125,968	108,0143		64,8139	P-31	559 681,6241	9 552 188,8270	46,014			
147-B148	59.02'03"	59.02'03"	NE		69,905	59,9417		35,9680	B148	559.762,1684	9.552 237,1576	50,506			
148-B151	149.02'03"	30.57'57"	SE		149,882	77,1183		-128,5200	B151	559.839,2867	9.552 108,6376	46,550			
151-B153	59.02'03"	59.02'03"	NE		99,951	85,7054		51,4275	B153	559.924,9921	9.552.160,0651	49,088			
153-B156	149.02'03"	30.57'57"	SE		149,989	77,1734		-128,6117	B156	560.002,1655	9.552 031,4534	47,553			
153-P-32	149 02'03"	30 57'57"	SE		131,985	67,9098		-113,1737	P-32	559 992,9019	9 552 046,8914	47,853			
156-B157	59 02'03"	59 02'03"	NE		49,954	42,8343		25,7027	B157	560 044,9998	9.552.057,1561	49,584			
157-B158	59 02'03"	59 02'03"	NE		26,000	22,2943		13,3777	B158	560 067,2941	9.552.070,5338	50,389			
158-B160	149.02'03"	30.57'57"	SE		79,938	41,1302		-68,5448	B160	560.108,4243	9.552 001,9890	48,699			
160-B162	59.02'03"	59 02'03"	NE		79,836	68,4573		41,0778	B162	560 176,8816	9.552.043,0668	49,300			
160-P-32	141 42'23"	38 17'37"	SE		34,000	21,0695		-26,6847	P-32	560 129,4938	9 551 975,3043	48,099			
160-P-33	262 45'43"	82 45'43"	SW		23,999	-23,8078		-3,0237	P-33	560 084,6165	9 551 998,9653	48,083			
160-P-34	239 08'43"	59 08'43"	SW		127,998	-109,8825		-65,6454	P-34	559 998,5418	9 551 936,3436	47,830			
160-P-35	239 15'03"	59 15'03"	SW		133,999	-115,1606		-68,5111	P-35	559 993,2637	9 551 933,4779	49,410			
160-P-36	224 29'43"	44 29'43"	SW		172,999	-121,2464		-123,4016	P-36	559 987,1779	9 551 878,5874	48,151			
162-B165	149 02'03"	30.57'57"	SE		149,980	77,1687		-128,6040	B165	560 254,0503	9 551.914,4628	52,320			

coord (X) 560 814,3320 Menor Coord (X) 558 089,3642 Maior Coord (Y) 9 554 817,7940 Menor Coord (Y) 9 551 878,5874

000188

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

SECAO 1 ESQUERDA

Local

do

Proprietário

Data 21/06/97

INHAMEN P V	AZIMUTE		DISTÂNCIA HORIZONTAL	LONG X	PARC (B+,W-)	LAT Y	PARC (N+,S-)	P V	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z) DO PONTO
	COMPENSADO	R U M O QD							TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	
B-900	149.02'21"	30 57'39" SE	90,222	46,4149	-77,3671	900	562 113,9381	9.555.667,4430	32,862				
10-38	149.02'21"	30 57'39" SE	102,938	52,9567	-88,2713	38	562 166,8948	9.555.579,1717	35,071				
-39	149 02'24"	30 57'36" SE	186,483	95,9342	-159,9141	39	562 209,8723	9 555 507,5289	37,399				
-40	149 02'29"	30 57'31" SE	284,107	146,1500	-243,6329	40	562 260,0881	9 555 423,8101	41,421				
-41	329 02'22"	30 57'38" NW	11,240	-5,7824	9,6385	41	562 108,1557	9 555 677,0815	32,874				
-42	329 02'28"	30 57'32" NW	15,129	-7,7827	12,9737	42	562 106,1554	9 555 680,4167	31,735				
-43	329 02'22"	30 57'38" NW	18,004	-9,2621	15,4388	43	562 104,6760	9 555 682,8818	33,057				
-44	329 02'21"	30 57'39" NW	39,431	-20,2854	33,8128	44	562 093,6527	9 555 701,2558	32,921				
-45	329 02'22"	30 57'38" NW	43,526	-22,3919	37,3245	45	562 091,5462	9 555 704,7675	32,086				
-46	329 02'30"	30 57'30" NW	48,441	-24,9188	41,5402	46	562 089,0193	9 555 708,9832	33,265				

ord (X) 562 260,0881 Menor Coord (X) 562 089,0193 Maior Coord (Y) 9 555 708,9832 Menor Coord (Y) 9 555 423,8101

10 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS1E 02/09/97 15 28 04

000187

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

catu Secao 1 lado direito

Local

Ponto		Proprietário										Data 21/06/97		
INHAMEN	AZIMUTE	DISTÂNCIA			LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
Γ P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(B+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
LB-1LB	59 02'27"	59.02'27"	NE	100,097	85,8366	51,4926	1LB	562.067,5253	9	555.744,8080	33,159			
LB-35	329.02'04"	30 57'56"	NW	100,366	-51,6406	86,0615	35	562 015,8847	9	555.830,8695	33,902			
-36	329 02'24"	30 57'36"	NW	194,454	-100,0348	166,7495	36	561 967,4905	9	555 911,5575	35,913			
-37	329 02'26"	30 57'34"	NW	379,496	-195,2246	325,4298	37	561 872,3007	9	556 070,2378	42,329			
-900	149 02'21"	30 57'39"	SE	90,218	46,4128	-77,3637	900	562 113,9381	9	555 667,4443	32,862			
-01	149 02'27"	30 57'33"	SE	190,200	97,8440	-163,1030	01	562 165,3693	9	555 581,7050	46,368			
-02	149 02'27"	30 57'33"	SE	240,200	123,5654	-205,9797	02	562 191,0907	9	555 538,8283	48,353			
Coord (X)	562 191,0907	Menor Coor (X)	561 872,3007	Maior Coord (Y)	9 556 070,2378	Menor Coor (Y)	9 555 538,8283							
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos									Arquivo	CATUS1D	02/09/97	15 27 44		

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE: (085) 261.8766/261.7732 FAX: (085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

SECAO 2 LADO DIRREITO

Local

Ponto		Proprietário										Data 21/06/97		
INHAMEN	AZIMUTE	DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)		
T P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
LB-3LB	239.02'27"	59	02'27"	SW	100,099	-85,8383	-51,4936	3LB	561.981,6887	9.555.693,3154	33,204			
LB-901	329.02'27"	30	57'33"	NW	252,591	-129,9396	216,6054	901	561.851,7491	9.555.909,9208	36,918			
LB-1LB	59 02'27"	59	02'27"	NE	100,097	85,8366	51,4926	1LB	562 067,5253	9 555 744,8080	33,159			
LB-3	329 02'27"	30	57'33"	NW	224,250	-115,3603	192,3020	3	561 866,3284	9 555 885,6174	44,628			
LB-4	329 02'27"	30	57'33"	NW	284,250	-146,2259	243,7541	4	561 835,4628	9 555 937,0695	46,608			
LB-5	329 02'27"	30	57'33"	NW	385,250	-198,1830	330,3650	5	561 783,5057	9 556 023,6804	48,178			
LB-47	329 02'27"	30	57'33"	NW	124,277	-63,9315	106,5718	47	561 917,7572	9 555 799,8872	34,532			
Coord (X)		562 067,5253	Menor Coord (X)		561 783,5057	Maior Coord (Y)		9 556 023,6804	Menor Coord (Y)		9 555 693,3154			
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos								Arquivo	CATUS2D	02/09/97	15 37 23			

000189

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

BCAO 2 LADO ESQUERDO

Local

lo		Proprietário										Data 21/06/97		
NHAMB	AZIMUTE	DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)		
P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
B-3LB	239 02'27"	59.02'27"	SW	100,098	-85,8375	-51,4931	3LB	561 981,6887	9.555	693,3154	33,204			
B-903	149.02'29"	30 57'31"	SE	38,784	19,9512	-33,2588	903	562.001,6399	9.555	660,0566	35,160			
B-1LB	59 02'27"	59 02'27"	NE	100,097	85,8366	51,4926	1LB	562 067,5253	9.555	744,8080	33,159			
33-49	149.02'33"	30 57'27"	SE	11,125	5,7227	-9,5402	49	562.007,3626	9.555	650,5164	33,051			
-50	149 01'34"	30 58'26"	SE	52,527	27,0329	-45,0368	50	562 028,6728	9.555	615,0198	33,222			
-51	149 01'32"	30 58'28"	SE	58,340	30,0250	-50,0205	51	562 031,6649	9.555	610,0361	34,561			
-52	149 01'53"	30 58'07"	SE	94,479	48,6159	-81,0110	52	562 050,2558	9.555	579,0456	33,349			
-53	149 02'27"	30 57'33"	SE	122,128	62,8259	-104,7289	53	562 064,4658	9.555	555,3277	33,989			
-54	149 02'27"	30 57'33"	SE	148,398	76,3399	-127,2564	54	562 077,9798	9.555	532,8002	35,162			
-55	149 03'54"	30 56'06"	SE	220,100	113,1458	-188,7910	55	562 114,7857	9.555	471,2656	37,778			
-56	149 02'05"	30 57'55"	SE	244,252	125,6722	-209,4410	56	562 127,3121	9.555	450,6156	41,731			
-57	149 03'36"	30 56'24"	SE	110,320	56,7199	-94,6221	57	562 058,3598	9.555	565,4345	33,567			
-58	149 02'29"	30 57'31"	SE	286,000	147,1238	-245,2562	58	562 148,7637	9.555	414,8004	47,819			
-59	149 02'29"	30 57'31"	SE	333,000	171,3014	-285,5605	59	562 172,9413	9.555	374,4961	49,263			
-60	149 02'29"	30 57'31"	SE	420,000	216,0559	-360,1664	60	562 217,6958	9.555	299,8902	51,161			
-----														
Coord (X)		562 217,6958	Menor Coord (X)		561 981 6887	Maior Coord (Y)		9.555 744,8080	Menor Coord (Y)		9.555 299,8902			
-----														
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos								Arquivo		CATUS2E	02/09/97		15 37 45	

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

SECAO 3 LADO DIRBITO

Local

Linha		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
ST	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
1	5LB-5LB	239 02'33"	59.02'33"	SW	100,137	-85,8724		-51,5107		5LB	561.895,8129	9.555.641,8027		33,667	
2	5LB-905	329.02'49"	30.57'11"	NW	254,806	-131,0558		218,5188		905	561.764,7571	9.555.860,3215		36,323	
3	5LB-3LB	59 02'33"	59 02'33"	NE	100,141	85,8758		51,5127		3LB	561 981,6887	9 555 693,3154		33,204	
4	-65	329 02'37"	30 57'23"	NW	79,856	-41,0768		68,4812		65	561 854,7361	9 555 710,2839		34,441	
5	-66	329 02'37"	30 57'23"	NW	121,058	-62,2705		103,8144		66	561 833,5424	9 555 745,6171		34,851	
6	-67	328 59'11"	31 00'49"	NW	130,648	-67,3153		111,9712		67	561 828,4976	9 555 753,7739		34,860	
7	-68	329 02'42"	30 57'18"	NW	156,237	-80,3628		133,9844		68	561 815,4501	9 555 775,7871		35,082	
8	-69	328 58'50"	31 01'10"	NW	208,395	-107,3920		178,5929		69	561 788,4209	9 555 820,3956		35,782	
9	905-906	329 02'49"	30.57'11"	NW	168,414	-86,6213		144,4300		906	561.678,1358	9.556 004,7515		38,988	
10	906-70	329 00'54"	30.59'06"	NW	146,886	-75,6189		125,9257		70	561.602,5169	9.556 130,6772		42,450	
11	-1	329 02'49"	30 57'11"	NW	246,900	-126,9895		211,7387		1	561 551,1463	9 556 216,4902		45,124	
12	-2	329 02'49"	30 57'11"	NW	351,900	-180,9947		301,7856		2	561 497,1411	9 556 306,5371		48,115	
coord (X) 561 981,6887 Menor Coord (X) 561 497,1411 Maior Coord (Y) 9 556 306,5371 Menor Coord (Y) 9 555 641,8027															
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos										Arquivo	CATU3D	02/09/97	15 21 18		

000101

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

SECAO 3 LADO ESQUERDO

Local

Linha		Proprietário				Data 21/06/97									
ST	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	LONG X	PARC (E+,W-)	LAT Y	PARC (N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
5LB-5LB		239 02'33"	59.02'33"	SW	100,138	-85,8733		-51,5112		5LB	561.895,8129		9.555.641,8027		33,667
5LB-904		149 02'38"	30.57'22"	SE	230,837	118,7382		-197,9569		904	562.014,5511		9.555.443,8458		35,705
5LB-3LB		59 02'33"	59 02'33"	NE	230,846	197,9618		118,7477		3LB	562 093,7747		9 555 760,5504		33,204
-58		149 02'33"	30 57'27"	SE	49,243	25,3307		-42,2283		58	561 921,1436		9 555 599,5744		33,485
-59		149 02'35"	30 57'25"	SE	80,160	41,2338		-68,7415		59	561 937,0467		9 555 573,0612		33,714
-60		149 05'01"	30 54'59"	SE	87,609	45,0123		-75,1613		60	561 940,8252		9 555 566,6414		32,455
-61		149 02'37"	30 57'23"	SE	117,876	60,6337		-101,0856		61	561 956,4466		9 555 540,7171		32,900
-62		149 00'35"	30 59'25"	SE	156,158	80,4046		-133,8672		62	561 976,2175		9 555 507,9355		32,998
-63		149 02'38"	30 57'22"	SE	196,478	101,0646		-168,4920		63	561 996,8775		9 555 473,3107		33,262
904-64		149.02'38"	30.57'22"	SE	129,376	66,5486		-110,9479		64	562.081,0997		9.555.332,8979		42,021
-1		149 02'38"	30 57'22"	SE	209,230	107,6240		-179,4276		1	562 122,1751		9 555 264,4182		44,012
-2		149 02'38"	30 57'22"	SE	289,230	148,7745		-248,0325		2	562 163,3256		9 555 195,8133		45,431
-3		149 02'38"	30 57'22"	SE	374,230	192,4969		-320,9253		3	562 207,0480		9 555 122,9205		46,411
-4		149 02'38"	30 57'22"	SE	434,230	223,3598		-372,3790		4	562 237,9109		9 555 071,4668		46,954
-5		149 02'38"	30 57'22"	SE	504,230	259,3665		-432,4083		5	562 273,9176		9 555 011,4375		46,422
-6		149 02'38"	30 57'22"	SE	560,230	288,1719		-480,4317		6	562 302,7230		9 554 963,4141		47,962
-7		149 02'38"	30 57'22"	SE	660,230	339,6100		-566,1879		7	562 354,1611		9 554 877,6579		48,638
Coord (X)		562 354,1611	Menor Coord (X)		561 895,8129	Maior Coord (Y)		9 555 760,5504	Menor Coord (Y)		9 554 877,6579				
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos										Arquivo		CATUS3E	02/09/97		15 49 29

000192



SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

SBCAO 4 DIREITA (7LB)

Local

do		Proprietário							Data 21/06/97										
INHAMEN	AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)						
T P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO					
LB-7LB	239.02'31"	59 02'31"	SW	200,318	-171,7815		-103,0457		7LB	561.809,9070		9.555.590,2700		33,845					
LB-F	329 02'31"	30.57'29"	NW	460,000	-236,6288		394,4703		F	561.573,2782		9.555.984,7403		42,699					
LB-3LB	59 02'31"	59 02'31"	NE	200,318	171,7815		103,0457		3LB	561 981,6885		9 555 693,3157		33,204					
LB-1	329 02'31"	30 57'29"	NW	310,000	-159,4672		265,8387		1	561 650,4398		9 555 856,1087		40,175					
LB-2	329 02'31"	30 57'29"	NW	190,000	-97,7380		162,9334		2	561 712,1690		9 555 753,2034		38,347					
LB-3	329 02'31"	30 57'29"	NW	131,800	-67,7993		113,0243		3	561 742,1077		9 555 703,2943		36,380					
LB-4	329 02'31"	30 57'29"	NW	120,500	-61,9865		103,3341		4	561 747,9205		9 555 693,6041		36,390					
LB-5	329 02'31"	30 57'29"	NW	60,000	-30,8646		51,4526		5	561 779,0424		9 555 641,7226		35,031					
LB-6	329 02'31"	30 57'29"	NW	565,000	-290,6419		484,5124		6	561 519,2651		9 556 074,7824		42,982					
LB-7	329 02'31"	30 57'29"	NW	636,000	-327,1650		545,3981		7	561 482,7420		9 556 135,6681		43,168					
LB-8	329 02'31"	30 57'29"	NW	736,000	-378,6061		631,1525		8	561 431,3009		9 556.221,4225		45,348					
LB-9	329 02'31"	30 57'29"	NW	770,000	-396,0960		660,3090		9	561 413,8110		9 556 250,5790		45,856					
LB-10	329 02'31"	30 57'29"	NW	850,000	-437,2489		728,9125		10	561 372,6581		9 556 319,1825		48,228					
Coord (X)										561 981,6885	Menor Coord (X)		561 372,6581	Maior Coord (Y)		9 556 319,1825	Menor Coord (Y)		9.555 590,2700

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo CATUS4D

02/09/97

15 49 58

000193

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

ECAO 4 LADO ESQUERDO (7LB)

Local

o		Proprietário						Data 21/06/97						
NHAMEN	AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(B+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
B-7LB	239.02'31"	59.02'31"	SW	200,318	-171,7815		-103,0457		7LB	561.809,9070	9.555.590,2700			33,845
B-F	149.02'31"	30.57'29"	SE	652,000	335,3956		-559,1188		F	562.145,3026	9.555.031,1512			42,016
B-3LB	59 02'31"	59 02'31"	NE	200,318	171,7815		103,0457		3LB	561 981,6885	9 555 693,3157			33,204
B-1	149 02'31"	30 57'29"	SE	562,000	289,0987		-481,9398		1	562 099,0057	9 555 108,3302	4	110,103	
B-2	149 02'31"	30 57'29"	SE	472,000	242,8017		-404,7608		2	562 052,7087	9 555 185,5092			40,811
B-3	149 02'31"	30 57'29"	SE	442,000	227,3694		-379,0345		3	562 037,2764	9 555 211,2355			40,658
B-4	149 02'31"	30 57'29"	SE	400,000	205,7642		-343,0176		4	562 015,6712	9 555 247,2524			39,896
B-5	149 02'31"	30 57'29"	SE	353,000	181,5869		-302,7131		5	561 991,4939	9 555 287,5569			38,308
B-6	149 02'31"	30 57'29"	SE	263,000	135,2899		-225,5341		6	561 945,1969	9 555 364,7359			35,299
B-7	149 02'31"	30 57'29"	SE	248,000	127,5738		-212,6709		7	561 937,4808	9 555 377,5991			35,171
B-8	149 02'31"	30 57'29"	SE	233,000	119,8576		-199,8078		8	561 929,7646	9 555 390,4622			34,234
LB-9	149 02'31"	30 57'29"	SE	167,000	85,9065		-143,2099		9	561 895,8135	9 555 447,0601			34,103
LB-10	149 02'31"	30 57'29"	SE	137,000	70,4742		-117,4835		10	561 880,3812	9 555 472,7865			33,209
LB-11	149 02'31"	30 57'29"	SE	131,000	67,3878		-112,3383		11	561 877,2948	9 555 477,9317			32,401
LB-12	149 02'31"	30 57'29"	SE	128,000	65,8445		-109,7656		12	561 875,7515	9 555 480,5044			33,739
LB-13	149 02'31"	30 57'29"	SE	60,000	30,8646		-51,4526		13	561 840,7716	9 555 538,8174			33,586
LB-15	149 02'31"	30 57'29"	SE	757,000	389,4087		-649,1609		15	562 199,3157	9 554 941,1091			42,134
LB-16	149 02'31"	30 57'29"	SE	909,000	467,5991		-779,5076		16	562 277,5061	9 554 810,7624			41,702
LB-17	149 02'31"	30 57'29"	SE	989,000	508,7519		-848,1111		17	562 318,6589	9 554 742,1589			41,050
LB-18	149 02'31"	30 57'29"	SE	1 051,000	540,6454		-901,2789		18	562 350,5524	9 554 688,9911			39,678
LB-19	149 02'31"	30 57'29"	SE	1 130,000	581,2838		-969,0248		19	562 391,1908	9 554 621,2452			38,956
LB-20	149 02'31"	30 57'29"	SE	1 182,000	608,0331	-1	013,6171		20	562 417,9401	9 554 576,6529			39,255
LB-21	149 02'31"	30 57'29"	SE	1 240,000	637,8689	-1	063,3547		21	562 447,7759	9 554 526,9153			42,012
LB-22	149 02'31"	30 57'29"	SE	1 320,000	679,0218	-1	131,9582		22	562 488,9288	9 554 458,3118			43,361
LB-23	149 02'31"	30 57'29"	SE	1 398,000	719,1458	-1	198,8467		23	562 529,0528	9 554 391,4233			46,285
LB-24	149 02'31"	30 57'29"	SE	1 460,000	751,0392	-1	252,0144		24	562 560,9462	9 554 338,2556			48,500

Coord (X) 562 560,9462 Menor Coord (X) 561 809,9070 Maior Coord (Y) 9 555 693,3157 Menor Coord (Y) 9 554 338,2556

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

SECAO 5 LADO ESQUERDO (9LB)

Local

Linha		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
ST	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
9LB	9LB	239.02'31"	59 02'31"	SW	300,431	-257,6328		-154,5448		9LB	561.724,0560	9.555.538,7710		34,453	
9LB	F	149.02'31"	30 57'29"	SE	1 259,800	648,0543		-1 080,3341		F	562.372,1103	9.554.458,4369		42,318	
9LB	3LB	59 02'31"	59 02'31"	NE	300,431	257,6328		154,5448		3LB	561 981,6888	9 555 693,3158		33,204	
9LB	1	149 02'31"	30 57'29"	SE	1 255,300	645,7394		-1 076,4751		1	562 369,7954	9 554 462,2959		42,083	
9LB	2	149 02'31"	30 57'29"	SE	1 193,300	613,8460		-1 023,3074		2	562 337,9020	9 554 515,4636		42,065	
9LB	3	149 02'31"	30 57'29"	SE	1 189,100	611,6854		-1 019,7057		3	562 335,7414	9 554 519,0653		41,862	
9LB	4	149 02'31"	30 57'29"	SE	1 165,300	599,4425		-999,2962		4	562 323,4985	9 554 539,4748		39,533	
9LB	5	149 02'31"	30 57'29"	SE	1 075,300	553,1455		-922,1172		5	562 277,2015	9 554 616,6538		38,075	
9LB	6	149 02'31"	30 57'29"	SE	985,300	506,8486		-844,9382		6	562 230,9046	9 554 693,8328		37,824	
9LB	7	149 02'31"	30 57'29"	SE	979,800	504,0193		-840,2217		7	562 228,0753	9 554 698,5493		39,428	
9LB	8	149 02'31"	30 57'29"	SE	977,300	502,7333		-838,0779		8	562 226,7893	9 554 700,6931		39,422	
9LB	9	149 02'31"	30 57'29"	SE	974,800	501,4473		-835,9340		9	562 225,5033	9 554 702,8370		38,360	
9LB	10	149 02'31"	30 57'29"	SE	952,800	490,1303		-817,0680		10	562 214,1863	9 554 721,7030		36,625	
9LB	11	149 02'31"	30 57'29"	SE	862,800	443,8333		-739,8891		11	562 167,8893	9 554 798,8819		36,050	
9LB	12	149 02'31"	30 57'29"	SE	772,800	397,5364		-662,7101		12	562 121,5924	9 554 876,0609		36,845	
9LB	13	149 02'31"	30 57'29"	SE	712,800	366,6718		-611,2574		13	562 090,7278	9 554 927,5136		37,452	
9LB	14	149 02'31"	30 57'29"	SE	702,500	361,3733		-602,4247		14	562 085,4293	9 554 936,3463		37,328	
9LB	15	149 02'31"	30 57'29"	SE	701,100	360,6532		-601,2242		15	562 084,7092	9 554 937,5468		36,962	
9LB	16	149 02'31"	30 57'29"	SE	622,800	320,3748		-534,0785		16	562 044,4308	9 555 004,6925		36,698	
9LB	17	149 02'31"	30 57'29"	SE	532,800	274,0779		-456,8995		17	561 998,1339	9 555 081,8715		36,285	
9LB	18	149 02'31"	30 57'29"	SE	442,800	227,7809		-379,7205		18	561 951,8369	9 555 159,0505		35,310	
9LB	19	149 02'31"	30 57'29"	SE	326,400	167,9036		-279,9024		19	561 891,9596	9 555 258,8686		35,080	
9LB	20	149 02'31"	30 57'29"	SE	323,000	166,1546		-276,9867		20	561 890,2106	9 555 261,7843		36,283	
9LB	21	149 02'31"	30 57'29"	SE	318,200	163,6854		-272,8705		21	561 887,7414	9 555 265,9005		36,155	
9LB	22	149 02'31"	30 57'29"	SE	313,100	161,0619		-268,4971		22	561 885,1179	9 555 270,2739		34,038	
9LB	23	149 02'31"	30 57'29"	SE	239,000	122,9441		-204,9530		23	561 847,0001	9 555 333,8180		33,103	
9LB	24	149 02'31"	30 57'29"	SE	237,000	121,9153		-203,2380		24	561 845,9713	9 555 335,5330		33,183	
9LB	25	149 02'31"	30 57'29"	SE	224,500	115,4851		-192,5187		25	561 839,5411	9 555 346,2523		33,192	
9LB	26	149 02'31"	30 57'29"	SE	180,000	92,5939		-154,3579		26	561 816,6499	9 555 384,4131		32,999	
9LB	27	149 02'31"	30 57'29"	SE	162,300	83,4888		-139,1794		27	561 807,5448	9 555 399,5916		32,961	
9LB	28	149 02'31"	30 57'29"	SE	159,300	81,9456		-136,6068		28	561 806,0016	9 555 402,1642		31,498	
9LB	29	149 02'31"	30 57'29"	SE	156,300	80,4024		-134,0341		29	561 804,4584	9 555 404,7369		32,979	
9LB	30	149 02'31"	30 57'29"	SE	112,000	57,6140		-96,0449		30	561 781,6700	9 555 442,7261		32,889	
9LB	31	149 02'31"	30 57'29"	SE	90,000	46,2969		-77,1790		31	561 770,3529	9 555 461,5920		32,974	
9LB	32	149 02'31"	30 57'29"	SE	59,000	30,3502		-50,5951		32	561 754,4062	9 555 488,1759		33,034	
9LB	33	149 02'31"	30 57'29"	SE	57,000	29,3214		-48,8800		33	561 753,3774	9 555 489,8910		32,491	
9LB	34	149 02'31"	30 57'29"	SE	55,100	28,3440		-47,2507		34	561 752,4000	9 555 491,5203		32,494	
9LB	35	149 02'31"	30 57'29"	SE	54,400	27,9839		-46,6504		35	561 752,0399	9 555 492,1206		340,056	
9LB	36	149 02'31"	30 57'29"	SE	46,100	23,7143		-39,5328		36	561 747,7703	9 555 499,2382		34,031	
9LB	37	149 02'31"	30 57'29"	SE	23,000	11,8314		-19,7235		37	561 735,8874	9 555 519,0475		33,959	
9LB	38	149 02'31"	30 57'29"	SE	1 309,800	673,7748		-1 123,2113		38	562 397,8308	9 554 415,5597		43,555	
9LB	39	149 02'31"	30 57'29"	SE	1 359,800	699,4953		-1 166,0885		39	562 423,5513	9 554 372,6825		45,961	
9LB	40	149 02'31"	30 57'29"	SE	1 409,800	725,2158		-1 208,9657		40	562 449,2718	9 554 329,8053		48,076	

Coord (X) 562 449,2718 Menor Coord (X) 561 724,0560 Maior Coord (Y) 9 555 693,3158 Menor Coord (Y) 9 554 329,8053

ERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 ONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

BCAO 5 LADO DIREITO (9LB)

Local

lo		Proprietario										Data 21/06/97		
NHAMEN		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)
P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
.B-9LB	239.02'31"	59.02'31"	SW	300,431	-257,6328	-154,5448	9LB	561.724,0560	9.555.538,7710	34,453				
.B-F	329 02'31"	30.57'29"	NW	307,000	-157,9240	263,2660	F	561.566,1320	9.555.802,0370	42,156				
.B-3LB	59 02'31"	59 02'31"	NE	300,431	257,6328	154,5448	3LB	561 981,6888	9 555 693,3158	33,204				
.B-1	329 02'31"	30 57'29"	NW	252,000	-129,6314	216,1011	1	561 594,4246	9 555 754,8721	40,224				
.B-2	329 02'31"	30 57'29"	NW	214,000	-110,0838	183,5144	2	561 613,9722	9 555 722,2854	38,875				
.B-3	329 02'31"	30 57'29"	NW	154,000	-79,2192	132,0618	3	561 644,8368	9 555 670,8328	36,748				
.B-4	329 02'31"	30 57'29"	NW	120,000	-61,7293	102,9053	4	561 662,3267	9 555 641,6763	36,559				
.B-5	329 02'31"	30 57'29"	NW	40,000	-20,5764	34,3018	5	561 703,4796	9 555 573,0728	35,011				
.B-6	329 02'31"	30 57'29"	NW	28,000	-14,4035	24,0112	6	561 709,6525	9 555 562,7822	34,761				
.B-7	329 02'31"	30 57'29"	NW	397,000	-204,2209	340,4450	7	561 519,8351	9 555 879,2160	43,992				
.B-8	329 02'31"	30 57'29"	NW	460,000	-236,6288	394,4703	8	561 487,4272	9 555 933,2413	45,830				
.B-9	329 02'31"	30 57'29"	NW	540,000	-277,7816	463,0738	9	561 446,2744	9 556 001,8448	48,202				
-----														
ord (X)		561 981,6888	Menor Coor (X)		561 446,2744	Maior Coord (Y)		9 556 001,8448	Menor Coor (Y)		9 555 538,7710	-----		
-----														
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos							Arquivo		CATUS5F	02/09/97		15 50 48		

000196

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

SECAO 6 LADO DIREITO (13LB)

