

PERFIL GEOLÓGICO GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

ELS Nº 1938  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES

AMOSTRADOR:  $\phi_e = 2''$

$\phi_i = 1 \frac{3}{8}''$

MARTELO: 65 kg

QUEDA: 75cm

SONDAGEM <b>SPT.01</b>	COTA BOCA DO FURO	NUMERO DE ORDEM <b>5</b>	AFASTAMENTO D: E:	COORDENADA UTM - SIRGAS 2000 453.116 / 9.198.276
---------------------------	----------------------	-----------------------------	----------------------	---

GOLPES	AMOSTRA	PROF.	NIVEL DA ÁGUA	LITOLOGIA	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	RESISTENCIA A PENETRAÇÃO DO SOLO (Nos. DE GOLPES / 30cm)
--------	---------	-------	---------------	-----------	-----------------------	---

REVESTIMENTO							
12	(01)	1.45			Solo, arenoso, fino, creme avermelhado		
8	(02)	2.35			Arenoso, fino, creme avermelhado medianamente compacto		
4	(03)	3.25			Arenoso, fino, creme avermelhado pouco compacto		
4	(04)	4.15			Arenoso, fino, creme avermelhado fofo		
5	(05)	5.05					
8	(06)	5.95			Arenoso, fino, creme avermelhado pouco compacto		
6	(07)	6.85					
14	(08)	7.75					
17	(09)	8.65			Arenoso, fino, creme avermelhado medianamente compacto		
12	(10)	9.55					
8	(11)	10.45			Arenoso, fino, creme avermelhado pouco compacto		
17	(12)	11.35			Arenoso, fino, creme avermelhado medianamente compacto		
26	(13)	12.25					
42/15	(14)	13.15			Arenoso, fino, creme avermelhado compacto		
NIVEL D'ÁGUA NÃO ENCONTRADO							

**ENDEREÇO DA OBRA:** REL RAP NOVO HORIZONTE - GRANGEIRO - CRATO-CE

AMOSTRADOR	RAYMOND DE 2"	PROF. DO REVESTIMENTO	1,00 M	CLIENTE:	SAaec
INICIO	10/02/17	TERMINO	10/02/17	ESCALA	1:100
		DATA	14/FEV	RESP.	

GEOSOMA CNPJ Nº 05142817/0001-18



**GEOSOMA**  
**GEOLOGIA, SONDAgens E MEIO AMBIENTE LTDA**  
 CNPJ Nº 05.142.817/0001-18

NÚMERO DE ORDEM - 5					PROF.	TAXAS	NSPT
.....					1.45	1,60 Kg/cm <sup>2</sup>	12
.....					2.35		8
.....					3.25	0,80 Kg/cm <sup>2</sup>	4
.....					4.15		4
.....					5.05	1,00 Kg/cm <sup>2</sup>	5
.....					5.95		8
.....					6.85		6
.....					7.75	2,80 Kg/cm <sup>2</sup>	14
.....					8.65		17
.....					9.55	1,60 Kg/cm <sup>2</sup>	12
.....					10.45		8
.....					11.35	3,40 Kg/cm <sup>2</sup>	17
.....					12.25		26
.....					13.15	8,40 Kg/cm <sup>2</sup>	42/15

1  
13.15

PROF. TOTAL
13,15m

1

**REL - RAP NOVO HORIZONTE - GRANGEIRO - CRATO-CE**  
**SAaec**

- ..... | Solo, arenoso, fino, creme avermelhado
- ..... | Arenoso, fino, creme avermelhado, **pouco compacto**
- ..... | Arenoso, fino, creme avermelhado, **pouco compacto**
- ..... | Arenoso, fino, creme avermelhado, **medianamente compacto**
- ..... | Arenoso, fino, creme avermelhado, **compacto**



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO -  
REGISTRO ANTES DO  
TÉRMINO DA  
OBRA/SERVIÇO  
Nº CE20170158693**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1590

INICIAL  
INDIVIDUAL

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

**1. Responsável Técnico**

**RAIMUNDO RONCY DE OLIVEIRA**

Título profissional: **GEOLOGO**

RNP: **060646473-5**

Empresa contratada: **GEOSOMA-GEOLOGIA, SONDAgens E MEIO AMBIENTE LTDA**

Registro: **000036248-4**

**2. Contratante**

Contratante: **SAAEC SOCIEDADE ANONIMA DE AGUA E ESGOTO DO CRATO**

CPF/CNPJ: **07.172.885/0001-55**

**AVENIDA TEODORICO TELES**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CRATO**

UF: **CE**

CEP: **63100161**

País: **Brasil**

Telefone:

Email:

Contrato: **2017.02.01.1**

Celebrado em: **02/02/2017**

Valor: **R\$ 48.400,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

Proprietário: **SAAEC SOCIEDADE ANONIMA DE AGUA E ESGOTO DO CRATO**

CPF/CNPJ: **07.172.885/0001-55**

**SEM DEFINIÇÃO DIVERSOS**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **DIVERSOS**

Cidade: **CRATO**

UF: **CE**

CEP: **63100000**

Telefone:

Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **03/02/2017**

Previsão de término: **31/12/2017**

Finalidade: **Infraestrutura**

**4. Atividade Técnica**

**A1 - ATUACAO**

Quantidade

Unidade

15 - EXECUÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> HIDROGEOLOGIA E HIDROTECNIA -> #0961 - ENSAIO DE BOMBEAMENTO DE POÇO TUBULAR

15,00

l/h

15 - EXECUÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - GEOLOGIA -> GEOLOGIA DE ENGENHARIA E GEOTECNIA -> #2194 - SONDAgEM

210,00

m

15 - EXECUÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - GEOLOGIA -> SISTEMAS E MÉTODOS DE GEOFÍSICA -> #2219 - GEOFÍSICA DE ÁGUA SUBTERRANEA

10,00

ohm-m

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

REF. A EXECUÇÃO DE SONDAgens À PERCUSSÃO COM MEDIDAS DE NSPT, TESTES DE VAZÃO EM POÇOS PROFUNDOS E PROSPECÇÃO GOFÍSICA PARA LOCAÇÃO DE POÇOS TUBULAR PROFUNDOS EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DO CRATO.

**6. Declarações**

**7. Entidade de Classe**

ASSOCIAÇÃO PROFISSIONAL DOS GEÓLOGOS DO CEARÁ (APGCE)

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**RAIMUNDO RONCY DE OLIVEIRA - CPF: 119.277.713-16**

Local

de

data

de

**SAAEC SOCIEDADE ANONIMA DE AGUA E ESGOTO DO CRATO - CNPJ:  
07.172.885/0001-55**

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

\* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

**10. Valor**



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

**ART OBRA / SERVIÇO -**  
**REGISTRO ANTES DO**  
**TÉRMINO DA**  
**OBRA/SERVIÇO**  
**Nº CE20170158693**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1491

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

INICIAL  
INDIVIDUAL

Valor da ART: R\$ 214,82

Pago em: 13/02/2017

Nosso Número: 8211826582



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1498

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

# LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO



# AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA CIDADE DO CRATO NO ESTADO DO CEARÁ

## Relatório Final de Estudos Topográficos



## APRESENTAÇÃO

O presente trabalho constitui-se no **Relatório Final de Estudos Topográficos** parte integrante do PROJETO BÁSICO PARA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA CIDADE DO CRATO NO ESTADO DO CEARÁ, elaborado pela Empresa Acquatool Consultoria S/S LTDA, tendo como contratante a Prefeitura Municipal do Crato.

Este relatório final consta de dois capítulos e três anexos descritos a seguir:

- Capítulo 1: apresenta a localização e acesso à área dos serviços;
- Capítulo 2: descreve os serviços realizados com ênfase nos estudos topográficos.
- Anexo 1: mostra as monografias dos marcos IBGE
- Anexo 2: mostra as monografias e o processamento de pontos geodésicos rastreados com GPS;
- Anexo 3: apresenta as pranchas com os Serviços Topográficos realizados.

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>i</b>
<b>1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO.....</b>	<b>4</b>
<b>2. SERVIÇOS REALIZADOS.....</b>	<b>7</b>
2.1. Transporte de Coordenadas.....	7
2.2. Transporte de Cotas.....	8
2.3. Levantamento Planialtimétrico Cadastral de Ruas e Interferências.....	9
2.4. Equipe e equipamentos utilizados.....	11
<b>ANEXO 1 – MONOGRAFIAS DOS MARCOS IBGE.....</b>	<b>12</b>
<b>ANEXO 2 – MONOGRAFIAS E PROCESSAMENTO DE PONTOS GEODÉSICOS RASTREADOS COM GPS .....</b>	<b>15</b>
<b>ANEXO 3 – PRANCHAS COM OS SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS.....</b>	<b>32</b>



## 1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

## 1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

A região de estudo abrange a área urbana da cidade do Crato, no estado do Ceará, localizado a 588 km de Fortaleza.

Partindo-se de Fortaleza, segue-se em direção ao sul pela BR-122 até a sede municipal de Várzea Alegre, em seguida segue-se a direita pela BR-230 até a sede municipal de Farias Brito onde se converge para esquerda na CE-055 e segue até a sede municipal do Crato.

O Mapa da Figura 1.1 apresenta a localização do município do Crato, no contexto do Estado do Ceará.

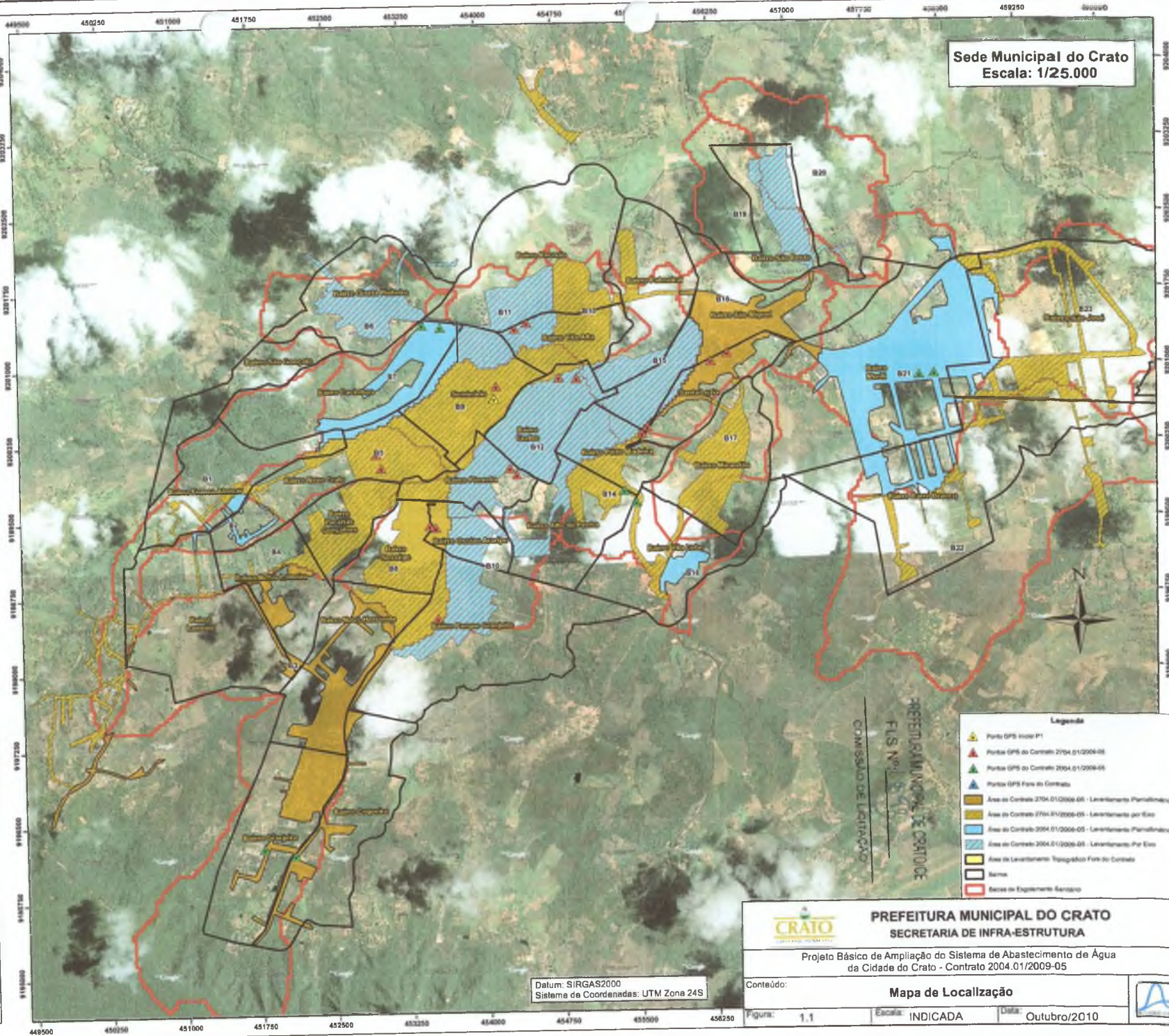
Distrito de Dom Quintino  
Escala: 1/25.000



Distrito de Ponta da Serra  
Escala: 1/50.000



Sede Municipal do Crato  
Escala: 1/25.000



- Legenda**
- Ponta GPS Inicial P1
  - Ponta GPS do Contrato 2704.01/2009-05
  - Ponta GPS do Contrato 2004.01/2009-05
  - Ponta GPS Fora do Contrato
  - Área do Contrato 2704.01/2009-05 - Levantamento Paralelístico
  - Área do Contrato 2704.01/2009-05 - Levantamento por Eixo
  - Área do Contrato 2004.01/2009-05 - Levantamento Paralelístico
  - Área do Contrato 2004.01/2009-05 - Levantamento Por Eixo
  - Área de Levantamento Topográfico Fora do Contrato
  - Sítio
  - Área de Exploração Acuífera

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
**SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA**

Projeto Básico de Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água da Cidade do Crato - Contrato 2004.01/2009-05

Conteúdo: **Mapa de Localização**

Figura: 1.1 | Escala: INDICADA | Data: Outubro/2010

Datum: SIRGAS2000  
Sistema de Coordenadas: UTM Zona 24S





Prefeitura Municipal do Crato

Contrato nº 2004.01/2009-05. Projeto Básico para Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água da Cidade do Crato  
Relatório Final de Estudos Topográficos

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1899

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

## 2. SERVIÇOS REALIZADOS



## 2. SERVIÇOS REALIZADOS

### 2.1. Transporte de Coordenadas

O transporte de coordenadas foi realizado utilizando GPS Geodésico DL4 TOOL L1/L2 e as informações da Estação Planimétrica **SAT 92301** (IBGE - vide monografia no Anexo 1). Esta estação se localiza no Jardim do Laboratório do Campus do Pimenta II URCA, ao lado do estacionamento da rua Carolina Sucupira - SN, no bairro do Pimenta, no município do Crato-CE. O Ponto P1, localizado em frente à entrada principal do Seminário São José, próximo ao cruzamento, serviu de base para todos os outros pontos, num total de 09 (considerando o ponto P1) pontos de GPS dentro da área do projeto, denominados de GPS-M-0019 ao GPS-M-0026.

O DATUM utilizado para esse transporte SIRGAS 2000 utilizando o sistema de coordenadas UTM (Universal Transversal Mercator), zona 24S.

Para garantir a qualidade dos serviços de transporte de coordenadas, foi feito um fechamento partindo do ponto GPS do IBGE, denominado **RN-2402M**, com conexão no **GPS 92314**, localizado a distância de 18m à direita do eixo da rodovia, ao lado de uma cerca, a 600m do local Sítio Pau D'Arco, na rodovia BR-494, 9,3km aquém do prédio do Aeródromo da Cidade de Crato-CE.