Local

Ponto		Proprietário						Data 23/06/97					
INHAMEN	AZIMUTE	DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X (E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
LB-13	239.01'51"	59.01'51"	SW	300,260	-257,4562	-154,5068	13LB	561.552,4310	9.555.435,7730			35,541	
LB-F	329.01'51"	30.58'09"	NW	322,000	-165,6937	276,0971	F	561.386,7373	9.555.711,8701			42,862	
LB-9	59 01'51"	59 01'51"	NE	300,260	257,4562	154,5068	9LB	561 809,8872	9 555 590,2798			34,453	
LB-1	329 01'51"	30 58'09"	NW	262,000	-134,8191	224,6504	1	561 417,6119	9 555 660,4234			41,237	
LB-2	329 01'51"	30 58'09"	NW	258,000	-132,7608	221,2206	2	561 419,6702	9 555 656,9936			41,417	
LB-3	329 01'51"	30 58'09"	NW	210,000	-108,0611	180,0633	3	561 444,3699	9 555 615,8363			39,718	
LB-4	329 01'51"	30 58'09"	NW	150,000	-77,1865	128,6167	4	561 475,2445	9 555 564,3897			38,167	
LB-5	329 01'51"	30 58'09"	NW	120,000	-61,7492	102,8933	5	561 490,6818	9 555 538,6663			37,499	
LB-6	329 01'51"	30 58'09"	NW	60,000	-30,8746	51,4467	6	561 521,5564	9 555 487,2197			36,369	
LB-7	329 01'51"	30 58'09"	NW	345,000	-177,5290	295,8183	7	561 374,9020	9 555 731,5913			43,506	
LB-8	329 01'51"	30 58'09"	NW	367,000	-188,8497	314,6821	8	561 363,5813	9 555 750,4551			44,332	
LB-9	329 01'51"	30 58'09"	NW	374,000	-192,4517	320,6842	9	561 359,9793	9 555 756,4572			44,201	
LB-10	329 01'51"	30 58'09"	NW	382,000	-196,5683	327,5437	10	561 355,8627	9 555 763,3167			44,424	
LB-11	329 01'51"	30 58'09"	NW	391,000	-201,1995	335,2607	11	561 351,2315	9 555 771,0337			44,295	
LB-12	329 01'51"	30 58'09"	NW	406,000	-208,9181	348,1224	12	561 343,5129	9 555 783,8954			45,202	
LB-13	329 01'51"	30 58'09"	NW	440,000	-226,4138	377,2755	13	561 326,0172	9 555 813,0485			48,163	

Coord (X) 561 809,8872 Menor Coord (X) 561 326,0172 Maior Coord (Y) 9 555 813,0485 Menor Coord (Y) 9 555 435,7730

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

SBCAC 6 LADO ESQUERDO (13LB)

Local

Linha		AZIMUTE				DISTANCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)		
ST	P V	COMPENSADO	R	U	M	O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
13LB-13LB		239 01'51"	59	01'51"	SW			300,260	-257,4562	-154,5068	13LB	561.552,4310	9.555.435,7730	35,541				
13LB-F		149 01'51"	30	58'09"	SE			928,000	477,5272	-795,7083	F	562.029,9582	9.554.640,0647	42,824				
13LB-9LB		59 01'51"	59	01'51"	NE			300,260	257,4562	154,5068	9LB	561.809,8872	9.555.590,2798	34,453				
13LB-1		149 01'51"	30	58'09"	SE			870,000	447,6817	-745,9766	1	562.000,1127	9.554.689,7964	40,818				
13LB-2		149 01'51"	30	58'09"	SE			810,000	416,8071	-694,5299	2	561.969,2381	9.554.741,2431	38,810				
13LB-3		149 01'51"	30	58'09"	SE			727,000	374,0973	-623,3620	3	561.926,5283	9.554.812,4110	37,153				
13LB-4		149 01'51"	30	58'09"	SE			720,000	370,4952	-617,3599	4	561.922,9262	9.554.818,4131	36,891				
13LB-5		149 01'51"	30	58'09"	SE			668,000	343,7373	-572,7728	5	561.896,1683	9.554.863,0002	36,758				
13LB-6		149 01'51"	30	58'09"	SE			658,000	338,5915	-564,1984	6	561.891,0225	9.554.871,5746	35,963				
13LB-7		149 01'51"	30	58'09"	SE			650,000	334,4749	-557,3388	7	561.886,9059	9.554.878,4342	36,923				
13LB-8		149 01'51"	30	58'09"	SE			630,000	324,1833	-540,1899	8	561.876,6143	9.554.895,5831	37,510				
13LB-9		149 01'51"	30	58'09"	SE			600,000	308,7460	-514,4666	9	561.861,1770	9.554.921,3064	38,377				
13LB-10		149 01'51"	30	58'09"	SE			510,000	262,4341	-437,2966	10	561.814,8651	9.554.998,4764	38,099				
13LB-11		149 01'51"	30	58'09"	SE			508,700	261,7652	-436,1819	11	561.814,1962	9.554.999,5911	38,081				
13LB-12		149 01'51"	30	58'09"	SE			508,000	261,4050	-435,5817	12	561.813,8360	9.555.000,1913	37,931				
13LB-13		149 01'51"	30	58'09"	SE			390,000	200,6849	-334,4033	13	561.753,1159	9.555.101,3697	37,141				
13LB-14		149 01'51"	30	58'09"	SE			300,000	154,3730	-257,2333	14	561.706,8040	9.555.178,5397	36,070				
13LB-15		149 01'51"	30	58'09"	SE			267,000	137,3920	-228,9376	15	561.689,8230	9.555.206,8354	35,675				
13LB-16		149 01'51"	30	58'09"	SE			265,300	136,5172	-227,4800	16	561.688,9482	9.555.208,2930	35,250				
13LB-17		149 01'51"	30	58'09"	SE			264,000	135,8483	-226,3653	17	561.688,2793	9.555.209,4077	35,625				
13LB-18		149 01'51"	30	58'09"	SE			259,400	133,4812	-222,4211	18	561.685,9122	9.555.213,3519	35,715				
13LB-19		149 01'51"	30	58'09"	SE			249,600	128,4383	-214,0181	19	561.680,8693	9.555.221,7549	35,530				
13LB-20		149 01'51"	30	58'09"	SE			162,000	83,3614	-138,9060	20	561.635,7924	9.555.296,8670	35,274				
13LB-21		149 01'51"	30	58'09"	SE			158,000	81,3031	-135,4762	21	561.633,7341	9.555.300,2968	33,782				
13LB-22		149 01'51"	30	58'09"	SE			155,000	79,7594	-132,9039	22	561.632,1904	9.555.302,8691	34,482				
13LB-23		149 01'51"	30	58'09"	SE			150,000	77,1865	-128,6167	23	561.629,6175	9.555.307,1563	34,908				
13LB-24		149 01'51"	30	58'09"	SE			90,000	46,3119	-77,1700	24	561.598,7429	9.555.358,6030	34,837				
13LB-25		149 01'51"	30	58'09"	SE			87,000	44,7682	-74,5977	25	561.597,1992	9.555.361,1753	34,305				
13LB-26		149 01'51"	30	58'09"	SE			69,000	35,5058	-59,1637	26	561.587,9368	9.555.376,6093	35,001				
13LB-27		149 01'51"	30	58'09"	SE	1	004,000	516,6350	516,6350	-860,8741	27	562.069,0660	9.554.574,8989	45,176				
13LB-28		149 01'51"	30	58'09"	SE	1	069,000	550,0825	550,0825	-916,6080	28	562.102,5135	9.554.519,1650	47,186				

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo CATUS6E

02/09/97

15 51 12

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

SECAO 7 LADO DIFREITO /17LB:

Local

do		Proprietário							Data 23/06/97					
INHAMEN	AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
T P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(B+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
LB-17LB	239.02'09"	59.02'09"	SW	100,100	-85,8347		-51,5016		17LB	561.380,7780		9.555.332,7450		36,492
LB-F	329.02'09"	30.57'51"	NW	486,000	-250,0479		416,7398		F	561.130,7301		9.555.749,4848		48,788
LB-15LB	59 02'09"	59 02'09"	NE	100,100	85,8347		51,5016		15LB	561 466,6127		9 555 384,2466		35,550
LB-2	329 02'09"	30 57'51"	NW	410,000	-210,9458		351,5706		2	561 169,8322		9 555 684,3156		46,933
LB-3	329 02'09"	30 57'51"	NW	340,000	-174,9306		291,5463		3	561 205,8474		9 555.624,2913		44,696
LB-4	329 02'09"	30 57'51"	NW	260,000	-133,7705		222,9472		4	561 247,0075		9 555 555,6922		43,179
LB-5	329 02'09"	30 57'51"	NW	180,000	-92,6103		154,3481		5	561 288,1677		9 555 487,0931		40,284
LB-6	329 02'09"	30 57'51"	NW	120,000	-61,7402		102,8987		6	561 319,0378		9 555 435,6437		39,030
LB-7	329 02'09"	30 57'51"	NW	60,000	-30,8701		51,4494		7	561 349,9079		9 555 384,1944		37,695
LB-8	149 02'09"	30 57'51"	SE	90,000	46,3052		-77,1740		8	561 427,0832		9 555 255,5710		34,841
LB-9	149 02'09"	30 57'51"	SE	120,000	61,7402		-102,8987		9	561 442,5182		9 555 229,8463		34,849
LB-10	149 02'09"	30 57'51"	SE	125,000	64,3127		-107,1862		10	561 445,0907		9 555 225,5588		34,667
LB-11	149 02'09"	30 57'51"	SE	129,000	66,3707		-110,6161		11	561 447,1487		9 555 222,1289		33,095
LB-12	149 02'09"	30 57'51"	SE	133,000	68,4288		-114,0461		12	561 449,2068		9 555 218,6989		34,885
LB-13	149 02'09"	30 57'51"	SE	180,000	92,6103		-154,3481		13	561 473,3883		9 555 178,3969		34,752
LB-14	149 02'09"	30 57'51"	SE	210,000	108,0454		-180,0727		14	561 488,8234		9 555 152,6723		34,132
LB-15	149 02'09"	30 57'51"	SE	270,000	138,9155		-231,5221		15	561 519,6935		9 555 101,2229		35,325
LB-16	149 02'09"	30 57'51"	SE	360,000	185,2207		-308,6961		16	561 565,9987		9 555 024,0489		38,427
LB-17	149 02'09"	30 57'51"	SE	405,000	208,3733		-347,2831		17	561 589,1513		9 554 985,4619		40,281
LB-18	149 02'09"	30 57'51"	SE	440,000	226,3808		-377,2953		18	561 607,1588		9 554 955,4497		42,101
LB-19	149 02'09"	30 57'51"	SE	520,000	267,5410		-445,8944		19	561 648,3190		9 554 886,8506		44,234
LB-20	149 02'09"	30 57'51"	SE	600,000	308 7011		-514,4935		20	561 689,4791		9 554 818,2515		43,129
LB-21	149 02'09"	30 57'51"	SE	604,000	310,7591		-517,9235		21	561 691,5371		9 554 814,8215		42,824
LB-22	149 02'09"	30 57'51"	SE	609,000	313,3317		-522,2109		22	561 694,1097		9 554 810,5341		43,034
LB-23	149 02'09"	30 57'51"	SE	640 000	329,2812		-548,7931		23	561 710,0592		9 554 783,9519		42,424
LB-24	149 02'09"	30 57'51"	SE	720,000	370,4414		-617,3923		24	561 751,2194		9 554 715,3527		40,299
LB-25	149 02'09"	30 57'51"	SE	800,000	411,6015		-685,9914		25	561 792,3795		9 554 646,7536		39,584
LB-26	149 02'09"	30 57'51"	SE	853,000	438,8701		-731,4383		26	561 819,6481		9 554 601,3067		39,009
LB-27	149 02'09"	30 57'51"	SE	868 000	446,5876		-744,3007		27	561 827,3656		9 554 588,4443		37,661
LB-28	149 02'09"	30 57'51"	SE	872 000	448,6457		-747,7306		28	561 829,4237		9 554 585,0144		38,714
LB-29	149 02'09"	30 57'51"	SE	880 000	452,7617		-754,5905		29	561 833,5397		9 554 578,1545		39,112
LB-30	149 02'09"	30 57'51"	SE	960,000	493,9218		-823,1897		30	561 874,6998		9 554 509,5553		40,289
LB-31	149 02'09"	30 57'51"	SE	1 040.000	535,0820		-891,7888		31	561 915,8600		9 554 440,9562		43,191
LB-32	149 02'09"	30 57'51"	SE	1 120.000	576,2421		-960 3880		32	561 957,0201		9 554 372,3570		45,519
LB-33	149 02'09"	30 57'51"	SE	1 200.000	617,4023		-1 028,9871		33	561 998,1803		9 554 303,7579		47,304

Coord (X) 561 998,1803 Menor Coord (X) 561 130,7301 Maior Coord (Y) 9 555 749,4848 Menor Coord (Y) 9 554 303,7579

000199

ERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 ONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

RCAO 8 LADO DIREITO (21LB)

Local

o		Proprietário						Data 23/06/97						
NHAMEN	AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(B+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
B-21LB	239.01'47"	59.01'47"	SW	300,307	-257,4935		-154,5360	21LB	561.209,1190	9.555	229,7100			37,581
B-F	329 01'47"	30 58'13"	NW	130,000	-66,8971		112,4665	F	561.142,2219	9.555	341,1765			42,244
B-15LB	59 01'47"	59 01'47"	NE	300,307	257,4935		154,5360	15LB	561.466,6125	9.555	384,2460			35,550
B-1	329 01'47"	30 58'13"	NW	90,000	-46,3134		77,1691	1	561.162,8056	9.555	306,8791			40,216
B-2	329 01'47"	30 58'13"	NW	60,000	-30,8756		51,4461	2	561.178,2434	9.555	281,1561			39,321
B-3	329 01'47"	30 58'13"	NW	190,000	-97,7727		162,9125	3	561.111,3463	9.555	392,6225			44,458
B-4	329 01'47"	30 58'13"	NW	314,200	-161,6852		269,4059	4	561.047,4338	9.555	499,1159			46,578
B-5	329 01'47"	30 58'13"	NW	376,700	-193,8473		322,9955	5	561.015,2717	9.555	552,7055			48,506
rd (X) 561.466,6125 Menor Coor (X) 561.015,2717									Maior Coor (Y) 9.555.552,7055		Menor Coor (Y) 9.555.229,7100			
0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos									Arquivo CATUS8D		02/09/97		15 51 42	

000200



Relatório das coordenadas de todos os pontos.

SBCAC 8 LADO ESQUERDO (21LB):

Local

do		Proprietário										Data 23/06/97					
INHAMEN	AZIMUTE	DISTANCIA			LONG	PARC	LAT	PARC	COORD B (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)				
T P V	COMPENSADO	R	U	M	O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
LB-21LB	239.01'47"	59	01	'47"	SW		300,307	-257,4935	-154,5360	21LB	561.209,1190	9.555	229,7100	37,581			
LB-F	149.01'47"	30	58	'13"	SE		430,000	221,2751	-368,6968	F	561.430,3941	9.554	861,0132	42,269			
LB-15LB	59.01'47"	59	01	'47"	NE		300,307	257,4935	154,5360	15LB	561.466,6125	9.555	384,2460	35,550			
LB-1	149.01'47"	30	58	'13"	SE		390,000	200,6914	-334,3994	1	561.409,8104	9.554	895,3106	40,932			
LB-2	149.01'47"	30	58	'13"	SE		300,000	154,3780	-257,2303	2	561.363,4970	9.554	972,4797	37,787			
LB-3	149.01'47"	30	58	'13"	SE		210,000	108,0646	-180,0612	3	561.317,1836	9.555	049,6488	34,986			
LB-4	149.01'47"	30	58	'13"	SE		162,000	83,3641	-138,9044	4	561.292,4831	9.555	090,8056	34,851			
LB-5	149.01'47"	30	58	'13"	SE		159,000	81,8203	-136,3321	5	561.290,9393	9.555	093,3779	33,453			
LB-6	149.01'47"	30	58	'13"	SE		156,000	80,2766	-133,7598	6	561.289,3956	9.555	095,9502	35,199			
LB-7	149.01'47"	30	58	'13"	SE		150,000	77,1890	-128,6152	7	561.286,3080	9.555	101,0948	34,823			
LB-8	149.01'47"	30	58	'13"	SE		90,000	46,3134	-77,1691	8	561.255,4324	9.555	152,5409	35,761			
LB-9	149.01'47"	30	58	'13"	SE		83,000	42,7112	-71,1671	9	561.251,8302	9.555	158,5429	34,951			
LB-10	149.01'47"	30	58	'13"	SE		480,000	247,0048	-411,5685	10	561.456,1238	9.554	818,1415	44,904			
LB-11	149.01'47"	30	58	'13"	SE		580,000	298,4641	-497,3119	11	561.507,5831	9.554	732,3981	45,101			
LB-12	149.01'47"	30	58	'13"	SE		680,000	349,9235	-583,0554	12	561.559,0425	9.554	646,6546	44,378			
LB-13	149.01'47"	30	58	'13"	SE		780,000	401,3828	-668,7988	13	561.610,5018	9.554	560,9112	43,791			
LB-14	149.01'47"	30	58	'13"	SE		840,000	432,2584	-720,2449	14	561.641,3774	9.554	509,4651	42,433			
LB-15	149.01'47"	30	58	'13"	SE		844,000	434,3168	-723,6746	15	561.643,4358	9.554	506,0354	42,239			
LB-16	149.01'47"	30	58	'13"	SE		847,000	435,8606	-726,2469	16	561.644,9796	9.554	503,4631	42,446			
LB-17	149.01'47"	30	58	'13"	SE		880,000	452,8421	-754,5422	17	561.661,9611	9.554	475,1678	41,911			
LB-18	149.01'47"	30	58	'13"	SE		930,000	478,5718	-797,4140	18	561.687,6908	9.554	432,2960	41,026			
LB-19	149.01'47"	30	58	'13"	SE		980,000	504,3015	-840,2857	19	561.713,4205	9.554	389,4243	39,688			
LB-20	149.01'47"	30	58	'13"	SE	1 030 000	530,0312	-883,1574	-883,1574	20	561.739,1502	9.554	346,5526	39,183			
LB-21	149.01'47"	30	58	'13"	SE	1 039 000	534,6625	-890,8743	-890,8743	21	561.743,7815	9.554	338,8357	38,431			
LB-22	149.01'47"	30	58	'13"	SE	1 043 000	536,7209	-894,3040	-894,3040	22	561.745,8399	9.554	335,4060	39,172			
LB-23	149.01'47"	30	58	'13"	SE	1 088 000	559,8776	-932,8886	-932,8886	23	561.768,9966	9.554	296,8214	40,156			
LB-24	149.01'47"	30	58	'13"	SE	1 168 000	601,0450	-1 001,4833	-1 001,4833	24	561.810,1640	9.554	228,2267	43,276			
LB-25	149.01'47"	30	58	'13"	SE	1 220 000	627,8039	-1 046,0699	-1 046,0699	25	561.836,9229	9.554	183,6401	45,059			
LB-26	149.01'47"	30	58	'13"	SE	1 320 000	679,2632	-1 131,8134	-1 131,8134	26	561.888,3822	9.554	097,8966	47,193			
LB-27	149.01'47"	30	58	'13"	SE	1 420 000	730,7226	-1 217,5568	-1 217,5568	27	561.939,8416	9.554	012,1532	46,807			
LB-28	149.01'47"	30	58	'13"	SE	1 470 000	756,4522	-1 260,4285	-1 260,4285	28	561.965,5712	9.553	969,2815	47,700			
LB-29	149.01'47"	30	58	'13"	SE	1 530 000	787,3278	-1 311,8746	-1 311,8746	29	561.996,4468	9.553	917,8354	48,473			

ord (X) 561.996,4468 Menor Coord (X) 561.209,1190 Maior Coord (Y) 9.555.384,2460 Menor Coord (Y) 9.553.917,8354

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

SECAO 9 LADO DIREITO (25LB)

Local

Ido		Proprietário						Data 23/06/97						
INHAMEN		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD B (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)
T	P V	COMPENSADO	R U M O QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
LB-25LB		239 00'50"	59.00'50" SW	200,286	-171,7036		-103,1133		25LB	561.037,4160	9.555.126,5970			39,785
LB-F		149.00'50"	30.59'10" SE	476,700	245,4196		-408,6712		F	561 282,8356	9.554 717,9258			42,373
LB-1		149 00'50"	30 59'10" SE	418,700	215,5594		-358,9482		1	561 252,9754	9 554 767,6488			39,910
LB-2		149 00'50"	30 59'10" SE	404,300	208,1459		-346,6032		2	561 245,5619	9 554 779,9938			39,369
LB-3		149 00'50"	30 59'10" SE	391,000	201,2986		-335,2012		3	561 238,7146	9 554 791,3958			37,367
LB-4		149 00'50"	30 59'10" SE	300,000	154,4491		-257,1876		4	561 191,8651	9 554 869,4094			35,362
LB-5		149 00'50"	30 59'10" SE	220,400	113,4686		-188,9472		5	561 150,8846	9 554 937,6498			35,292
LB-6		149 00'50"	30 59'10" SE	215,000	110,6885		-184,3178		6	561 148,1045	9 554 942,2792			35,050
LB-7		149 00'50"	30 59'10" SE	210,000	108,1144		-180,0313		7	561 145,5304	9 554 946,5657			35,330
LB-8		149 00'50"	30 59'10" SE	199,000	102,4512		-170,6011		8	561 139,8672	9 554 955,9959			35,322
LB-9		149 00'50"	30 59'10" SE	195,000	100,3919		-167,1720		9	561 137,8079	9 554 959,4250			34,007
LB-10		149 00'50"	30 59'10" SE	190,000	97,8178		-162,8855		10	561 135,2338	9 554 963,7115			35,374
LB-11		149 00'50"	30 59'10" SE	180,000	92,6694		-154,3126		11	561 130,0854	9 554 972,2844			35,099
LB-12		149 00'50"	30 59'10" SE	90,000	46,3347		-77,1563		12	561 083,7507	9 555 049,4407			37,605
LB-13		149 00'50"	30 59'10" SE	526,700	271,1611		-451,5358		13	561 308,5771	9 554 675,0612			45,213
LB-14		149 00'50"	30 59'10" SE	672,700	346,3263		-576,7004		14	561 383,7423	9 554 549,8966			47,673
LB-15		149 00'50"	30 59'10" SE	706,700	363,8306		-605,8483		15	561 401,2466	9 554 520,7487			48,108
LB-16		329 00'50"	30 59'10" NW	65,000	-33,4640		55,7240		16	561 003,9520	9 555 182,3210			42,292
LB-17		329 00'50"	30 59'10" NW	135,000	-69,5021		115,7344		17	560 967,9139	9 555 242,3314			45,075
LB-18		329 00'50"	30 59'10" NW	202,000	-103,9957		173,1730		18	560 933,4203	9 555 299,7700			48,195

Coord (X) 561 401,2466 Menor Coord (X) 560 933,4203 Maior Coord (Y) 9 555 299,7700 Menor Coord (Y) 9 554 520,7487

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

BACAO 10 LADO ESQUERDO (28LB)

Local

P V		AZIMUTE			DISTANCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)		
P V		COMPENSADO	R	U	O	QD	HORIZONTAL	X	(E+ W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
B-28LB		239 01'07"	59	01	'07"	SW	350,323	-300,3440	-180,3321	28LB	560.908,7750	9.555.049,3780	41,662				
B-F		149 01'07"	30	58	'53"	SE	782,200	402,6450	-670,6071	F	561.311,4200	9.554.378,7709	48,182				
B-1		149 01'07"	30	58	'53"	SE	771,200	396,9826	-661,1764	1	561.305,7576	9.554.388,2016	47,552				
B-2		149 01'07"	30	58	'53"	SE	691,200	355,8018	-592,5896	2	561.264,5768	9.554.456,7884	45,462				
B-3		149 01'07"	30	58	'53"	SE	641,200	330,0639	-549,7229	3	561.238,8389	9.554.499,6551	44,477				
B-4		149 01'07"	30	58	'53"	SE	561,200	288,8831	-481,1362	4	561.197,6581	9.554.568,2418	42,262				
B-21LB		59 01'07"	59	01	'07"	NE	350,323	300,3440	180,3321	21LB	561.209,1190	9.555.229,7101	37,581				
B-5		149 01'07"	30	58	'53"	SE	480,000	247,0846	-411,5206	5	561.155,8596	9.554.637,8574	41,013				
B-6		149 01'07"	30	58	'53"	SE	390,000	200,7563	-334,3605	6	561.109,5313	9.554.715,0175	38,265				
B-7		149 01'07"	30	58	'53"	SE	360,000	185,3135	-308,6404	7	561.094,0885	9.554.740,7376	37,257				
B-8		149 01'07"	30	58	'53"	SE	270,000	138,9851	-231,4803	8	561.047,7601	9.554.817,8977	35,780				
B-9		149 01'07"	30	58	'53"	SE	206,000	106,0405	-176,6109	9	561.014,8155	9.554.872,7671	35,566				
B-10		149 01'07"	30	58	'53"	SE	204,000	105,0110	-174,8962	10	561.013,7860	9.554.874,4818	34,470				
B-11		149 01'07"	30	58	'53"	SE	200,000	102,9519	-171,4669	11	561.011,7269	9.554.877,9111	35,553				
B-12		149 01'07"	30	58	'53"	SE	180,000	92,6567	-154,3202	12	561.001,4317	9.554.895,0578	35,626				
B-13		149 01'07"	30	58	'53"	SE	90,000	46,3284	-77,1601	13	560.955,1034	9.554.972,2179	35,841				
B-14		329 01'07"	30	58	'53"	NW	156,300	-80,4569	134,0014	14	560.828,3181	9.555.183,3794	48,147				
B-15		329 01'07"	30	58	'53"	NW	84,300	-43,3942	72,2733	15	560.865,3808	9.555.121,6513	40,735				
B-16		329 01'07"	30	58	'53"	NW	14,300	-7,3611	12,2599	16	560.901,4139	9.555.061,6379	42,265				

ord (X) 561 311,4200 Menor Coor (X) 560 828,3181 Maior Coord (Y) 9 555 229,7101 Menor Coor (Y) 9 554 378,7709

ERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 ONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

RCAO 11 LADO ESQUERDO (32LB)

Local

o		Proprietário										Data 23/06/97		
NHAMBEN	AZIMUTE		DISTÂNCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
B-32LB	149 01'39"	30 58'21"	SE	149,974	77,1806	-128,5899	32LB	560 943,1800	9 554.895,1100	36,677				
B-F	149.01'39"	30 58'21"	SE	540,000	277,8984	-463,0038	F	561.221,0784	9.554.432,1062	48,186				
B-1	149 01'39"	30 58'21"	SE	490,000	252,1670	-420,1331	1	561 195,3470	9 554.474,9769	47,121				
B-2	149 01'39"	30 58'21"	SE	410,000	210,9969	-351,5399	2	561 154,1769	9 554 543,5701	44,751				
B-3	149 01'39"	30 58'21"	SE	330,000	169,8268	-282,9468	3	561 113,0068	9 554 612,1632	42,336				
B-29LB	329 01'39"	30 58'21"	NW	149,974	-77,1806	128,5899	29LB	560 865,9994	9 555 023,6999	42,272				
B-4	149 01'39"	30 58'21"	SE	260,000	133,8029	-222,9277	4	561 076,9829	9 554 672,1823	40,104				
B-5	149 01'39"	30 58'21"	SE	240,000	123,5104	-205,7795	5	561 066,6904	9 554 689,3305	37,894				
B-6	149 01'39"	30 58'21"	SE	210,000	108,0716	-180,0570	6	561 051,2516	9 554 715,0530	37,326				
B-7	149 01'39"	30 58'21"	SE	120,000	61,7552	-102,8897	7	561 004,9352	9 554 792,2203	35,987				
B-8	149 01'39"	30 58'21"	SE	101,000	51,9773	-86,5989	8	560 995,1573	9 554 808,5111	35,755				
B-9	149 01'39"	30 58'21"	SE	93,000	47,8603	-79,7395	9	560 991,0403	9 554 815,3705	34,692				
B-10	149 01'39"	30 58'21"	SE	90,000	46,3164	-77,1673	10	560 989,4964	9 554 817,9427	35,855				
B-11	149 01'39"	30 58'21"	SE	82,000	42,1994	-70,3080	11	560 985,3794	9 554 824,8020	35,714				
B-12	149 01'39"	30 58'21"	SE	80,000	41,1701	-68,5932	12	560 984,3501	9 554 826,5168	34,635				
B-13	149 01'39"	30 58'21"	SE	76,000	39,1116	-65,1635	13	560 982,2916	9 554 829,9465	35,673				
LB-14	149 01'39"	30 58'21"	SE	53,000	27,2752	-45,4430	14	560 970,4552	9 554 849,6670	35,669				
LB-15	149 01'39"	30 58'21"	SE	49,000	25,2167	-42,0133	15	560 968,3967	9 554 853,0967	34,375				
LB-16	149 01'39"	30 58'21"	SE	45,000	23,1582	-38,5836	16	560 966,3382	9 554 856,5264	35,412				
ord (X) 561 221,0784 Menor Coor (X) 560 865,9994										Maior Coord (Y) 9 555 023,6999		Menor Coor (Y) 9 554 432,1062		
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos										Arquivo CATUS11B		02/09/97		15 23 06

000204

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

RECAG 12 LADO ESQUERDO (35LB)

Local

lo

Proprietário

Data 23/06/97

NHAMEN	AZIMUTE		RUM	QD	DISTANCIA HORIZONTAL	LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z) DO PONTO
	P V	COMPENSADO				X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	
AB-35LB	239.02'03"	59.02'03"	SW		150,265	-128,8484	-77,3154	35LB	560.814,3320	9.554.817,7940	36,080			
AB-F	149.02'03"	30.57'57"	SE		480,000	246,9729	-411,5877	F	561.061,3049	9.554.406,2063	42,446			
AB-32LB	59.02'03"	59.02'03"	NE		150,265	128,8484	77,3154	32LB	560.943,1804	9.554.895,1094	36,677			
AB-1	149.02'03"	30.57'57"	SE		373,000	191,9185	-319,8379	1	561.006,2505	9.554.497,9561	41,483			
AB-2	149.02'03"	30.57'57"	SE		300,000	154,3581	-257,2423	2	560.968,6901	9.554.560,5517	39,665			
AB-3	149.02'03"	30.57'57"	SE		270,000	138,9222	-231,5181	3	560.953,2542	9.554.586,2759	39,173			
AB-4	149.02'03"	30.57'57"	SE		180,000	92,6148	-154,3454	4	560.906,9468	9.554.663,4486	36,650			
AB-5	149.02'03"	30.57'57"	SE		145,000	74,6064	-124,3338	5	560.888,9384	9.554.693,4602	36,297			
AB-6	149.02'03"	30.57'57"	SE		140,000	72,0338	-120,0464	6	560.886,3658	9.554.697,7476	35,093			
AB-7	149.02'03"	30.57'57"	SE		138,000	71,0047	-118,3315	7	560.885,3367	9.554.699,4625	36,237			
AB-8	149.02'03"	30.57'57"	SE		90,000	46,3074	-77,1727	8	560.860,6394	9.554.740,6213	35,995			
AB-9	149.02'03"	30.57'57"	SE		41,000	21,0956	-35,1564	9	560.835,4276	9.554.782,6376	35,745			
AB-10	149.02'03"	30.57'57"	SE		560,000	288,1350	-480,1856	10	561.102,4670	9.554.337,6084	45,184			
AB-11	149.02'03"	30.57'57"	SE		640,000	329,2972	-548,7835	11	561.143,6292	9.554.269,0105	46,562			
AB-12	149.02'03"	30.57'57"	SE		725,000	373,0320	-621,6689	12	561.187,3640	9.554.196,1251	36,080			
AB-13	329.02'03"	30.57'57"	NW		90,000	-46,3074	77,1727	13	560.768,0246	9.554.894,9667	39,277			
AB-14	329.02'03"	30.57'57"	NW		160,000	-82,3243	137,1959	14	560.732,0077	9.554.954,9899	42,462			
AB-15	329.02'03"	30.57'57"	NW		228,000	-117,3121	195,5041	15	560.697,0199	9.555.013,2981	36,080			
AB-16	329.02'03"	30.57'57"	NW		289,000	-148,6983	247,8101	16	560.665,6337	9.555.065,6041	36,080			

Coord (X) 561.187,3640 Menor Coord (X) 560.665,6337 Maior Coord (Y) 9.555.065,6041 Menor Coord (Y) 9.554.196,1251

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

BCAO 13 LADO DIREITO (38LB)

Local

lo		Proprietario						Data 23/06/97							
NHAMEN	AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)		
P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO	
B-37LB	239 02'03"	59 02'03"	SW	100,000	-85,7474		-51,4527		37LB	560.728,5850		9.554.766,3410		36,115	
B-38LB	239 02'03"	59 02'03"	SW	50,000	-42,8737		-25,7263		38LB	560 685,7113		9.554.740,6147		36,336	
B-F	329.02'03"	30.57'57"	NW	196,000	-100,8473		168,0650		F	560 584,8640		9.554.900,6797		42,324	
B-1	329 02'03"	30 57'57"	NW	180,000	-92,6148		154,3454		1	560 593,0965		9 554 894,9601		41,792	
B-2	329 02'03"	30 57'57"	NW	90,000	-46,3074		77,1727		2	560 639,4039		9 554 817,7874		38,337	
B-3	329 02'03"	30 57'57"	NW	269,000	-138,4077		230,6606		3	560 547,3036		9 554 971,2753		46,036	
B-4	329 02'03"	30 57'57"	NW	324,000	-166,7067		277,8217		4	560 519,0046		9 555 018,4364		48,375	
-----															
ord (X)		560 728,5850		Menor Coor (X)		560 519,0046		Maior Coor (Y)		9 555 018,4364		Menor Coor (Y)		9 554 740,6147	
-----															
0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos						Arquivo		CATUS13D		02/09/97		15 23 52			

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

SRCAO 13 LADO ESQUERDO (38LB)

Local

do

Proprietário

Data 23/06/97

INHAMEN		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
T	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
LB-37LB		239.02'03"	59.02'03"	SW	100,000	-85,7474		-51,4527		37LB	560.728,5850	9.554.766,3410		36,115	
LB-38LB		239.02'03"	59.02'03"	SW	50,000	-42,8737		-25,7263		38LB	560.685,7113	9.554.740,6147		36,336	
LB-F		149 02'03"	30,57'57"	SE	413,200	212,6025		-354,3084		F	560.898,3138	9.554.386,3063		42,416	
LB-1		149 02'03"	30 57'57"	SE	380,000	195,5202		-325,8402		1	560 881,2315	9 554 414,7745		41,409	
LB-2		149 02'03"	30 57'57"	SE	343,000	176,4827		-294,1137		2	560 862,1940	9 554 446,5010		39,563	
LB-3		149 02'03"	30 57'57"	SE	290,000	149,2128		-248,6675		3	560 834,9241	9 554 491,9472		39,175	
LB-4		149 02'03"	30 57'57"	SE	240,000	123,4864		-205,7938		4	560 809,1977	9 554 534,8209		38,255	
LB-5		149 02'03"	30 57'57"	SE	150,000	77,1790		-128,6211		5	560 762,8903	9 554 611,9936		36,574	
LB-6		149 02'03"	30 57'57"	SE	97,000	49,9091		-83,1750		6	560 735,6204	9 554 657,4397		35,861	
LB-7		149 02'03"	30 57'57"	SE	90,000	46,3074		-77,1727		7	560 732,0187	9 554 663,4420		35,563	
LB-8		149 02'03"	30 57'57"	SE	83,000	42,7057		-71,1704		8	560 728,4170	9 554 669,4443		35,863	
LB-9		149 02'03"	30 57'57"	SE	17,000	8,7470		-14,5771		9	560 694,4583	9 554 726,0376		36,421	
LB-10		149 02'03"	30 57'57"	SE	14,400	7,4092		-12,3476		10	560 693,1205	9 554 728,2671		34,954	
LB-11		149 02'03"	30 57'57"	SE	11,400	5,8656		-9,7752		11	560 691,5769	9 554 730,8395		36,477	
LB-12		149 02'03"	30 57'57"	SE	493,200	253,7646		-422,9063		12	560 939,4759	9 554 317,7084		44,974	
LB-13		149 02'03"	30 57'57"	SE	573,200	294,9268		-491,5043		13	560 980,6381	9 554 249,1104		47,081	
LB-14		149 02'03"	30 57'57"	SE	613,200	315,5079		-525,8032		14	561 001,2192	9 554 214,8115		48,373	

ord (X) 561 001,2192 Menor Coor (X) 560 685,7113 Maior Coord (Y) 9 554 766,3410 Menor Coor (Y) 9 554 214,8115

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE: (085) 261.8766/261.7732 FAX: (085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

SRCAO 14 LADO DIREITO (42LB)

Local

do		Proprietário										Data 23/06/97		
INHAMEN	AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
F P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
LB-42LB	239.02'03"	59.02'03"	SW	99,998	-85,7457		-51,4517		42LB	560 514,2340	9 554.637,7200			36,940
LB-F	329 02'03"	30.57'57"	NW	285,500	-146,8974		244,8089		F	560.367,3366	9.554.882,5289			42,335
LB-40LB	59 02'03"	59 02'03"	NE	99,998	85,7457		51,4517		40LB	560 599,9797	9 554 689,1717			36,605
LB-1	329 02'03"	30 57'57"	NW	204,500	-105,2207		175,3535		1	560 409,0133	9 554 813,0735			39,870
LB-2	329 02'03"	30 57'57"	NW	90,000	-46,3074		77,1727		2	560 467,9266	9 554 714,8927			38,743
LB-3	329 02'03"	30 57'57"	NW	360,500	-185,4869		309,1195		3	560 328,7471	9 554 946,8395			45,008
LB-4	329 02'03"	30 57'57"	NW	427,500	-219,9602		366,5703		4	560 294,2738	9 555 004,2903			48,415
-----														
ord (X)		560 599,9797	Menor Coor (X)		560 294,2738	Maior Coor (Y)		9 555 004,2903	Menor Coor (Y)		9 554 637,7200			
-----														
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos										Arquivo	CATUS14D	02/09/97	15 24 39	

000208



SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

SECAO 14 LADO ESQUERDO (42LB)

Local

do		Proprietário										Data 23/06/97		
INHAMEN	AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
T P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
LB-42LB	239	02'03"	59	02'03"	SW	99,998	-85,7457	-51,4517	42LB	560.514,2340	9.554.637,7200	36,940		
LB-F	149	02'03"	30	57'57"	SE	314,000	161,5614	-269,2469	F	560.675,7954	9.554.368,4731	42,330		
LB-1	149	02'03"	30	57'57"	SE	238,000	122,4574	-204,0789	1	560 636,6914	9 554 433,6411	39,605		
LB-2	149	02'03"	30	57'57"	SE	150,000	77,1790	-128,6211	2	560 591,4130	9 554 509,0989	36,593		
LB-3	149	02'03"	30	57'57"	SE	90,000	46,3074	-77,1727	3	560 560,5414	9 554 560,5473	36,423		
LB-4	149	02'03"	30	57'57"	SE	33,000	16,9794	-28,2967	4	560 531,2134	9 554 609,4233	36,778		
LB-5	149	02'03"	30	57'57"	SE	28,500	14,6640	-24,4380	5	560 528,8980	9 554 613,2820	35,116		
LB-6	149	02'03"	30	57'57"	SE	24,500	12,6059	-21,0081	6	560 526,8399	9 554 616,7119	36,736		
LB-7	149	02'03"	30	57'57"	SE	394,000	202,7236	-337,8449	7	560 716,9576	9 554 299,8751	44,343		
LB-8	149	02'03"	30	57'57"	SE	474,000	243,8857	-406,4428	8	560 758,1197	9 554 231,2772	47,076		
LB-9	329	02'03"	30	57'57"	NW	494,000	-254,1763	423,5923	9	560 260,0577	9 555 061,3123	48,196		
-----														
ord (X)	560 758,1197	Menor Coord (X)		560 260,0577	Maior Coord (Y)		9 555 061,3123	Menor Coord (Y)		9 554 231,2772				
-----														
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos										Arquivo	CATUS14E	02/09/97	15 25 06	

000209

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

SRCAO 15 LADO DIRBITO (46LB)

Local

do		Proprietário										Data 23/06/97						
INHAMEN		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)				
T	P V	COMPENSADO	R	U	M	C	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
LB-46LB		239 02'03"	59	02'03"	SW			99,990	-85,7389		-51,4475		46LB	560.342,7480		9.554.534,8200		38,089
LB-F		329 02'03"	30	57'57"	NW			109,700	-56,4436		94,0649		F	560.286,3044		9.554.628,8849		42,249
LB-441b		59 02'03"	59	02'03"	NE			99,990	85,7389		51,4475		441b	560 428,4869	9 554	586,2675		38,089
LB-1		329 02'03"	30	57'57"	NW			101,700	-52,3274		87,2051		1	560 290,4206	9 554	622,0251		40,099
LB-2		329 02'03"	30	57'57"	NW			90,000	-46,3074		77,1727		2	560 296,4406	9 554	611,9927		39,837
LB-3		329 02'03"	30	57'57"	NW			19,400	-9,9818		16,6350		3	560 332,7662	9 554	551,4550		38,711
LB-4		149 02'03"	30	57'57"	SE			328,000	168,7648		-281,2516		4	560 511,5128	9 554	253,5684		42,264
LB-5		149 02'03"	30	57'57"	SE			270,000	138,9222		-231,5181		5	560 481,6702	9 554	303,3019		40,419
LB-6		149 02'03"	30	57'57"	SE			210,000	108,0506		-180,0696		6	560 450,7986	9 554	354,7504		37,684
LB-7		149 02'03"	30	57'57"	SE			152,200	78,3110		-130,5076		7	560 421,0590	9 554	404,3124		37,054
LB-8		149 02'03"	30	57'57"	SE			146,200	75,2238		-125,3627		8	560 417,9718	9 554	409,4573		35,382
LB-9		149 02'03"	30	57'57"	SE			143,000	73,5773		-122,6188		9	560 416,3253	9 554	412,2012		37,482
LB-10		149 02'03"	30	57'57"	SE			135,200	69,5640		-115,9305		10	560 412,3120	9 554	418,8895		36,809
LB-11		149 02'03"	30	57'57"	SE			122,500	63,0295		-105,0406		11	560 405,7775	9 554	429,7794		35,584
LB-12		149 02'03"	30	57'57"	SE			116,200	59,7880		-99,6385		12	560 402,5360	9 554	435,1815		36,989
LB-13		149 02'03"	30	57'57"	SE			108,000	55,5689		-92,6072		13	560 398,3169	9 554	442,2128		36,574
LB-14		149 02'03"	30	57'57"	SE			104,400	53,7166		-89,5203		14	560 396,4646	9 554	445,2997		36,424
LB-15		149 02'03"	30	57'57"	SE			50 000	25,7263		-42,8737		15	560 368,4743	9 554	491,9463		36,804

oord (X) 560 511,5128 Menor Coor (X) 560 286,3044 Maior Coord (Y) 9 554 628,8849 Menor Coor (Y) 9 554 253,5684

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

PROJECÇÃO 16 LADO DIREITO (51LB)

Local

Ponto		Proprietário						Data 23/06/97							
NHAMEN	AZIMUTE	DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)			
P V	COMPENSADO	R	U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
LB-49LB	149.02'03"	30.57'57"	SE		99,990	51,4475	-85,7389	49LB	560.351,3260	9.554.423,3580					37,272
LB-51LB	239.02'03"	59.02'03"	SW		100,000	-85,7474	-51,4527	51LB	560.265,5786	9.554.371,9053					37,505
LB-F	329.02'03"	30.57'57"	NW		532,500	-273,9855	456,6051	F	559.991,5931	9.554.828,5104					48,102
LB-1	329.02'03"	30.57'57"	NW		440,500	-226,6491	377,7174	1	560.038,9295	9.554.749,6227					45,499
LB-2	329.02'03"	30.57'57"	NW		335,500	-172,6238	287,6826	2	560.092,9548	9.554.659,5879					42,469
LB-3	329.02'03"	30.57'57"	NW		240,000	-123,4864	205,7938	3	560.142,0922	9.554.577,6991					40,441
LB-4	329.02'03"	30.57'57"	NW		219,300	-112,8357	188,0441	4	560.152,7429	9.554.559,9494					39,663
LB-5	329.02'03"	30.57'57"	NW		210,000	-108,0506	180,0696	5	560.157,5280	9.554.551,9749					39,480
LB-6	329.02'03"	30.57'57"	NW		120,000	-61,7432	102,8969	6	560.203,8354	9.554.474,8022					38,343
LB-7	329.02'03"	30.57'57"	NW		90,000	-46,3074	77,1727	7	560.219,2712	9.554.449,0780					38,045
LB-8	329.02'03"	30.57'57"	NW		67,550	-34,7563	57,9224	8	560.230,8223	9.554.429,8277					36,720
LB-9	329.02'03"	30.57'57"	NW		64,800	-33,3413	55,5643	9	560.232,2373	9.554.427,4696					37,630
LB-10	329.02'03"	30.57'57"	NW		60,000	-30,8716	51,4485	10	560.234,7070	9.554.423,3538					37,462
LB-11	329.02'03"	30.57'57"	NW		48,400	-24,9031	41,5018	11	560.240,6755	9.554.413,4071					37,305
LB-12	329.02'03"	30.57'57"	NW		46,800	-24,0799	40,1298	12	560.241,4987	9.554.412,0351					36,715
LB-13	329.02'03"	30.57'57"	NW		35,000	-18,0084	30,0116	13	560.247,5702	9.554.401,9169					36,669
LB-14	329.02'03"	30.57'57"	NW		30,000	-15,4358	25,7242	14	560.250,1428	9.554.397,6295					36,925
LB-13	329.02'03"	30.57'57"	NW		28,000	-14,4068	24,0093	13	560.251,1718	9.554.395,9146					36,535
LB-15	329.02'03"	30.57'57"	NW		26,000	-13,3777	22,2943	15	560.252,2009	9.554.394,1996					37,615

Coord (X) 560 351,3260 Menor Coord (X) 559 991,5931 Maior Coord (Y) 9 554 828,5104 Menor Coord (Y) 9 554 371,9053

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

BCAO 16 LADO ESQUERDO (SILB;

Local

Proprietário Data 23/06/97

NHAMEN	AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
B-49LB	149.02'03"	30.57'57"	SE	99,990	51,4475		-85,7389	49LB	560	351,3260	9.554	423,3580	37,272	
B-51LB	239.02'03"	59.02'03"	SW	100,000	-85,7474		-51,4527	51LB	560	265,5786	9.554	371,9053	37,505	
B-F	149.02'03"	30.57'57"	SE	535,000	275,2719		-458,7487	F	560	540,8505	9.553	913,1566	48,179	
B-1	149 02'03"	30 57'57"	SE	515,000	264,9813		-441,5993	1	560	530,5599	9 553	930,3060	47,468	
B-2	149 02'03"	30 57'57"	SE	455,000	234,1097		-390,1508	2	560	499,6883	9 553	981,7545	45,928	
B-3	149 02'03"	30 57'57"	SE	395,000	203,2381		-338,7023	3	560	468,8167	9 554	033,2030	44,737	
B-4	149 02'03"	30 57'57"	SE	335,000	172,3665		-287,2539	4	560	437,9451	9 554	084,6514	42,430	
B-5	149 02'03"	30 57'57"	SE	300,000	154,3581		-257,2423	5	560	419,9367	9 554	114,6630	41,585	
B-6	149 02'03"	30 57'57"	SE	240,000	123,4864		-205,7938	6	560	389,0650	9 554	166,1115	39,050	
B-7	149 02'03"	30 57'57"	SE	171,000	87,9841		-146,6281	7	560	353,5627	9 554	225,2772	38,655	
B-8	149 02'03"	30 57'57"	SE	150,000	77,1790		-128,6211	8	560	342,7576	9 554	243,2842	38,110	
B-9	149 02'03"	30 57'57"	SE	90,000	46,3074		-77,1727	9	560	311,8860	9 554	294,7326	37,399	
B-10	149 02'03"	30 57'57"	SE	53,700	27,6301		-46,0464	10	560	293,2087	9 554	325,8589	37,459	
B-11	149 02'03"	30 57'57"	SE	49,900	25,6749		-42,7880	11	560	291,2535	9 554	329,1173	35,940	
B-12	149 02'03"	30 57'57"	SE	46,200	23,7711		-39,6153	12	560	289,3497	9 554	332,2900	37,165	
B-13	149 02'03"	30 57'57"	SE	17,500	9,0042		-15,0058	13	560	274,5828	9 554	356,8995	37,552	
B-14	149 02'03"	30 57'57"	SE	11,000	5,6598		-9,4322	14	560	271,2384	9 554	362,4731	36,395	

ord (X) 560 540,8505 Menor Coord (X) 560 265,5786 Maior Coord (Y) 9 554 423,3580 Menor Coord (Y) 9 553 913,1566

00022

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

SECAO 17 LADO ESQUERDO (53LB)

Local

Ponto		Proprietário							Data 23/06/97							
INHAMEN	AZIMUTE	DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)				
" P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO		
LB-53LB	239.02'03"	59	02'03"	SW	49,993	-42,8677	-25,7227	53LB	560	179,8410	9	554	320,4580	37,395		
LB-F	149.02'03"	30	57'57"	SE	354,000	182,1425	-303,5459	F	560	361,9835	9	554	016,9121	43,852		
LB-1	149 02'03"	30	57'57"	SE	305,600	157,2394	-262,0441	1	560	337,0804	9	554	058,4139	42,620		
LB-2	149 02'03"	30	57'57"	SE	285,600	146,9489	-244,8947	2	560	326,7899	9	554	075,5633	40,915		
LB-3	149 02'03"	30	57'57"	SE	240,000	123,4864	-205,7938	3	560	303,3274	9	554	114,6642	39,847		
LB-4	149 02'03"	30	57'57"	SE	160,000	82,3243	-137,1959	4	560	262,1653	9	554	183,2621	38,590		
LB-5	149 02'03"	30	57'57"	SE	80,000	41,1621	-68,5979	5	560	221,0031	9	554	251,8601	37,542		
LB-6	149 02'03"	30	57'57"	SE	47,700	24,5429	-40,9015	6	560	204,3839	9	554	279,5565	37,623		
LB-7	149 02'03"	30	57'57"	SE	46,000	23,6682	-39,4438	7	560	203,5092	9	554	281,0142	37,595		
LB-8	149 02'03"	30	57'57"	SE	44,040	22,6598	-37,7632	8	560	202,5008	9	554	282,6948	36,003		
LB-9	149 02'03"	30	57'57"	SE	39,540	20,3444	-33,9045	9	560	200,1854	9	554	286,5535	37,225		
LB-10	149 02'03"	30	57'57"	SE	26,040	13,3983	-22,3286	10	560	193,2393	9	554	298,1294	37,535		
LB-11	149 02'03"	30	57'57"	SE	20,540	10,5684	-17,6125	11	560	190,4094	9	554	302,8455	35,920		
LB-12	149 02'03"	30	57'57"	SE	15,300	7,8723	-13,1194	12	560	187,7133	9	554	307,3386	37,746		
LB-13	149 02'03"	30	57'57"	SE	414,000	213,0141	-354,9944	13	560	392,8551	9	553	965,4636	45,537		
LB-14	149 02'03"	30	57'57"	SE	459,000	236,1678	-393,5807	14	560	416,0088	9	553	926,8773	46,937		
LB-15	149 02'03"	30	57'57"	SE	528,000	271,6702	-452,7464	15	560	451,5112	9	553	867,7116	48,567		
LB-16	149 02'03"	30	57'57"	SE	556,000	286,0769	-476,7557	16	560	465,9179	9	553	843,7023	49,492		
-----																
Ord (X)	560	465,9179	Menor Coord (X)		560	179,8410	Maior Coord (Y)		9	554	320,4580	Menor Coord (Y)		9	553	843,7023
-----																
Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos								Arquivo	CATUS17E		02/09/97	15 26 32				

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

SCAO 18 LADO DIRBITO (54LB)

Local

P V		Proprietario				Data 23/06/97								
AZIMUTE		DISTANCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD B (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)		
P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
B-54LB	329.02'03"	30.57'57"	NW	30,000	-15,4358		25,7242		54LB	560.164,4060		9.554.346,1820		38,605
B-F	329.02'03"	30.57'57"	NW	664,500	-341,9031		569,7917		F	559.822,5029		9.554.915,9737		48,534
B-1	329.02'03"	30.57'57"	NW	614,500	-316,1767		526,9179		1	559.848,2293		9.554.873,0999		46,970
B-2	329.02'03"	30.57'57"	NW	594,500	-305,8862		509,7685		2	559.858,5198		9.554.855,9505		45,395
B-3	329.02'03"	30.57'57"	NW	587,500	-302,2845		503,7661		3	559.862,1215		9.554.849,9481		45,320
B-4	329.02'03"	30.57'57"	NW	580,500	-298,6828		497,7638		4	559.865,7232		9.554.843,9458		45,406
B-5	329.02'03"	30.57'57"	NW	507,500	-261,1224		435,1682		5	559.903,2836		9.554.781,3502		43,678
B-6	329.02'03"	30.57'57"	NW	465,000	-239,2550		398,7255		6	559.925,1510		9.554.744,9075		42,902
B-7	329.02'03"	30.57'57"	NW	385,000	-198,0928		330,1276		7	559.966,3132		9.554.676,3096		41,662
B-8	329.02'03"	30.57'57"	NW	365,000	-187,8023		312,9781		8	559.976,6037		9.554.659,1601		41,312
B-9	329.02'03"	30.57'57"	NW	305,000	-156,9307		261,5297		9	560.007,4753		9.554.607,7117		40,745
B-10	329.02'03"	30.57'57"	NW	245,400	-126,2649		210,4242		10	560.038,1411		9.554.556,6062		39,660
B-11	329.02'03"	30.57'57"	NW	226,000	-116,2831		193,7892		11	560.048,1229		9.554.539,9712		39,792
B-12	329.02'03"	30.57'57"	NW	214,700	-110,4689		184,0997		12	560.053,9371		9.554.530,2817		39,557
B-13	329.02'03"	30.57'57"	NW	202,000	-103,9344		173,2098		13	560.060,4716		9.554.519,3918		39,393
B-14	329.02'03"	30.57'57"	NW	200,000	-102,9054		171,4949		14	560.061,5006		9.554.517,6769		38,265
B-15	329.02'03"	30.57'57"	NW	197,500	-101,6191		169,3512		15	560.062,7869		9.554.515,5332		39,195
B-16	329.02'03"	30.57'57"	NW	160,000	-82,3243		137,1959		16	560.082,0817		9.554.483,3779		39,340
B-17	329.02'03"	30.57'57"	NW	80,000	-41,1621		68,5979		17	560.123,2439		9.554.414,7799		39,160

ord (X) 560 164,4060 Menor Coord (X) 559 822,5029 Maior Coord (Y) 9 554 915,9737 Menor Coord (Y) 9 554 346,1820

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

SECAO 19 LADO DIREITO (56LB)

Local

do Proprietario Data 23/06/97

INHAMEN		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
I	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
LB-54LB		329.02'03"	30.57'57"	NW	30,000	-15,4358		25,7242		54LB	560.164,4060	9.554.346,1820		38,805	
LB-56LB		239.02'03"	59.02'03"	SW	100,000	-85,7474		-51,4527		56LB	560.078,6586	9.554.294,7293		37,885	
-F		329.02'03"	30.57'57"	NW	833,000	-428,6009		714,2761		F	559.650,0577	9.555.009,0054		48,134	
-1		329.02'03"	30.57'57"	NW	808,000	-415,7377		692,8392		1	559.662,9209	9.554.987,5685		46,747	
-2		329.02'03"	30.57'57"	NW	768,000	-395,1566		658,5402		2	559.683,5020	9.554.953,2695		45,774	
-3		329.02'03"	30.57'57"	NW	688,000	-353,9945		589,9423		3	559.724,6641	9.554.884,6716		44,767	
-4		329.02'03"	30.57'57"	NW	608,000	-312,8323		521,3444		4	559.765,8263	9.554.816,0737		43,707	
-5		329.02'03"	30.57'57"	NW	546,000	-280,9317		468,1810		5	559.797,7269	9.554.762,9103		43,110	
-6		329.02'03"	30.57'57"	NW	540,000	-277,8445		463,0361		6	559.800,8141	9.554.757,7654		42,830	
-7		329.02'03"	30.57'57"	NW	537,000	-276,3009		460,4637		7	559.802,3577	9.554.755,1930		42,945	
-8		329.02'03"	30.57'57"	NW	528,000	-271,6702		452,7464		8	559.806,9884	9.554.747,4757		42,360	
-9		329.02'03"	30.57'57"	NW	420,000	-216,1013		360,1392		9	559.862,5573	9.554.654,8685		40,840	
-10		329.02'03"	30.57'57"	NW	330,000	-169,7939		282,9665		10	559.908,8647	9.554.577,6958		40,565	
-11		329.02'03"	30.57'57"	NW	240,000	-123,4864		205,7938		11	559.955,1722	9.554.500,5231		40,365	
-12		329.02'03"	30.57'57"	NW	180,000	-92,6148		154,3454		12	559.986,0438	9.554.449,0747		40,342	
-13		329.02'03"	30.57'57"	NW	90,000	-46,3074		77,1727		13	560.032,3512	9.554.371,9020		39,655	

Coord (X) 560 164,4060 Menor Coord (X) 559 650,0577 Maior Coord (Y) 9 555 009,0054 Menor Coord (Y) 9 554 294,7293

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

SECAO 19 LADO ESQUERDO (56LB)

Local

do		Proprietário							Data 23/06/97						
INHAMEN		AZIMUTE		DISTÂNCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
T	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
LB-54	LB	329.02'03"	30.57'57"	NW	30,000	-15,4358		25,7242		54LB	560 164,4060	9.554 346,1820			38,605
LB-56	LB	239.02'03"	59.02'03"	SW	100,000	-85,7474		-51,4527		56LB	560 078,6586	9.554 294,7293			37,885
LB-F		149 02'03"	30.57'57"	SE	614,000	315,9195		-526,4892		F	560.394,5781	9.553.768,2401			48,254
LB-1		149 02'03"	30 57'57"	SE	582,000	299,4546		-499,0500		1	560 378,1132	9.553 795,6793			47,171
LB-2		149 02'03"	30 57'57"	SE	522,000	268,5830		-447,6016		2	560 347,2416	9 553 847,1277			45,629
LB-11		149 02'03"	30 57'57"	SE	410,000	210,9560		-351,5645		11	560 289,6146	9 553 943,1648			44,102
LB-3		149 02'03"	30 57'57"	SE	350,000	180,0844		-300,1160		3	560 258,7430	9 553 994,6133			42,444
LB-4		149 02'03"	30 57'57"	SE	260,000	133,7770		-222,9433		4	560 212,4356	9 554 071,7860			40,564
LB-5		149 02'03"	30 57'57"	SE	240,000	123,4864		-205,7938		5	560 202,1450	9 554 088,9355			40,146
LB-6		149 02'03"	30 57'57"	SE	150,000	77,1790		-128,6211		6	560 155,8376	9 554 166,1082			38,352
LB-7		149 02'03"	30 57'57"	SE	90,000	46,3074		-77,1727		7	560 124,9660	9 554 217,5566			37,347
LB-8		149 02'03"	30 57'57"	SE	30,000	15,4358		-25,7242		8	560 094,0944	9 554 269,0051			36,429
LB-9		149 02'03"	30 57'57"	SE	27,000	13,8922		-23,1518		9	560 092,5508	9 554 271,5775			35,752
LB-10		149 02'03"	30 57'57"	SE	18,700	9,6217		-16,0348		10	560 088,2803	9 554 278,6945			36,967

Coord (X) 560 394,5781 Menor Coord (X) 560 078,6586 Maior Coord (Y) 9 554 346,1820 Menor Coord (Y) 9 553 768,2401



**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

**Pg: 1/1**

LAO 230 LADO DIREITO (60LB)