A partir desses pontos, foi implantada uma poligonal Básica de Apoio no local do projeto, sendo executado o Levantamento Planialtimétrico Cadastral da Cidade, com cadastro de todas as benfeitorias e interferências ao longo do trecho.

A Tabela 2.1 mostra a seqüência do transporte de coordenadas e o Anexo 2 apresenta as monografias e listagem do processamento.

**Tabela 2.1 - Listagem da seqüência dos pontos da Poligonal de Apoio –SIRGAS2000 – UTM/Zona 24S**

Ponto Base	Ponto Rastreado	Coordenada Este (m)	Coordenada Norte (m)
SAT 92301(IBGE)	P1	454.130,210	9.200.679,101
P1	GPS-M-0019	455.393,774	9.199.756,175
P1	GPS-M-0020	455.506,042	9.199.642,632
P1	GPS-M-0021	458.293,824	9.200.873,575
P1	GPS-M-0022	458.441,038	9.200.884,291
GPS-M-0024	GPS-M-0023	453.440,862	9.201.415,282
P1	GPS-M-0024	453.620,701	9.201.392,380
P1	GPS-M-0025	452.085,628	9.196.200,046
GPS-M-0025	GPS-M-0026	451.780,833	9.196.270,900

## 2.2. Transporte de Cotas

O Transporte de cotas teve como base a Rede de Referência de Níveis (RN) do IBGE. Foi utilizada a **RN-2402M** (IBGE – vide monografia no Anexo 1) localizada a 18m à direita do eixo da rodovia, ao lado de uma cerca, a 600m do local Sítio Pau D'Arco, na rodovia BR-494, 9,3km aquém do prédio do Aeródromo da Cidade de Crato-CE, chapa padrão IBGE. Esta RN serviu de base para transporte de cota para os pontos denominados P1 e GPS-M-0019 ao GPS-M-0026, materializados na área do projeto, totalizando 18,90 km de transporte de cotas.

Para garantir a qualidade dos serviços de transporte de cota, foi feito um fechamento partindo do Ponto P1 para o ponto RN-A, localizado em frente à antiga entrada dos fundos da estação de passageiros do Aeroporto da Cidade de Juazeiro do Norte-CE.

A Tabela 2.2 a listagem da seqüência do transporte de cota. O Anexo 2 apresenta as monografias dos marcos de apoio com as respectivas altitudes ortométricas.

**Tabela 2.2 - Listagem da Sequência do Transporte de Cota**

Ponto Origem	Ponto Destino	Altimetria (m)
RN-2402M	P1	454,355
P1	GPS-M-0019	417,422
P1	GPS-M-0020	418,594
P1	GPS-M-0021	418,947
P1	GPS-M-0022	420,404
GPS-M-0024	GPS-M-0023	418,522
P1	GPS-M-0024	419,659
P1	GPS-M-0025	614,916
GPS-M-0025	GPS-M-0026	634,211

### 2.3. Levantamento Planialtimétrico Cadastral de Ruas e Interferências

O Levantamento planialtimétrico cadastral do projeto teve como partida os pontos da poligonal básica de apoio, apresentados nas Tabelas 2.1 e 2.2, para os serviços realizados com Estação Total, com coordenadas e cotas verdadeiras utilizando o DATUM SIRGAS2000 e sistema de coordenadas UTM, zona 24S.

Foram cadastradas todas as benfeitorias localizadas dentro da área de projeto, como cercas, casas, barreiros, pontes, estradas, rios, poços, edificações, entre outros.

Ao todo, o serviço topográfico realizado para a elaboração do Projeto Básico para Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água do Crato contemplou o levantamento de uma área de 230,59 ha e uma extensão de 87,25 km, distribuído pelas bacias 02, 06, 07, 10, 11, 12, 15, 16, 19, 20 e 21, que englobam totalmente, ou em boa parte, os bairros da cidade do Crato.

A Tabela 2.3 apresenta os quantitativos dos serviços de levantamento e nivelamento de eixos, de levantamento planialtimétrico semi-cadastral nas áreas urbanas, de levantamento de faixas de exploração e implantação de piquetes de madeira realizados no contexto dos serviços topográficos.

As pranchas do Anexo 3 apresentam os desenhos dos serviços topográficos realizados.

**Tabela 2.3 - Quantitativo de Serviços Realizados**

DISCRIMINAÇÃO		QUANT.	Unidade	Duração
<b>Mão de Obra</b>				
1	<b>TÉCNICO NÍVEL SUPERIOR</b>			
1.1	Coordenador	1,00	mês	0,13
1.2	Eng. Sanitarista	1,00	mês	0,25
1.3	Eng. Hidráulico	1,00	mês	0,25
1.4	Eng. Hidrólogo	1,00	mês	0,00
1.5	Eng. Hidrogeólogo	1,00	mês	0,50
<b>TÉCNICO NÍVEL MÉDIO</b>				
2	<b>TÉCNICO NÍVEL MÉDIO</b>			
2.1	Desenhista/Cadista	2,00	mês	0,25
2.2	Editoração	1,00	mês	0,25
<b>PESSOAL DE APOIO/ADMINISTRATIVO</b>				
3	<b>PESSOAL DE APOIO/ADMINISTRATIVO</b>			
3.1	Secretária	1,00	mês	0,25
3.2	Motorista	1,00	mês	0,50
<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS</b>				
4.0	<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS</b>			
4.1	Transporte de coordenadas	9,00	Unid.	
4.2	Transporte de cotas	18,90	km	
4.3	Levantamento e nivelamento de Eixos	87,25	km	
4.4	Levantamento Planialtimétrico Semi-cadastral em áreas urbanizadas	177,38	ha	
4.5	Levantamentos de Faixas de exploração	53,21	ha	
4.6	Marcos de concreto	9,00	unid.	
4.7	Piquetes de madeira	1.800,00	unid.	



## 2.4. Equipe e equipamentos utilizados

- Equipe.
  - Engenheiro Civil – 01
  - Coordenador de Campo - 01
  - Topógrafo – 02
  - Auxiliares – 04
  - Serventes - 04
  - Desenhista Técnico – 01
  - Digitador - 01
- Equipamentos.
  - GPS – DL4 Tool (Geodésico L1/L2) - 02;
  - GPS – GTR-A BT (Geodésico L1 CA) - 04;
  - Estação Total NIKON 332 - 02;
  - Nível Automático WILD NAK/0 Precisão 2mm;
  - GPS de Navegação - 02;
  - Rádio de Comunicação - 06;
  - Carro - 02;
  - Equipamentos de Informática.

**ANEXO 1 – MONOGRAFIAS DOS MARCOS IBGE**

Estação :	92301	Nome da Estação :	92301	TIPO :	Estação Planimétrica - SAT
Município :	CRATO			UF :	CE
Última Visita:	15/5/2000	Situação Marco Principal :	Bom		

DADOS PLANIMÉTRICOS			DADOS ALTIMÉTRICOS			DADOS GRAVIMÉTRICOS		
Latitude	07° 14' 17,6393" S	Altitude Ortométrica(m)	442,15	Gravidade(mGal)				
Longitude	39° 24' 53,8368" W	Altitude Geométrica(m)	457,87	Sigma Gravidade(mGal)				
Fonte	GPS Geodésico	Fonte	GPS Geodésico	Precisão				
Origem	Ajustada	Data Medição	15/5/2000	Datum				
S Datum	SAD-69	Data Cálculo	16/11/2004	Data Medição				
A Data Medição	15/5/2000	Sigma Altitude Geométrica(m)		Data Cálculo				
D Data Cálculo	15/9/2000	Modelo Geoidal	MAPGEO2004	Correção Topográfica				
6 Sigma Latitude(m)	0,021			Anomalia Bouguer				
9 Sigma Longitude(m)	0,021			Anomalia Ar-Livre				
UTM(N)	9.199.891,496			Densidade				
UTM(E)	454.190,913							
MC	-39							
Latitude	07° 14' 19,0923" S	Altitude Ortométrica(m)	442,16	Gravidade(mGal)				
S Longitude	39° 24' 55,1340" W	Altitude Geométrica(m)	431,63	Sigma Gravidade(mGal)				
I Fonte	GPS Geodésico	Fonte	GPS Geodésico	Precisão				
R Origem	Ajustada	Data Medição	15/5/2000	Datum				
G Datum	SIRGAS2000	Data Cálculo	23/11/2004	Data Medição				
A Data Medição	15/5/2000	Sigma Altitude Geométrica(m)	0,026	Data Cálculo				
S Data Cálculo	23/11/2004	Modelo Geoidal	MAPGEO2004	Correção Topográfica				
2 Sigma Latitude(m)	0,003			Anomalia Bouguer				
0 Sigma Longitude(m)	0,003			Anomalia Ar-Livre				
0 UTM(N)	9.199.849,596			Densidade				
0 UTM(E)	454.151,340							
MG	-39							

\* Último Ajustamento Planimétrico Global SAD-69 em 15/09/1996

\*\* Ajustamento Planimétrico SIRGAS2000 em 23/11/2004 e 06/03/2006

\*\*\* Dados Planimétricos para Fonte carta nas escalas menores ou igual a 1:250000, valores SIRGAS2000 = SAD-69

### Localização

No jardim do laboratório do campus do Pimenta II URCA, ao lado do estacionamento na rua Carolina Sucupira S-N, no bairro do Pimenta, no município de Crato-CE.

### Descrição

O marco principal é padrão do IBGE, com uma chapa estampada: SAT-92301-2000.

### Itinerário

Estando na cidade de crato, localizar o campus universitário do Pimenta URCA, na rua Carolina Sucupira, S-N, no bairro do Pimenta.

Estação :	2402M	Nome da Estação :	2402M	Tipo :	Estação Altimétrica - RN
Município :	CRATO			UF :	CE
Última Visita:	15/5/2000	Situação Marco Principal :	Bom		
Conexões :	GPS : 92314				

DADOS PLANIMÉTRICOS			DADOS ALTIMÉTRICOS			DADOS GRAVIMÉTRICOS		
Latitude	07 ° 18 ' 30,7109 " S	Altitude Ortométrica(m)	916,7201	Gravidade(mGal)				
Longitude	39 ° 33 ' 31,8824 " W	Fonte	Nivelamento Geométrico	Sigma Gravidade(mGal)				
Fonte	GPS Geodésico	Classe	Ajustada - Alta Precisão	Precisão				
Origem	Ajustada	Datum	Imbituba	Datum				
S Datum	SAD-69	Data Medição	2/9/1983	Data Medição				
A Data Medição	15/5/2000	Data Cálculo	1/2/1997	Data Cálculo				
D Data Cálculo	15/9/2000	Sigma Altitude Ortométrica(m)		Correção Topográfica				
6 Sigma Latitude(m)	0,022	Altitude Ortométrica(m)	917,11	Anomalia Bouguer				
9 Sigma Longitude(m)	0,022	Altitude Geométrica(m)	932,80	Anomalia Ar-Livre				
UTM(N)	9.192.102,843	Sigma Altitude Geométrica(m)		Densidade				
UTM(E)	438.314,013	Fonte	GPS Geodésico					
MC	-39	Data Medição	15/5/2000					
		Data Cálculo	18/11/2004					
		Modelo Geoidal	MAPGEO2004					
Latitude	07 ° 18 ' 32,1652 " S	Altitude Ortométrica(m)	917,10	Gravidade(mGal)				
S Longitude	39 ° 33 ' 33,1841 " W	Altitude Geométrica(m)	906,70	Sigma Gravidade(mGal)				
Fonte	GPS Geodésico	Fonte	GRS Geodésico	Precisão				
R Origem	Ajustada	Data Medição	15/5/2000	Datum				
G Datum	SIRGAS2000	Data Cálculo	23/11/2004	Data Medição				
A Data Medição	15/5/2000	Sigma Altitude Geométrica(m)	0,035	Data Cálculo				
S Data Cálculo	23/11/2004	Modelo Geoidal	MAPGEO2004	Correção Topográfica				
2 Sigma Latitude(m)	0,005			Anomalia Bouguer				
0 Sigma Longitude(m)	0,008			Anomalia Ar-Livre				
0 UTM(N)	9.192.080,916			Densidade				
0 UTM(E)	438.274,379							
MC	-39							

\* Último Ajustamento Planimétrico Global SAD-69 em 15/09/1996

\*\* Ajustamento Planimétrico SIRGAS2000 em 23/11/2004 e 06/03/2006

\*\*\* Dados Planimétricos para Fonte carta nas escalas menores ou igual a 1:250000, valores SIRGAS2000 = SAD-69

#### Localização

A 18 m a direita do eixo da rodovia, ao lado de uma cerca, 600 m além do local Sítio Pau d'Arco, na Rodovia BR-494, 9,3 km aquém do prédio do aeródromo da cidade de Crato-CE.

#### Descrição

Tronco piramidal de concreto. Possui uma chapa de metal, estampada: RN 2402-M.

#### Itinerário


Partir do entroncamento da Rodovia CE-292 com a Rodovia BR-494 e seguir na direção sudoeste, para a cidade de Exu -PE; com 11,1 km, local da estação.

**ANEXO 2 – MONOGRAFIAS E PROCESSAMENTO DE PONTOS GEODÉSICOS  
RASTREADOS COM GPS**

## MONOGRAFIA

<b>Obra:</b>	Saneamento Básico	<b>Ponto:</b>	GPS_M_0019	<b>Data:</b>	08/04/2010
<b>Objeto:</b>	Transporte de Coordenadas	<b>Distrito:</b>	---		
<b>Munic.:</b>	Crato	<b>Estado:</b>	Ceará		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	<b>SISTEMA:</b>		UTM ( X )	TOPOGR. ( )	

Chapa metálica cravada no acostamento do cruzamento da Rodovia Pinto Madeiro com a Rua Coronel Ludgero em frente a casa de número 372, com a descrição M 0019.

<b>FOTO 1 - Detalhe</b>	<b>FOTO 2 - Panorâmica</b>
	

<b>OBSERVAÇÃO</b>	<b>COORDENADAS</b>
<p>Equipamento Utilizado:</p> <p>GPS Geodésico DL-4 Plus Novatel L1L2</p> <p>12 canais paralelos para portadora L1 e L2;          Capacidade de rastrear as portadoras L1 e L2, códigos C/A e P;          Precisão no modo estático de 5mm + 1ppm horizontal e 10mm+1ppm vertical;          Precisão no modo Stop&amp;Go e estático rápido de 8mm+1ppm horizontal e 16mm+1ppm no modo vertical;</p> <p>GPS Geodésico GTRa-BT L1 CA</p> <p>Precisão diferencial de 0,5cm + 1ppm no modo estático para distâncias de até 20km.          Precisão diferencial de 0,5cm + 2ppm no modo estático para distâncias de até 100km.          As precisões fornecidas são horizontais. As precisões verticais correspondem a 1,5 vezes as horizontais</p>	<p><b>Latitude:</b> 7° 14' 22,17096"S</p> <hr/> <p><b>Longitude:</b> 39° 24' 14,62138"O</p> <hr/> <p><b>N =</b> 9.199.756,175</p> <hr/> <p><b>E =</b> 455.393,774</p> <hr/> <p><b>H =</b> 417,422</p> <hr/> <p><b>Vértice de Origem:</b> IBGE_SAT_92301</p> <hr/> <p><b>RN's de Origem:</b> IBGE - 2402M</p> <hr/> <p><b>Datum Horizontal:</b> SIRGAS</p> <hr/> <p><b>Meridiano Central:</b> -39°</p> <hr/> <p><b>Datum Vertical:</b> Imbituba - SC</p>

## RESULTADO DE PROCESSAMENTO

EZSurv Post Processor 2.40  
RESUMO: BASE\_P1-GPS\_M\_0019

RESUMO DA LINHA-BASE  
RESUMO OCUPAÇÃO N°. : 01

Projeto: Novo Projeto [376]  
Data de processamento: 08/04/2010 06:57:52 (LOCAL) Hora local: GMT-3.00h  
Órbitas: Transmitidas Modelo de hora: Transmitidas  
Sistema de coordenadas: UTM [Universal Transverse...] Datum: SIRGAS  
Modelo de geóide: <Nenhuma>  
Corte de elevação: 10

ESTAÇÃO BASE (BASE\_P1) [D:\Trabalhos\Crato\GPS\Base\00190970.pdc]

-----  
Ocupação do Marco: 01 Altura da antena: 2.040 [Inclinada: 2.040]  
Intervalo de gravação: 5.00 segundos Modelo da antena: DL4 (metros)

WGS84 UTM (metros)  
Lat: S 7 13 52.07944 X: 454130.210  
Lon: O 39 24 55.79832 Y: 9200679.101  
SCF: 0.9996260  
CM: 0 39

Elevação (metros)  
Alt: 454.355  
Ond: 0.000  
NMM: 454.355

ESTAÇÃO REMOTA (GPS\_M\_0019) [D:\Trabalhos\Crato\GPS\Movel\00140970.pdc]

-----  
Ocupação do Marco: 01 Altura da antena: 2.040 [Inclinada: 2.040]  
Intervalo de gravação: 5.00 segundos Modelo da antena: DL4 (metros)

WGS84 (metros) UTM (metros)  
Lat: S 7 14 22.17096 +/- 0.004 X: 455393.774 +/- 0.005  
Lon: O 39 24 14.62138 +/- 0.005 Y: 9199756.175 +/- 0.004  
SCF: 0.9996246  
CM: 0 39

Elevação (metros)  
Alt: 417.422 +/- 0.009  
Ond: 0.000  
NMM: 417.422

### RESULTADOS DA LINHA-BASE

-----  
Tipo de solução: L3 (fixada iono-free) Intervalo de processamento: 5.00 segundos  
Intervalo de tempo: 07/04/2010 13:46:35.00 a 07/04/2010 14:26:05.00 [39.5 min.]  
Observações: 5087 Observações usadas: 5087 [100.00%]  
RMS (metros): 0.031 Fator de Qualidade: 6.7  
RDOP: 0.06  
Satélites usados: 02 05 10 12 15 21 24 26 27 29 30

Vetor ECEF (metros) SIRGAS UTM  
dx: 683.746 AzPos: 126 11 50.29227 Az: 126 08 41.90226  
dy: 1073.225 AzAnt: 306 11 45.10625  
dz: -912.457 VAPos: 91 21 30.86337  
VAAnt: 88 39 19.87241

Dist3D (metros) DistGeo (metros) DistMap (metros)  
1565.854 1565.854 1564.732

## MONOGRAFIA

<b>Obra:</b>	Saneamento Básico	<b>Ponto:</b>	GPS_M_0020	<b>Data:</b>	08/04/2010
<b>Objeto:</b>	Transporte de Coordenadas	<b>Distrito:</b>	----		
<b>Munic.:</b>	Crato	<b>Estado:</b>	Ceará		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	<b>SISTEMA:</b>		UTM ( X )	TOPOGR. ( )	

Chapa metálica cravada no meio fio da Rodovia Pinto Madeiro em frente a casa da Sra. Francisca da Costa Lima, com a descrição M 0020.

FOTO 1 - Detalhe



FOTO 2 - Panorâmica



### OBSERVAÇÃO

Equipamento Utilizado:  
GPS Geodésico DL-4 Plus Novatel L1L2  
12 canais paralelos para portadora L1 e L2;  
Capacidade de rastrear as portadoras L1 e L2, códigos C/A e P;  
Precisão no modo estático de 5mm + 1ppm horizontal e 10mm+1ppm vertical;  
Precisão no modo Stop&Go e estático rápido de 8mm+1ppm horizontal e 16mm+1ppm no modo vertical;  
GPS Geodésico GTRa-BT L1 CA  
Precisão diferencial de 0,5cm + 1ppm no modo estático para distâncias de até 20km.  
Precisão diferencial de 0,5cm + 2ppm no modo estático para distâncias de até 100km.  
As precisões fornecidas são horizontais. As precisões verticais correspondem a 1,5 vezes as horizontais

### COORDENADAS

**Latitude:** 7° 14' 25,87164"S

**Longitude:** 39° 24' 10,96362"O

**N =** 9.199.642,632

**E =** 455.506,042

**H =** 418,594

**Vértice de Origem:** IBGE\_SAT\_92301

**RN's de Origem:** IBGE - 2402M

**Datum Horizontal:** SIRGAS

**Meridiano Central:** -39°

**Datum Vertical:** Imbituba - SC



## RESULTADO DE PROCESSAMENTO

EZSurv Post Processor 2.40  
RESUMO: BASE\_P1-GPS\_M\_0020

RESUMO DA LINHA-BASE  
RESUMO OCUPAÇÃO N°. : 01

Projeto: Novo Projeto [376]  
Data de processamento: 08/04/2010 06:57:52 (LOCAL) Hora local: GMT-3.00h  
Órbitas: Transmitidas Modelo de hora: Transmitidas  
Sistema de coordenadas: UTM [Universal Transverse...] Datum: SIRGAS  
Modelo de geóide: <Nenhuma>  
Corte de elevação: 10

ESTAÇÃO BASE (BASE\_P1) [D:\Trabalhos\Crato\GPS\Base\00190970.pdc]

Ocupação do Marco: 01 Altura da antena: 2.040 [Inclinada: 2.040]  
Intervalo de gravação: 5.00 segundos Modelo da antena: DL4 (metros)

WGS84 UTM (metros)  
Lat: S 7 13 52.07944 X: 454130.210  
Lon: O 39 24 55.79832 Y: 9200679.101  
SCF: 0.9996260  
CM: 0 39

Elevação (metros)  
Alt: 454.355  
Ond: 0.000  
NMM: 454.355

ESTAÇÃO REMOTA (GPS\_M\_0020) [D:\Trabalhos\Crato\GPS\Movel\MOVEL14-100407.OBS]

Ocupação do Marco: 01 Altura da antena: 2.199 [Inclinada: 2.199]  
Intervalo de gravação: 2.00 segundos Modelo da antena: DL4 (metros)

WGS84 (metros) UTM (metros)  
Lat: S 7 14 25.87164 +/- 0.004 X: 455506.042 +/- 0.006  
Lon: O 39 24 10.96362 +/- 0.006 Y: 9199642.632 +/- 0.004  
SCF: 0.9996245  
CM: 0 39

Elevação (metros)  
Alt: 418.594 +/- 0.011  
Ond: 0.000  
NMM: 418.594

### RESULTADOS DA LINHA-BASE

Tipo de solução: L1 (fixada) Intervalo de processamento: 2.00 segundos  
Intervalo de tempo: 07/04/2010 13:52:30.00 a 07/04/2010 14:22:30.00 [30.0 min.]  
Observações: 9005 Observações usadas: 9005 [100.00%]  
RMS (metros): 0.015 Fator de Qualidade: 2.8  
RDOP: 0.05  
Satélites usados: 02 05 12 15 21 24 26 27 29 30

Vetor ECEF (metros) SIRGAS UTM  
dx: 744.806 AzPos: 127 02 40.21006 Az: 126 59 31.80697  
dy: 1168.291 AzAnt: 307 02 34.56297  
dz: -1025.390 VAPos: 91 11 47.54053  
VAAnt: 88 49 08.31770

Dist3D (metros) DistGeo (metros) DistMap (metros)  
1723.678 1723.678 1722.551

## MONOGRAFIA

<b>Obra:</b>	Saneamento Básico	<b>Ponto:</b>	GPS_M_0021	<b>Data:</b>	09/04/2010
<b>Objeto:</b>	Transporte de Coordenadas	<b>Distrito:</b>	----		
<b>Munic.:</b>	Crato	<b>Estado:</b>	Ceará		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	<b>SISTEMA:</b>		UTM ( X )	TOPOGR. ( )	

Chapa metálica cravada no canteiro central da Rodovia que liga Crato a Juazeiro do Norte, em frente a casa de Show West Hall, com a descrição M 0021.

FOTO 1 - Detalhe



FOTO 2 - Panorâmica



### OBSERVAÇÃO

Equipamento Utilizado:

GPS Geodésico DL-4 Plus Novatel L1L2

12 canais paralelos para portadora L1 e L2;  
Capacidade de rastrear as portadoras L1 e L2, códigos C/A e P;

Precisão no modo estático de 5mm + 1ppm horizontal e 10mm+1ppm vertical;

Precisão no modo Stop&Go e estático rápido de 8mm+1ppm horizontal e 16mm+1ppm no modo vertical;

GPS Geodésico GTRa-BT L1 CA

Precisão diferencial de 0,5cm + 1ppm no modo estático para distâncias de até 20km.

Precisão diferencial de 0,5cm + 2ppm no modo estático para distâncias de até 100km.

As precisões fornecidas são horizontais. As precisões verticais correspondem a 1,5 vezes as horizontais

### COORDENADAS

**Latitude:** 7° 13' 45,86466"S

**Longitude:** 39° 22' 40,02112"O

**N =** 9.200.873,575

**E =** 458.293,824

**H =** 418,947

**Vértice de Origem:** IBGE\_SAT\_92301

**RN's de Origem:** IBGE - 2402M

**Datum Horizontal:** SIRGAS

**Meridiano Central:** -39°

**Datum Vertical:** Imbituba - SC

**RESULTADO DE PROCESSAMENTO**EZSurv Post Processor 2.40  
RESUMO: BASE\_P1-GPS\_M\_0021RESUMO DA LINHA-BASE  
RESUMO OCUPAÇÃO N°.: 01

Projeto: Novo Projeto [38i]  
Data de processamento: 09/04/2010 18:45:53 (LOCAL) Hora local: GMT-3.00h  
Órbitas: Transmitidas Modelo de hora: Transmitidas  
Sistema de coordenadas: UTM [Universal Transverse...] Datum: SIRGAS  
Modelo de geóide: <Nenhuma>  
Corte de elevação: 10

ESTAÇÃO BASE (BASE\_P1) [D:\Trabalhos\Crato\GPS\Base\00190990.pdc]

-----  
Ocupação do Marco: 01 Altura da antena: 2.040 [Inclinada: 2.040]  
Intervalo de gravação: 5.00 segundos Modelo da antena: DL4 (metros)

WGS84 UTM (metros)  
Lat: S 7 13 52.07944 X: 454130.210  
Lon: O 39 24 55.79832 Y: 9200679.101  
SCF: 0.9996260  
CM: 0 39

Elevação (metros)  
Alt: 454.355  
Ond: 0.000  
NMM: 454.355

ESTAÇÃO REMOTA (GPS\_M\_0021) [D:\Trabalhos\Crato\GPS\Movel\00140990.pdc]

-----  
Ocupação do Marco: 01 Altura da antena: 2.040 [Inclinada: 2.040]  
Intervalo de gravação: 5.00 segundos Modelo da antena: DL4 (metros)

WGS84 (metros) UTM (metros)  
Lat: S 7 13 45.86466 +/- 0.004 X: 458293.824 +/- 0.005  
Lon: O 39 22 40.02112 +/- 0.005 Y: 9200873.575 +/- 0.004  
SCF: 0.9996215  
CM: 0 39

Elevação (metros)  
Alt: 418.947 +/- 0.008  
Ond: 0.000  
NMM: 418.947

## RESULTADOS DA LINHA-BASE

-----  
Tipo de solução: L3 (fixada iono-free) Intervalo de processamento: 5.00 segundos  
Intervalo de tempo: 09/04/2010 09:47:15.00 a 09/04/2010 10:27:35.00 [40.3 min.]  
Observações: 3881 Observações usadas: 3881 [100.00%]  
RMS (metros): 0.021 Fator de Qualidade: 6.6  
RDOP: 0.06  
Satélites usados: 04 05 07 08 10 15 17 27 28

Vetor ECEF (metros) SIRGAS UTM  
dx: 2635.256 AzPos: 87 22 41.05702 Az: 87 19 32.79622  
dy: 3226.127 AzAnt: 267 22 23.96846  
dz: 193.872 VAPos: 90 30 20.28966  
VAAnt: 89 31 54.55118

Dist3D (metros) DistGeo (metros) DistMap (metros)  
4170.139 4170.139 4168.154

## MONOGRAFIA

<b>Obra:</b>	Saneamento Básico	<b>Ponto:</b>	GPS_M_0022	<b>Data:</b>	12/04/2010
<b>Objeto:</b>	Transporte de Coordenadas	<b>Distrito:</b>	----		
<b>Munic.:</b>	Crato	<b>Estado:</b>	Ceará		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	<b>SISTEMA:</b>		UTM ( X )	TOPOGR. ( )	

Chapa metálica cravada no canteiro central da Rodovia que liga Crato a Juazeiro do Norte, com a descrição M 0022.

FOTO 1 - Detalhe



FOTO 2 - Panorâmica



### OBSERVAÇÃO

Equipamento Utilizado:

GPS Geodésico DL-4 Plus Novatel L1L2

12 canais paralelos para portadora L1 e L2;  
Capacidade de rastrear as portadoras L1 e L2, códigos C/A e P;

Precisão no modo estático de 5mm + 1ppm horizontal e 10mm+1ppm vertical;

Precisão no modo Stop&Go e estático rápido de 8mm+1ppm horizontal e 16mm+1ppm no modo vertical;

GPS Geodésico GTRa-BT L1 CA

Precisão diferencial de 0,5cm + 1ppm no modo estático para distâncias de até 20km.

Precisão diferencial de 0,5cm + 2ppm no modo estático para distâncias de até 100km.

As precisões fornecidas são horizontais. As precisões verticais correspondem a 1,5 vezes as horizontais

### COORDENADAS

**Latitude:** 7° 13' 45,51965"S

**Longitude:** 39° 22' 35,22033"O

**N =** 9.200.884,291

**E =** 458.441,038

**H =** 420,404

**Vértice de Origem:** IBGE\_SAT\_92301

**RN's de Origem:** IBGE - 2402M

**Datum Horizontal:** SIRGAS

**Meridiano Central:** -39°

**Datum Vertical:** Imbituba - SC

## RESULTADO DE PROCESSAMENTO

EZSurv Post Processor 2.40  
RESUMO: BASE\_P1-GPS\_M\_0022

RESUMO DA LINHA-BASE  
RESUMO OCUPAÇÃO Nº.: 01

Projeto: Novo Projeto [3bb]  
Data de processamento: 12/04/2010 11:44:30 (LOCAL) Hora local: GMT-3.00h  
Órbitas: Transmitidas Modelo de hora: Transmitidas  
Sistema de coordenadas: UTM [Universal Transverse...] Datum: SIRGAS  
Modelo de geóide: <Nenhuma>  
Corte de elevação: 10

ESTAÇÃO BASE (BASE\_P1) [D:\Trabalhos\Crato\GPS\Base\00191000.pdc]

Ocupação do Marco: 01 Altura da antena: 0.000 [Inclinada: 0.000]  
Intervalo de gravação: 5.00 segundos Modelo da antena: DL4 (metros)

WGS84		UTM (metros)	
Lat: S 7 13 52.07944		X: 454130.210	
Lon: O 39 24 55.79832		Y: 9200679.101	
		SCF: 0.9996260	
		CM: O 39	

Elevação (metros)  
Alt: 454.355  
Ond: 0.000  
NMM: 454.355

ESTAÇÃO REMOTA (GPS\_M\_0022) [D:\Trabalhos\Crato\GPS\Movel\00141001.pdc]

Ocupação do Marco: 01 Altura da antena: 0.000 [Inclinada: 0.000]  
Intervalo de gravação: 5.00 segundos Modelo da antena: DL4 (metros)

WGS84		(metros)		UTM (metros)	
Lat: S 7 13 45.51965	+/- 0.005	X: 458441.038	+/- 0.005	Y: 9200884.291	+/- 0.005
Lon: O 39 22 35.22033	+/- 0.005	SCF: 0.9996214		CM: O 39	

Elevação (metros)  
Alt: 420.404 +/- 0.008  
Ond: 0.000  
NMM: 420.404

### RESULTADOS DA LINHA-BASE

Tipo de solução: L3 (fixada iono-free) Intervalo de processamento: 5.00 segundos  
Intervalo de tempo: 10/04/2010 08:49:30.00 a 10/04/2010 09:22:30.00 [33.0 min.]  
Observações: 3565 Observações usadas: 3565 [100.00%]  
RMS (metros): 0.018 Fator de Qualidade: 10.4  
RDOP: 0.07  
Satélites usados: 02 04 05 07 08 10 15 17 28

Vetor ECEF (metros)		SIRGAS		UTM	
dx: 2730.839		AzPos: 87 19 37.69753		Az: 87 16 29.43791	
dy: 3338.221		AzAnt: 267 19 20.00487			
dz: 204.205		VAPos: 90 28 13.61547			
		VAAnt: 89 34 05.99890			

Dist3D (metros)	DistGeo (metros)	DistMap (metros)
4317.743	4317.743	4315.708

## MONOGRAFIA

<b>Obra:</b>	Saneamento Básico	<b>Ponto:</b>	GPS_M_0023	<b>Data:</b>	12/04/2010
<b>Objeto:</b>	Transporte de Coordenadas	<b>Distrito:</b>	----		
<b>Munic.:</b>	Crato	<b>Estado:</b>	Ceará		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	<b>SISTEMA:</b>		UTM ( X )	TOPOGR. ( )	

Chapa metálica cravada no acostamento da Avenida J. P. B. de Menezes, aproximadamente 200m do posto de Gasolina Galeão, com a descrição M 0023.