Local

Proprietário

Data 23/06/97

NOMEN		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)		
P	V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(B+,W-)	Y	(N+,S-)	P	V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
-54LB		329.02'03"	30.57'57"	NW	30,000	-15,4358		25,7242		54LB		560 164,4060	9.554.346,1820			38,605
-60LB		239.02'03"	59.02'03"	SW	300,000	-257,2423		-154,3581		60LB		559.907,1637	9.554.191,8239			37,659
-1		329.02'03"	30.57'57"	NW	80,000	-41,1621		68,5979		1		559.866,0016	9.554.260,4218			40,569
-2		329.02'03"	30.57'57"	NW	122,400	-62,9781		104,9549		2		559.844,1856	9.554.296,7788			42,334
-3		329.02'03"	30.57'57"	NW	202,400	-104,1402		173,5528		3		559.803,0235	9.554.365,3767			44,664
-4		329.02'03"	30.57'57"	NW	222,400	-114,4308		190,7023		4		559.792,7329	9.554.382,5262			45,774
-5		329.02'03"	30.57'57"	NW	302,400	-155,5929		259,3002		5		559.751,5708	9.554.451,1241			46,942
-6		329.02'03"	30.57'57"	NW	382,400	-196,7551		327,8982		6		559.710,4086	9.554.519,7221			46,549
-6		329.02'03"	30.57'57"	NW	462,400	-237,9172		396,4961		6		559.669,2465	9.554.588,3200			46,244
-7		329.02'03"	30.57'57"	NW	518,400	-266,7307		444,5147		7		559.640,4330	9.554.636,3386			46,224
-8		329.02'03"	30.57'57"	NW	598,400	-307,8929		513,1126		8		559.599,2708	9.554.704,9365			46,164
-9		329.02'03"	30.57'57"	NW	678,400	-349,0550		581,7105		9		559.558,1087	9.554.773,5344			45,724
-10		329.02'03"	30.57'57"	NW	758,400	-390,2172		650,3085		10		559.516,9465	9.554.842,1324			44,960
-11		329.02'03"	30.57'57"	NW	833,400	-428,8067		714,6191		11		559.478,3570	9.554.906,4430			46,072
-12		329.02'03"	30.57'57"	NW	834,400	-429,3212		715,4765		12		559.477,8425	9.554.907,3004			46,117
-13		329.02'03"	30.57'57"	NW	836,400	-430,3502		717,1915		13		559.476,8135	9.554.909,0154			46,807
-14		329.02'03"	30.57'57"	NW	838,400	-431,3793		718,9064		14		559.475,7844	9.554.910,7303			46,320
-15		329.02'03"	30.57'57"	NW	918,000	-472,3356		787,1614		15		559.434,8281	9.554.978,9853			47,887
-P		329.02'03"	30.57'57"	NW	836,000	-430,1444		716,8485		P		559.477,0193	9.554.908,6724			48,182

ord (X) 560 164,4060 Menor Coord (X) 559 434,8281 Maior Coord (Y) 9 554 978,9853 Menor Coord (Y) 9 554 191,8239

© - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo CATJUS20D

02/09/97

15 28 31

000217

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

20 LADO ESQUERDO (60LB)

Local

Proprietário

Data 23/06/97

L	AZIMUTE		DISTÂNCIA	LONG PARC	LAT PARC	COORD E (X)	COORD N (Y)	COORD (Z)
	COMPENSADO	R U M O QD						
V			HORIZONTAL	X	Y	TOT	COMPENS	DO PONTO
7LB	239.02'03"	59 02'03" SW	149,999	-128,6203	-77,1785	57LB 560.035,7850	9.554.269,0040	38,001
0LB	239.02'03"	59 02'03" SW	150,000	-128,6211	-77,1790	60LB 559 907,1639	9.554.191,8250	37,659
	149.02'03"	30 57'57" SE	510,000	262,4087	-437,3119	F 560.169,5726	9.553.754,5131	47,434
3	149 02'03"	30 57'57" SE	667,000	343,1894	-571,9353	13 560 250,3533	9 553 619,8897	48,129
	149 02'03"	30 57'57" SE	430,000	221,2465	-368,7139	1 560 128,4104	9 553 823,1111	46,507
	149 02'03"	30 57'57" SE	370,000	190,3749	-317,2655	2 560 097,5388	9 553 874,5595	43,722
	149 02'03"	30 57'57" SE	330,000	169,7939	-282,9665	3 560 076,9578	9 553 908,8585	42,117
	149 02'03"	30 57'57" SE	290,000	149,2128	-248,6675	4 560 056,3767	9 553 943,1575	41,025
	149 02'03"	30 57'57" SE	271,000	139,4368	-232,3755	5 560 046,6007	9 553 959,4495	40,627
6	149 02'03"	30 57'57" SE	210,000	108,0506	-180,0696	6 560 015,2145	9 554 011,7554	39,417
7	149 02'03"	30 57'57" SE	130,000	66,8885	-111,4717	7 559 974,0524	9 554 080,3533	38,457
8	149 02'03"	30 57'57" SE	90,000	46,3074	-77,1727	8 559 953,4713	9 554 114,6523	37,588
9	149 02'03"	30 57'57" SE	80,000	41,1621	-68,5979	9 559 948,3260	9 554 123,2271	37,332
10	149 02'03"	30 57'57" SE	58,700	30,2027	-50,3337	10 559 937,3666	9 554 141,4913	37,974
11	149 02'03"	30 57'57" SE	56,000	28,8135	-48,0186	11 559 935,9774	9 554 143,8064	36,852
12	149 02'03"	30 57'57" SE	51,000	26,2409	-43,7312	12 559 933,4048	9 554 148,0938	38,066

d (X) 560 250,3533 Menor Coor (X) 559 907,1639 Maior Coor (Y) 9 554 269,0040 Menor Coor (Y) 9 553 619,8897

0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS20R 02/09/97 15 28 47

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

O 21 LADO ESQUERDO (63LB)

Local

Proprietário

Data 23/06/97

P V	AZIMUTE		QD	DISTANCIA HORIZONTAL	LONG X	PARC (E+,W-)	LAT Y	PARC (N+,S-)	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z) DO PONTO
	COMPENSADO	R U M O							TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	
53LB	239 02'03"	59.02'03"	SW	90,000	-77,1727	-46,3074	63LB	559.787,1180	9.554.119,7910	38,375			
F	149.02'03"	30 57'57"	SE	302,400	155,5929	-259,3002	F	559.942,7109	9.553.860,4908	42,375			
1	149 02'03"	30 57'57"	SE	240,000	123,4864	-205,7938	1	559 910,6044	9 553 913,9972	40,515			
2	149 02'03"	30 57'57"	SE	160,000	82,3243	-137,1959	2	559 869,4423	9 553 982,5951	39,405			
3	149 02'03"	30 57'57"	SE	80,000	41,1621	-68,5979	3	559 828,2801	9 554 051,1931	38,830			
4	149 02'03"	30 57'57"	SE	14,800	7,6150	-12,6906	4	559 794,7330	9 554 107,1004	38,190			
5	149 02'03"	30 57'57"	SE	7,800	4,0133	-6,6883	5	559 791,1313	9 554 113,1027	37,060			
6	149 02'03"	30 57'57"	SE	4,800	2,4697	-4,1159	6	559 789,5877	9 554 115,6751	38,185			
7	149 02'03"	30 57'57"	SE	362,400	186,4645	-310,7487	7	559 973,5825	9 553 809,0423	43,518			
8	149 02'03"	30 57'57"	SE	482,400	248,2077	-413,6456	8	560 035,3257	9 553 706,1454	45,362			
9	149 02'03"	30 57'57"	SE	542,400	279,0794	-465,0940	9	560 066,1974	9 553 654,6970	47,194			
-10	149 02'03"	30 57'57"	SE	620,400	319,2124	-531,9770	10	560 106,3304	9 553 587,8140	48,052			

d (X) 560 106,3304 Menor Coord (X) 559 787,1180 Maior Coord (Y) 9 554 119,7910 Menor Coord (Y) 9 553 587,8140

0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS21E 02/09/97 15 29 05

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

22 LADO DIREITO (69LB)

Local

Proprietário

Data 23/06/97

MBN	AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
8LB	239.02'03"	59	02'03"	SW	149,994	-128,6160	-77,1759	68LB	559.607,0540	9.554.128,3540			38,809	
9LB	239.02'03"	59	02'03"	SW	50,000	-42,8737	-25,7263	69LB	559.564,1803	9.554.102,6277			38,554	
	329.02'03"	30	57'57"	NW	234,400	-120,6051	200,9920	F	559.443,5752	9.554.303,6197			48,190	
	329.02'03"	30	57'57"	NW	170,000	-87,4696	145,7706	1	559.476,7107	9.554.248,3983			45,819	
	329.02'03"	30	57'57"	NW	80,000	-41,1621	68,5979	2	559.523,0182	9.554.171,2256			42,449	
	329.02'03"	30	57'57"	NW	60,000	-30,8716	51,4485	3	559.533,3087	9.554.154,0762			40,939	

(X) 559.607,0540 Menor Coor (X) 559.443.5752 Maior Coord (Y) 9.554.303,6197 Menor Coor (Y) 9.554.102,6277

- Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATUS22D

02/09/97

15 30 44

000220

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

0 22 LADO ESQUERDO (69LB)

Local

Proprietário

Data 23/06/97

P V	AZIMUTE		QD	DISTANCIA HORIZONTAL	LONG X	PARC (E+,W-)	LAT Y	PARC (N+,S-)	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z) DO PONTO
	COMPENSADO	R U M O							TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	
68LB	239 02'03"	59.02'03"	SW	149,994	-128,6160		-77,1759	68LB	559.607,0540	9.554	128,3540	38,809	
69LB	239.02'03"	59.02'03"	SW	50,000	-42,8737		-25,7263	69LB	559.564,1803	9.554	102,6277	38,554	
7	149.02'03"	30 57'57"	SE	580,000	298,4256		-497,3351	7	559.862,6059	9.553	605,2926	48,101	
1	149 02'03"	30 57'57"	SE	550,000	282,9898		-471,6109	1	559 847,1701	9 553	631,0168	47,366	
2	149 02'03"	30 57'57"	SE	520,000	267,5540		-445,8866	2	559.831,7343	9.553	656,7411	45,671	
3	149 02'03"	30 57'57"	SE	460,000	236,6823		-394,4382	3	559 800,8626	9 553	708,1895	44,311	
4	149 02'03"	30 57'57"	SE	400,000	205,8107		-342,9897	4	559 769,9910	9 553	759,6380	43,016	
5	149 02'03"	30 57'57"	SE	340,000	174,9391		-291,5413	5	559 739,1194	9 553	811,0864	42,291	
6	149 02'03"	30 57'57"	SE	235,000	120,9138		-201,5065	6	559 685,0941	9 553	901,1212	40,746	
7	149 02'03"	30 57'57"	SE	145,000	74,6064		-124,3338	7	559 638,7867	9 553	978,2939	39,359	
8	149 02'03"	30 57'57"	SE	100,000	51,4527		-85,7474	8	559 615,6330	9 554	016,8803	38,256	
9	149 02'03"	30 57'57"	SE	97,000	49,9091		-83,1750	9	559 614,0894	9 554	019,4527	37,584	
10	149 02'03"	30 57'57"	SE	94,000	48,3655		-80,6026	10	559 612,5458	9 554	022,0251	38,339	
-11	149 02'03"	30 57'57"	SE	90,000	46,3074		-77,1727	11	559 610,4877	9 554	025,4550	38,579	

d (X) 559 862,6059 Menor Coor (X) 559 564,1803 Maior Coord (Y) 9 554 128,3540 Menor Coor (Y) 9 553 605,2926

0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topograficos Arquivo CATUS22E 02/09/97 15 31 42

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

23 LADO DIRBITO (73LB)

Local

Proprietário

Data 23/06/97

REN V	AZIMUTE		DISTANCIA HORIZONTAL	LONG X	PARC (E+,W-)	LAT Y	PARC (N+,S-)	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z) DO PONTO
	COMPENSADO	R U M C QD						TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	
1LB	239.02'03"	59.02'03" SW	149,999	-128,6203	-77.1785	71LB	559 478,4340	9 554 051,1760	39,099			
3LB	239.02'03"	59.02'03" SW	100,000	-85,7474	-51.4527	73LB	559.392,6866	9 553.999,7233	39,192			
	329.02'03"	30.57'57" NW	438,000	-225,3628	375,5737	F	559.167,3238	9 554 375,2970	48,438			
	329 02'03"	30 57'57" NW	352,000	-181,1134	301,8309	1	559 211,5732	9 554 301,5542	46,748			
	329 02'03"	30 57'57" NW	265,000	-136,3496	227,2307	2	559 256,3370	9 554 226,9540	44,530			
	329 02'03"	30 57'57" NW	180,000	-92,6148	154,3454	3	559 300,0718	9 554 154,0687	42,432			
	329 02'03"	30 57'57" NW	130 000	-66,8885	111,4717	4	559 325 7981	9.554 111,1950	40,992			
	329 02'03"	30 57'57" NW	70,000	-36,0169	60,0232	5	559 356,6697	9 554 059,7465	40,344			
	329 02'03"	30 57'57" NW	29,000	-14,9213	24,8668	6	559 377,7653	9 554 024,5901	39,174			

(X) 559 478,4340 Menor Coor (X) 559 167,3238 Maior Coor (Y) 9 554 375,2970 Menor Coor (Y) 9 553 999,7233

- Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS23D 02/09/97 15 32 23

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

O 23 LADO ESQUERDO (73LB)

Local

Proprietário

Data 23/06/97

MBN	AZIMUTE		DISTANCIA	LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)
	V	COMPENSADO						RUM	QD	HORIZONTAL	X	
71LB	239.02'03"	59.02'03"	SW	149,999	-128,6203	-77,1785	71LB	559 478,4340	9.554.051,1760		39,099	
73LB	239.02'03"	59.02'03"	SW	100,000	-85,7474	-51,4527	73LB	559.392,6866	9.553.999,7233		39,192	
7	149.02'03"	30.57'57"	SE	577,500	297,1392	-495,1914	F	559.689,8258	9.553.504,5319		48,062	
1	149.02'03"	30.57'57"	SE	551,500	283,7616	-472,8971	1	559 676,4482	9 553 526,8262		47,502	
2	149.02'03"	30.57'57"	SE	491,500	252,8899	-421,4486	2	559 645,5765	9 553 578,2747		46,737	
3	149.02'03"	30.57'57"	SE	431,500	222,0183	-370,0002	3	559 614,7049	9 553 629,7231		45,532	
4	149.02'03"	30.57'57"	SE	371,500	191,1467	-318,5517	4	559 583,8333	9 553 681,1716		44,492	
5	149.02'03"	30.57'57"	SE	311,500	160,2751	-267,1032	5	559 552,9617	9 553 732,6201		43,422	
6	149.02'03"	30.57'57"	SE	251,500	129,4035	-215,6548	6	559 522,0901	9 553 784,0685		42,303	
7	149.02'03"	30.57'57"	SE	223,000	114,7395	-191,2168	7	559 507,4261	9 553 808,5065		41,893	
8	149.02'03"	30.57'57"	SE	160,000	82,3243	-137,1959	8	559 475,0109	9 553 862,5274		40,030	
9	149.02'03"	30.57'57"	SE	75,000	38,5895	-64,3106	9	559 431,2761	9.553.935,4127		38,250	
10	149.02'03"	30.57'57"	SE	65,000	33,4442	-55,7358	10	559 426,1308	9 553 943,9875		39,125	
11	149.02'03"	30.57'57"	SE	61,000	31,3861	-52,3059	11	559 424,0727	9 553 947,4174		38,005	
-12	149.02'03"	30.57'57"	SE	58,000	29,8426	-49,7335	12	559 422,5292	9 553 949,9898		38,950	
-13	149.02'03"	30.57'57"	SE	48,000	24,6973	-41,1588	13	559 417,3839	9 553 958,5645		39,975	

d (Y): 559 689,8258 Menor Coor (X) 559 392,6866 Maior Coord (Y) 9 554 051,1760 Menor Coor (Y) 9 553 504,5319

© - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS23E 02/09/97 15 32 45

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

SECAO 24 LADO DIRBITO (77LB)

Local

do

Proprietário

Data 23/06/97

INHAMEN	AZINUTE		DISTANCIA	LONG PARC	LAT PARC	COORD E (X)	COORD N (Y)	COORD (Z)
T P V	COMPENSADO	R U M O	QD HORIZONTAL	X (E+,W-)	Y (N+,S-)	P V TOT COMPENS	TOT COMPENS	DO PONTO
LB-77LB	239.02'03"	59.02'03" SW	150,000	-128,6211	-77,1790	77LB 559 221,1920	9 553.896,8180	39,370
77-F	329.02'03"	30.57'57" NW	462,700	-238,0716	396,7533	F 558.983,1204	9 554.293,5713	48,335
77-1	329 02'03"	30 57'57" NW	455,700	-234,4699	390,7510	1 558 986,7221	9 554 287,5690	48,145
77-2	329 02'03"	30 57'57" NW	450,700	-231,8972	386,4637	2 558 989,2948	9 554 283,2817	47,845
77-3	329 02'03"	30 57'57" NW	443,700	-228,2956	380,4613	3 558 992,8964	9 554 277,2793	47,786
77-4	329 02'03"	30 57'57" NW	361,000	-185,7442	309,5482	4 559 035,4478	9 554 206,3662	46,460
77-5	329 02'03"	30 57'57" NW	270,000	-138,9222	231,5181	5 559 082,2698	9 554 128,3361	44,540

ord (X) 559 221,1920 Menor Coor (X) 558 983,1204 Maior Coord (Y) 9 554 293,5713 Menor Coor (Y) 9 553 896,8180

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS24D 02/09/97 15 33 00



Relatório das coordenadas de todos os pontos.

SECAO 24 LADO ESQUERDO (77LB)

Local

Ponto		Proprietário				Data 23/06/97							
ST	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	DISTANCIA HORIZONTAL	LONG PARC X (E+,W-)	LAT PARC Y (N+,S-)	P V	COORD E (X) TOT COMPENS	COORD N (Y) TOT COMPENS	COORD (Z) DO PONTO		
77LB	77LB	239	02'03"	59	02'03"	SW	150,000	-128,6211	-77,1790	77LB	559 221,1920	9.553.896,8180	39,370
77LB-F	F	149	02'03"	30	57'57"	SE	379,600	195,3144	-325,4972	F	559 416,5064	9.553.571,3208	48,120
77LB-1		149	02'03"	30	57'57"	SE	377,600	194,2853	-323,7823	1	559 415,4773	9 553 573,0357	47,922
77LB-2		149	02'03"	30	57'57"	SE	317,600	163,4137	-272,3338	2	559 384,6057	9 553 624,4842	45,860
77LB-3		149	02'03"	30	57'57"	SE	267,600	137,6874	-229,4601	3	559 358,8794	9 553 667,3579	44,515
77LB-4		149	02'03"	30	57'57"	SE	207,600	106,8158	-178,0117	4	559 328,0078	9 553 718,8063	42,890
77LB-5		149	02'03"	30	57'57"	SE	201,400	103,6257	-172,6953	5	559 324,8177	9 553 724,1227	42,735
77LB-6		149	02'03"	30	57'57"	SE	191,900	98,7377	-164,5493	6	559 319,9297	9 553 732,2687	41,945
77LB-7		149	02'03"	30	57'57"	SE	176,900	91,0198	-151,6872	7	559 312,2118	9 553 745,1308	41,525
77LB-8		149	02'03"	30	57'57"	SE	170,500	87,7268	-146,1994	8	559 308,9188	9 553 750,6186	41,750
77LB-9		149	02'03"	30	57'57"	SE	115,500	59,4278	-99,0383	9	559 280,6198	9 553 797,7797	40,693
77LB-10		149	02'03"	30	57'57"	SE	55,500	28,5562	-47,5898	10	559 249,7482	9 553 849,2282	38,940
77LB-11		149	02'03"	30	57'57"	SE	51,500	26,4981	-44,1599	11	559 247,6901	9 553 852,6581	38,490
77LB-12		149	02'03"	30	57'57"	SE	48,000	24,6973	-41,1588	12	559 245,8893	9 553 855,6592	39,297

Coord (X) 559 416,5064 Menor Coor (X) 559 221,1920 Maior Coord (Y) 9 553 896,8180 Menor Coor (Y) 9 553 571,3208

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE: (085) 261.8766/261.7732 FAX: (085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

SECAO 25 LADO DIREITO (81LB)

Local

do		Proprietário										Data 23/06/97						
INHAMEN		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)				
T	P V	COMPENSADO	R	U	M	O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
LB-80LB		239 02'03"	59	02	'03"	SW		150,000	-128,6211	-77,1790	80LB	559.092,5710	9.553.819,6390					39,433
LB-81LB		239.02'03"	59.02'03"	SW				50,000	-42,8737	-25,7263	81LB	559.049,6973	9.553.793,9127					39,605
LB-F		329 02'03"	30	57	'57"	NW		196,400	-101,0531	168,4079	F	558.948,6442	9.553.962,3206					42,737
LB-1		329 02'03"	30	57	'57"	NW		116,400	-59,8909	99,8100	1	558.989,8064	9 553 893,7227					41,012
LB-2		329 02'03"	30	57	'57"	NW		96,400	-49,6004	82,6605	2	559 000,0969	9 553 876,5732					40,770
LB-3		329 02'03"	30	57	'57"	NW		333,700	-171,6976	286,1392	3	558 877,9997	9 554 080,0519					45,150
LB-4		329 02'03"	30	57	'57"	NW		340,200	-175,0420	291,7127	4	558 874,6553	9 554 085,6254					45,498
LB-5		329 02'03"	30	57	'57"	NW		345,700	-177,8719	296,4289	5	558 871,8254	9 554 090,3416					45,515
LB-6		329 02'03"	30	57	'57"	NW		350,700	-180,4446	300,7162	6	558 869,2527	9 554 094,6289					45,515
LB-7		329 02'03"	30	57	'57"	NW		424,000	-218,1594	363,5691	7	558 831,5379	9 554 157,4818					47,194
1LB-8		329 02'03"	30	57	'57"	NW		466,400	-239,9753	399,9260	8	558 809,7220	9 554 193,8387					48,287

Coord (X) 559 092,5710 Menor Coord (X) 558 809,7220 Maior Coord (Y) 9 554 193,8387 Menor Coord (Y) 9 553 793,9127

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS25D 02/09/97 15 33 33

003216

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 ONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

RECAO 25 LADO ESQUERDO (81LB)

Local

Ponto		Proprietário										Data 23/06/97					
P	V	AZIMUTE			DISTANCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)		
		COMPENSADO	R	U	M	O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P	V	TOT	COMPENS	TOT
B-80LB		239	02'03"	59	02'03"	SW	150,000	-128,6211	-77,1790	80LB	559.092,5710	9.553.819,6390	39,433				
B-81LB		239	02'03"	59	02'03"	SW	50,000	-42,8737	-25,7263	81LB	559.049,6973	9.553.793,9127	39,605				
B-F		149	02'03"	30	57'57"	SE	234,000	120,3993	-200,6490	F	559.170,0966	9.553.593,2637	48,140				
B-1		149	02'03"	30	57'57"	SE	184,000	94,6729	-157,7753	1	559 144,3702	9 553 636,1374	46,095				
B-2		149	02'03"	30	57'57"	SE	124,000	63,8013	-106,3268	2	559 113,4986	9 553 687,5859	43,100				
B-3		149	02'03"	30	57'57"	SE	82,000	42,1912	-70,3129	3	559 091,8885	9 553 723,5998	40,640				
B-4		149	02'03"	30	57'57"	SE	52,000	26,7554	-44,5887	4	559 076,4527	9 553 749,3240	39,565				
B-5		149	02'03"	30	57'57"	SE	42,000	21,6101	-36,0139	5	559 071,3074	9 553 757,8988	38,432				
B-6		149	02'03"	30	57'57"	SE	37,500	19,2948	-32,1553	6	559 068,9921	9 553 761,7574	39,890				
rd (X) 559 170,0966 Menor Coor (X) 559 049,6973 Maior Coord (Y) 9 553 819,6390 Menor Coor (Y) 9 553 593,2637																	
0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos											Arquivo	CATUS25E	02/09/97	15 33 49			

000027

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE: (085) 261.8766/261.7732 FAX: (085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

SECAO 26 LADO DIRRITO /89LB:

Local

do		Proprietário										Data 23/06/97			
INHAMEN		AZIMUTE		DISTÂNCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
Γ	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
LB-88LB		239.02'03"	59.02'03"	SW	149,999	-128,6203		-77,1785		88LB	558.801,0330		9.553.819,6180		41,236
LB-89LB		239.02'03"	59.02'03"	SW	50,000	-42,8737		-25,7263		89LB	558.758,1593		9.553.793,8917		40,496
LB-F		329.02'03"	30.57'57"	NW	146,000	-75,1209		125,1912		F	558.683,0384		9.553.919,0829		43,737
LB-1		329.02'03"	30.57'57"	NW	90,000	-46,3074		77,1727		1	558.711,8519		9.553.871,0644		42,486
LB-2		329.02'03"	30.57'57"	NW	60,000	-30,8716		51,4485		2	558.727,2877		9.553.845,3402		41,607
LB-3		329.02'03"	30.57'57"	NW	230,300	-118,4955		197,4763		3	558.639,6638		9.553.991,3680		45,756
LB-4		329.02'03"	30.57'57"	NW	266,000	-136,8641		228,0882		4	558.621,2952		9.554.021,9799		46,466
LB-5		329.02'03"	30.57'57"	NW	271,000	-139,4368		232,3755		5	558.618,7225		9.554.026,2672		47,081
LB-6		329.02'03"	30.57'57"	NW	276,000	-142,0094		236,6629		6	558.616,1499		9.554.030,5546		47,781
LB-7		329.02'03"	30.57'57"	NW	352,000	-181,1134		301,8309		7	558.577,0459		9.554.095,7226		48,181
Coord (X)		558.801,0330	Menor Coord (X)		558.577,0459	Maior Coord (Y)		9.554.095,7226	Menor Coord (Y)		9.553.793,8917				

3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS26D 02/09/97 15 34 08

00028

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE: (085) 261.8766/261.7732 FAX: (085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

ALCANTARA 26 LADO ESQUERDO (89LB)

Local

Ponto		Proprietário						Data 23/06/97				
NHAMEN	AZIMUTE	DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)
P V	COMPENSADO	R	U M O QD	HORIZONTAL	X (E+,W-)	Y (N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
B-88LB	239 02'03"	59.02'03"	SW	149,999	-128,6203	-77,1785	88LB	558.801,0330	9.553.819,6180			41,236
B-89LB	239 02'03"	59.02'03"	SW	50,000	-42,8737	-25,7263	89LB	558.758,1593	9.553.793,8917			40,496
B-F	149.02'03"	30 57'57"	SE	321,000	165,1631	-275,2492	F	558.923,3224	9.553.518,6425			49,228
B-1	149 02'03"	30 57'57"	SE	315,000	162,0760	-270,1044	1	558 920,2353	9 553 523,7873			45,974
B-2	149 02'03"	30 57'57"	SE	245,000	126,0591	-210,0812	2	558 884,2184	9 553 583,8105			43,332
B-3	149 02'03"	30 57'57"	SE	223,000	114,7395	-191,2168	3	558 872,8988	9 553 602,6749			42,389
B-4	149 02'03"	30 57'57"	SE	195,000	100,3327	-167,2075	4	558 858,4920	9 553 626,6842			41,242
B-5	149 02'03"	30 57'57"	SE	161,000	82,8388	-138,0534	5	558 840,9981	9 553 655,8383			40,275
B-6	149 02'03"	30 57'57"	SE	154,000	79,2371	-132,0510	6	558 837,3964	9 553 661,8407			39,470
B-7	149 02'03"	30 57'57"	SE	150,000	77,1790	-128,6211	7	558 835,3383	9 553 665,2706			40,345
B-8	149 02'03"	30 57'57"	SE	109,000	56,0834	-93,4647	8	558 814,2427	9 553 700,4270			39,965
B-9	149 02'03"	30 57'57"	SE	90,000	46,3074	-77,1727	9	558 804,4667	9 553 716,7190			40,577
B-10	149 02'03"	30 57'57"	SE	77,500	39,8758	-66,4543	10	558 798,0351	9 553 727,4374			40,754
B-11	149 02'03"	30 57'57"	SE	70,000	36,0169	-60,0232	11	558 794,1762	9 553 733,8685			39,589
B-12	149 02'03"	30 57'57"	SE	60,000	30,8716	-51,4485	12	558 789,0309	9 553 742,4432			39,789
B-13	149 02'03"	30 57'57"	SE	54,000	27,7844	-46,3036	13	558 785,9437	9 553 747,5881			40,789
-----												
Coord (X)	558 923,3224	Menor Coord (X)		558 758,1593	Maior Coord (Y)		9 553 819,6180	Menor Coord (Y)		9 553 518,6425	-----	
0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos							Arquivo	CATUS26E	02/09/97	15 35 03		

000219

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

PROCAO 27 LADO DIREITO (91LB)

Local

Ponto		Proprietario										Data 23/06/97		
P V	AZIMUTE		QD	DISTANCIA HORIZONTAL	LONG X	PARC (E+,W-)	LAT Y	PARC (N+,S-)	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z) DO PONTO	
	COMPENSADO	R U M O							TOT	COMPENS	TOT	COMPENS		
91LB	239 02'03"	59 02'03" SW		150,000	-128,6211		-77,1790	91LB	558.672,4120	9.553.742,4390		41,651		
F	329.02'03"	30.57'57" NW		180,000	-92,6148		154,3454	F	558.579,7972	9.553.896,7844		41,531		
1	329 02'03"	30 57'57" NW		163,000	-83,8679		139,7683	1	558 588,5441	9 553 882,2073		41,441		
2	329 02'03"	30 57'57" NW		160,000	-82,3243		137,1959	2	558 590,0877	9 553 879,6349		40,486		
3	329 02'03"	30 57'57" NW		157,000	-80,7807		134,6235	3	558 591,6313	9 553 877,0625		41,591		
4	329 02'03"	30 57'57" NW		90,000	-46,3074		77,1727	4	558 626,1046	9 553 819,6117		41,206		
5	329 02'03"	30 57'57" NW		251,000	-129,1462		215,2260	5	558 543,2658	9 553 957,6650		45,800		
6	329 02'03"	30 57'57" NW		260,000	-133,7770		222,9433	6	558 538,6350	9 553 965,3823		46,200		
7	329 02'03"	30 57'57" NW		270,000	-138,9222		231,5181	7	558 533,4898	9 553 973,9571		47,820		
8	329 02'03"	30 57'57" NW		290,000	-149,2128		248,6675	8	558 523,1992	9 553 991,1065		48,250		
coord (X) 558 672,4120 Menor Coor (X) 558 523,1992 Maior Coord (Y) 9 553 991,1065 Menor Coor (Y) 9 553 742,4390														
3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topograficos									Arquivo CATUS27D		02/09/97		15 35 18	

003250

- SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE: (085) 261.8766/261.7732 FAX: (085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