<b>FOTO 1 - Detalhe</b>	<b>FOTO 2 - Panorâmica</b>
	

<b>OBSERVAÇÃO</b>	<b>COORDENADAS</b>
<p>Equipamento Utilizado:</p> <p>GPS Geodésico DL-4 Plus Novatel L1L2</p> <p>12 canais paralelos para portadora L1 e L2; Capacidade de rastrear as portadoras L1 e L2, códigos C/A e P; Precisão no modo estático de 5mm + 1ppm horizontal e 10mm+1ppm vertical; Precisão no modo Stop&amp;Go e estático rápido de 8mm+1ppm horizontal e 16mm+1ppm no modo vertical;</p> <p>GPS Geodésico GTRa-BT L1 CA</p> <p>Precisão diferencial de 0,5cm + 1ppm no modo estático para distâncias de até 20km. Precisão diferencial de 0,5cm + 2ppm no modo estático para distâncias de até 100km. As precisões fornecidas são horizontais. As precisões verticais correspondem a 1,5 vezes as horizontais</p>	<p><b>Latitude:</b> 7° 13' 28,08560"S</p> <hr/> <p><b>Longitude:</b> 39° 25' 18,25508"O</p> <hr/> <p><b>N =</b> 9.201.415,282</p> <hr/> <p><b>E =</b> 453.440,862</p> <hr/> <p><b>H =</b> 418,522</p> <hr/> <p><b>Vértice de Origem:</b> IBGE_SAT_92301</p> <hr/> <p><b>RN's de Origem:</b> IBGE - 2402M</p> <hr/> <p><b>Datum Horizontal:</b> SIRGAS</p> <hr/> <p><b>Meridiano Central:</b> -39°</p> <hr/> <p><b>Datum Vertical:</b> Ibituba - SC</p>

## RESULTADO DE PROCESSAMENTO

EZSurv Post Processor 2.40  
RESUMO: GPS\_M\_0024-GPS\_M\_0023

RESUMO DA LINHA-BASE  
RESUMO OCUPAÇÃO N°.: 01

Projeto: Novo Projeto [3bb]  
Data de processamento: 12/04/2010 11:44:30 (LOCAL) Hora local: GMT-3.00h  
Órbitas: Transmitidas Modelo de hora: Transmitidas  
Sistema de coordenadas: UTM [Universal Transverse...] Datum: SIRGAS  
Modelo de geóide: <Nenhuma>  
Corte de elevação: 10

ESTAÇÃO BASE (GPS\_M\_0024) [D:\Trabalhos\Crato\GPS\Movel\00141000.pdc]

Ocupação do Marco: 01 Altura da antena: 2.040 [Inclinada: 2.040]  
Intervalo de gravação: 5.00 segundos Modelo da antena: DL4 (metros)

WGS84 UTM (metros)  
Lat: S 7 13 28.83680 X: 453620.701  
Lon: O 39 25 12.39148 Y: 9201392.380  
SCF: 0.9996266  
CM: 0 39

Elevação (metros)  
Alt: 419.659  
Ond: 0.000  
NMM: 419.659

ESTAÇÃO REMOTA (GPS\_M\_0023) [D:\Trabalhos\Crato\GPS\Movel\MOVEL16-100410.OBS]

Ocupação do Marco: 01 Altura da antena: 2.199 [Inclinada: 2.199]  
Intervalo de gravação: 2.00 segundos Modelo da antena: DL4 (metros)

WGS84 (metros) UTM (metros)  
Lat: S 7 13 28.08560 +/- 0.004 X: 453440.862 +/- 0.004  
Lon: O 39 25 18.25508 +/- 0.004 Y: 9201415.282 +/- 0.004  
SCF: 0.9996268  
CM: 0 39

Elevação (metros)  
Alt: 418.522 +/- 0.005  
Ond: 0.000  
NMM: 418.522

### RESULTADOS DA LINHA-BASE

Tipo de solução: L1 (fixada) Intervalo de processamento: 2.00 segundos  
Intervalo de tempo: 10/04/2010 07:52:18.00 a 10/04/2010 08:23:28.00 [31.2 min.]  
Observações: 7166 Observações usadas: 7166 [100.00%]  
RMS (metros): 0.013 Fator de Qualidade: 3.1  
RDOP: 0.04  
Satélites usados: 04 05 07 08 10 11 13 15 17 28

Vetor ECEF (metros) SIRGAS UTM  
dx: -112.866 AzPos: 277 18 36.80304 Az: 277 15 26.60320  
dy: -140.096 AzAnt: 97 18 37.54044  
dz: 23.038 VAPos: 90 21 36.84120  
VAAnt: 89 38 29.02415

Dist3D (metros) DistGeo (metros) DistMap (metros)  
181.374 181.374 181.291

## MONOGRAFIA

<b>Obra:</b>	Saneamento Básico	<b>Ponto:</b>	GPS_M_0024	<b>Data:</b>	12/04/2010
<b>Objeto:</b>	Transporte de Coordenadas	<b>Distrito:</b>	----		
<b>Munic.:</b>	Crato	<b>Estado:</b>	Ceará		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	<b>SISTEMA:</b>		UTM ( X )	TOPOGR. ( )	
Chapa metálica cravada no acostamento da Avenida J. P. B. de Menezes, em frente ao posto de Gasolina Galeão, com a descrição M 0024.					
<b>FOTO 1 - Detalhe</b>			<b>FOTO 2 - Panorâmica</b>		
					
<b>OBSERVAÇÃO</b>			<b>COORDENADAS</b>		
<p>Equipamento Utilizado:</p> <p>GPS Geodésico DL-4 Plus Novatel L1L2</p> <p>12 canais paralelos para portadora L1 e L2; Capacidade de rastrear as portadoras L1 e L2, códigos C/A e P; Precisão no modo estático de 5mm + 1ppm horizontal e 10mm+1ppm vertical; Precisão no modo Stop&amp;Go e estático rápido de 8mm+1ppm horizontal e 16mm+1ppm no modo vertical;</p> <p>GPS Geodésico GTRa-BT L1 CA</p> <p>Precisão diferencial de 0,5cm + 1ppm no modo estático para distâncias de até 20km. Precisão diferencial de 0,5cm + 2ppm no modo estático para distâncias de até 100km. As precisões fornecidas são horizontais. As precisões verticais correspondem a 1,5 vezes as horizontais</p>			<p><b>Latitude:</b> 7° 13' 28,83679"S</p> <hr/> <p><b>Longitude:</b> 39° 25' 12,39148"O</p> <hr/> <p><b>N =</b> 9.201.392,380</p> <hr/> <p><b>E =</b> 453.620,701</p> <hr/> <p><b>H =</b> 419,659</p> <hr/> <p><b>Vértice de Origem:</b> IBGE_SAT_92301</p> <hr/> <p><b>RN's de Origem:</b> IBGE - 2402M</p> <hr/> <p><b>Datum Horizontal:</b> SIRGAS</p> <hr/> <p><b>Meridiano Central:</b> -39°</p> <hr/> <p><b>Datum Vertical:</b> Imbituba - SC</p>		



## RESULTADO DE PROCESSAMENTO

EZSurv Post Processor 2.40  
RESUMO: BASE\_P1-GPS\_M\_0024

RESUMO DA LINHA-BASE  
RESUMO OCUPAÇÃO N°.: 01

Projeto: Novo Projeto [3bb]  
Data de processamento: 12/04/2010 11:44:30 (LOCAL) Hora local: GMT-3.00h  
Órbitas: Transmitidas Modelo de hora: Transmitidas  
Sistema de coordenadas: UTM [Universal Transverse...] Datum: SIRGAS  
Modelo de geóide: <Nenhuma>  
Corte de elevação: 10

ESTAÇÃO BASE (BASE\_P1) [D:\Trabalhos\Crato\GPS\Base\00191000.pdc]

Ocupação do Marco: 01 Altura da antena: 0.000 [Inclinada: 0.000]  
Intervalo de gravação: 5.00 segundos Modelo da antena: DL4 (metros)

WGS84 UTM (metros)  
Lat: S 7 13 52.07944 X: 454130.210  
Lon: O 39 24 55.79832 Y: 9200679.101  
SCF: 0.9996260  
CM: 0 39

Elevação (metros)  
Alt: 454.355  
Ond: 0.000  
NMM: 454.355

ESTAÇÃO REMOTA (GPS\_M\_0024) [D:\Trabalhos\Crato\GPS\Movel\00141000.pdc]

Ocupação do Marco: 01 Altura da antena: 2.040 [Inclinada: 2.040]  
Intervalo de gravação: 5.00 segundos Modelo da antena: DL4 (metros)

WGS84 (metros) UTM (metros)  
Lat: S 7 13 28.83679 +/- 0.004 X: 453620.701 +/- 0.004  
Lon: O 39 25 12.39148 +/- 0.004 Y: 9201392.380 +/- 0.004  
SCF: 0.9996266  
CM: 0 39

Elevação (metros)  
Alt: 419.659 +/- 0.004  
Ond: 0.000  
NMM: 419.659

### RESULTADOS DA LINHA-BASE

Tipo de solução: L3 (fixada iono-free) Intervalo de processamento: 5.00 segundos  
Intervalo de tempo: 10/04/2010 07:39:35.00 a 10/04/2010 08:27:10.00 [47.6 min.]  
Observações: 4723 Observações usadas: 4723 [100.00%]  
RMS (metros): 0.027 Fator de Qualidade: 5.6  
RDOP: 0.04  
Satélites usados: 04 05 07 08 10 11 13 15 17 28

Vetor ECEF (metros) SIRGAS UTM  
dx: -280.427 AzPos: 324 30 48.03944 Az: 324 27 39.84040  
dy: -428.477 AzAnt: 144 30 50.12713  
dz: 712.749 VAPos: 92 16 08.32656  
VAAnt: 87 44 20.15479

Dist3D (metros) DistGeo (metros) DistMap (metros)  
877.635 877.635 876.565

<b>MONOGRAFIA</b>		PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE FLS Nº: <u>193</u> COMISSÃO DE LICITAÇÃO			
<b>Obra:</b>	Saneamento Básico	<b>Ponto:</b>	GPS_M_0025	<b>Data:</b>	15/04/2010
<b>Objeto:</b>	Transporte de Coordenadas	<b>Distrito:</b>	----		
<b>Munic.:</b>	Crato	<b>Estado:</b>	Ceará		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	<b>SISTEMA:</b> UTM ( X ) TOPOGR. ( )				
Chapa metálica cravada no acostamento da Rodovia CE 503, em frente a Rua Virgílio Arraes ao lado da casa de número 3003, com a descrição M 0025.					
<b>FOTO 1 - Detalhe</b>			<b>FOTO 2 - Panorâmica</b>		
					
<b>OBSERVAÇÃO</b>			<b>COORDENADAS</b>		
Equipamento Utilizado:			<b>Latitude:</b> 7° 16' 17,87406"S		
GPS Geodésico DL-4 Plus Novatel L1L2			<b>Longitude:</b> 39° 26' 02,60984"O		
12 canais paralelos para portadora L1 e L2; Capacidade de rastrear as portadoras L1 e L2, códigos C/A e P; Precisão no modo estático de 5mm + 1ppm horizontal e 10mm+1ppm vertical;			<b>N =</b> 9.196.200,046		
Precisão no modo Stop&Go e estático rápido de 8mm+1ppm horizontal e 16mm+1ppm no modo vertical;			<b>E =</b> 452.085,628		
GPS Geodésico GTRa-BT L1 CA			<b>H =</b> 614,916		
Precisão diferencial de 0,5cm + 1ppm no modo estático para distâncias de até 20km.			<b>Vértice de Origem:</b> IBGE_SAT_92301		
Precisão diferencial de 0,5cm + 2ppm no modo estático para distâncias de até 100km.			<b>RN's de Origem:</b> IBGE - 2402M		
As precisões fornecidas são horizontais. As precisões verticais correspondem a 1,5 vezes as horizontais			<b>Datum Horizontal:</b> SIRGAS		
			<b>Meridiano Central:</b> -39°		
			<b>Datum Vertical:</b> Imbituba - SC		

## RESULTADO DE PROCESSAMENTO

EZSurv Post Processor 2.40  
RESUMO: BASE\_P1-GPS\_M\_0025

RESUMO DA LINHA-BASE  
RESUMO OCUPAÇÃO N°. : 01

Projeto: Novo Projeto [3e8]  
Data de processamento: 15/04/2010 08:17:04 (LOCAL) Hora local: GMT-3.00h  
Órbitas: Transmitidas Modelo de hora: Transmitidas  
Sistema de coordenadas: UTM [Universal Transverse...] Datum: SIRGAS  
Modelo de geóide: <Nenhuma>  
Corte de elevação: 10

ESTAÇÃO BASE (BASE\_P1) [D:\Trabalhos\Crato\GPS\Base\00191040.pdc]

Ocupação do Marco: 01 Altura da antena: 2.040 [Inclinada: 2.040]  
Intervalo de gravação: 5.00 segundos Modelo da antena: DL4 (metros)

WGS84 UTM (metros)  
Lat: S 7 13 52.07944 X: 454130.210  
Lon: O 39 24 55.79832 Y: 9200679.101  
SCF: 0.9996260  
CM: 0 39

Elevação (metros)  
Alt: 454.355  
Ond: 0.000  
NMM: 454.355

ESTAÇÃO REMOTA (GPS\_M\_0025) [D:\Trabalhos\Crato\GPS\Movel\00141040.pdc]

Ocupação do Marco: 01 Altura da antena: 2.040 [Inclinada: 2.040]  
Intervalo de gravação: 5.00 segundos Modelo da antena: DL4 (metros)

WGS84 (metros) UTM (metros)  
Lat: S 7 16 17.87406 +/- 0.005 X: 452085.628 +/- 0.005  
Lon: O 39 26 02.60984 +/- 0.005 Y: 9196200.046 +/- 0.005  
SCF: 0.9996284  
CM: 0 39

Elevação (metros)  
Alt: 614.916 +/- 0.005  
Ond: 0.000  
NMM: 614.916

### RESULTADOS DA LINHA-BASE

Tipo de solução: L3 (fixada iono-free) Intervalo de processamento: 5.00 segundos  
Intervalo de tempo: 14/04/2010 07:41:15.00 a 14/04/2010 08:24:30.00 [43.2 min.]  
Observações: 4470 Observações usadas: 4470 [100.00%]  
RMS (metros): 0.025 Fator de Qualidade: 6.4  
RDOP: 0.04  
Satélites usados: 04 05 07 08 10 11 13 15 17 28

Vetor ECEF (metros) SIRGAS UTM  
dx: -1615.346 AzPos: 204 35 16.85851 Az: 204 32 08.04309  
dy: -1325.442 AzAnt: 24 35 25.29165  
dz: -4463.614 VAPos: 88 09 17.07930  
VAAnt: 91 53 23.07242

Dist3D (metros) DistGeo (metros) DistMap (metros)  
4928.488 4928.488 4923.642

**MONOGRAFIA**

FLS Nº: 1923

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

<b>Obra:</b>	Saneamento Básico	<b>Ponto:</b>	GPS_M_0026	<b>Data:</b>	15/04/2010
<b>Objeto:</b>	Transporte de Coordenadas	<b>Distrito:</b>	----		
<b>Munic.:</b>	Crato	<b>Estado:</b>	Ceará		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	<b>SISTEMA:</b>		UTM ( X )	TOPOGR. ( )	

Chapa metálica cravada no acostamento da Rua Virgílio Arraes esquina com a Rua Pedro Gonçalves de Noronha, com a descrição M 0026.

**FOTO 1 - Detalhe**



**FOTO 2 - Panorâmica**



**OBSERVAÇÃO**

Equipamento Utilizado:  
GPS Geodésico DL-4 Plus Novatel L1L2  
12 canais paralelos para portadora L1 e L2;  
Capacidade de rastrear as portadoras L1 e L2, códigos C/A e P;  
Precisão no modo estático de 5mm + 1ppm horizontal e 10mm+1ppm vertical;  
Precisão no modo Stop&Go e estático rápido de 8mm+1ppm horizontal e 16mm+1ppm no modo vertical;  
GPS Geodésico GTRa-BT L1 CA  
Precisão diferencial de 0,5cm + 1ppm no modo estático para distâncias de até 20km.  
Precisão diferencial de 0,5cm + 2ppm no modo estático para distâncias de até 100km.  
As precisões fornecidas são horizontais. As precisões verticais correspondem a 1,5 vezes as horizontais

**COORDENADAS**

**Latitude:** 7° 16' 15,55720"S  
**Longitude:** 39° 26' 12,54754"O  
**N =** 9.196.270,900  
**E =** 451.780,833  
**H =** 634,211  
**Vértice de Origem:** IBGE\_SAT\_92301  
**RN's de Origem:** IBGE - 2402M  
**Datum Horizontal:** SIRGAS  
**Meridiano Central:** -39°  
**Datum Vertical:** Imituba - SC

**RESULTADO DE PROCESSAMENTO**

EZSurv Post Processor 2.40  
RESUMO: GPS\_M\_0025-GPS\_M\_0026

RESUMO DA LINHA-BASE  
RESUMO OCUPAÇÃO N°. : 01

Projeto: Novo Projeto [3e8]  
Data de processamento: 15/04/2010 08:17:04 (LOCAL) Hora local: GMT-3.00h  
Órbitas: Transmitidas Modelo de hora: Transmitidas  
Sistema de coordenadas: UTM [Universal Transverse...] Datum: SIRGAS  
Modelo de geóide: <Nenhuma>  
Corte de elevação: 10

ESTAÇÃO BASE (GPS\_M\_0025) [D:\Trabalhos\Crato\GPS\Movel\00141040.pdc]

Ocupação do Marco: 01 Altura da antena: 2.040 [Inclinada: 2.040]  
Intervalo de gravação: 5.00 segundos Modelo da antena: DL4 (metros)

WGS84 UTM (metros)  
Lat: S 7 16 17.87406 X: 452085.628  
Lon: O 39 26 02.60983 Y: 9196200.046  
SCF: 0.9996284  
CM: O 39

Elevação (metros)  
Alt: 614.916  
Ond: 0.000  
NMM: 614.916

ESTAÇÃO REMOTA (GPS\_M\_0026) [D:\Trabalhos\Crato\GPS\Movel\MOVEL01-100414-A.OBS]

Ocupação do Marco: 01 Altura da antena: 2.199 [Inclinada: 2.199]  
Intervalo de gravação: 2.00 segundos Modelo da antena: DL4 (metros)

WGS84 (metros) UTM (metros)  
Lat: S 7 16 15.55720 +/- 0.004 X: 451780.833 +/- 0.005  
Lon: O 39 26 12.54754 +/- 0.005 Y: 9196270.900 +/- 0.004  
SCF: 0.9996288  
CM: O 39

Elevação (metros)  
Alt: 634.211 +/- 0.005  
Ond: 0.000  
NMM: 634.211

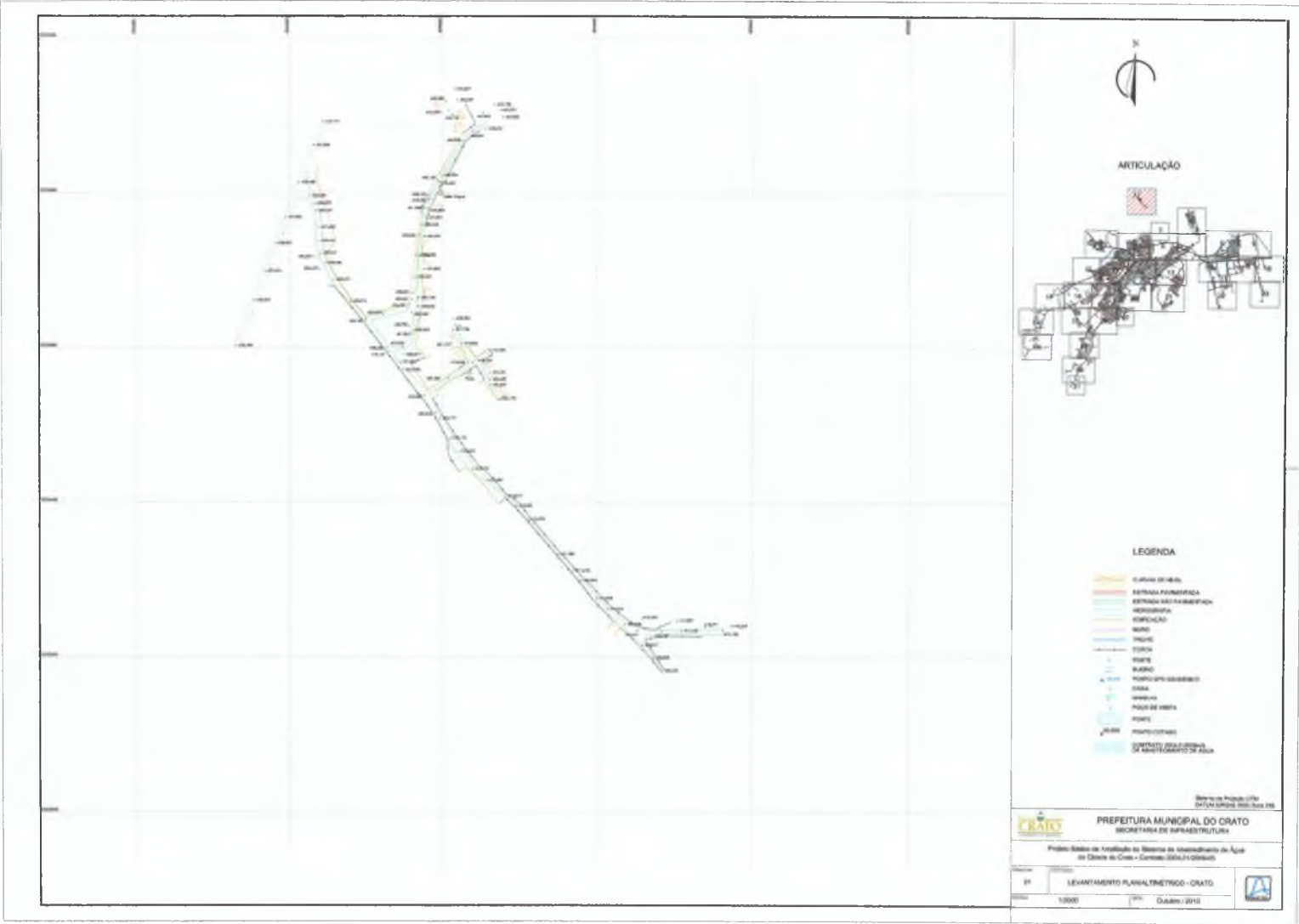
**RESULTADOS DA LINHA-BASE**

Tipo de solução: L1 (fixada) Intervalo de processamento: 2.00 segundos  
Intervalo de tempo: 14/04/2010 07:51:00.00 a 14/04/2010 08:21:00.00 [30.0 min.]  
Observações: 7358 Observações usadas: 7358 [100.00%]  
RMS (metros): 0.014 Fator de Qualidade: 4.2  
RDOP: 0.04  
Satélites usados: 04 05 07 08 10 13 15 17 28

Vetor ECEF (metros) SIRGAS UTM  
dx: -171.914 AzPos: 283 08 30.48140 Az: 283 05 12.70132  
dy: -253.343 AzAnt: 103 08 31.73920  
dz: 68.166 VAPos: 86 28 28.35520  
VAAnt: 93 31 41.77119

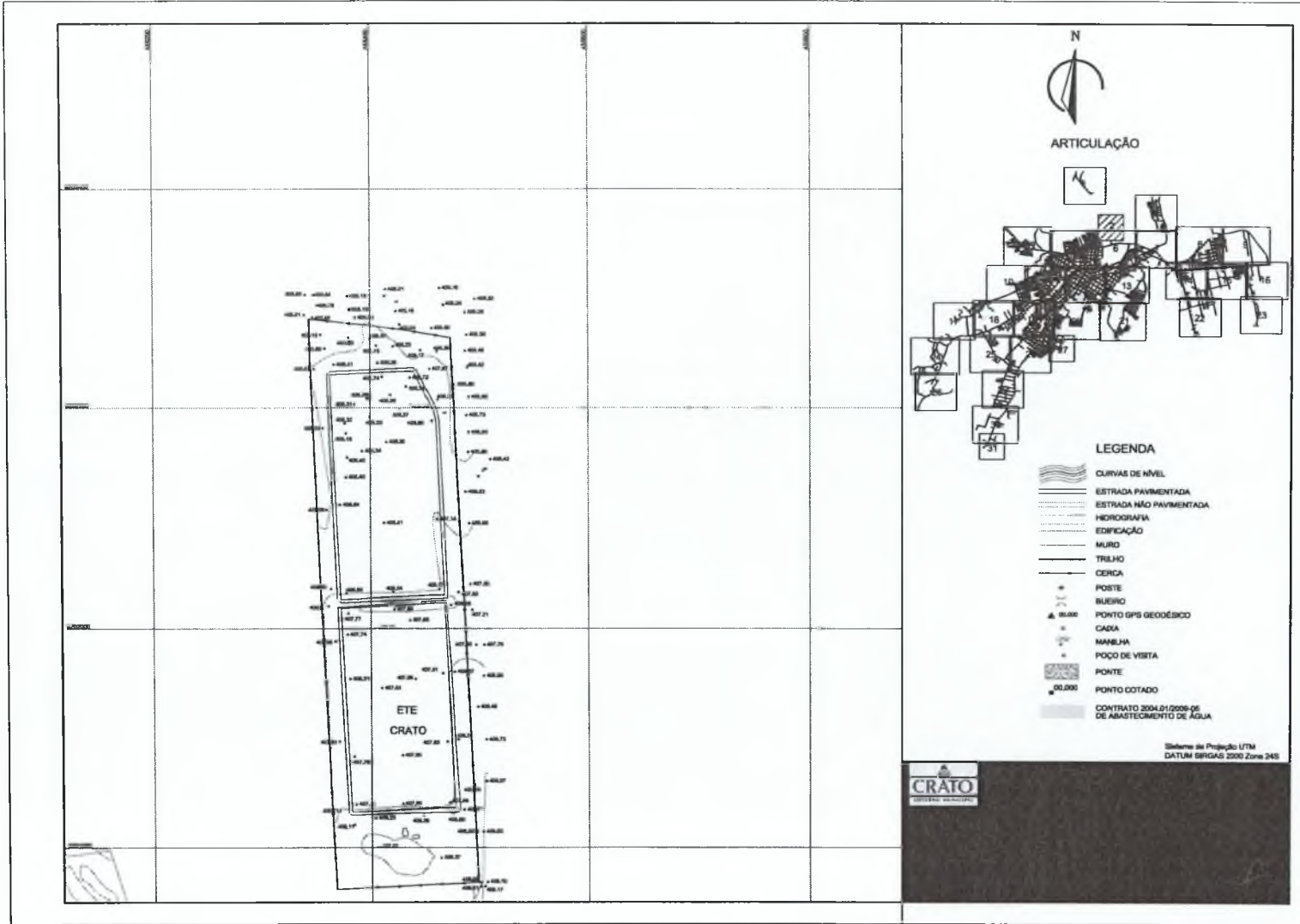
Dist3D (metros) DistGeo (metros) DistMap (metros)  
313.662 313.662 312.922

### ANEXO 3 – PRANCHAS COM OS SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

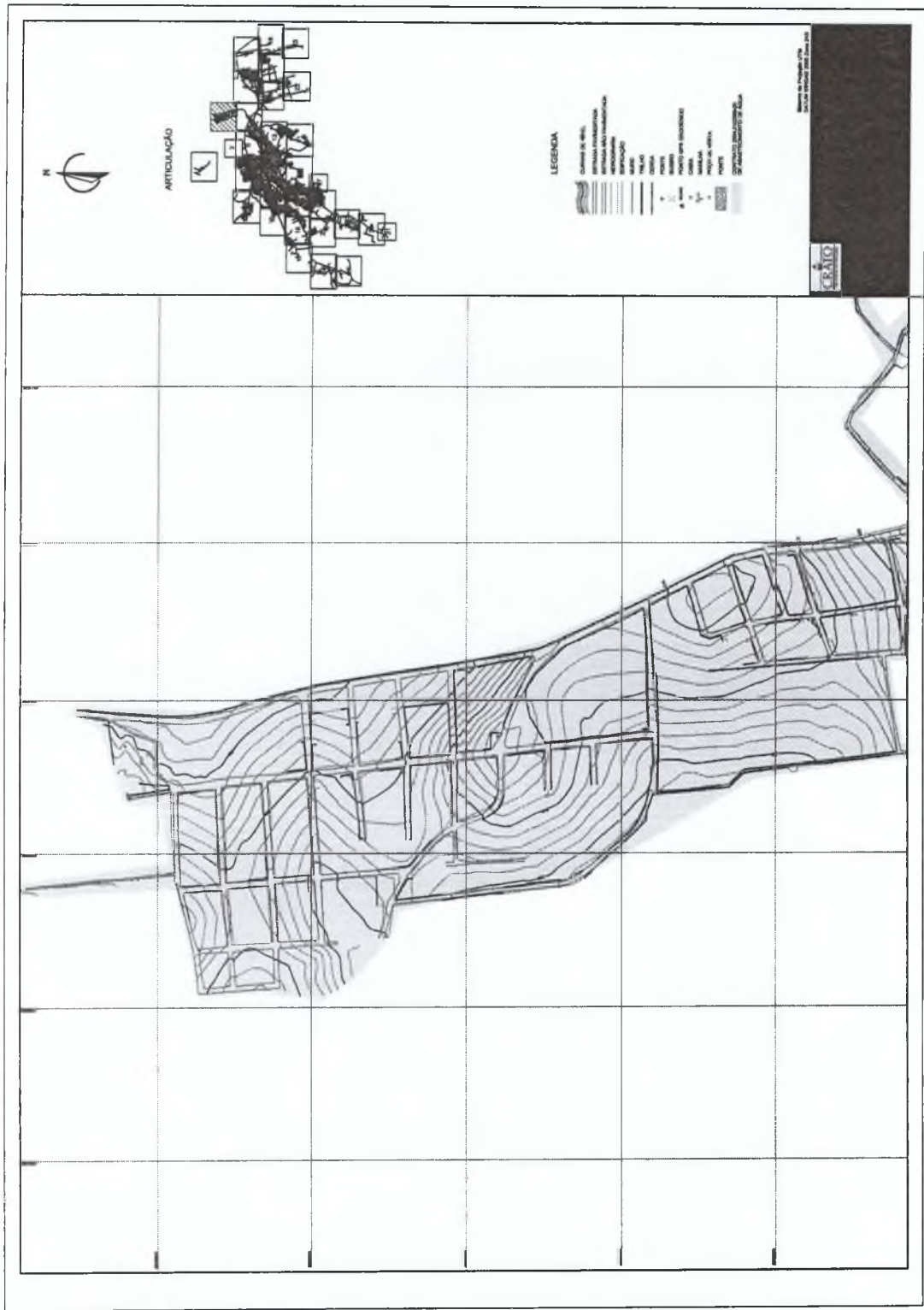



**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
 Projeto Saneamento e Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água  
 do Distrito do Crato - Corrente (SOLU) (08/2010)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO CE  
 FLS Nº. 1926  
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