Local SECAO 28 LADC DIRBITO (95LB)

Local

Endereço		Proprietário										Data 23/06/97									
N	ALINHAMENTO	AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)							
CE	EST	P	V	COMPENSADO	R	U	M	O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P	V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
1	95LB-F			0 00'00"						45,600		0,0000		0,0000	F		0,0000		0,0000		0,000
Menor Coord (X)		0,0000		Menor Coor (X)		0,0000		Maior Coord (Y)		0,0000		Menor Coord (Y)		0,0000							

Software: TopoEVN 3.0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo: CATUS28D 02/09/97 15 35 34

000231

- **SERVICOS E ENGENHARIA LTDA.** - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 3 FONE: (085) 261.8766/261.7732 FAX: (085) 261.4766

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

**Pg: 1/1**

Del SECAO 28 LADO ESQUERDO (95LB)

Local

Cresado		Proprietario								Data 23/06/97					
N	ALINHAMEN	AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
CE	EST P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
1	91LB-93LB	239 02'03"	59 02'03"	SW	79,959	-68,5628		-41,1411	93LB	F	558.603,8490	9.553.701,2970		43,541	
2	93LB-95LB	149.02'03"	30.57'57"	SE	100,000	51,4527		-85,7474	95LB	F	558.655,3017	9.553.615,5496		42,539	
3	95LB-F	59.02'03"	59.02'03"	NE	281,000	240,9503		144,5820	F	F	558.896,2520	9.553.760,1316		40,362	
4	95LB-1	59 02'03"	59 02'03"	NE	276,000	236,6629		142,0094	1	F	558.891,9646	9.553.757,5590		39,574	
5	95LB-2	59 02'03"	59 02'03"	NE	272,000	233,2330		139,9513	2	F	558.888,5347	9.553.755,5009		40,374	
6	95LB-3	59 02'03"	59 02'03"	NE	180,000	154,3454		92,6148	3	F	558.809,6471	9.553.708,1644		40,534	
7	95LB-4	59 02'03"	59 02'03"	NE	90,000	77,1727		46,3074	4	F	558.732,4744	9.553.661,8570		41,129	
8	95LB-5	239 02'03"	59 02'03"	SW	45,600	-39,1008		-23,4624	5	F	558.616,2009	9.553.592,0872		44,096	

Maior Coord (X) 558.896,2520 Menor Coord (X) 558.603,8490 Maior Coord (Y) 9.553.760,1316 Menor Coord (Y) 9.553.592,0872

TopoEVN 3.0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS28E 02/09/97 15 35 51

000232



- **SERVICOS E ENGENHARIA LTDA.** - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
**8 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766**

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

**Pg: 1/1**

vel SRCAO 29 LADC DIREITO (98LB)

Local

Interessado		Proprietário										Data			
												24/06/97			
IN	ALINHAMENTO	AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
ICE	EST P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
1	96LB-98LB	149 02'03"	30.57'57"	SE	99,971	51,4378		-85,7226	98LB	558.732,4570	9.553.486,9670		40,549		
2	98LB-F	149.02'03"	30.57'57"	SE	41,000	21,0956		-35,1564	F	558.753,5526	9.553.451,8106		40,752		
3	98LB-1	149 02'03"	30 57'57"	SE	37,000	19 0375		-31,7265	1	558 751,4945	9 553 455,2405		40,194		
4	98LB-2	149 02'03"	30 57'57"	SE	31,000	15,9503		-26,5817	2	558 748,4073	9 553 460,3853		40,877		
Maior Coord (X)		558 753,5526	Menor Coor (X)		558 732,4570	Maior Coord (Y)		9 553 486,9670	Menor Coor (Y)		9 553 451,8106				
TopoEVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos										Arquivo	CATUS29D	02/09/97	15 36 05		

000253

- SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 8 FONE: (085) 261.8766/261.7732 FAX: (085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

vel SECAO 29 LADO ESQUERDO (98LB)

Local

Cresado		Proprietário										Data 24/06/97			
N	ALINHAMEN	AZIMUTE		DISTÂNCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
CE	EST P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
1	96LB-98LB	149.02'03"	30.57'57"	SE	99,971	51,4378		-85,7226	98LB	558.732,4570	9.553.486,9670		40,549		
2	98LB-F	59.02'03"	59.02'03"	NE	50,000	42,8737		25,7263	F	558.775,3307	9.553.512,6933		40,922		
3	98LB-1	59 02'03"	59 02'03"	NE	30,000	25,7242		15,4358	1	558 758,1812	9 553 502,4028		40,772		
4	98LB-2	59 02'03"	59 02'03"	NE	27,000	23,1518		13,8922	2	558 755,6088	9 553 500,8592		39,992		
5	98LB-3	59 02'03"	59 02'03"	NE	23,000	19,7219		11,8341	3	558 752,1789	9 553 498,8011		40,697		
Maior Coord (X)		558 775,3307		Menor Coor (X)		558 732,4570		Maior Coord (Y)		9 553 512,6933		Menor Coor (Y)		9 553 486,9670	

TopoEVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo CATUS29E

02/09/97

15 36 23

000004

- **SERVICOS E ENGENHARIA LTDA.** - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
**8 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766**

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

**Pg: 1/1**

vel SECAO 30 LADO ESQUERDO (100LB)

Local

Acessado		Proprietário										Data 24/06/97			
N	ALINHAMENTOS	AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
CE	EST P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
1	98LB-100B	239	02'03"	59	02'03"	SW	99,990	-85,7389	-51,4475	100B	558.646,7190	9	553.435,5200	42,041	
2	100L-F	149	02'03"	30	57'57"	SE	60,000	30,8716	-51,4485	F	558 677,5906	9	553.384,0715	42,959	
3	100L-1	149	02'03"	30	57'57"	SE	30,000	15,4358	-25,7242	1	558 662,1548	9	553 409,7958	42,498	
4	100L-2	149	02'03"	30	57'57"	SE	110,000	56,5980	-94,3222	2	558 703,3170	9	553 341,1978	42,913	
5	100L-3	149	02'03"	30	57'57"	SE	165,000	84,8969	-141,4833	3	558 731,6159	9	553 294,0367	44,300	
6	100L-4	149	02'03"	30	57'57"	SE	225,000	115,7685	-192,9317	4	558 762,4875	9	553 242,5883	46,566	
7	100L-5	149	02'03"	30	57'57"	SE	285,000	146,6401	-244,3802	5	558 793,3591	9	553 191,1398	49,251	

maior Coord (X) 558 793,3591 Menor Coord (X) 558 646,7190 Maior Coord (Y) 9 553 435,5200 Menor Coord (Y) 9 553 191,1398

topoEVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS30E 02/09/97 15 38 07

000055

- **SERVICOS E ENGENHARIA LTDA.** - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
**8 FONE: (085) 261.8766/261.7732 FAX: (085) 261.4766**

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

**Pg: 1/1**

vel SBCAO 31 LADO DIREITO (102LB)

Local

Cresado		Proprietário										Data 24/06/97			
N	ALINHAMEN	AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
ICE	BST P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
1	B100-B102	149 02'03"	30.57'57"	SE	99,998	51,4517		-85,7457	B102		558.698,1650	9.553.349,7830		40,876	
2	102L-F	149.02'03"	30.57'57"	SE	24,000	12,3486		-20,5794	F		558.710,5136	9.553.329,2036		41,074	
3	102L-1	149 02'03"	30 57'57"	SE	20,700	10,6507		-17,7497	1		558 708,8157	9 553 332,0333		40,359	
4	102L-2	149 02'03"	30 57'57"	SE	17,700	9,1071		-15,1773	2		558 707,2721	9 553 334,6057		41,092	
Maior Coord (X)		558 710,5136	Menor Coor (X)		558 698,1650	Maior Coord (Y)		9 553 349,7830	Menor Coor (Y)		9 553 329,2036				

TopoEVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo CATUS31D

02/09/97 15 38 21

003006

- SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

al SECAO 31 LADC ESQUEFDO (102LB)

Local

ressado

Proprietario

Data 24/06/97

E	ALINHAMENT		AZIMUTE			DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)		
	EST	P V	COMPENSADO	R	U	M	C	QD	HORIZONTAL	X	(E+ W-)	Y	(N+ S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS
1	B100-B102		149 02'03"	30	57	57"	SE	99,988	51,4465	-85,7371	B102	558 698,1650	9.553 349,7830	40,876				
2	102L-F		59.02'03"	59.02'03"	WE	36,600	31,3836	18,8317	F	558.729,5486	9.553.368,6147	40,944						
3	102L-1		59 02'03"	59 02'03"	NE	32,200	27,6107	16 5678	1	558 725,7757	9 553 366,3508	39,861						
4	102L-2		59 02'03"	59 02'03"	NE	28,600	24,5238	14,7155	2	558 722,6888	9 553 364,4985	41,134						
5	102L-3		59 02'03"	59 02'03"	NE	72,600	62,2526	37 3546	3	558 760,4176	9 553 387,1376	40,247						
6	102L-4		59 02'03"	59 02'03"	NE	136,600	117,1310	70 2844	4	558 815,2960	9 553 420,0674	40,992						
7	102L-5		59 02'03"	59 02'03"	NE	186,600	160,0047	96,0107	5	558 858,1697	9 553 445,7937	41,835						
8	102L-6		59 02'03"	59 02'03"	NE	236,600	202,8784	121,7370	6	558 901,0434	9 553 471,5200	45,402						
9	102L-7		59 02'03"	59 02'03"	NE	286,600	245,7521	147 4634	7	558 943,9171	9 553 497,2464	49,501						

maior Coord (X) 558 943,9171 Menor Coord (X) 558 698,1650 Maior Coord (Y) 9 553 497,2464 Menor Coord (Y) 9 553 349,7830

poEVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATUS31E

02/09/97

15 43 46

000207

- SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 3 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

el SECAO 32 LADO DIREITO (108LB)

Local

:ressado		Proprietario										Data 24/06/97		
E		ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIPER	COD COD	COTA	DESCRICOAO
EST	P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO	
1	B105-B108	149 02'03"Az	0.00'00"	1 500	1.500	1.500	90 00'00"	149.981	1.500	0.000	0 1	42.645	ESTACAO	
2	108L-F	180.00'00"D	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	36.000	1 500	0 000	0 1	41.906	ESTACAO	
3	108L-1	180 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	30.000	1 500	0 000	1 1	42.798	COTA	

poEVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATUS32D

02/09/97

15 44 05

000008

- SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

al SECAO 32 LADO ESQUERDO (108LB)

Local

ressado

Proprietário

Data 24/06/97

ALINH		ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRICOAO
EST	P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
1	B105-B108	149.02'03"Az	0.00'00"	1 500	1.500	1.500	90 00'00"	149 981	1 500	0.000	0	1	42.645	ESTACAO
2	108L-F	90.00'00"D	0.00'00"	1 500	1.500	1.500	90.00'00"	220.000	1 500	0.000	0	1	49.028	ESTACAO
3	108L-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	155 000	1 500	0 000	1	1	47 522	COTA
4	108L-2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	100 000	1 500	0 000	1	1	45 538	COTA
5	108L-3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	50 000	1 500	0 000	1	1	43 725	COTA

poEVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATUS32E

02/09/97

15 44 21

000009

- SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

el SECAO 33 LADO ESQUERDO (114LB)

Local

ressado		Proprietário								Data 24/06/97		
ALINH	ÂNGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ÂNGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIPER	COD COD	COTA	DESCRIÇÃO
EST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO PONTO
1	B110-B113	149 02'03"Az	0.00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	149.997	1.500	0.000	0 1	43.915 ESTACAO
2	B113-B114	180 00'00"D	0.00'00"	0.000	1.500	0.000	90.00'00"	50.000	1.500	0.000	0 1	43.688 ESTACAO
3	114L-F	90 00'00"D	0.00'00"	0 000	1.500	0.000	90.00'00"	246.000	1.500	0.000	0 1	49.945 ESTACAO
4	114L-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	160 000	1 500	0 000	1 1	47 852 COTA
5	114L-2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	96 000	1 500	0 000	1 1	43 866 COTA
6	114L-3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	82 000	1 500	0 000	1 1	42 946 COTA
7	114L-4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	79 000	1 500	0 000	1 1	42 351 COTA
8	114L-5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	77 000	1 500	0 000	1 1	43 174 COTA
9	114L-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	18 300	1 500	0 000	1 1	42 734 COTA
0	114L-7	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	347 000	1 500	0 000	1 1	48 112 COTA
11	114L-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	285 000	1 500	0 000	1 1	46 780 COTA
2	114L-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	215 000	1 500	0 000	1 1	45 579 COTA
3	114L-10	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	150 000	1 500	0 000	1 1	45 099 COTA
4	114L-11	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	50 000	1 500	0 000	1 1	44 141 COTA

poEVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATUS33E

02/09/97

15 44 52

000010



- SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 3 FONE: (085) 261.8766/261.7732 FAX: (085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

e1 SECAO 34 LADO DIRBITO (117LB)

Local

Processado		Proprietário								Data 24/06/97			
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTÂNCIA	ALT	DIFER	COD	COD	COTA	DESCRIÇÃO
B EST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO	APA	DIRETA	DO PONTO
1	117L-F	270.00'00"Az	0 00'00"	1.500	1.500	1.500	90.00'00"	80.000	1.500	0.000	0	1	43.584 ESTACAO

poEVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS34D 02/09/97 15 45 08

- SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

el SECAO 34 LADO ESQUERDO (117L)

Local

ressado		Proprietário							Data 24/06/97				
ALINH	ANGULO	RESIDUO	E S T A D I A			ANGULO	DISTANCIA	ALT	DIFER	COD COD	COTA	DESCRICO	
EST P V	HORIZONTAL	ANGULAR	SUP	MED	INF	VERTICAL	INFORMADA	APA	NIVEL	PTO APA	DIRETA	DO	PONTO
1	B113-B116	149 02'03"Az	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90.00'00"	149 616	1 500	0 000	0 1	43.983	ESTACAO
2	B116-B117	180.00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90.00'00"	50.000	1 500	0 000	0 1	44.201	ESTACAO
3	117L-F	90.00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90.00'00"	251.200	1 500	0 000	0 1	48.445	ESTACAO
4	117L-1	90 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	157 200	1 500	0 000	1 1	40 953	COTA
5	117L-2	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	151 200	1 500	0 000	1 1	43 774	ESTACAO
6	117L-3	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	146 000	1 500	0 000	1 1	40 926	COTA
7	117L-4	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	140 000	1 500	0 000	1 1	42 641	COTA
8	117L-5	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	80 000	1 500	0 000	1 1	41 786	COTA
9	117L-6	90 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	34 000	1 500	0 000	1 1	41 841	COTA
0	117L-7	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	300 000	1 500	0 000	1 1	48 956	COTA
1	117L-8	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	197 000	1 500	0 000	1 1	45 783	COTA
2	117L-9	270 00'00"D	0 00'00"	0 000	1 500	0 000	90 00'00"	140 000	1 500	0 000	1 1	44 869	COTA
3	117L-10	270 00'00"D	0 00'00"	1 500	1 500	1 500	90 00'00"	80 000	1 500	0 000	1 1	0 000	COTA

poEVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATUS34E

02/09/97

15 45 38

000242

- SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 3 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório dos dados da caderneta de campo

Pg.:001

rel SECAO 35 LADO DIREITO (121LB)

Local

Aressado		Proprietario										Data 24/06/97												
E	ALINH		ÂNGULO		RESIDUO			E S T A D I A			ÂNGULO		DISTÂNCIA		ALT		DIPER		COD COD		COTA		DESCRIBÇÃO	
	EST	P	V	HORIZONTAL		ANGULAR		SUP	MBD	INF	VERTICAL		INFORMADA		APA	NIVEL		PTO	APA	DIRETA		DO PONTO		
1	119L-121L	149	02'03"Az	0.00'00"	1	500	1.500	1.500	90.00'00"	100.000	1	500	0	000	0	1	44.997	ESTACAO						
2	121L-F	270	00'00"D	0.00'00"	1	500	1.500	1.500	90.00'00"	296.000	1.500	0.000	0	1	48.557	ESTACAO								
3	121L-1	270	00'00"D	0.00'00"	1	500	1.500	1.500	90.00'00"	226.000	1.500	0.000	1	1	45.913	COTA								
4	121L-2	270	00'00"D	0.00'00"	0	000	1.500	0.000	90.00'00"	154.000	1.500	0.000	1	1	43.352	COTA								
5	121L-3	270	00'00"D	0.00'00"	1	500	1.500	1.500	90.00'00"	80.000	1.500	0.000	1	1	44.537	COTA								
6	121L-4	270	00'00"D	0.00'00"	1	500	1.500	1.500	90.00'00"	41.800	1.500	0.000	1	1	43.822	COTA								
7	121L-5	270	00'00"D	0.00'00"	1	500	1.500	1.500	90.00'00"	31.000	1.500	0.000	1	1	43.797	COTA								

opoEVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo

CATUS35D

02/09/97

15 46 06

000043

- SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

\*1 SECAO 35 LADO ESQUERDO (121LB)

Local

ressado

Proprietario

Data 24/06/97

ALINHAMENTO		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
B	EST P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
1	121L-122L	59 02'03"	59.02'03"	NE	49,964	42,8428	25,7078	122L	558.887,6450	9.552	645,3020	44,302			
2	122L-F	59.02'03"	59.02'03"	NE	124,000	106,3268	63,8013	F	558 993,9718	9.552	709,1033	43,575			
3	122L-1	59 02'03"	59 02'03"	NE	80,000	68,5979	41,1621	1	558 956,2429	9 552	686,4641	42,309			
4	122L-2	59 02'03"	59 02'03"	NE	73,700	63,1959	37,9206	2	558 950,8409	9 552	683,2226	41,694			
5	122L-3	59 02'03"	59 02'03"	NE	224,000	192,0742	115,2540	3	559 079,7192	9 552	760,5560	46,808			
6	122L-4	59 02'03"	59 02'03"	NE	274,000	234,9480	140,9804	4	559.122,5930	9 552.	786,2824	48,116			

Menor Coord (X) 559 122,5930 Menor Coord (X) 558 887,6450 Maior Coord (Y) 9 552 786,2824 Menor Coord (Y) 9 552 645,3020

poEVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo CATUS35E

02/09/97

15 47 46

000044

- SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-3  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

Del SECAO 36 LADO DIREITO (126LB)

Local

Endereço		Proprietário										Data 24/06/97			
N	ALINHAMENTO	AZIMUTE		DISTÂNCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
CE	EST P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
1	122L-125L	149.02'03"	30	57'57"	SE	149,992	77,1749	-128,6143	125L	558 964,8200	9 552.516,6880			45,014	
2	125L-126L	149.02'03"	30	57'57"	SE	50,000	25,7263	-42,8737	126L	558.990,5463	9 552.473,8143			45,342	
3	126L-F	239.02'03"	59	02'03"	SW	305,000	-261,5297	-156,9307	F	558.729,0166	9.552.316,8836			48,806	
4	126L-1	239 02'03"	59	02'03"	SW	160 000	-137,1959	-82,3243	1	558 853,3504	9 552 391,4900			46,203	
5	126L-2	239 02'03"	59	02'03"	SW	80,000	-68,5979	-41,1621	2	558 921,9484	9 552 432,6522			44,965	
6	126L-3	239 02'03"	59	02'03"	SW	6,500	-5,5736	-3,3444	3	558 984,9727	9 552 470,4699			43,882	
Maior Coord (X)		558 990,5463	Menor Coord (X)		558 729,0166	Maior Coord (Y)		9 552 516,6880	Menor Coord (Y)		9 552 316,8836				
opoEVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos										Arquivo	CATUS36D	02/09/97	15 48 03		

000245

- SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 ; FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

el SECAO 36 LADO ESQUERDO (126LB)

Local

Linha		Ponto		Proprietário		Data		24/06/97		
ALINHAMENTO	AZIMUTE	DISTANCIA		LONG PARC	LAT PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)
EST P V	COMPENSADO R U M O QD	HORIZONTAL	X (E+,W-)	Y (N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
1	122L-125L	149 02'03" 30.57'57" SE	149,992	77,1749	-120,6143	125L	558.964,8200	9.552 516,6080		45,014
2	125L-126L	149.02'03" 30.57'57" SE	50,000	25,7263	-42,8737	126L	558.990,5463	9.552.473,8143		45,342
3	126L-F	59 02'03" 59.02'03" NE	260,000	222,9433	133,7770	F	559.213,4896	9.552.607,5913		48,494
4	126L-1	59 02'03" 59 02'03" NE	200,000	171,4949	102,9054	1	559 162,0412	9 552 576,7197		46,062
5	126L-2	59 02'03" 59 02'03" NE	110,000	94,3222	56,5980	2	559 084,8685	9 552 530,4123		42,479
6	126L-3	59 02'03" 59 02'03" NE	89,400	76,6582	45,9987	3	559 067,2045	9 552 519,8130		42,617
7	126L-4	59 02'03" 59 02'03" NE	86,600	74,2573	44,5580	4	559 064,8036	9 552 518,3723		41,737
8	126L-5	59 02'03" 59 02'03" NE	84,000	72,0278	43,2203	5	559 062,5741	9 552 517,0346		42,627

Menor Coord (X) 559 213,4896 Menor Coor (X) 558 964,8200 Maior Coord (Y) 9 552 607,5913 Menor Coor (Y) 9 552 473,8143

poEVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS36E 02/09/97 15 48 15

000046

- SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 8 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

vel SRCAO 37 LADO DIREITO (130LB)

Local

Acessado		Proprietário										Data 24/06/97			
N	ALINHAMEN	AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
EST	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
1	125L-128L	149.02'03"	30.57'57"	SE	149,974	77,1656		-128,5988	128L	559 041,9880	9 552 388,0850		46,406		
2	128L-130L	149.02'03"	30 57'57"	SE	100,000	51,4527		-85,7474	130L	559.093,4407	9.552.302,3376		47,208		
3	130L-F	239 02'03"	59.02'03"	SW	230,000	-197,2191		-118,3412	F	558.896,2216	9.552.183,9964		49,419		
4	130L-1	239 02'03"	59 02'03"	SW	180,000	-154,3454		-92,6148	1	558 939,0953	9 552 209,7228		47,762		
5	130L-2	239 02'03"	59 02'03"	SW	80,000	-68,5979		-41,1621	2	559 024,8428	9 552 261,1755		46,890		
Maior Coord (X)		559 093,4407		Menor Coor (X)		558 896,2216		Maior Coord (Y)		9 552 388,0850		Menor Coor (Y)		9 552 183,9964	

opoEVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topograficos

Arquivo CATUS37D

02/09/97

15 48 27

000217

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

**Pg: 1/1**

1 SECAO 37 LADO ESQUERDO (130LB)

Local

ressado		Proprietário										Data 24/06/97			
ALINHAMENTO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
E	EST P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
1	125L-128L	149 02'03"	30.57'57"	SE	149,974	77,1656	-128,5988	128L	559.041,9880	9	552.388,0850	46,406			
2	128L-130L	149.02'03"	30.57'57"	SE	100,000	51,4527	-85,7474	130L	559.093,4407	9	552.302,3376	47,208			
3	130L-F	59 02'03"	59 02'03"	NE	386,000	330,9851	198,6074	F	559.424,4258	9	552.500,9450	49,860			
4	130L-1	59 02'03"	59 02'03"	NE	316,000	270,9619	162,5905	1	559 364,4026	9	552 464,9281	46,101			
5	130L-2	59 02'03"	59 02'03"	NE	290,000	248,6675	149,2128	2	559 342,1082	9	552 451,5504	44,557			
6	130L-3	59 02'03"	59 02'03"	NE	240,000	205,7938	123,4864	3	559 299,2345	9	552 425,8240	43,737			
7	130L-4	59 02'03"	59 02'03"	NE	160,000	137,1959	82,3243	4	559 230,6366	9	552 384,6619	42,888			
8	130L-5	59 02'03"	59 02'03"	NE	150,000	128,6211	77,1790	5	559 222,0618	9	552 379,5166	42,808			
9	130L-6	59 02'03"	59 02'03"	NE	149,000	127,7637	76,6645	6	559 221,2044	9	552 379,0021	42,393			
10	130L-7	59 02'03"	59 02'03"	NE	146,000	125,1912	75,1209	7	559 218,6319	9	552 377,4585	42,845			
11	130L-8	59 02'03"	59 02'03"	NE	121,000	103,7544	62,2577	8	559 197,1951	9	552 364,5953	43,078			
12	130L-9	59 02'03"	59 02'03"	NE	118,000	101,1820	60,7142	9	559 194,6227	9	552 363,0518	42,365			
13	130L-10	59 02'03"	59 02'03"	NE	112,000	96,0371	57,6270	10	559 189,4778	9	552 359,9646	43,216			
14	130L-11	59 02'03"	59 02'03"	NE	102,000	87,4624	52,4817	11	559 180,9031	9	552 354,8193	43,478			
15	130L-12	59 02'03"	59 02'03"	NE	94,000	80,6026	48,3655	12	559 174,0433	9	552 350,7031	43,530			
16	130L-13	59 02'03"	59 02'03"	NE	85,000	72,8853	43,7348	13	559 166,3260	9	552 346,0724	43,665			
17	130L-14	59 02'03"	59 02'03"	NE	80,000	68,5979	41,1621	14	559 162,0386	9	552 343,4997	43,873			

Menor Coord (X) 559 424,4258 Menor Coord (Y) 559 041,9880 Maior Coord (Y) 9 552 500,9450 Menor Coord (Y) 9 552 302,3376

SOEUVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS37E 02/09/97 15 48 41



- **SERVICOS E ENGENHARIA LTDA.** - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
**FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766**

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

**Pg: 1/1**

1 SECAO 38 LADO DIRSITO (138LB)

Local

Processado		Proprietário										Data 24/06/97			
ALINHAMENTOS		AZIMUTE		DISTÂNCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
EST	P V	COMPENSADO	R U M C	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
1	137L-138	149.02'03"	30.57'57"	SR	49,998	25,7253	-42,8720	138	559.384,9680	9.552.244,0370	45,700				
2	138L-F	149 02'03"	30 57'57"	SR	80,000	41,1621	-68,5979	F	559.426,1301	9.552.175,4391	45,483				
3	138L-1	149 02'03"	30 57'57"	SR	13,800	7,1005	-11,8331	1	559 392,0685	9 552 232,2039	43,973				
4	138L-2	149 02'03"	30 57'57"	SR	6,000	3,0872	-5,1448	2	559 388,0552	9 552 238,8922	44,223				
Menor Coord (X)		559 426,1301	Menor Coord (Y)		559 384,9680	Maior Coord (X)		9 552 244,0370	Menor Coord (Y)		9 552 175,4391				

©EVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo CATUS38D

02/09/97 15 48 54

- SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

1 SECAO 39 LADO DIRBITO (151LB)

Local

ressado

Proprietário

Data 24/06/97

ALINHAMENTO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
B	EST P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
1	148L-151L	149 02'03"	30.57'57"	SE	149,882	77,1183	-128,5200	151L	559.839,2870	9 552 108,6380	46,550				
2	151L-F	239 02'03"	59 02'03"	SW	81,500	-69,8842	-41,9339	F	559.769,4028	9.552.066,7041	47,588				
3	151L-1	239 02'03"	59 02'03"	SW	61,500	-52,7347	-31,6434	1	559 786,5523	9 552 076,9946	46,436				
4	151L-2	239 02'03"	59 02'03"	SW	49,500	-42,4450	-25,4691	2	559 796,8420	9 552 083,1689	46,879				
5	151L-3	239 02'03"	59 02'03"	SW	45,500	-39,0151	-23,4110	3	559 800,2719	9 552 085,2270	46,516				
6	151L-4	239 02'03"	59 02'03"	SW	42,500	-36,4427	-21,8674	4	559 802,8443	9 552 086,7706	46,818				
7	151L-5	239 02'03"	59 02'03"	SW	151,500	-129,9074	-77,9508	5	559 709,3796	9 552 030,6872	46,079				
8	151L-6	239 02'03"	59 02'03"	SW	231,500	-198,5053	-119,1130	6	559 640,7817	9 551 989,5250	48,449				

Menor Coord (X) 559 839,2870 Menor Coord (Y) 559 640,7817 Maior Coord (Y) 9 552 108,6380 Menor Coord (Y) 9 551 989,5250

©EVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo CATUS39D

02/09/97

15 49 08

600230

- **SERVICOS E ENGENHARIA LTDA.** - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
**FONE: (085) 261.8766/261.7732 FAX: (085) 261.4766**

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

**Pg: 1/1**

1 SECAO 40 LADO DIREITO (156LB)

Local

ressado		Proprietário										Data 24/06/97			
ALINHAMENTOS		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
S	EST P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
1	153L-156L	149 02'03"	30 57'57"	SE	149,989	77,1734	-128,6117	156L	560.002,1660	9 552 031,4530	47,553				
2	156L-F	239.02'03"	59.02'03"	SW	75,100	-64,3963	-38,6410	F	559 937,7697	9.551.992,8120	46,079				
3	156L-1	239 02'03"	59 02'03"	SW	55,100	-47,2468	-28,3504	1	559 954,9192	9 552 003,1026	46,489				
4	156L-2	239 02'03"	59 02'03"	SW	52,900	-45,3604	-27,2185	2	559 956,8056	9 552 004,2345	45,735				
5	156L-3	239 02'03"	59 02'03"	SW	49,900	-42,7880	-25,6749	3	559 959,3780	9 552 005,7781	46,495				
6	156L-4	239 02'03"	59 02'03"	SW	24,400	-20,9224	-12,5545	4	559 981,2436	9 552 018,8985	46,730				
7	156L-5	239 02'03"	59 02'03"	SW	18,200	-15,6060	-9,3644	5	559 986,5600	9 552 022,0886	46,944				
8	156L-6	239 02'03"	59 02'03"	SW	120,000	-102,8969	-61,7432	6	559 899,2691	9 551 969,7098	47,850				
9	156L-7	239 02'03"	59 02'03"	SW	180,000	-154,3454	-92,6148	7	559 847,8206	9 551 938,8382	47,850				
10	156L-8	239 02'03"	59 02'03"	SW	230,000	-197,2191	-118,3412	8	559 804,9469	9 551 913,1118	48,125				
1or Coord (X)		560 002,1660	Menor Coor (X)		559 804,9469	Maior Coord (Y)		9 552 031,4530	Menor Coor (Y)		9 551 913,1118				

SOEVS 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo CATUS40D 02/09/97 15 49 45