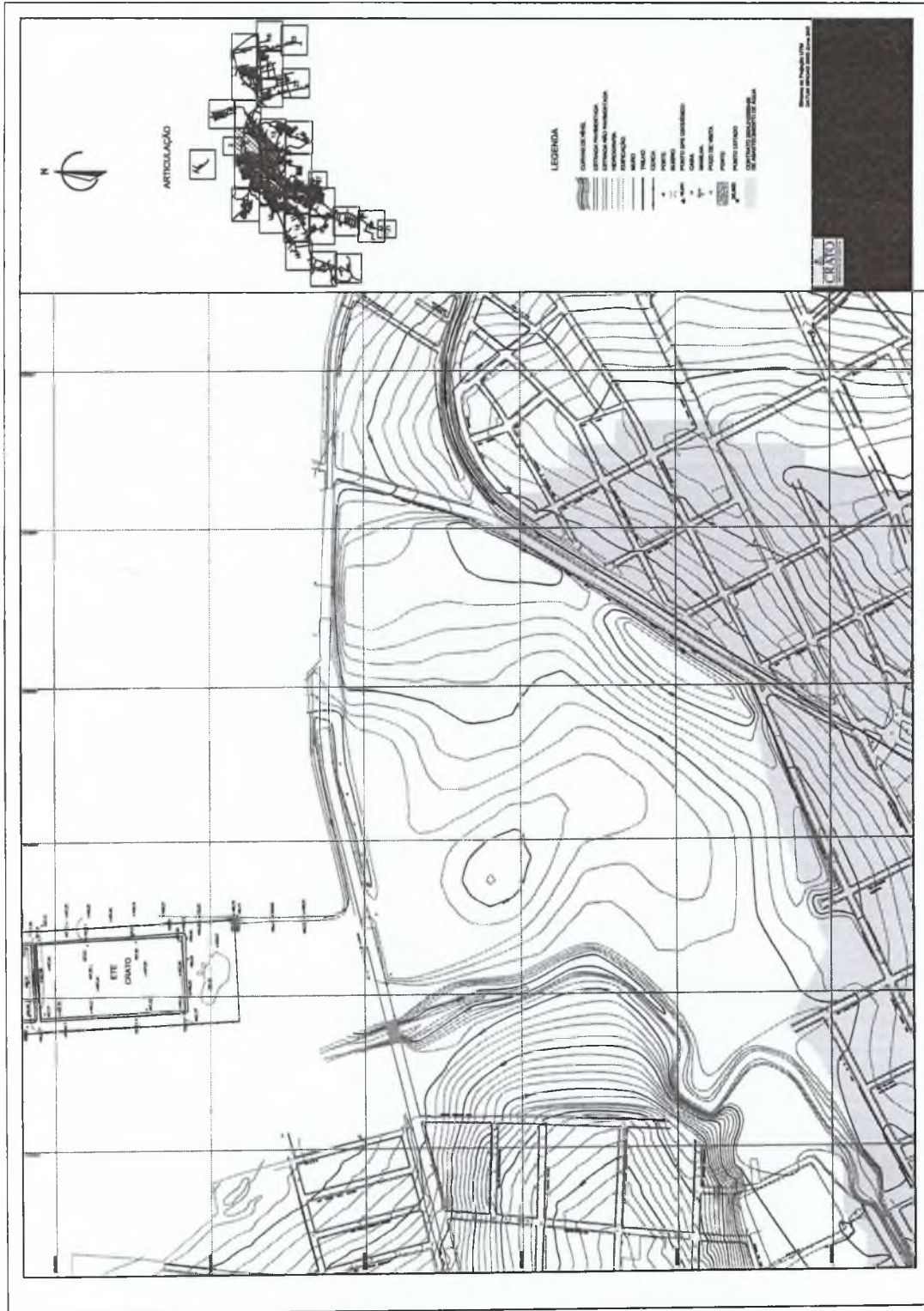


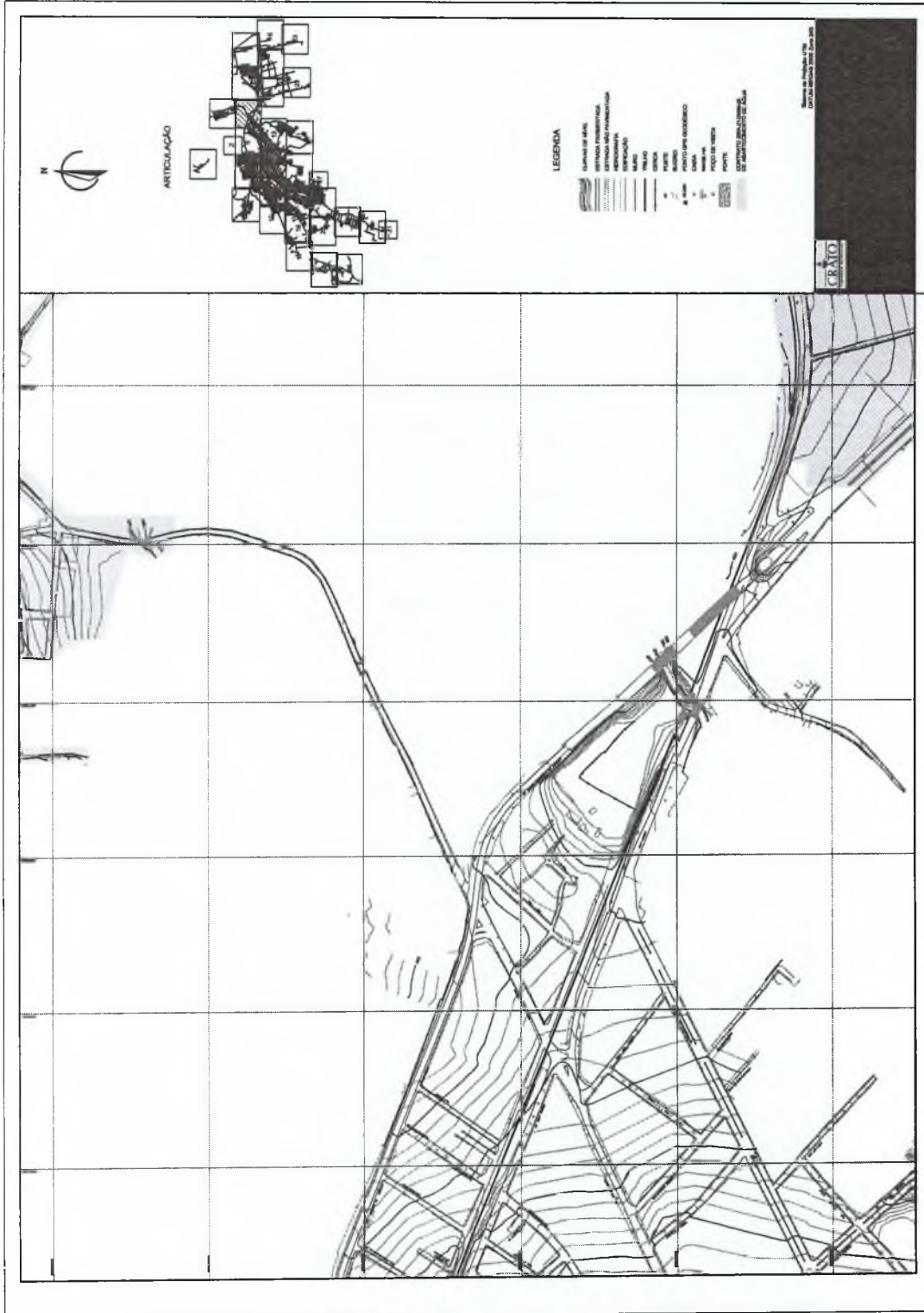


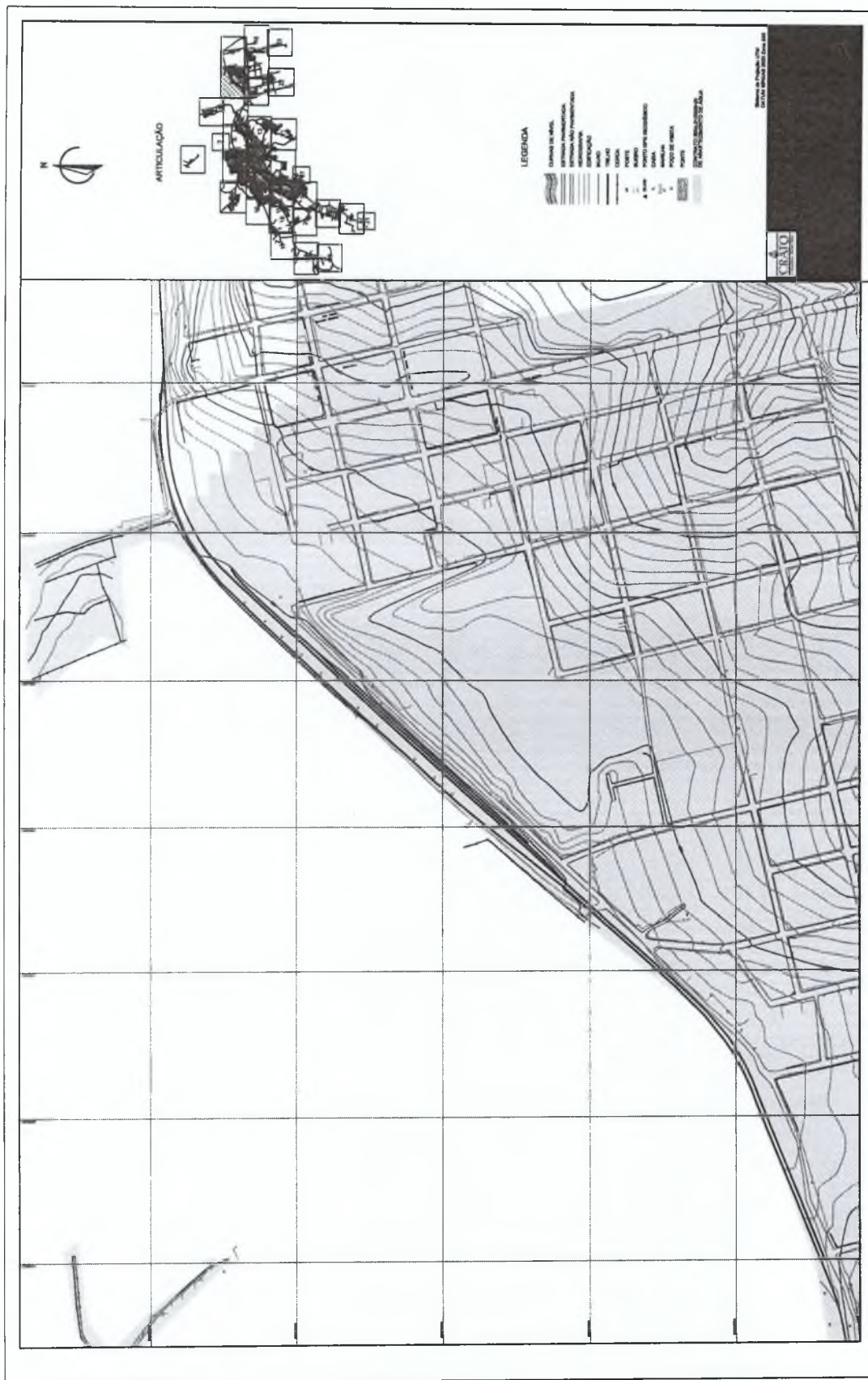


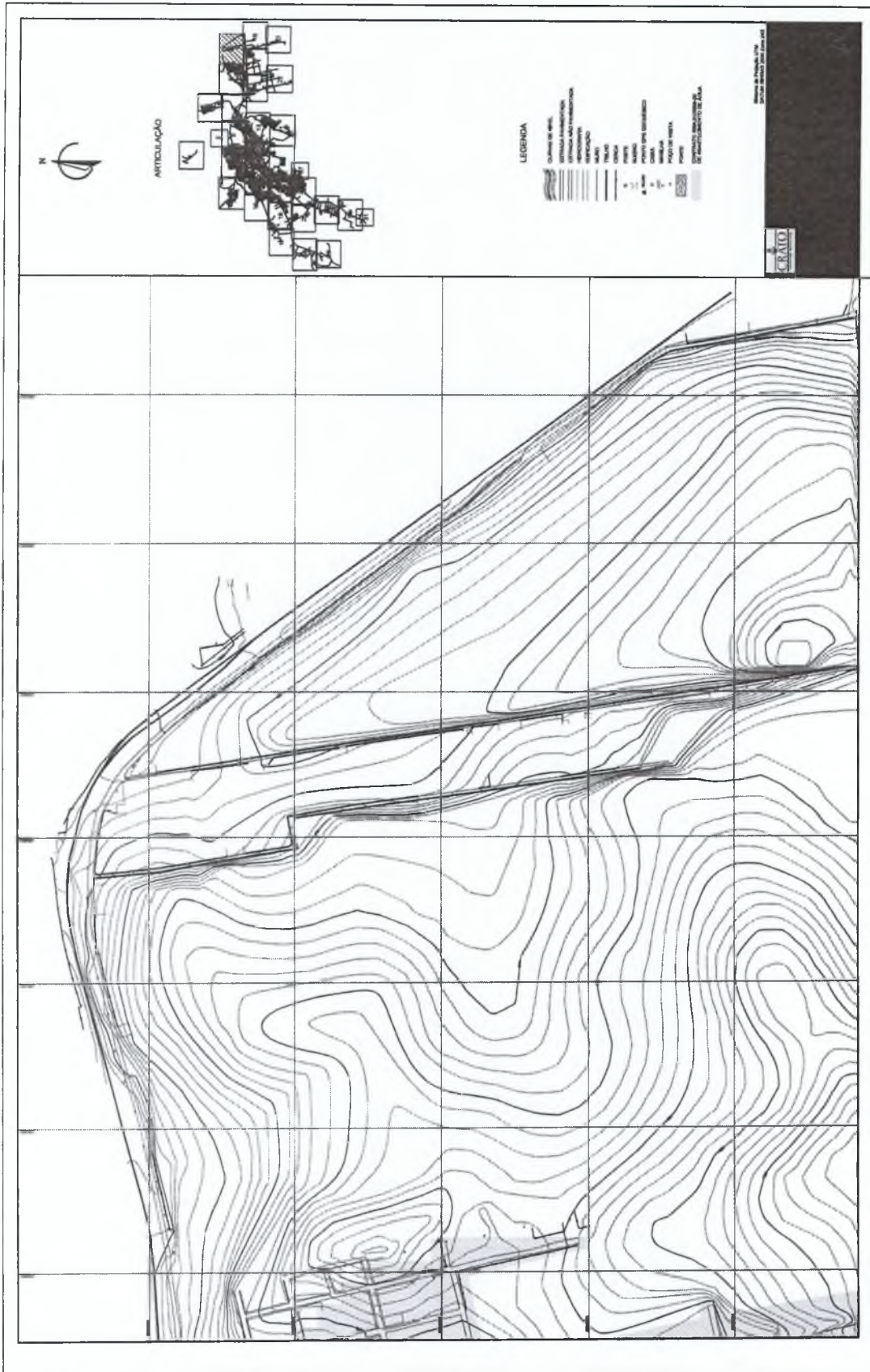


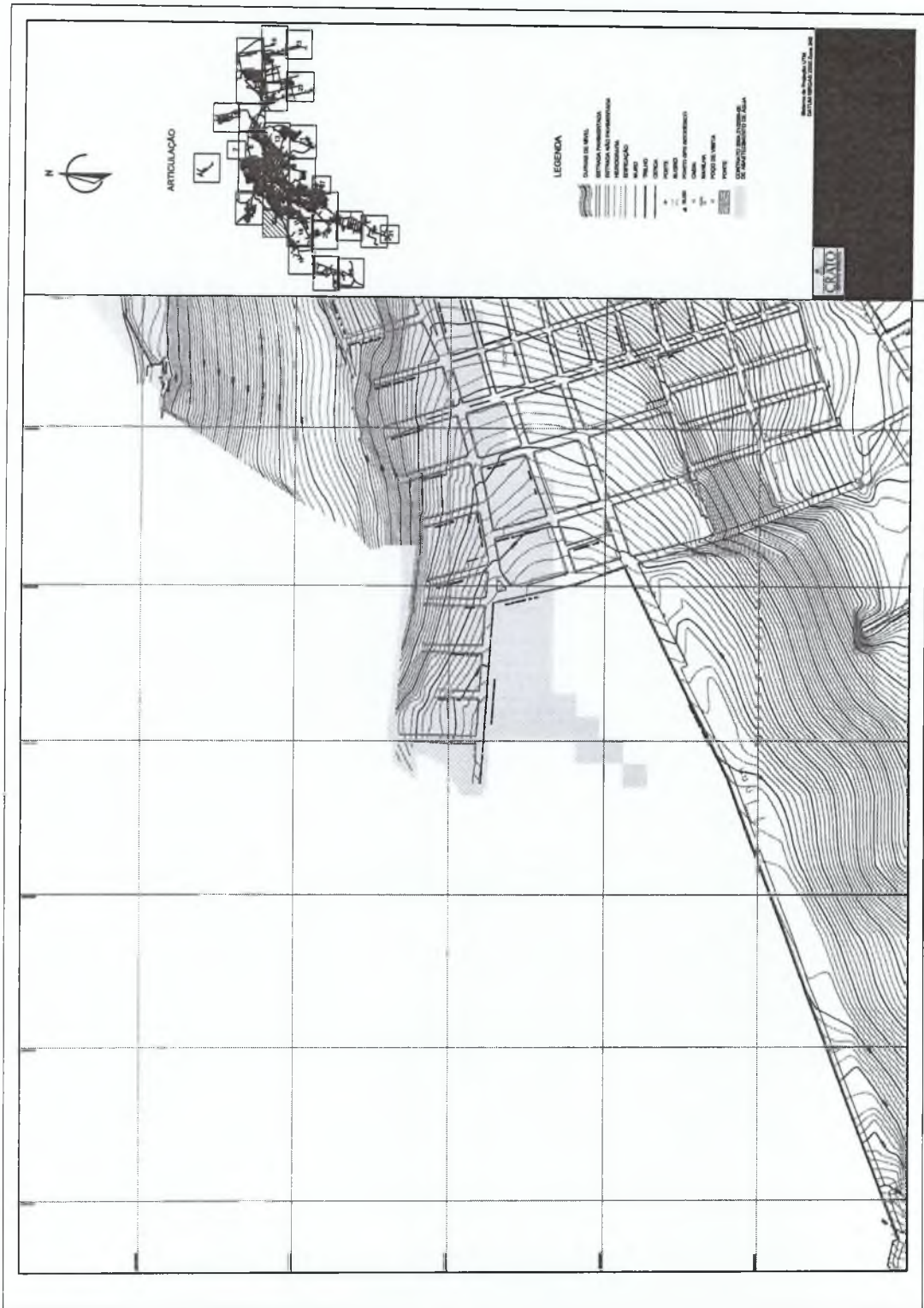




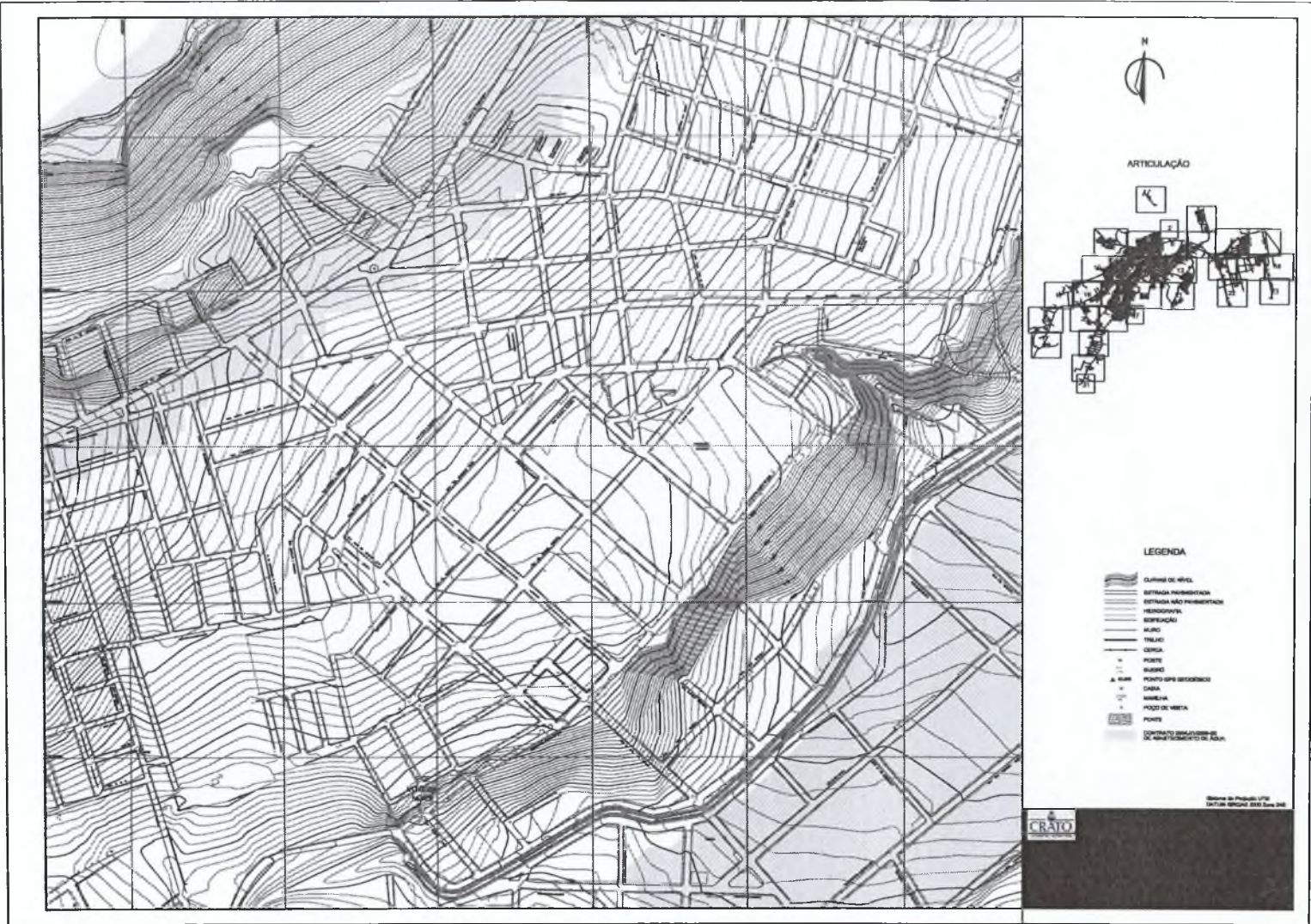








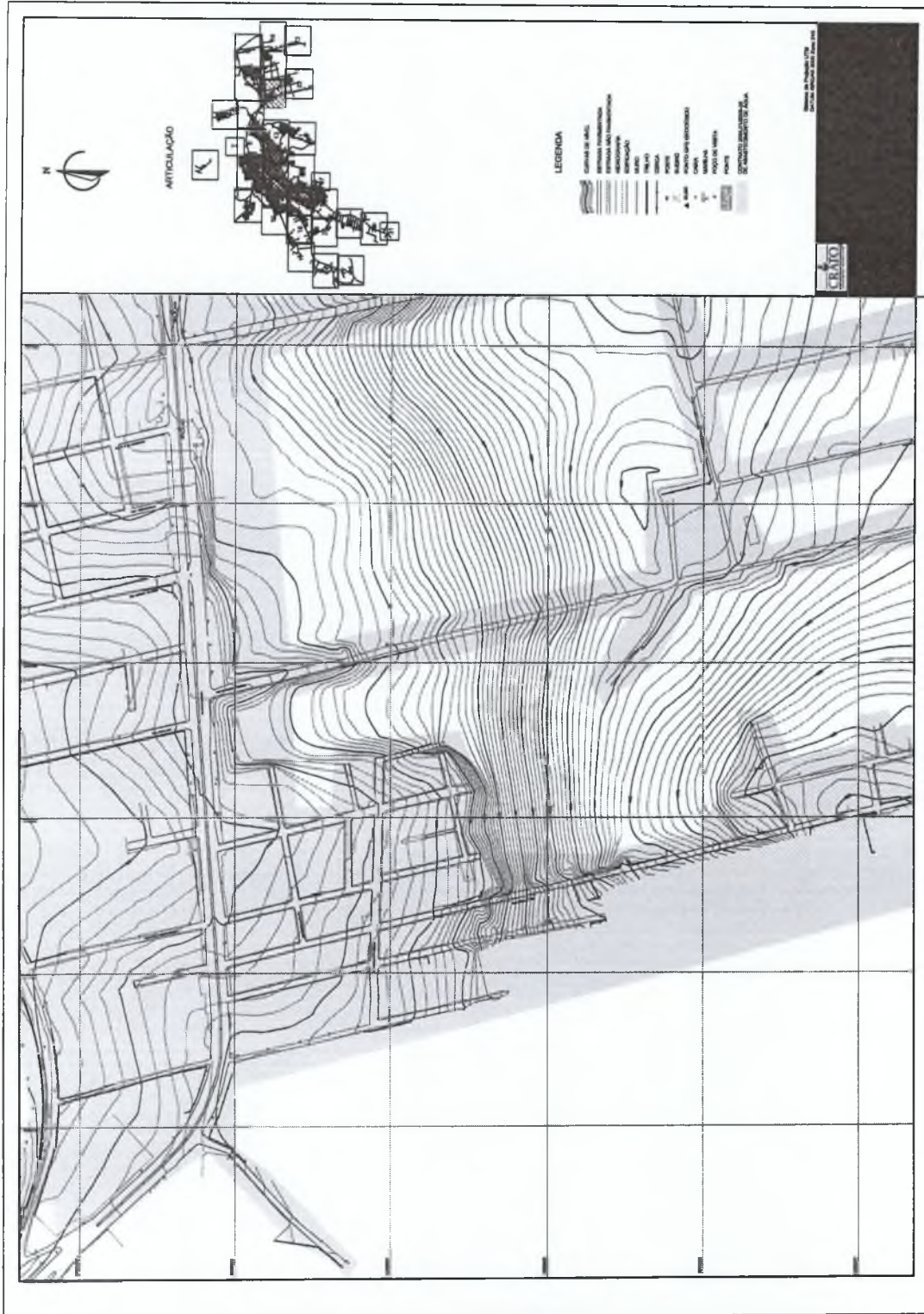


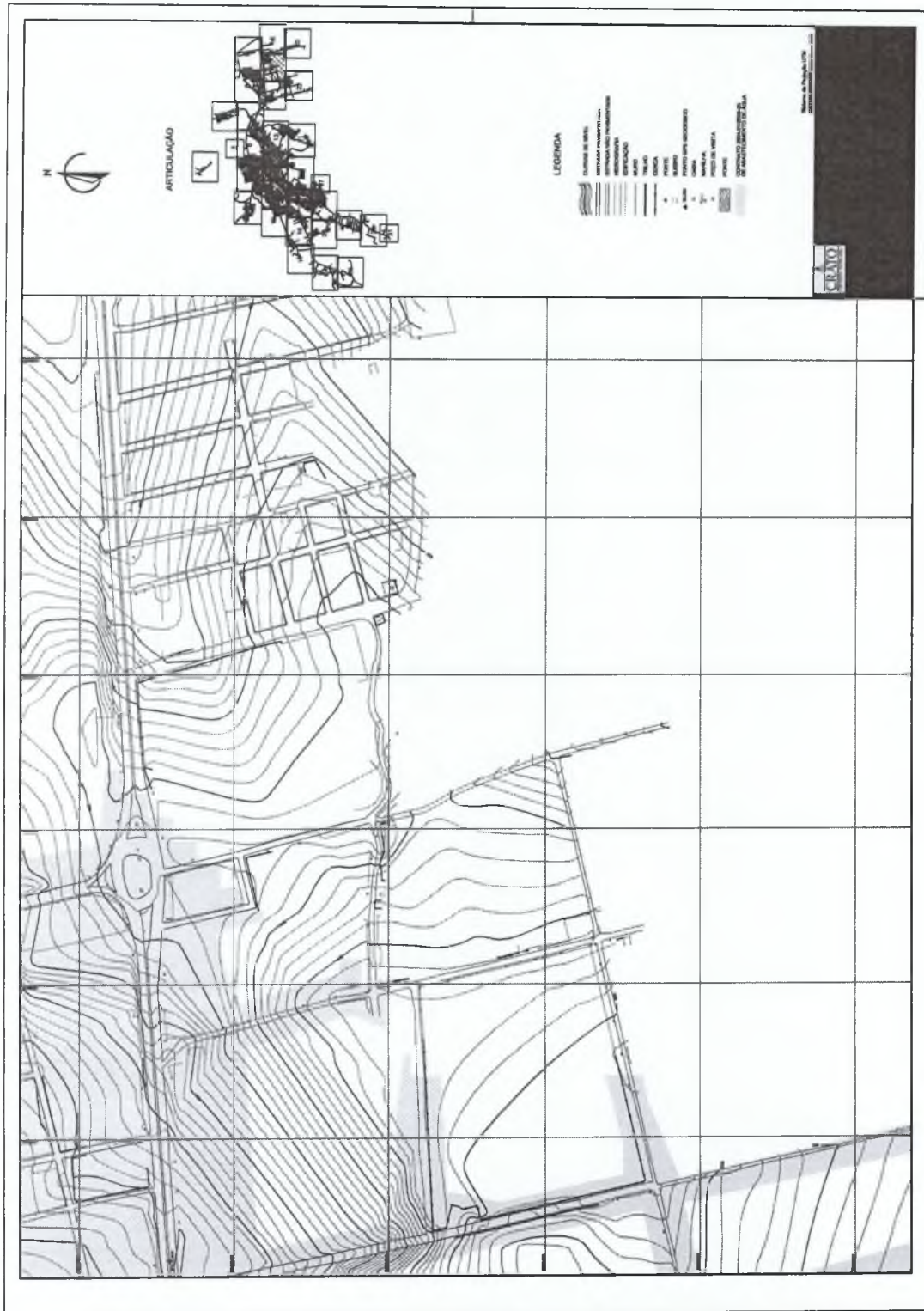


PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
 FLS Nº: 1912  
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