000051

- **SERVICOS E ENGENHARIA LTDA.** - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 } **FONE: (085) 261.8766/261.7732 FAX: (085) 261.4766**

**Relatório das coordenadas de todos os pontos.**

**Pg: 1/1**

el

Local

Processado

Proprietário

Data 20/08/97

P	ALINHAMENTO			AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)				
	EST	P	V	COMPENSADO	R	U	M	O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P	V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS
1	B108-B110			239 02'03"	59 02'03"	SW	100,000	-85,7474	-51,4527	B110	558.560,9965	9.553 092,5649	44,328							
2	b110-1			239 02'03"	59 02'03"	SW	102,000	-87,4624	-52,4817	1	558.473,5341	9.553.040,0832	46,643							
3	b110-2			239 02'03"	59 02'03"	SW	172,000	-147,4856	-88,4986	2	558 413,5109	9 553 004,0663	47,844							
4	b110-3			239 02'03"	59 02'03"	SW	237,000	-203,2214	-121,9429	3	558 357,7751	9 552 970,6220	49,078							
5	B140-5			0 00'00"	0 00'00"	N	0,000	0,0000	0,0000	5	559 710,8080	9 552 439,5575	48,177							
6	B140-4			0 00'00"	0 00'00"	N	0,000	0,0000	0,0000	4	559 642,2101	9 552 398,3954	47,055							
7	B140-3			0 00'00"	0 00'00"	N	0,000	0,0000	0,0000	3	559 599,3363	9 552 372,6690	46,703							
8	B140-2			0 00'00"	0 00'00"	N	0,000	0,0000	0,0000	2	559 556,4626	9 552 346,9427	46,470							
9	B140-1			0 00'00"	0 00'00"	N	0,000	0,0000	0,0000	1	559 513,5889	9 552 321,2163	46,543							
10	B133-2			0 00'00"	0 00'00"	N	0,000	0,0000	0,0000	2	559 211,7774	9 552 105,1258	50,454							
11	B133-1			0 00'00"	0 00'00"	N	0,000	0,0000	0,0000	1	559 102,0174	9 552 132,5616	50,686							

10r Coord (X) 559 710,8080 Menor Coord (X) 558 357,7751 Maior Coord (Y) 9 553 092,5649 Menor Coord (Y) 9 552 105,1258

poEVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo CAT110

02/09/97

15 21 38

000252

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/4

móvel BARRAGEM DO CATU

Local RIACHO CATU

Interessado		SRH	Proprietário				COGERH	Data 21/06/97							
IN	ALINHAMENTO	AZIMUTE	DISTÂNCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)		
DICE	EST P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
1	9LB-13LB	239 01'51"	59 01'51"	SW	200,159	-171,6252	-102,9972	13LB	561 552,4307	9 555 435,7734	34,895				
2	13LB-V3	149.01'51"	30.58'09"	SE	49,998	25,7278	-42,8705	V3	561.578,1585	9.555.392,9029	34,187				
3	V3-V6	149.01'51"	30 58'09"	SE	149,992	77,1824	-128,6098	V6	561.655,3409	9.555.264,2931	34,435				
4	V3-1	149 01'51"	30 58'09"	SE	3,199	1,6461	-2,7430	1	561 579,8046	9 555 390,1599	34,021				
5	V3-2	149 01'51"	30 58'09"	SE	8,342	4,2926	-7,1528	2	561 582,4511	9 555 385,7501	33,182				
6	V3-3	149 01'51"	30 58'09"	SE	11,167	5,7463	-9,5751	3	561 583,9048	9 555 383,3278	34,709				
7	V6-V9	149.01'51"	30.58'09"	SE	149,972	77,1721	-128,5926	V9	561.732,5130	9.555 135,7005	37,261				
8	V9-V12	149.01'51"	30.58'09"	SE	149,996	77,1844	-128,6132	V12	561.809,6974	9.555.007,0873	37,716				
9	V12-V14	239.01'51"	59 01'51"	SW	99,976	-85,7239	-51,4453	V14	561.723,9735	9 554.955,6420	35,371				
10	V12-4	239 01'51"	59 01'51"	SW	91,985	-78,8720	-47,3333	4	561 730,8254	9 554 959,7540	39,174				
11	V14-V17	149.01'51"	30.58'09"	SE	149,938	77,1546	-128,5635	V17	561.801,1281	9.554.827,0785	36,675				
12	V17-V20	239.01'51"	59.01'51"	SW	149,975	-128,5952	-77,1736	V20	561.672,5329	9.554 749,9049	38,845				
13	V17-21	149 01'51"	30 58'09"	SE	239,800	123,3955	-205,6152	21	561 924,5236	9 554 621,4633	43,821				
14	V17-21	149 01'51"	30 58'09"	SE	308,200	158,5925	-264,2643	21	561 959,7206	9 554 562,8142	46,341				
15	V17-22	149 01'51"	30 58'09"	SE	351,100	180,6679	-301,0487	22	561 981,7960	9 554 526,0298	48,369				
16	V17-20	149 01'51"	30 58'09"	SE	190,000	97,7696	-162,9144	20	561 898,8977	9 554 664,1641	42,213				
17	V17-19	149 01'51"	30 58'09"	SE	140,000	72,0407	-120,0422	19	561 873,1688	9 554 707,0363	40,933				
18	V17-18	149 01'51"	30 58'09"	SE	100 000	51,4577	-85,7444	18	561 852,5858	9 554 741,3341	38,500				
19	V17-17	149 01'51"	30 58'09"	SE	80,000	41,1661	-68,5955	17	561 842,2942	9 554 758,4830	37,758				
20	V17-5	150 00'01"	29 59'59"	SE	23,498	11,7489	20 3499	5	561 812,8770	9 554 806,7286	36,679				
21	V17-6	151 03'01"	28 56'59"	SE	20,322	9,8367	-17,7827	6	561 810,9648	9 554 809,2958	35,294				
22	V17-7	151 36'31"	28 23'29"	SE	16,331	7,7653	14,3667	7	561 808,8934	9 554 812,7118	36,112				
23	V17-8	19 55'51"	19 55'51"	NE	9 956	3,3939	9,3597	8	561 804,5220	9 554 836,4382	36,347				
24	V17-9	30 05'51"	30 05'51"	NE	9 175	4,6010	7,9380	9	561 805,7291	9 554 835,0165	34,979				
25	V17-10	44 59'51"	44 59'51"	NE	8,937	6,3191	6,3197	10	561 807,4472	9 554 833,3982	36 261				
26	V17-11	53 24'31"	53 24'31"	NE	15,187	12,1937	9,0530	11	561 813,3218	9 554 836,1315	36,265				
27	V17-12	53 52'51"	53 52'51"	NE	19,500	15,7520	11,4946	12	561 816,8801	9 554 838,5731	35,125				
28	V17-13	53 44'51"	53 44'51"	NE	21,798	17,5783	12,8901	13	561 818,7064	9 554 839,9686	35,952				
29	V17-14	74 43'31"	74 43'31"	NE	19,842	19,1411	5,2273	14	561 820,2692	9 554 832,3058	37,824				
30	V17-15	74 43'31"	74 43'31"	NE	18,200	17,5571	4,7947	15	561 818,6852	9 554 831,8732	35,055				
31	V17-16	76 26'51"	76 26'51"	NE	17,500	17 0127	4,1009	16	561 818,1408	9 554 831,1794	36,141				
32	V20-V21	239 01'51"	59 01'51"	SW	49,994	-42,8671	-25,7257	V21	561 629,6658	9.554.724,1792	40,220				
33	V21-V23	149.01'51"	30 58'09"	SE	99,993	51,4541	-85,7384	V23	561 681,1199	9 554.638,4408	39,400				
34	V23-V25	149 01'51"	30 58'09"	SE	99,951	51,4325	-85,7024	V25	561.732,5524	9 554.552,7384	37,710				
35	V25-V27	239.01'51"	59.01'51"	SW	99,918	-85,6741	-51,4155	V27	561.646,8783	9.554 501,3229	40,880				
36	V27-V29	149.01'51"	30.58'09"	SE	99,962	51,4381	-85,7119	V29	561.698,3164	9 554.415,6110	38,960				
37	V27-17	149 01'51"	30 58'09"	SE	69,975	36,0075	-59,9997	17	561 682,8858	9 554 441,3232	39,724				
38	V27-18	149 01'51"	30 58'09"	SE	59,974	30,8612	-51,4244	18	561 677,7395	9 554 449,8985	39,934				
39	V29-V31	239.01'51"	59 01'51"	SW	99,928	-85,6827	-51,4206	V31	561.612,6337	9 554.364,1904	41,690				
40	V31-V34	149.01'51"	30 58'09"	SE	149,973	77,1726	-128,5935	V34	561 689,8063	9 554.235,5969	39,497				
41	V34-V36	149 01'51"	30 58'09"	SE	100,000	51,4577	-85,7444	V36	561.741,2640	9.554 149,8525	39,447				
42	V36-V38	239.01'51"	59.01'51"	SW	99,995	-85,7401	-51,4551	V38	561.655,5239	9.554.098,3974	40,650				
43	V38-V41	149 01'51"	30 58'09"	SE	149,995	77,1839	-128,6124	V41	561 732,7078	9.553 969,7850	40,050				
44	V41-V43	239.01'51"	59.01'51"	SW	99,975	-85,7230	-51,4448	V43	561.646,9848	9 553.918,3402	42,190				
45	V43-V46	149.01'51"	30.58'09"	SE	149,999	77,1860	-128,6158	V46	561.724,1708	9.553.789,7244	41,710				

000253

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Nível		Local													
BARRAGEM DO CATU		RIACHO CATU													
Interessado		Proprietário										Data			
SRH		COGERH										21/06/97			
IN	ALINHAMENTO	AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
DICE	BST P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
46	V43-19	149 01'51"	30 58'09"	SE	7,297	3,7549	-6,2568	19	561 650,7397	9 553 912,0834	42,178				
47	V46-V49	149.01'51"	30.58'09"	SE	150,000	77,1865	-128,6167	V49	561 801,3573	9.553.661,1077	41,681				
48	V49-V52	149.01'51"	30.58'09"	SE	149,822	77,0949	-128,6460	V52	561.878,4522	9.553.532,6437	45,703				
49	V52-V53	239.01'51"	59.01'51"	SW	49,833	-42,7290	-25,6429	V53	561.835,7232	9 553.507,0008	43,173				
50	V52-1	59 01'51"	59 01'51"	NE	45,000	38,5850	23,1560	1	561 917,0372	9 553 555,7997	48,308				
51	V53-V55	149.01'51"	30.58'09"	SE	99,971	51,4427	-85,7196	V55	561.887,1659	9.553.421,2012	45,454				
52	V55-V57	239.01'51"	59.01'51"	SW	99,794	-85,5678	-51,3517	V57	561.801,5981	9.553.369,9295	41,473				
53	V55-2	59 01'51"	59 01'51"	NE	69,000	59,1637	35,5058	2	561 946,3296	9 553 456,7870	48,569				
54	V55-1	59 01'51"	59.01'51"	NE	57,000	48,8743	29,3309	1	561 936,0402	9 553 450,6121	47,759				
55	V57-V60	149.01'51"	30.58'09"	SE	149,993	77,1829	-128,6106	V60	561.878,7810	9.553.241,3189	42,582				
56	V60-V63	149.01'51"	30.58'09"	SE	150,000	77,1865	-128,6167	V63	561.955,9675	9.553.112,7022	42,594				
57	V63-V66	149.01'51"	30.58'09"	SE	149,988	77,1803	-128,6064	V66	562.033,1478	9.552.984,0958	47,328				
58	V63-1	239 01'51"	59 01'51"	SW	16,000	-13,7191	-8,2332	1	561 942,2484	9 553 104,4690	42,115				
59	V63-2	239 01'51"	59 01'51"	SW	20,000	-17,1489	-10,2915	2	561 938,8186	9 553 102,4107	43,399				
60	V63-3	239 01'51"	59 01'51"	SW	40,000	-34,2978	-20,5831	3	561 921,6697	9 553 092,1191	43,026				
61	V63-4	239 01'51"	59 01'51"	SW	60,000	-51,4467	-30,8746	4	561 904,5208	9 553 081,8276	43,024				
62	V63-5	239 01'51"	59 01'51"	SW	80,000	-68,5955	-41,1661	5	561 887,3720	9 553 071,5361	43,616				
63	V63-6	239 01'51"	59 01'51"	SW	97,000	-83,1721	-49,9139	6	561 872,7954	9 553 062,7883	43,596				
64	V63-7	239 01'51"	59 01'51"	SW	100,000	-85,7444	-51,4577	7	561 870,2231	9 553 061,2445	43,597				
65	V63-8	239 01'51"	59 01'51"	SW	120,000	-102,8933	-61,7492	8	561 853,0742	9 553 050,9530	43,647				
66	V63-9	239 01'51"	59 01'51"	SW	140,000	-120,0422	-72,0407	9	561 835,9253	9 553 040,6615	43,706				
67	V63-10	239 01'51"	59 01'51"	SW	160,000	-137,1911	-82,3323	10	561 818,7764	9 553 030,3699	44,017				
68	V63-11	239 01'51"	59 01'51"	SW	180,000	-154,3400	-92,6238	11	561 801,6275	9 553 020,0784	44,151				
69	V63-12	239 01'51"	59 01'51"	SW	200,000	-171,4889	-102,9153	12	561 784,4786	9 553 009,7869	44,878				
70	V63-13	239 01'51"	59 01'51"	SW	220,000	-188,6378	-113,2069	13	561 767,3297	9 552 999,4953	45,311				
71	V63-14	239 01'51"	59 01'51"	SW	240,000	-205,7866	-123,4984	14	561 750,1809	9 552 989,2038	45,790				
72	V63-15	239 01'51"	59 01'51"	SW	256,000	-219,5058	-131,7316	15	561 736,4617	9 552 980,9706	46,190				
73	V63-16	239 01'51"	59 01'51"	SW	260,000	-222,9355	-133,7899	16	561 733,0320	9 552 978,9123	46,208				
74	V63-17	239 01'51"	59 01'51"	SW	280,000	-240,0844	-144,0815	17	561 715,8831	9 552 968,6207	46,900				
75	V63-18	239 01'51"	59 01'51"	SW	300,000	-257,2333	-154,3730	18	561 698,7342	9 552 958,3292	47,826				
76	V63-19	239 01'51"	59 01'51"	SW	310,000	-265,8077	-159,5188	19	561 690,1598	9 552 953,1834	48,106				
77	V63-20	59 01'51"	59 01'51"	NE	20,000	17,1489	10,2915	20	561 973,1164	9 553 122,9937	42,915				
78	V63-21	59 01'51"	59 01'51"	NE	40,000	34,2978	20,5831	21	561 990,2653	9 553 133,2853	43,480				
79	V63-22	59 01'51"	59 01'51"	NE	80,000	68,5955	41,1661	22	562 024,5630	9 553 153,8683	44,027				
80	V63-23	59 01'51"	59 01'51"	NE	100,000	85,7444	51,4577	23	562 041,7119	9 553 164,1599	44,610				
81	V63-24	59 01'51"	59 01'51"	NE	120,000	102,8933	61,7492	24	562 058,8608	9 553 174,4514	45,660				
82	V63-25	59 01'51"	59 01'51"	NE	140,000	120,0422	72,0407	25	562 076,0097	9 553 184,7429	46,820				
83	V63-26	59 01'51"	59 01'51"	NE	160,000	137,1911	82,3323	26	562 093,1586	9 553 195,0345	47,890				
84	V63-27	59 01'51"	59 01'51"	NE	170,000	145,7655	87,4780	27	562 101,7330	9 553 200,1802	48,240				
85	V63-V64	149 01'51"	30 58'09"	SE	50,000	25,7288	-42,8722	V64	561 981,6963	9 553 069,8300	42,760				
86	V63-V65	149 01'51"	30 58'09"	SE	100,000	51,4577	-85,7444	V65	562 007,4252	9 553 026,9578	43,290				
87	V66-V67	149.01'51"	30.58'09"	SE	49,994	25,7257	-42,8671	V67	562.058,8735	9.552.941,2287	45,320				
88	V67-V70	59.01'51"	59 01'51"	NE	149,991	128,6089	77,1819	V70	562.187,4824	9.553 018,4106	44,060				
89	V67-V68	59 01'51"	59 01'51"	NE	50,000	42,8722	25,7288	V68	562 101,7457	9 552 966,9575	44,290				
90	V67-V69	59 01'51"	59 01'51"	NE	100,000	85,7444	51,4577	V69	562 144,6179	9 552 992,6864	43,510				

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Nivel BARRAGEM DO CATU

Local RIACHO CATU

Interessado SRH

Proprietário COGERRH

Data 21/06/97

IN	ALINHAMEN	AZIMUTE		DISTÂNCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)
ICE	EST P V	COMPENSADO	R U M O QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
91	V67-1	239 01'51"	59 01'51" SW	6,000	-5,1447	-3,0875	1	562 053,7288	9 552 938,1412	45,195				
92	V67-2	239 01'51"	59 01'51" SW	20,000	-17,1489	-10,2915	2	562 041,7246	9 552 930,9372	45,750				
93	V67-3	239 01'51"	59 01'51" SW	40,000	-34,2978	-20,5831	3	562 024,5757	9 552 920,6456	45,980				
94	V67-4	239 01'51"	59 01'51" SW	60,000	-51,4467	-30,8746	4	562 007,4268	9 552 910,3541	46,525				
95	V67-5	239 01'51"	59 01'51" SW	80,000	-68,5955	-41,1661	5	561 990,2780	9 552 900,0626	47,120				
96	V67-6	239 01'51"	59 01'51" SW	100,000	-85,7444	-51,4577	6	561 973,1291	9 552 889,7710	47,525				
97	V67-7	239 01'51"	59 01'51" SW	120,000	-102,8933	-61,7492	7	561 955,9802	9 552 879,4795	48,195				
98	V70-V72	59.01'51"	59.01'51" NE	99,974	85,7221	51,4443	V72	562.273,2045	9.553.069,8549	45,714				
99	V70-V71	59 01'51"	59 01'51" NE	50,000	42,8722	25,7288	V71	562 230,3546	9 553 044,1394	44,767				
100	V72-V75	149.01'51"	30 58'09" SE	149,989	77,1808	-128,6072	V75	562.350,3853	9.552.941,2477	44,749				
101	V72-1	59 01'51"	59 01'51" NE	20,000	17,1489	10,2915	1	562 290,3534	9 553 080,1464	46,950				
102	V72-2	59 01'51"	59 01'51" NE	40,000	34,2978	20,5831	2	562 307,5023	9 553 090,4380	47,830				
103	V72-3	59 01'51"	59 01'51" NE	50,000	42,8722	25,7288	3	562 316,0767	9 553 095,5837	48,485				
104	V75-V76	149.01'51"	30.58'09" SE	50,000	25,7288	-42,8722	V76	562 376,1141	9.552.898,3755	44,750				
105	V76-V77	149.01'51"	30 58'09" SE	50,000	25,7288	-42,8722	V77	562.401,8429	9.552.855,5033	44,898				
106	V76-1	239 01'51"	59 01'51" SW	20,000	-17,1489	-10,2915	1	562 358,9652	9 552 888,0840	44,510				
107	V76-2	239 01'51"	59 01'51" SW	40,000	-34,2978	-20,5831	2	562 341,8163	9 552 877,7924	44,680				
108	V76-3	239 01'51"	59 01'51" SW	60,000	-51,4467	-30,8746	3	562 324,6674	9 552 867,5009	45,325				
109	V76-4	239 01'51"	59 01'51" SW	80,000	-68,5955	-41,1661	4	562 307,5186	9 552 857,2094	45,350				
110	V76-5	239 01'51"	59 01'51" SW	100,000	-85,7444	-51,4577	5	562 290,3697	9 552 846,9178	45,400				
111	V76-6	239 01'51"	59 01'51" SW	112,000	-96,0338	-57,6326	6	562 280,0803	9 552 840,7429	45,480				
112	V76-7	239 01'51"	59 01'51" SW	120,000	-102,8933	-61,7492	7	562 273,2208	9 552 836,6263	45,620				
113	V76-8	239 01'51"	59 01'51" SW	140,000	-120,0422	-72,0407	8	562 256,0719	9 552 826,3348	45,585				
114	V76-9	239 01'51"	59 01'51" SW	160,000	-137,1911	-82,3323	9	562 238,9230	9 552 816,0432	46,075				
115	V76-10	239 01'51"	59 01'51" SW	180,000	-154,3400	-92,6238	10	562 221,7741	9 552 805,7517	45,980				
116	V76-11	239 01'51"	59 01'51" SW	200,000	-171,4889	-102,9153	11	562 204,6252	9 552 795,4602	46,955				
117	V76-12	239 01'51"	59 01'51" SW	220,000	-188,6378	-113,2069	12	562 187,4763	9 552 785,1686	47,460				
118	V76-13	239 01'51"	59 01'51" SW	240,000	-205,7866	-123,4984	13	562 170,3275	9 552 774,8771	47,785				
119	V76-14	239 01'51"	59 01'51" SW	280,000	-240,0844	-144,0815	14	562 136,0297	9 552 754,2940	47,868				
120	V76-15	239 01'51"	59 01'51" SW	300,000	-257,2333	-154,3730	15	562 118,8808	9 552 744,0025	48,308				
121	V76-16	59 01'51"	59 01'51" NE	18,000	15,4340	9,2624	16	562 391,5481	9 552 907,6379	44,900				
122	V76-17	59 01'51"	59 01'51" NE	38,000	32,5829	19,5539	17	562 408,6970	9 552 917,9294	45,135				
123	V76-18	59 01'51"	59 01'51" NE	58,000	49,7318	29,8454	18	562 425,8459	9 552 928,2209	45,260				
124	V76-19	59 01'51"	59 01'51" NE	78,000	66,8807	40,1370	19	562 442,9948	9 552 938,5125	45,280				
125	V76-20	59 01'51"	59 01'51" NE	118,000	101,1784	60,7201	20	562 477,2925	9 552 959,0956	46,210				
126	V76-21	59 01'51"	59 01'51" NE	138,000	118,3273	71,0116	21	562 494,4414	9 552 969,3871	46,750				
127	V76-22	59 01'51"	59 01'51" NE	158,000	135,4762	81,3031	22	562 511,5903	9 552 979,6786	47,580				
128	V76-23	59 01'51"	59 01'51" NE	163,000	139,7634	83,8760	23	562 515,8775	9 552 982,2515	47,810				
129	V76-24	329 01'51"	30 58'09" NW	188,000	-96,7404	161,1995	24	562 279,3737	9 553 059,5750	48,115				
130	V77-V78	149 01'51"	30.58'09" SE	50,000	25,7288	-42,8722	V78	562.427,5717	9.552.812,6311	44,898				
131	V78-V79	149 01'51"	30.58'09" SE	50,000	25,7288	-42,8722	V79	562.453,3005	9.552.769,7589	46,383				
132	V79-V80	149.01'51"	30 58'09" SE	50,000	25,7288	-42,8722	V80	562.479,0293	9.552.726,8867	47,018				
133	V80-V81	149.01'51"	30 58'09" SE	50,000	25,7288	-42,8722	V81	562.504,7581	9 552.684,0145	46,966				
134	V80-15	239 01'51"	59 01'51" SW	160,000	-137,1911	-82,3323	15	562 341,8382	9 552 644,5544	48,188				
135	V80-14	239 01'51"	59 01'51" SW	140,000	-120,0422	-72,0407	14	562 358,9871	9 552 654,8460	47,478				

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 4/4

móvel BARRAGEM DO CATU

Local RIACHO CATU

interessado SRH

Proprietário COGERH

Data 21/06/97

IN DICE	ALINHAMENTO EST P V	AZIMUTE COMPENSADO	RUMOR QD	DISTANCIA HORIZONTAL	LONG X	PARC (E+,W-)	LAT Y	PARC (N+,S-)	P V	COORD E (X) TOT	COORD N (Y) COMPENS	COORD (Z) DO PONTO
136	V80-13	239 01'51"	59 01'51" SW	120,000	-102,8933		-61,7492		13	562 376,1360	9 552 665,1375	47,428
137	V80-12	239 01'51"	59 01'51" SW	100,000	-85,7444		-51,4577		12	562 393,2849	9 552 675,4290	47,368
138	V80-11	239 01'51"	59 01'51" SW	80,000	-68,5955		-41,1661		11	562 410,4338	9 552 685,7206	47,283
139	V80-10	239 01'51"	59 01'51" SW	60,000	-51,4467		-30,8746		10	562 427,5826	9 552 696,0121	47,398
140	V80-9	239 01'51"	59 01'51" SW	40,000	-34,2978		-20,5831		9	562 444,7315	9 552 706,3036	47,306
141	V80-8	239 01'51"	59 01'51" SW	20,000	-17,1489		-10,2915		8	562 461,8804	9 552 716,5952	47,300
142	V80-1	59 01'51"	59 01'51" NE	20,000	17,1489		10,2915		1	562 496,1782	9 552 737,1782	47,168
143	V80-2	59 01'51"	59 01'51" NE	40,000	34,2978		20,5831		2	562 513,3271	9 552 747,4698	47,296
144	V80-3	59 01'51"	59 01'51" NE	60,000	51,4467		30,8746		3	562 530,4760	9 552 757,7613	47,367
145	V80-4	59 01'51"	59 01'51" NE	80,000	68,5955		41,1661		4	562 547,6248	9 552 768,0528	47,474
146	V80-5	59 01'51"	59 01'51" NE	100,000	85,7444		51,4577		5	562 564,7737	9 552 778,3444	47,708
147	V80-6	59 01'51"	59 01'51" NE	120,000	102,8933		61,7492		6	562 581,9226	9 552 788,6359	47,921
148	V80-7	59 01'51"	59 01'51" NE	140,000	120,0422		72,0407		7	562 599,0715	9 552 798,9274	48,376
149	V81-V82	149.01'51"	30.58'09" SE	50,000	25,7288		-42,8722		V82	562.530,4869	9.552.641,1423	47,577
150	V82-V83	149.01'51"	30.58'09" SE	50,000	25,7288		-42,8722		V83	562.556,2157	9.552.598,2701	48,120
151	V83-3	59.01'51"	59.01'51" NE	60,000	51,4467		30,8746		3	562.607,6624	9.552.629,1447	48,126
152	V83-1	59 01'51"	59 01'51" NE	40,000	34,2978		20,5831		1	562 590,5135	9 552 618,8532	48,143
153	V83-2	59 01'51"	59 01'51" NE	20,000	17,1489		10,2915		2	562 573,3646	9 552 608,5616	47,991
154	V83-3	239 01'51"	59 01'51" SW	20,000	-17,1489		-10,2915		3	562 539,0668	9 552 587,9786	47,778
155	V83-4	239 01'51"	59 01'51" SW	40,000	-34,2978		-20,5831		4	562 521,9179	9 552 577,6870	47,930
156	V83-5	239 01'51"	59 01'51" SW	80,000	-68,5955		-41,1661		5	562 487,6202	9 552 557,1040	48,111
157	V83-6	239 01'51"	59 01'51" SW	60,000	-51,4467		-30,8746		6	562 504,7690	9 552 567,3955	48,137

Maior Coord (X) 562 607,6624 Menor Coord (X) 561 552,4307 Maior Coord (Y) 9 555 435,7734 Menor Coord (Y) 9 552 557,1040

TopoEVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo BRACO 27/08/97 18 54 17



Relatório das coordenadas de todos os pontos.

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Estado SRH		Proprietário COGERH										Data 14/07/97						
ALINHAMENTO		AZIMUTE			DISTANCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)			
EST	P V	COMPENSADO	R	U	M	O	QD	HORIZONTAL	X	(B+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
V09-V12		149 01'51"	30	58	'09"	SE		149,996	77,1844	-128,6132	V12	561.809,6977	9.555 007,0869				37,716	
V12-1		149 01'51"	30	58	'09"	SE		49,500	25,4715	-42,4435	1	561 835,1692	9.554.964,6434				36,039	
V12-2		149 01'51"	30	58	'09"	SE		62,100	31,9552	-53,2473	2	561 841,6529	9 554 953,8396				34,883	
V12-3		149 01'51"	30	58	'09"	SE		70,900	36,4835	-60,7928	3	561 846,1812	9 554 946,2941				36,070	
V12-4		149 01'51"	30	58	'09"	SE		80,000	41,1661	-68,5955	4	561 850,8638	9 554 938,4914				36,281	
V12-5		149 01'51"	30	58	'09"	SE		94,000	48,3702	-80,5998	5	561 858,0679	9 554 926,4871				36,476	
V12-6		149 01'51"	30	58	'09"	SE		108,000	55,5743	-92,6040	6	561 865,2720	9 554 914,4829				36,501	
V12-7		149 01'51"	30	58	'09"	SE		160,000	82,3323	-137,1911	7	561 892,0300	9 554 869,8958				36,941	
V12-8		149 01'51"	30	58	'09"	SE		240,000	123,4984	-205,7866	8	561 933,1961	9 554 801,3003				38,517	
V12-9		149 01'51"	30	58	'09"	SE		310,000	159,5188	-265,8077	9	561 969,2165	9 554 741,2792				40,977	
V12-10		149 01'51"	30	58	'09"	SE		344,700	177,3746	-295,5611	10	561 987,0723	9 554 711,5258				42,153	

Coord (X) 561 987,0723 Menor Coord (X) 561 809,6977 Maior Coord (Y) 9 555 007,0869 Menor Coord (Y) 9 554 711,5258

EVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo BRACOS12 02/09/97 14 49 32

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

vel secao da v24

Local

Cadastrado		Proprietário										Data 13/08/97									
IN	ALINHAMEN	AZIMUTH			DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)						
ICE	EST	P	V	COMPENSADO	P	U	M	O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P	V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
1	V21-V23	149	01'51"	30	58'09"	SE	99,993	51,4541	-85,7384	V23	561	681,1202	9	554	638,4404	39,400					
2	V23-V24	149	01'51"	30	58'09"	SE	50,000	25,7288	-42,8722	V24	561	706,8490	9	554	595,5682	38,550					
3	V24-1	149	01'51"	30	58'09"	SE	64,000	32,9329	-54,8764	1	561	739,7819	9	554	540,6918	37,069					
4	V24-2	149	01'51"	30	58'09"	SE	70,000	36,0204	-60,0211	2	561	742,8694	9	554	535,5471	36,065					
5	V24-3	149	01'51"	30	58'09"	SE	73,000	37,5641	-62,5934	3	561	744,4131	9	554	532,9748	36,980					
6	V24-4	149	01'51"	30	58'09"	SE	80,000	41,1661	-68,5955	4	561	748,0151	9	554	526,9727	37,387					
7	V24-5	149	01'51"	30	58'09"	SE	160,000	82,3323	-137,1911	5	561	789,1813	9	554	458,3771	39,490					
8	V24-6	149	01'51"	30	58'09"	SE	180,000	92,6238	-154,3400	6	561	799,4728	9	554	441,2282	39,655					
9	V24-7	149	01'51"	30	58'09"	SE	260,000	133,7899	-222,9355	7	561	840,6389	9	554	372,6327	40,837					
10	V24-8	149	01'51"	30	58'09"	SE	340,000	174,9561	-291,5311	8	561	881,8051	9	554	304,0371	41,755					
11	V24-9	149	01'51"	30	58'09"	SE	360,000	185,2476	-308,6800	9	561	892,0966	9	554	286,8882	41,785					
12	V24-10	149	01'51"	30	58'09"	SE	440,000	226,4138	-377,2755	10	561	933,2628	9	554	218,2927	41,120					
13	V24-11	149	01'51"	30	58'09"	SE	460,000	236,7053	-394,4244	11	561	943,5543	9	554	201,1438	40,960					
14	V24-12	149	01'51"	30	58'09"	SE	540,000	277,8714	-463,0199	12	561	984,7204	9	554	132,5483	38,852					
15	V24-13	149	01'51"	30	58'09"	SE	547,000	281,4735	-469,0221	13	561	988,3225	9	554	126,5461	38,862					
16	V24-14	149	01'51"	30	58'09"	SE	580,000	298,4545	-497,3177	14	562	005,3035	9	554	098,2505	38,392					
17	V24-15	149	01'51"	30	58'09"	SE	600,000	308,7460	-514,4666	15	562	015,5950	9	554	081,1016	38,772					
18	V24-16	149	01'51"	30	58'09"	SE	700,000	360,2037	-600,2110	16	562	067,0527	9	553	995,3572	40,922					
19	V24-17	149	01'51"	30	58'09"	SE	180,000	92,6238	-154,3400	17	561	799,4728	9	554	441,2282	775,000					
20	V24-18	149	01'51"	30	58'09"	SE	815,000	419,3800	-698,8171	18	562	126,2290	9	553	896,7511	45,157					
21	V24-19	149	01'51"	30	58'09"	SE	845,000	434,8173	-724,5405	19	562	141,6663	9	553	871,0277	46,632					
22	V24-20	149	01'51"	30	58'09"	SE	895,500	460,8035	-767,8414	20	562	167,6525	9	553	827,7268	48,362					

maior Coord (X) 562 167,6525 Menor Coord (X) 561 681,1202 Maior Coord (Y) 9 554 638,4404 Menor Coord (Y) 9 553 827,7268

TopoRVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo BRACO24 27/08/97 18 56 24

000258

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Estado SRH Proprietario COGERH Data 14/07/97

ALINHAMENTO		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG PARC		LAT PARC		COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
EST	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N- S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
V27-V29		149 01'51"	30 58'09"	SE	99,962	51,4381		-85,7119		V29	561 698,3167		9 554 415,6106		38,960
V29-1		149 01'51"	30 58'09"	SE	39,000	20,0685		-33,4403		1	561 718,3852		9 554 382,1703		38,373
V29-1		149 01'51"	30 58'09"	SE	39,000	20,0685		-33,4403		1	561 718,3852		9 554 382,1703		38,373
V29-2		149 01'51"	30 58'09"	SE	41,500	21,3549		-35,5839		2	561 719,6716		9 554 380,0267		37,585
V29-3		149 01'51"	30 58'09"	SE	45,000	23,1560		-38,5850		3	561 721,4727		9 554 377,0256		38,323
V29-4		149 01'51"	30 58'09"	SE	80,000	41,1661		-68,5955		4	561 739,4828		9 554 347,0151		38,412
V29-5		59 01'51"	59 01'51"	NE	90,000	77,1700		46,3119		5	561 775,4867		9 554 461,9225		39,687
V29-6		149 01'51"	30 58'09"	SE	100,000	51,4577		-85,7444		6	561 749,7744		9 554 329,8662		38,482
V29-7		149 01'51"	30 58'09"	SE	130,000	66,8950		-111,4678		7	561 765,2117		9 554 304,1428		39,607
V29-8		149 01'51"	30 58'09"	SE	136,000	69,9824		-116,6124		8	561 768,2991		9 554 298,9982		40,992
V29-9		149 01'51"	30 58'09"	SE	140,000	72,0407		-120,0422		9	561 770,3574		9 554 295,5684		40,087
V29-10		149 01'51"	30 58'09"	SE	160,000	82,3323		-137,1911		10	561 780,6490		9 554 278,4195		40,615
V29-11		149 01'51"	30 58'09"	SE	205,000	105,4882		-175,7761		11	561 803,8049		9 554 239,8345		42,087
V29-12		149 01'51"	30 58'09"	SE	294,000	151,2856		-252,0886		12	561 849,6023		9 554 163,5220		44,220
V29-13		149 01'51"	30 58'09"	SE	394,000	202,7432		-337,8331		13	561 901,0599		9 554 077,7775		44,440
V29-14		149 01'51"	30 58'09"	SE	440,000	226,4138		-377,2755		14	561 924,7305		9 554 038,3351		44,985
V29-15		149 01'51"	30 58'09"	SE	502,500	258,5748		-430,8658		15	561 956,8915		9 553 984,7448		47,216
V29-16		149 01'51"	30 58'09"	SE	529,500	272,4684		-454,0168		16	561 970,7851		9 553 961,5938		48,326

Coord (X): 561 970 7851 Menor Coord (X): 561 698 3167 Maior Coord (Y): 9 554 461,9225 Menor Coord (Y): 9 553 961 5938

VN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo BRACOS29 02/09/97 15 01 21

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Estado		SRH		Proprietário				COGERH		Data				14/07/97	
ALINHAMENTO		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
BST	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
V31-V34		149 01'51"	30.58'09"	SR	149,973	77,1726		-128,5935		V34	561.689,8066	9.554	235,5965	39,493	
V34-V35		149 01'51"	30.58'09"	SR	50,000	25,7288		-42,8722		V35	561.715,5354	9.554	192,7243	39,249	
V35-01		59.01'51"	59.01'51"	NR	37,000	31,7254		19,0393		01	561.747,2608	9.554	211,7636	39,044	
V35-02		59 01'51"	59 01'51"	NR	40,000	34,2978		20,5831		02	561 749,8332	9 554	213,3074	38,216	
V35-03		59 01'51"	59 01'51"	NR	42,000	36,0127		21,6122		03	561 751,5481	9 554	214,3365	38,894	
V35-04		59 01'51"	59 01'51"	NR	89,500	76,7413		46,0546		04	561 792,2767	9 554	238,7789	41,456	
V35-05		59 01'51"	59 01'51"	NR	120,000	102,8933		61,7492		05	561 818,4287	9 554	254,4735	42,174	
V35-06		239 01'51"	59 01'51"	SW	190,000	-162,9144		-97,7696		06	561 552,6210	9 554	094,9547	42,200	
V35-07		59 01'51"	59 01'51"	NR	200,000	171,4889		102,9153		07	561.887,0243	9 554	295,6396	45,814	
V35-08		59 01'51"	59 01'51"	NR	272,000	233,2249		139,9649		08	561 948,7603	9 554	332,6892	48,179	
V35-09		239 01'51"	59 01'51"	SW	197,000	-168,9165		-101,3716		09	561 546,6189	9 554	091,3527	42,485	
V35-10		239 01'51"	59 01'51"	SW	200,000	-171,4889		-102,9153		10	561 544,0465	9 554	089,8090	42,100	
V35-11		239 01'51"	59 01'51"	SW	206,000	-176,6335		-106,0028		11	561 538,9019	9 554	086,7215	42,590	
V35-12		239 01'51"	59 01'51"	SW	270,000	-231,5100		-138,9357		12	561 484,0254	9 554	053,7886	44,224	
V35-13		239 01'51"	59 01'51"	SW	350,000	-300,1055		-180,1019		13	561 415,4299	9 554	012,6224	46,249	
V35-14		239 01'51"	59 01'51"	SW	430,000	-368,7011		-221,2680		14	561 346,8343	9 553	971,4563	47,668	
V35-15		239 01'51"	59 01'51"	SW	456,000	-390,9946		-234,6470		15	561 324,5408	9 553	958,0773	48,064	
-----															
r Coord (X)		561 948,7603		Menor Coord (X)		561 324,5408		Maior Coord (Y)		9 554 332,6892		Menor Coord (Y)		9 553 958,0773	
-----															
EVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos										Arquivo		BRACOS35		02/09/97	15 06 27

000260

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Estado		SRH		Proprietário		COGERH		Data 14/07/97							
ALINHAMENTO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
EST	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
V34-V36		149.01'51"	30 58'09"	SE	100,000	51,4577		-85,7444		V36	561 741,2643	9 554 149,8521		39,444	
V36-01		59.01'50"	59.01'50"	NE	6,000	5,1447		3,0875		01	561 746,4090	9.554.152,9396		39,396	
V36-1		59 01'51"	59 01'51"	NE	11,000	9,4319		5,6603		1	561 750,6962	9 554 155,5124		39,324	
V36-2		59 01'51"	59 01'51"	NE	17,000	14,5766		8,7478		2	561 755,8409	9 554 158,5999		39,494	
V36-3		59 01'51"	59 01'51"	NE	63,000	54,0190		32,4183		3	561 795,2833	9 554 182,2704		41,568	
V36-4		59 01'51"	59 01'51"	NE	110,000	94,3189		56,6034		4	561 835,5832	9 554 206,4555		42,301	
V36-5		239 01'51"	59 01'51"	SW	150,000	-128,6167		-77,1865		5	561 612,6476	9 554 072,6656		40,935	
V36-6		239 01'51"	59 01'51"	SW	200,000	-171,4889		-102,9153		6	561 569,7754	9 554 046,9368		42,315	
V36-7		59 01'51"	59 01'51"	NE	190,000	162,9144		97,7696		7	561 904,1787	9 554 247,6217		45,346	
V36-8		59 01'51"	59 01'51"	NE	260,000	222,9355		133,7899		8	561 964,1998	9 554 283,6420		48,203	
Coord (X)		561 964,1998	Menor Coord (X)		561 569,7754	Maior Coord (Y)		9 554 283,6420	Menor Coord (Y)		9 554 046,9368				

VN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo BRACOS36

02/09/97

15 07 16

000261

SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Estado		SRH	Proprietário				COGERH	Data 14/07/97										
ALINHAMENTO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD B (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)				
EST	P V	COMPENSADO	R	U	M	O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
V41-V43		239.01'51"	59.01'51"	SW	100,000	-85,7444	-51,4577	V43	561 646,9848	9 553 918,3402	40,052							
V43-01		239 01'51"	59 01'51"	SW	25,000	-21,4361	-12,8644	01	561 625,5487	9 553 905,4758	40,127							
V41-02		239 01'51"	59 01'51"	SW	27,500	-23,5797	-14,1509	02	561 623,4051	9 553 904,1893	39,022							
V41-03		239 01'51"	59 01'51"	SW	33,200	-28,4672	-17,0839	03	561 618,5176	9 553 901,2563	40,077							
V41-04		239 01'51"	59 01'51"	SW	80,000	-68,5955	-41,1661	04	561 578,3893	9 553 877,1741	41,187							
V41-05		239 01'51"	59 01'51"	SW	100,000	-85,7444	-51,4577	05	561 561,2404	9 553 866,8825	41,680							
V41-06		239 01'51"	59 01'51"	SW	135,000	-115,7550	-69,4679	06	561 531,2298	9 553 848,8723	42,000							
V41-07		239 01'51"	59 01'51"	SW	143,000	-122,6145	-73,5845	07	561 524,3703	9 553 844,7557	42,810							
V41-08		239 01'51"	59 01'51"	SW	215,000	-184,3505	-110,6340	08	561 462,6343	9 553 807,7062	44,840							
V41-09		239 01'51"	59 01'51"	SW	255,000	-218,6483	-131,2171	09	561 428,3365	9 553 787,1231	46,350							
V41-10		239 01'51"	59 01'51"	SW	295,000	-252,9461	-151,8001	10	561 394,0387	9 553 766,5401	47,565							
V41-11		239 01'51"	59 01'51"	SW	315,000	-270,0950	-162,0917	11	561 376,8898	9 553 756,2485	48,232							

Coord (X) 561 646,9848 Menor Coor (X) 561 376,8898 Maior Coor (Y) 9 553 918,3402 Menor Coor (Y) 9 553 756,2485

SVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo BRACOS41

02/09/97

15 08 19

000202

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

sado SRH

Proprietário COGERH

Data 14/07/97

ALINHAMENTO		AZIMUTE				DISTANCIA	LONG	PARC	LAT	PARC	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)			
EST	P V	COMPENSADO	R	U	M	C	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
V43-V46		149.01'51"	30.58'09"	SE				150,000	77,1865		-128,6167	V46	561.724,1711	9.553	789,7240		41,713	
V46-V47		149.01'51"	30.58'09"	SE				50,000	25,7288		-42,8722	V47	561.749,8999	9.553	746,8518		41,013	
V47-01		59.01'50"	59.01'50"	NE				5,000	4,2872		2,5729	01	561.754,1871	9.553	749,4247		40,948	
V47-02		59.01'51"	59.01'51"	NE				8,000	6,8596		4,1166	02	561.756,7595	9.553	750,9684		42,630	
V47-03		59.01'51"	59.01'51"	NE				11,000	9,4319		5,6603	03	561.759,3318	9.553	752,5121		40,961	
V47-04		59.01'51"	59.01'51"	NE				50,000	42,8722		25,7288	04	561.792,7721	9.553	772,5806		41,701	
V47-05		59.01'51"	59.01'51"	NE				98,000	84,0295		50,4285	05	561.833,9294	9.553	797,2803		42,380	
V47-06		239.01'51"	59.01'51"	SW				20,000	-17,1489		-10,2915	06	561.732,7510	9.553	736,5603		41,411	
V47-07		239.01'51"	59.01'51"	SW				62,000	-53,1615		-31,9038	07	561.696,7384	9.553	714,9480		42,525	
V47-08		59.01'51"	59.01'51"	NE				158,000	135,4762		81,3031	08	561.885,3761	9.553	828,1549		45,749	
V47-09		59.01'51"	59.01'51"	NE				158,000	135,4762		81,3031	09	561.885,3761	9.553	828,1549		45,749	
V47-10		59.01'51"	59.01'51"	NE				208,000	178,3484		107,0320	10	561.928,2483	9.553	853,8838		48,734	
V47-11		239.01'51"	59.01'51"	SW				83,000	-71,1679		-42,7099	11	561.678,7320	9.553	704,1419		43,475	
V47-12		239.01'51"	59.01'51"	SW				99,000	-84,8870		-50,9431	12	561.665,0129	9.553	695,9087		44,330	
V47-13		239.01'51"	59.01'51"	SW				103,000	-88,3168		-53,0014	13	561.661,5831	9.553	693,8504		44,252	
V47-14		239.01'51"	59.01'51"	SW				109,000	-93,4614		-56,0889	14	561.656,4385	9.553	690,7629		44,785	
V47-15		239.01'51"	59.01'51"	SW				134,000	-114,8975		-68,9533	15	561.635,0024	9.553	677,8985		46,017	
V47-16		239.01'51"	59.01'51"	SW				136,000	-116,6124		-69,9824	16	561.633,2875	9.553	676,8694		46,067	
V47-17		239.01'51"	59.01'51"	SW				140,000	-120,0422		-72,0407	17	561.629,8577	9.553	674,8111		46,092	
V47-18		239.01'51"	59.01'51"	SW				142,000	-121,7571		-73,0699	18	561.628,1428	9.553	673,7819		46,292	
V47-19		239.01'51"	59.01'51"	SW				178,000	-152,6251		-91,5947	19	561.597,2748	9.553	655,2571		48,032	

Coord (X) 561.928.2483 Menor Coord (X) 561.597.2748 Maior Coord (Y) 9.553.853,8838 Menor Coord (Y) 9.553.655,2571

SVN 2.0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo BRACOS47

02/09/97

15 09 27

000263

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

01 BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

Estado SRH

Proprietário COGERH

Data 14/07/97

ALINHAMENTO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD B (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
EST	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
V46-V49		149 01'51"	30 58'09"	SE	150,000	77,1865		-128,6167		V49	561.801,3576	9.553	661,1073	41,681	
V49-V50		149.01'51"	30.58'09"	SE	50,000	25,7288		-42,8722		V50	561.827,0864	9.553	618,2351	42,706	
V50-01		59 01'51"	59.01'51"	NE	25,000	21,4361		12,8644		01	561 848,5225	9 553	631,0995	43,644	
V50-02		239 01'51"	59 01'51"	SW	47,000	-40,2999		-24,1851		02	561 786,7865	9 553	594,0500	41,801	
V50-03		239 01'51"	59 01'51"	SW	52,000	-44,5871		-26,7580		03	561 782,4993	9 553	591,4771	40,633	
V50-04		239 01'51"	59 01'51"	SW	56,000	-48,0169		-28,8163		04	561 779,0695	9 553	589,4188	41,896	
V50-05		239 01'51"	59 01'51"	SW	90,000	-77,1700		-46,3119		05	561 749,9164	9 553	571,9232	42,426	
V50-06		59 01'51"	59 01'51"	NE	85,000	72,8828		43,7390		06	561 899,9692	9 553	661,9741	47,124	
V50-07		59 01'51"	59 01'51"	NE	115,000	98,6061		59,1763		07	561 925,6925	9 553	677,4114	48,564	
V50-08		239 01'51"	59 01'51"	SW	139,000	-119,1848		-71,5262		08	561 707,9016	9 553	546,7089	44,991	
V50-09		239 01'51"	59 01'51"	SW	146,500	-125,6156		-75,3855		09	561 701,4708	9 553	542,8496	45,106	
V50-10		239 01'51"	59 01'51"	SW	156,500	-134,1900		-80,5313		10	561 692,8964	9 553	537,7038	45,788	
V50-11		239 01'51"	59 01'51"	SW	207,600	-178,0054		-106,8261		11	561 649,0810	9 553	511,4090	48,201	

Coord (X) 561 925,6925 Menor Coord (X) 561 649,0810 Maior Coord (Y) 9 553 677,4114 Menor Coord (Y) 9 553 511,4090

EVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos

Arquivo BRACOS50

02/09/97

15 10 16

000264



- SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-  
 3 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

e1 BARRAGEM CATU

Local RIACHO CATU

resado SRH

Proprietario COGERH

Data 14/07/97

E	ALINHAMENTO		AZIMUTE		DISTANCIA HORIZONTAL	LONG X	PARC (E+,W-)	LAT Y	PARC (N+ S-)	P V	COORD E (X)		COORD N (Y)		COORD (Z) DO PONTO
	BST	P V	COMPENSADO	R U M O							QD	TOT	COMPENS	TOT	
1	V52-V53		239 01'51"	59 01'51"	SW	49,833	-42,7290	-25,6429	V53		561.835,7235	9.553.507,0004		43,173	
2	V53-01		239 01'51"	59 01'51"	SW	64,000	-54,8764	-32,9329	01		561 780,8471	9.553.474,0675		40,621	
3	V53-02		239 01'51"	59 01'51"	SW	66,500	-57,0200	-34,2194	02		561 778,7035	9 553 472,7810		40,221	
4	V53-03		239 01'51"	59 01'51"	SW	69,500	-59,5924	-35,7631	03		561 776,1311	9 553 471,2373		40,851	
5	V53-04		239 01'51"	59 01'51"	SW	70,800	-60,7071	-36,4320	04		561 775,0164	9 553 470,5684		40,920	
6	V53-05		239 01'51"	59 01'51"	SW	112,500	-96,4625	-57,8899	05		561 739,2610	9 553 449,1105		42,415	
7	V53-06		239 01'51"	59 01'51"	SW	167,500	-143,6219	-86,1916	06		561 692,1016	9 553 420,8088		45,650	
8	V53-07		239 01'51"	59 01'51"	SW	168,500	-144,4794	-86,7062	07		561 691,2441	9 553 420,2942		45,745	
9	V53-08		239 01'51"	59 01'51"	SW	171,500	-147,0517	-88,2499	08		561 688,6718	9 553 418,7505		45,605	
0	V53-09		239 01'51"	59 01'51"	SW	175,500	-150,4815	-90,3082	09		561 685,2420	9 553 416,6922		45,848	
1	V53-10		239 01'51"	59 01'51"	SW	190,500	-163,3431	-98,0269	10		561 672,3804	9 553 408,9735		46,585	
2	V53-11		239 01'51"	59 01'51"	SW	243,500	-208,7877	-125,2994	11		561 626,9358	9 553 381,7010		48,305	

or Coord (X) 561 835,7235 Menor Coor (X) 561 626,9358 Maior Coord (Y) 9 553 507,0004 Menor Coor (Y) 9 553 381,7010

©EVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topograficos

Arquivo BRACOS53

02/09/97 15 10 59

000265

KL - SERVICOS E ENGENHARIA LTDA. - Av. Senador Virgilio Tavora, 1701 S.106-108 FONE:(085) 261.8766/261.7732 FAX:(085) 261.4766

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

Pg: 1/1

Nivel SRCAO DA ESTACA V57

Local

Interessado Proprietário Data 14/07/97

IN	ALINHAMENTO	AZIMUTE	DISTANCIA	LONG	PARC	LAT	PARC	COORD	E (X)	COORD	N (Y)	COORD	Z	
ICE	BST P V	COMPENSADO	R U M O QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
1	V55-V57	239 01'51"	59.01'51" SW	99,794	-85,5678	-51,3517	V57	561.801,5984	9.553.369,9291	41,473				
2	V57-1	239.01'52"	59.01'52" SW	4,000	-3,4298	-2,0583	1	561.798,1686	9.553.367,8708	41,496				
3	V57-2	239 01'51"	59 01'51" SW	7,000	-6,0021	-3,6020	2	561 795,5963	9 553 366,3271	40,323				
4	V57-3	239 01'51"	59 01'51" SW	11,000	-9,4319	-5,6603	3	561 792,1665	9 553 364,2688	41,471				
5	V57-4	239 01'51"	59 01'51" SW	25,000	-21,4361	-12,8644	4	561 780,1623	9 553 357,0647	42,120				
6	V57-5	239 01'51"	59 01'51" SW	111,800	-95,8623	-57,5297	5	561 705,7361	9 553 312,3994	44,328				
7	V57-6	239 01'51"	59 01'51" SW	116,800	-100,1495	-60,1026	6	561 701,4489	9 553 309,8265	44,187				
8	V57-7	239 01'51"	59 01'51" SW	121,800	-104,4367	-62,6754	7	561 697,1617	9 553 307,2537	44,367				
9	V57-8	239 01'51"	59 01'51" SW	151,800	-130,1601	-78,1127	8	561.671,4383	9.553.291,8164	44,785				
10	V57-9	239 01'51"	59 01'51" SW	216,800	-185,8939	-111,5602	9	561 615,7045	9 553 258,3689	47,012				
11	V57-10	239 01'51"	59 01'51" SW	301,800	-258,7767	-155,2993	10	561 542,8217	9 553 214,6298	47,487				
12	V57-11	239 01'51"	59 01'51" SW	326,600	-280,0413	-168,0608	11	561 521,5571	9 553 201,8683	48,667				

Maior Coord (X) 561 801,5984 Menor Coord (X) 561 521,5571 Maior Coord (Y) 9 553 369,9291 Menor Coord (Y) 9 553 201,8683

opoEVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo BRACO57 27/08/97 18 57 22

000266

Relatório das coordenadas de todos os pontos.

SECAO V61

Local

Passado		Proprietario						Data 14/07/97							
ALINHAMENTO		AZIMUTE		DISTANCIA		LONG	PARC	LAT	PARC	COORD R (X)		COORD N (Y)		COORD (Z)	
EST	P V	COMPENSADO	R U M O	QD	HORIZONTAL	X	(E+,W-)	Y	(N+,S-)	P V	TOT	COMPENS	TOT	COMPENS	DO PONTO
V57-V60		149 01'51"	30 58'09"	SE	149,993	77,1829		-128,6106		V60	561.878,7813	9 553.241,3185		42,582	
V60-V61		149 01'51"	30.58'09"	SE	50,000	25,7288		-42,8722		V61	561 904,5101	9.553.198,4463		42,338	
V61-1		239.01'51"	59.01'51"	SW	18,000	-15,4340		-9,2624		1	561.889,0761	9 553.189,1839		42,153	
V61-2		239 01'51"	59 01'51"	SW	19,500	-16,7202		-10,0342		2	561 887,7899	9 553 188,4121		41,101	
V61-3		239 01'51"	59 01'51"	SW	23,000	-19,7212		-11,8353		3	561 884,7889	9 553 186,6110		42,185	
V61-4		239 01'51"	59 01'51"	SW	53,000	-45,4446		-27,2726		4	561 859,0655	9 553 171,1737		43,433	
V61-5		239 01'51"	59 01'51"	SW	83,000	-71,1679		-42,7099		5	561 833,3422	9 553 155,7364		44,403	
V61-6		239 01'51"	59 01'51"	SW	143,000	-122,6145		-73,5845		6	561 781,8956	9 553 124,8618		46,423	
V61-7		239 01'51"	59 01'51"	SW	172,000	-147,4804		-88,5072		7	561 757,0297	9 553 109,9391		48,008	

Coord (X) 561 904,5101 Menor Coord (X) 561 757,0297 Maior Coord (Y) 9 553 241,3185 Menor Coord (Y) 9 553 109,9391

EVN 3 0 - Sistema para processamento de Levantamentos Topográficos Arquivo BRACOS61 02/09/97 15 11 28



KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA

ANEXO D - DESENHOS

**RELAÇÃO DAS PLANTAS**

01/08 - BACIA HIDRÁULICA

02/08 - BACIA HIDRÁULICA

03/08 - BACIA HIDRÁULICA

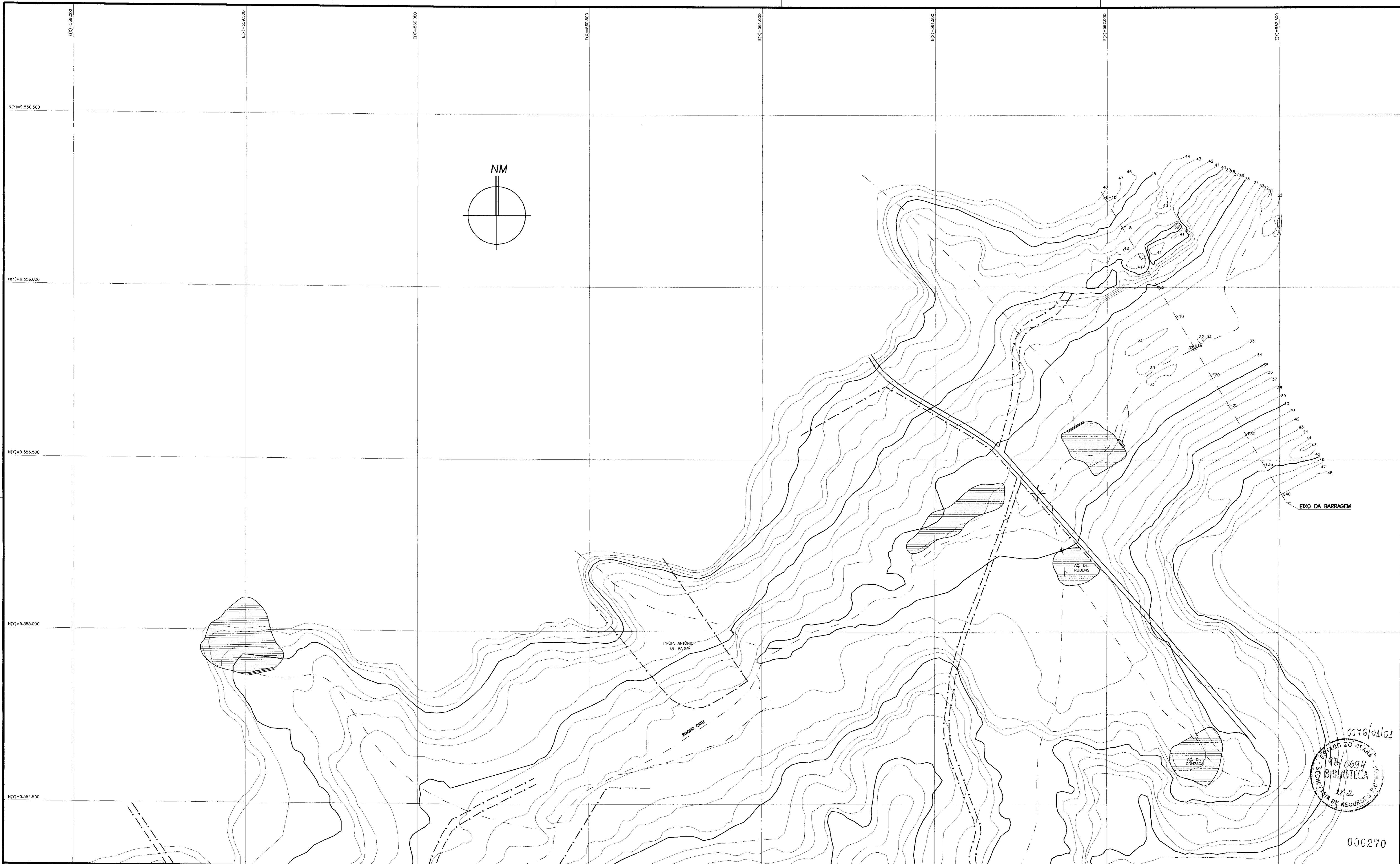
04/08 - BOQUEIRÃO DA BARRAGEM

05/08 - BOQUEIRÃO DA BARRAGEM

06/08 - PERFIL LONGITUDINAL DO BOQUEIRÃO

07/08 - PERFIL LONGITUDINAL DO BOQUEIRÃO

08/08 - BACIA HIDRÁULICA - Escala 1: 10 000



0076/01/01  
 ESTADO DO CEARÁ  
 98/0694  
 BIBLIOTECA  
 412  
 SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

000270

**LEGENDA**

- RIACHO
- - - CERCA
- == : == ESTRADA CARROÇÁVEL
- ==== ESTRADA DE PIÇARRA
- - - - EIXO DA BARRAGEM
- CURVA DE NÍVEL
- AQUED

**NOTAS**

NESTE LEVANTAMENTO, CONSTA O CAMINHAMENTO DO SANGRADOIRO PARTINDO DA ESTACA E-9

**ARTICULAÇÃO**

1
2
3

**DESENHOS DE REFERÊNCIA**

**REVISÕES**

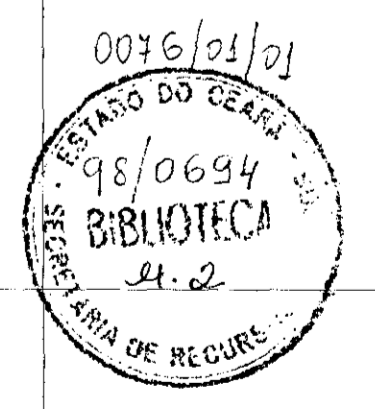
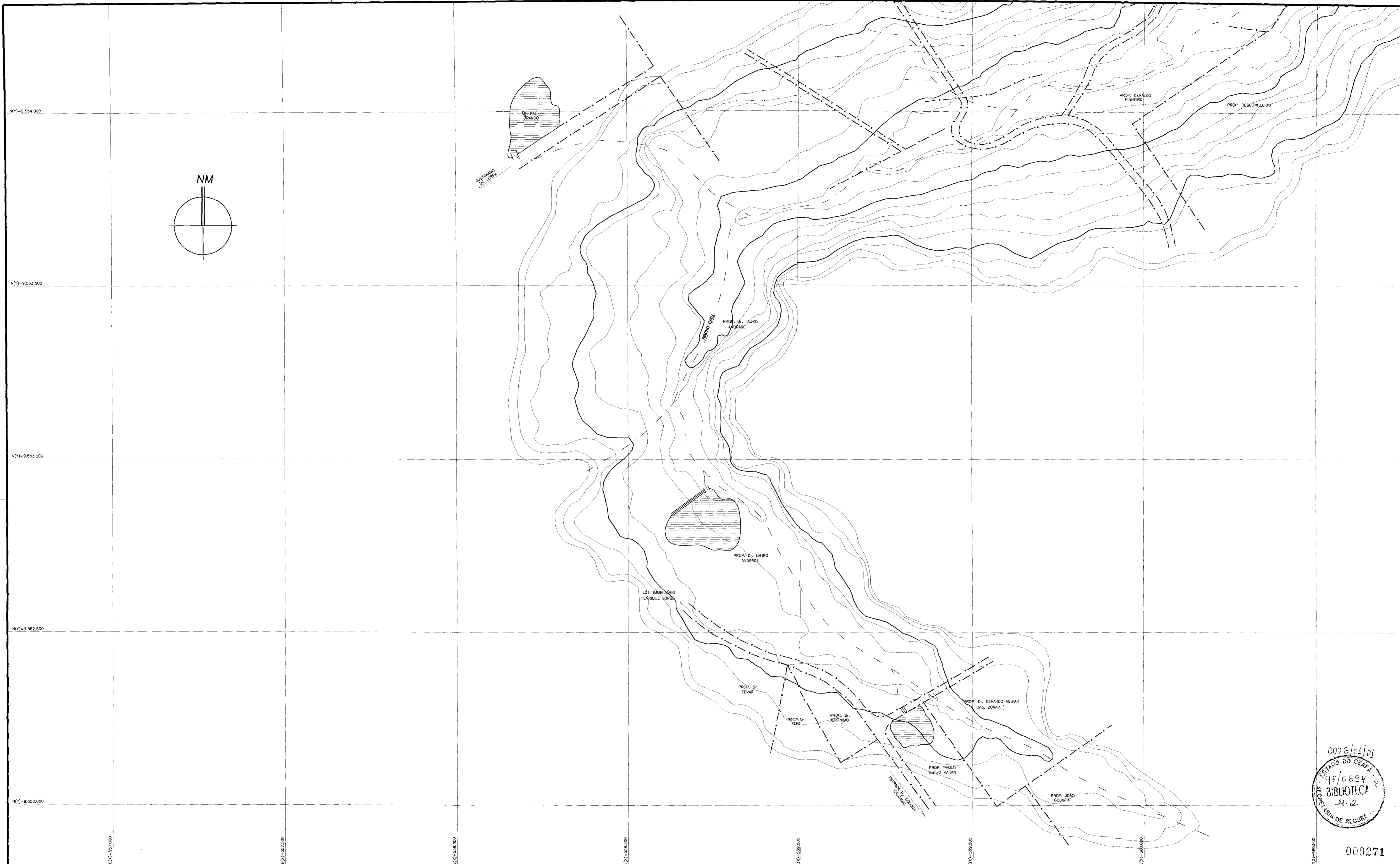
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVADO

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
 SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS-SRH  
 COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS-COGERH  
 PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ -PROURB/CE  
**PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM CATU**

**BACIA HIDRÁULICA**

RESUMO:  
 PROJETO: ROSA  
 DATA DE EMISSÃO: SETEMBRO / 97  
 ESCALA: 1/5.000  
 Nº DO DESENHO: 01/08

KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA.



000271

**LEGENDA**

---	RIACHO
- - - -	CERCA
==	ESTRADA CARROÇÁVEL
====	ESTRADA DE PÍÇARRA
---	EIXO DA BARRAGEM
~ ~ ~	CURVA DE NÍVEL
○	AÇUDES

**NOTAS**

NESTE LEVANTAMENTO, CONSTA O CAMINHAMENTO DO SANGRADOIRO PARTINDO DA ESTACA E-9

**ARTICULAÇÃO**

**DESENHOS DE REFERÊNCIA**


**REVISÕES**

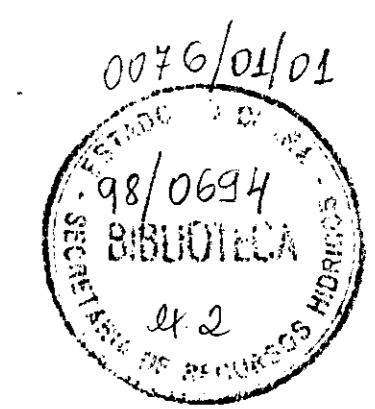
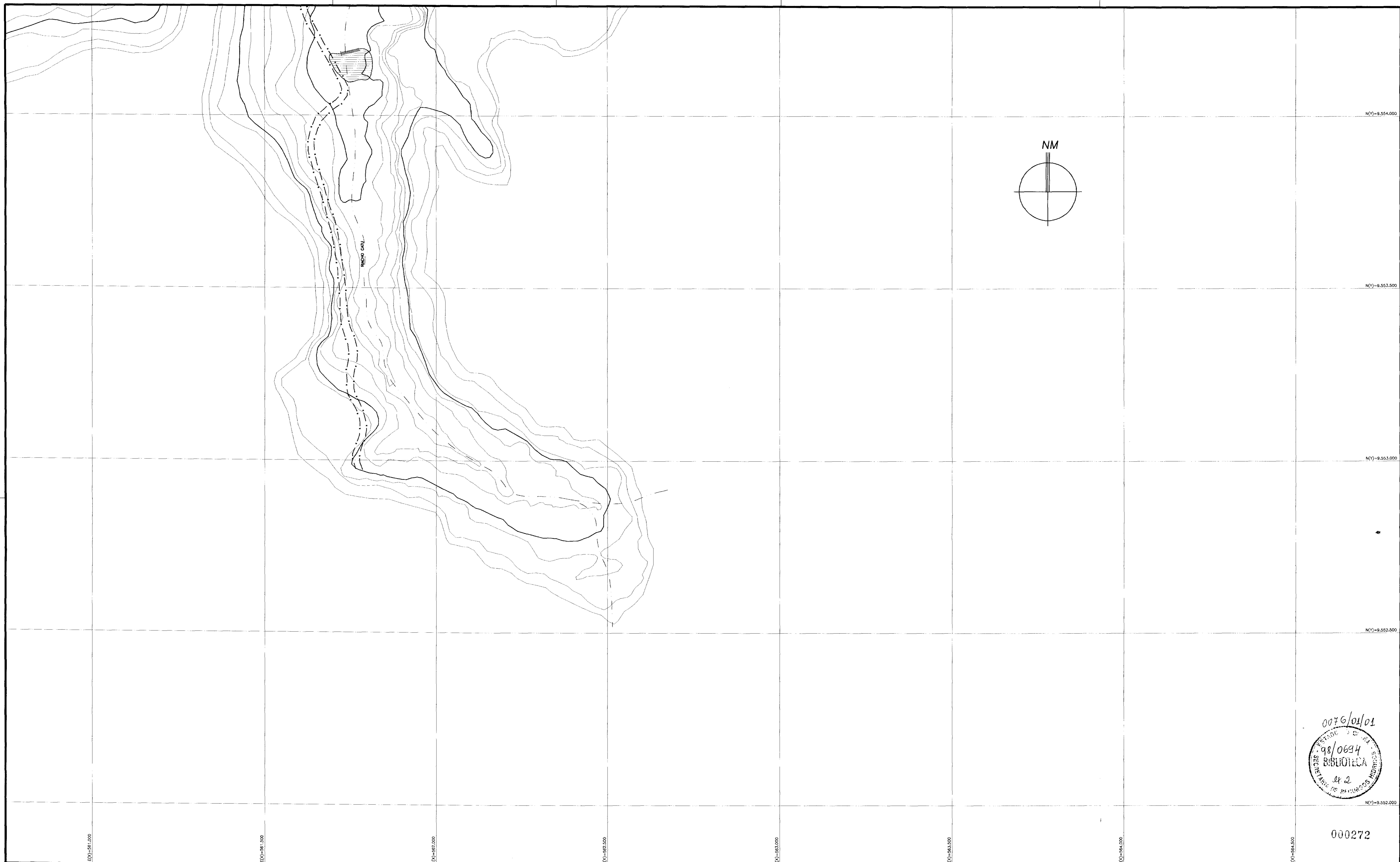
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
 SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS-SRH  
 COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS-COGERH  
 PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ -PROURB/CE  
 PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM CATU

PROJUNTO: KLS/BACHALONG	DESENHO: ROSA
VISTO:	DATA DE EMISSÃO: SETEMBRO / 97
VERF.:	ESCALA: 1/5.000
APROVO:	Nº DO DESENHO: 02/08

**BACIA HIDRÁULICA**

KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA. KL



000272

**LEGENDA**

	RIACHO
	CERCA
	ESTRADA CARROÇÁVEL
	ESTRADA DE PICARRA
	EXO DA BARRAGEM
	CURVA DE NIVEL
	AÇUDES

**NOTAS**

NESTE LEVANTAMENTO, CONSTA O CAMINHAMENTO DO SANGRADOIRO PARTINDO DA ESTACA E-9

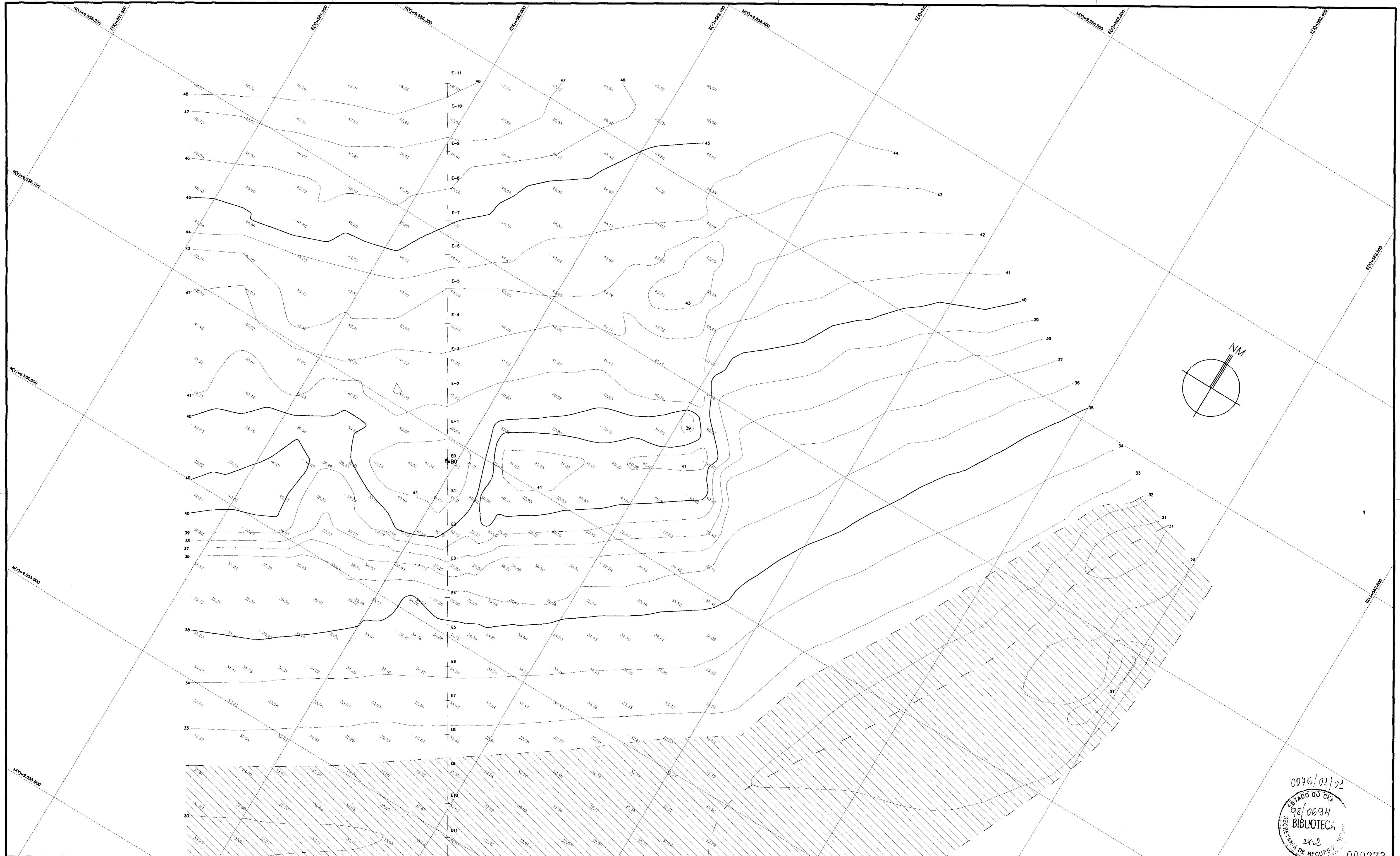
**ARTICULAÇÃO**

**DESENHOS DE REFERÊNCIA**

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b> SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS-SRH COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS-COGERH PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ -PROURB/CE PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM CATU	
ARQUIVO: RLS/SKCALDWG VISTO: VERIF.: APROV.:	<b>BACIA HIDRÁULICA</b>
DESENHO: ROSA DATA DE CANCELAMENTO: SETEMBRO / 87 ESCALA: 1/10.000 Nº DO DESENHO:	KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA. <b>KL</b> 03/08





0076/01/01  
 ESTADO DO CEARÁ  
 98/0694  
 BIBLIOTECA  
 ex-2  
 000273

**LEGENDA**

**BO** MARCOS TOPOGRÁFICOS

--- RIO

**NOTAS**

NESTE LEVANTAMENTO, CONSTA O CAMINHAMENTO DO SANGRADOIRO PARTINDO DA ESTACA E-9

**ARTICULAÇÃO**

1 2

**DESENHOS DE REFERÊNCIA**

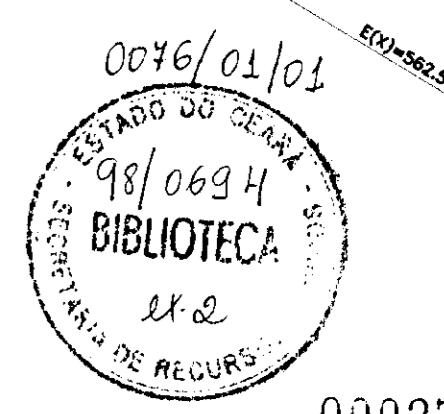
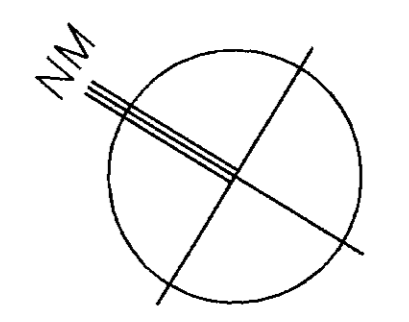
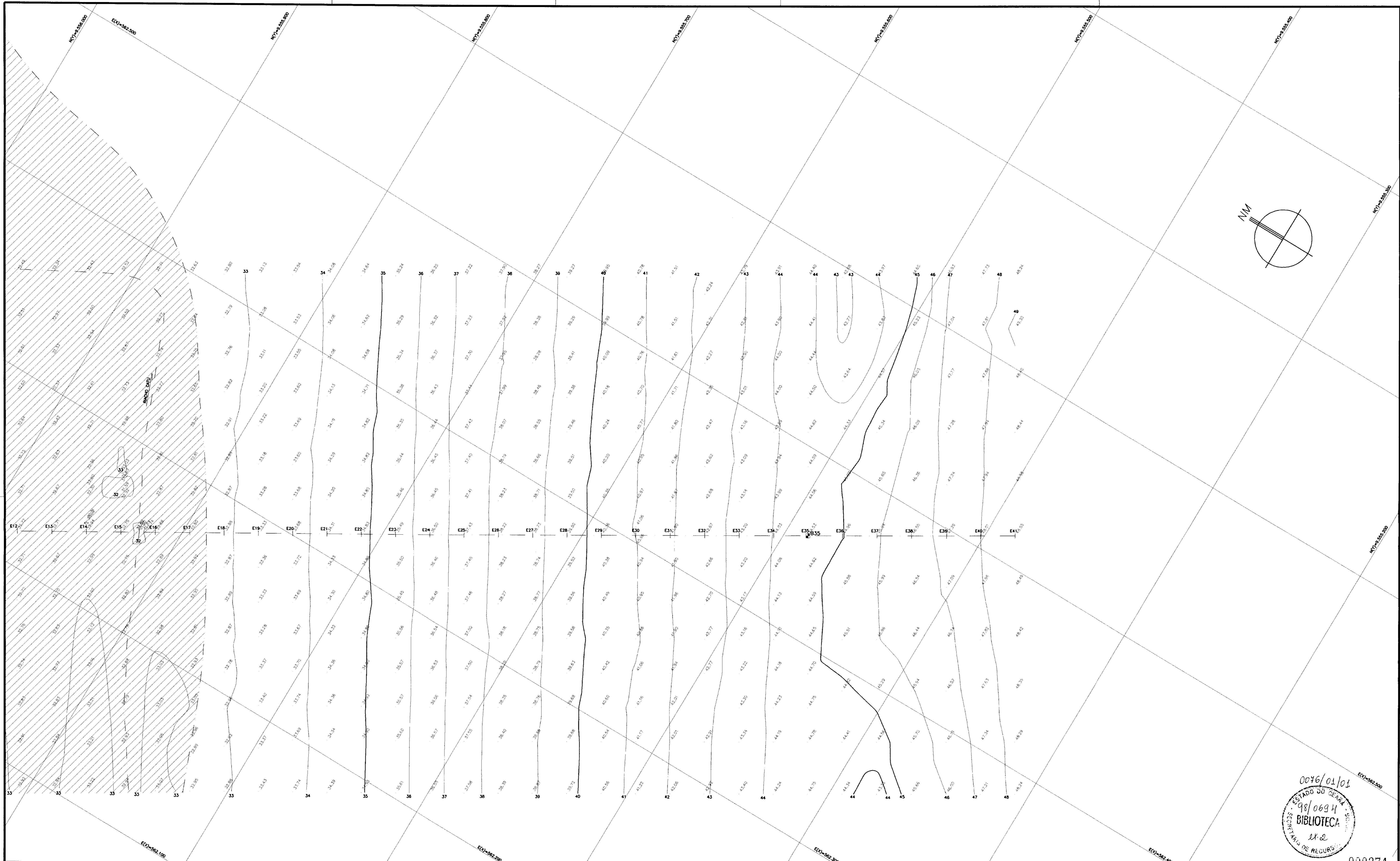
REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVA

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
 SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS-SRH  
 COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS-COGERH  
 PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ -PROURB/CE  
 PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM CATU

**BOQUEIRÃO DA BARRAGEM**

KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA. **KL**

DESENHO: KATYA  
 DATA DE EMISSÃO: AGOSTO/97  
 ESCALA: 1/1000  
 Nº DO DESENHO: 04/08



000274

**LEGENDA**

**BO** MARCOS TOPOGRÁFICOS

RIO

**NOTAS**

NESTE LEVANTAMENTO, CONSTA O CAMINHAMENTO DO SANGRADOIRO PARTINDO DA ESTACA E-9

**ARTICULAÇÃO**

**DESENHOS DE REFERÊNCIA**

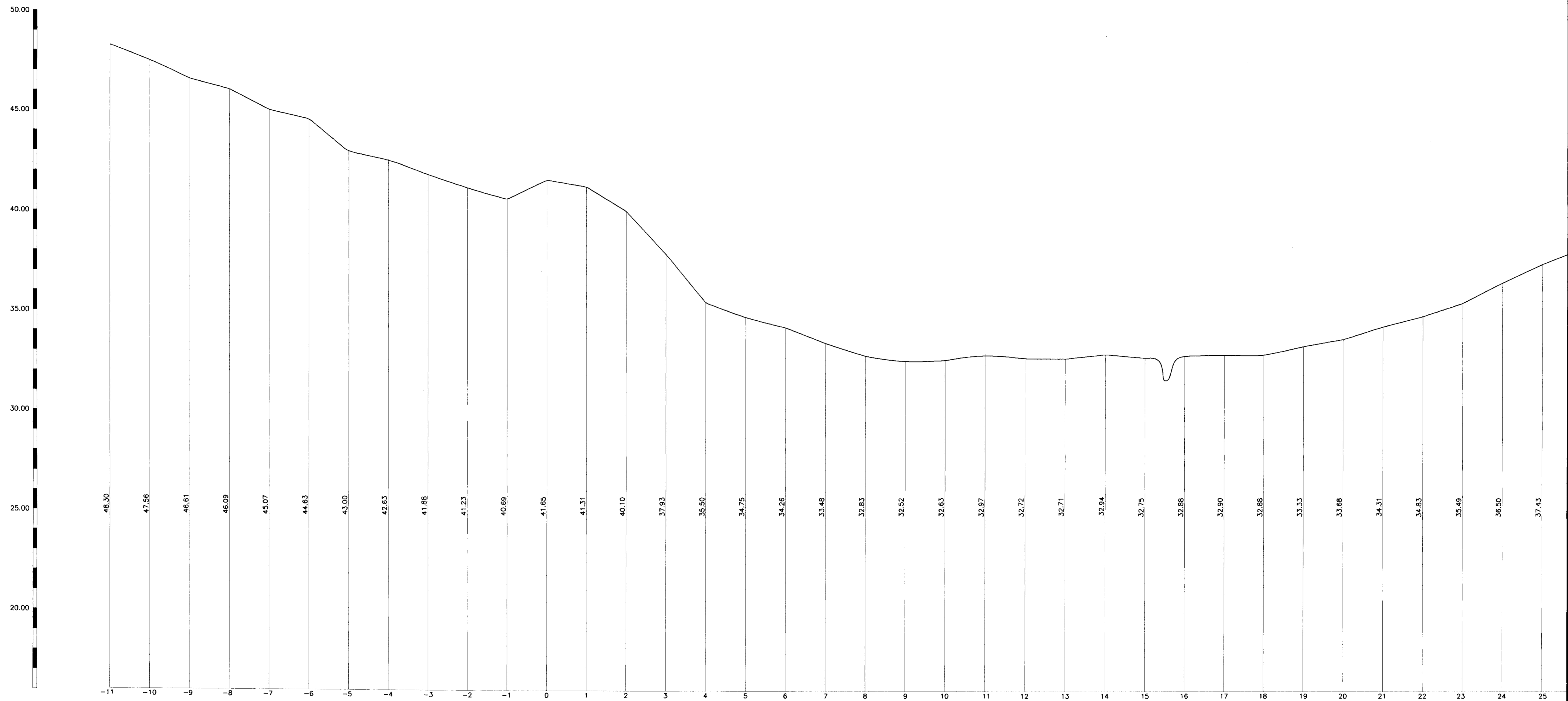
REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
**SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS-SRH**  
**COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS-COGERH**  
**PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ -PROURB/CE**  
**PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM CATU**

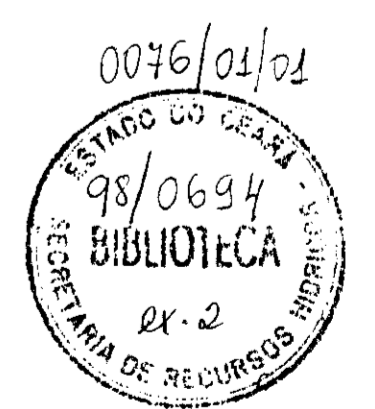
**BOQUEIRÃO DA BARRAGEM**

KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA.

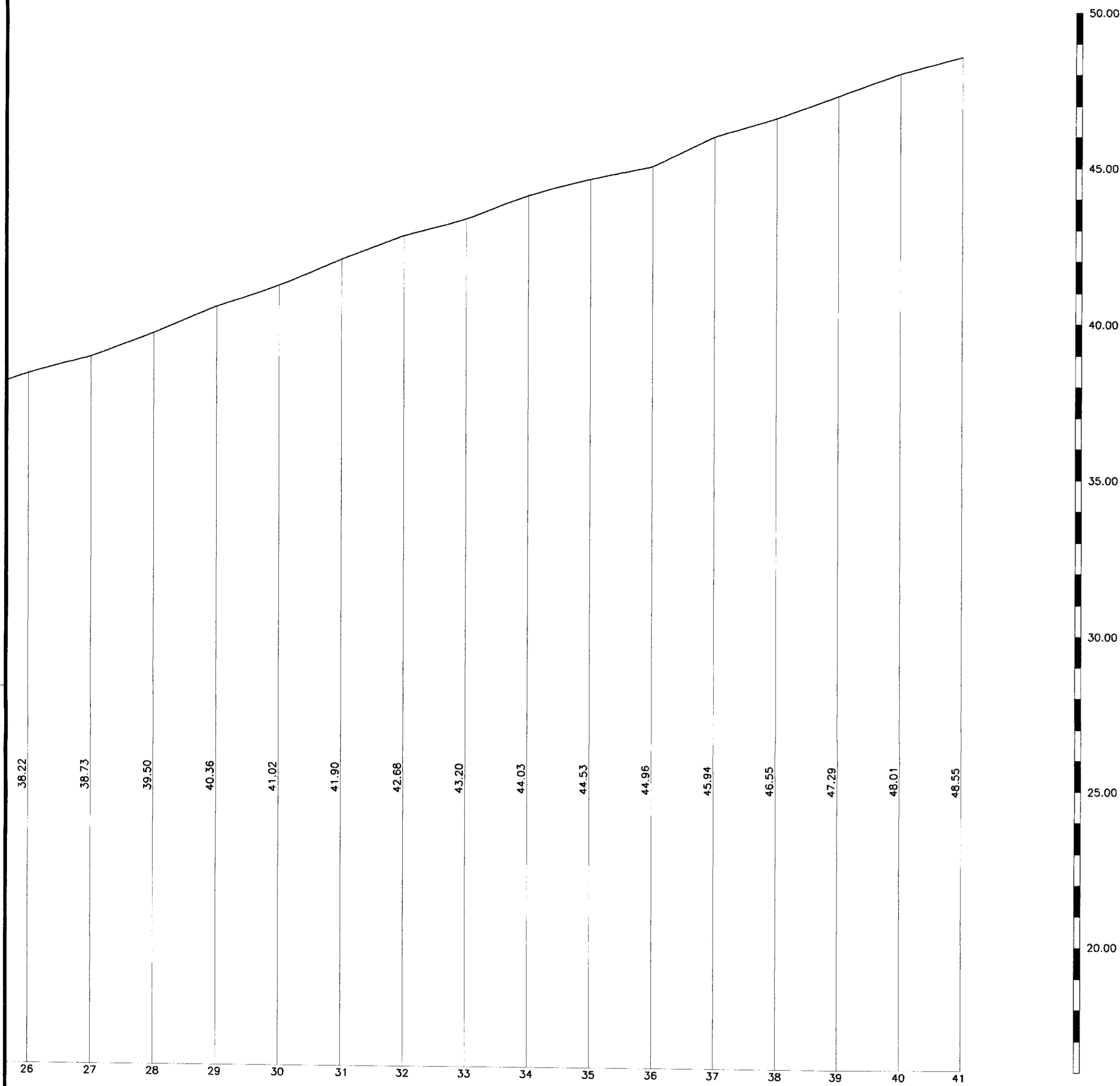
DESENHO: KATYA  
 DATA DE EMISSÃO: SETEMBRO/97  
 ESCALA: 1/1000  
 Nº DO DESENHO: 05/08



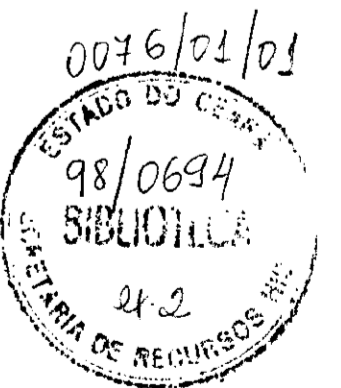
000275



LEGENDA	NOTAS  ARTICULAÇÃO  ① ②	DESENHOS DE REFERÊNCIA	REVISÕES			GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS-SRH COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS-COGERH PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ -PROURB/CE PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM CATU
			Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	
						PERFIL LONGITUDINAL DO BOQUEIRÃO KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA. KL



000276



LEGENDA
---------

NOTAS
ARTICULAÇÃO
① ②

DESENHOS DE REFERÊNCIA
------------------------

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS-SRH COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS-COGERH PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ -PROURB/CE PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM CATU	
DESENHO: RISA DATA DE EMISSÃO: AGOSTO / 87 ESCALA: H1/1000 V1/100 Nº DO DESENHO: 07/08	DESENHO: RISA DATA DE EMISSÃO: AGOSTO / 87 ESCALA: H1/1000 V1/100 Nº DO DESENHO: 07/08
KL - SERVIÇOS E ENGENHARIA LTDA. <b>KL</b>	