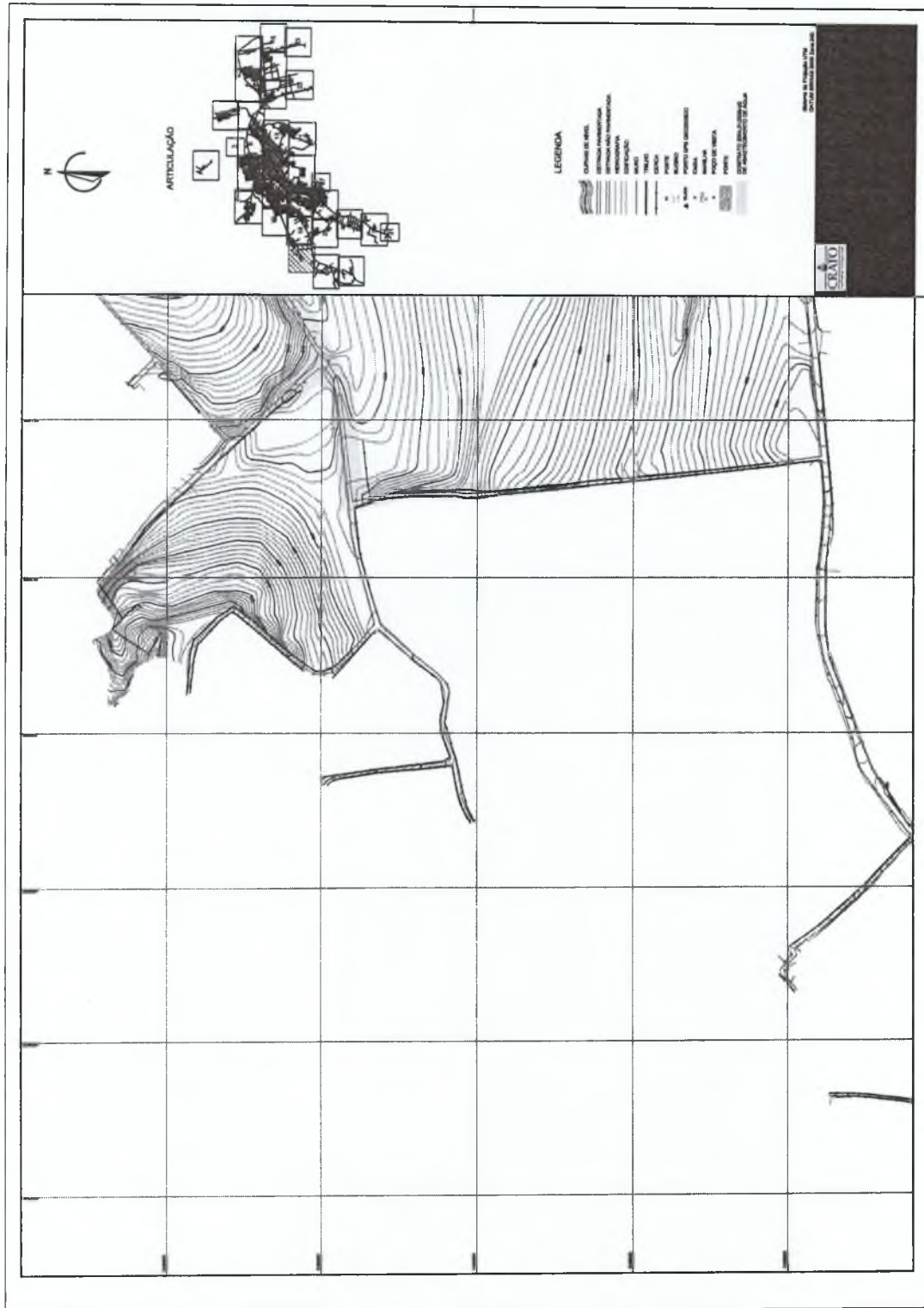


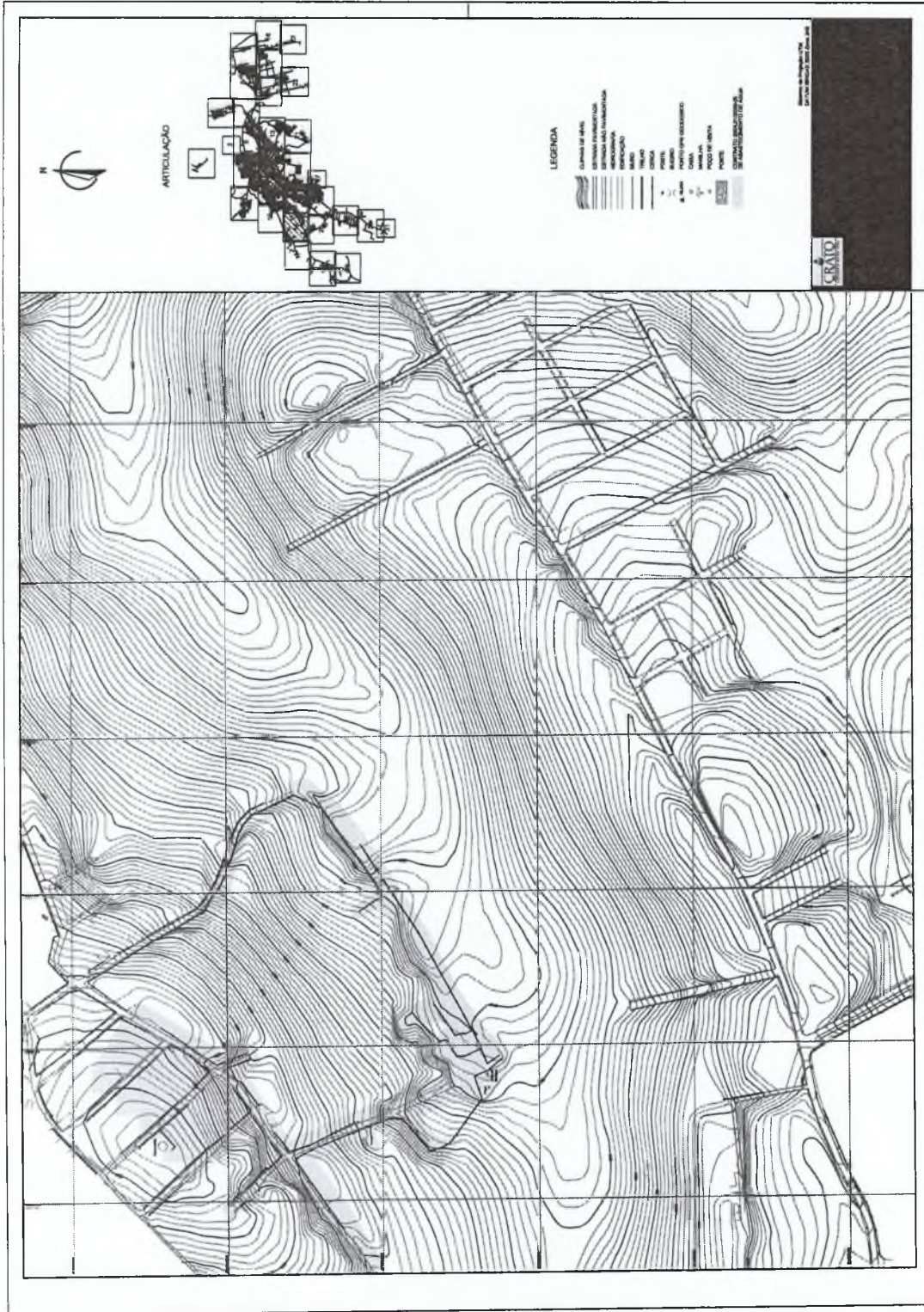




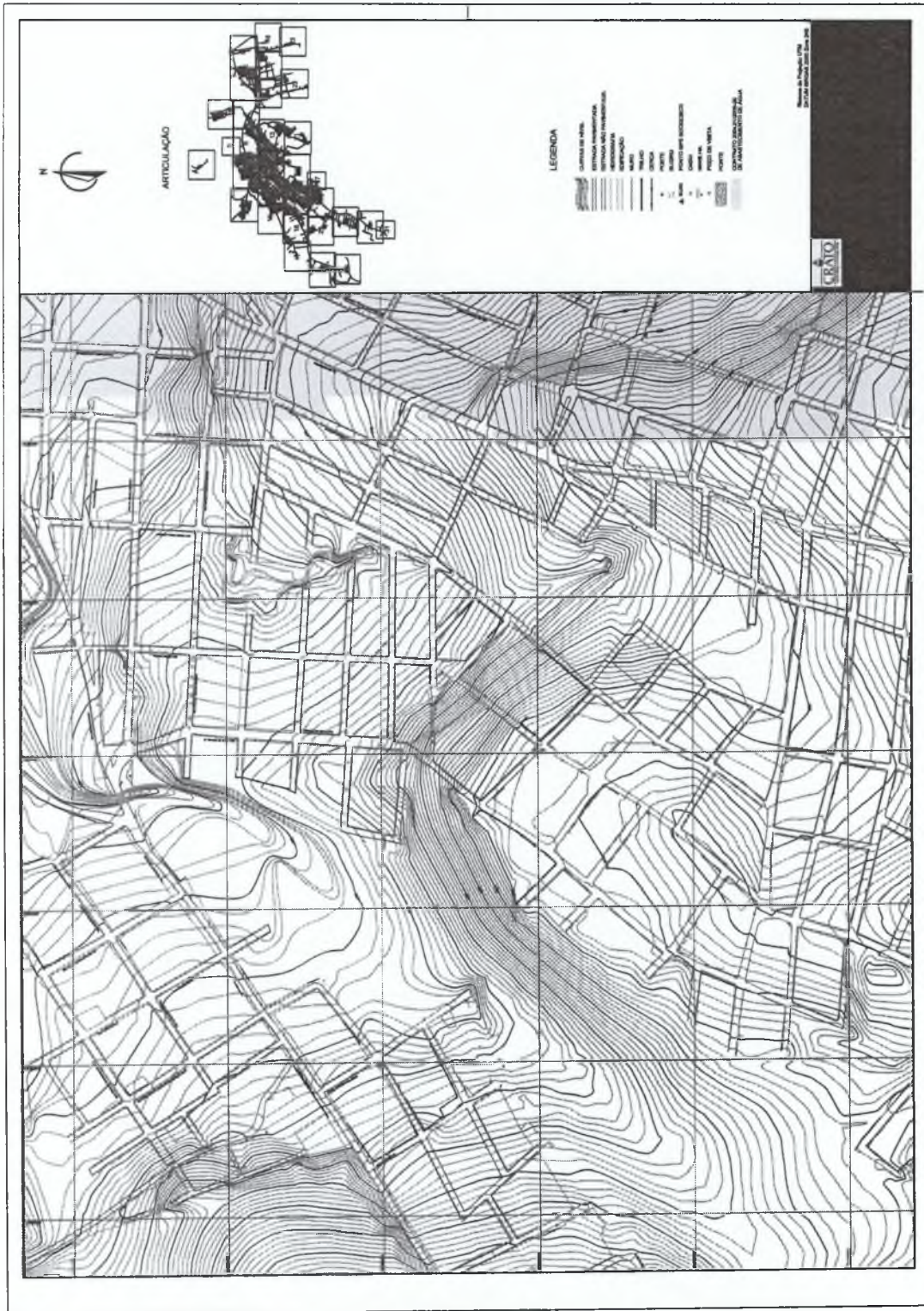


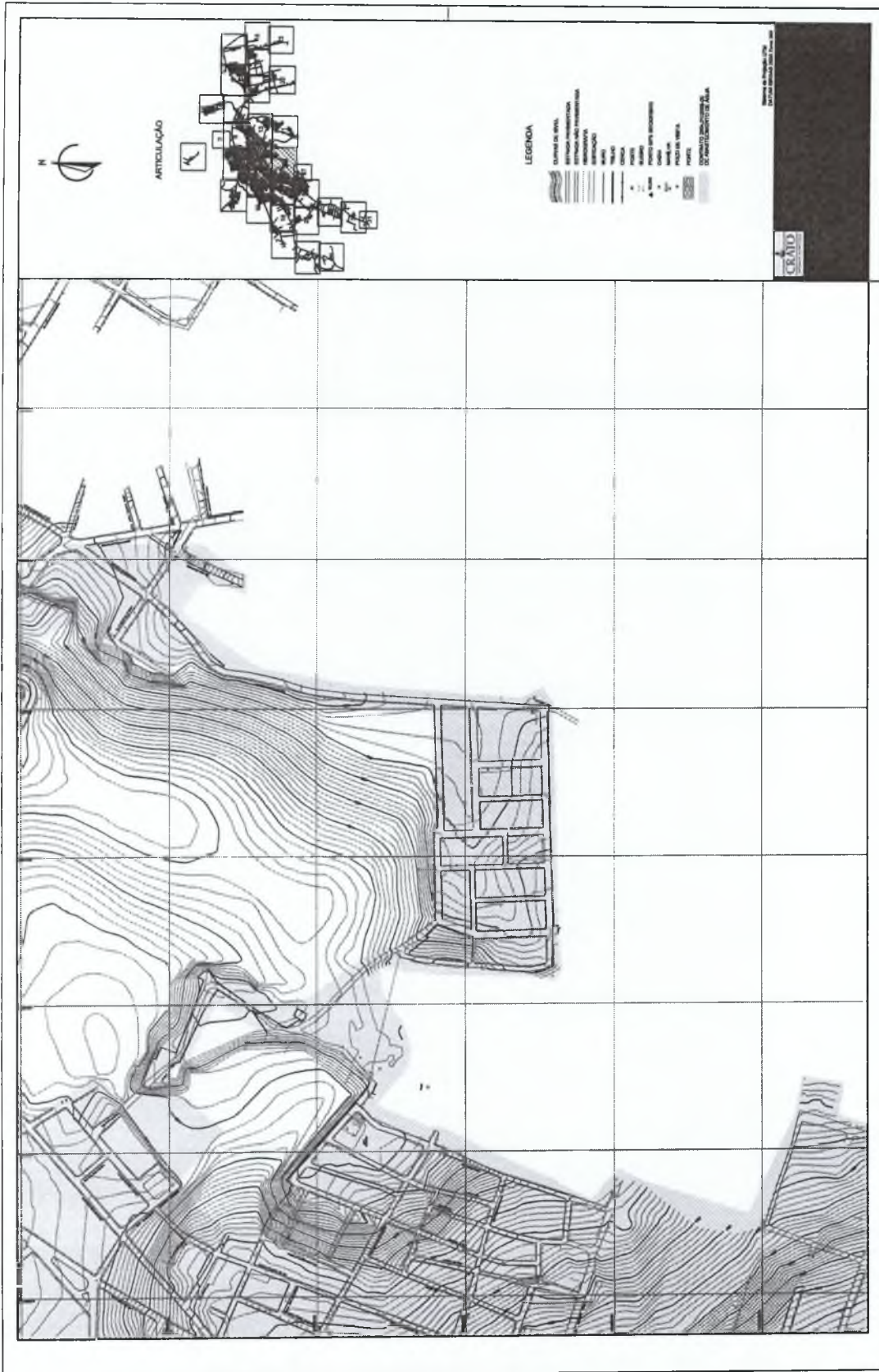




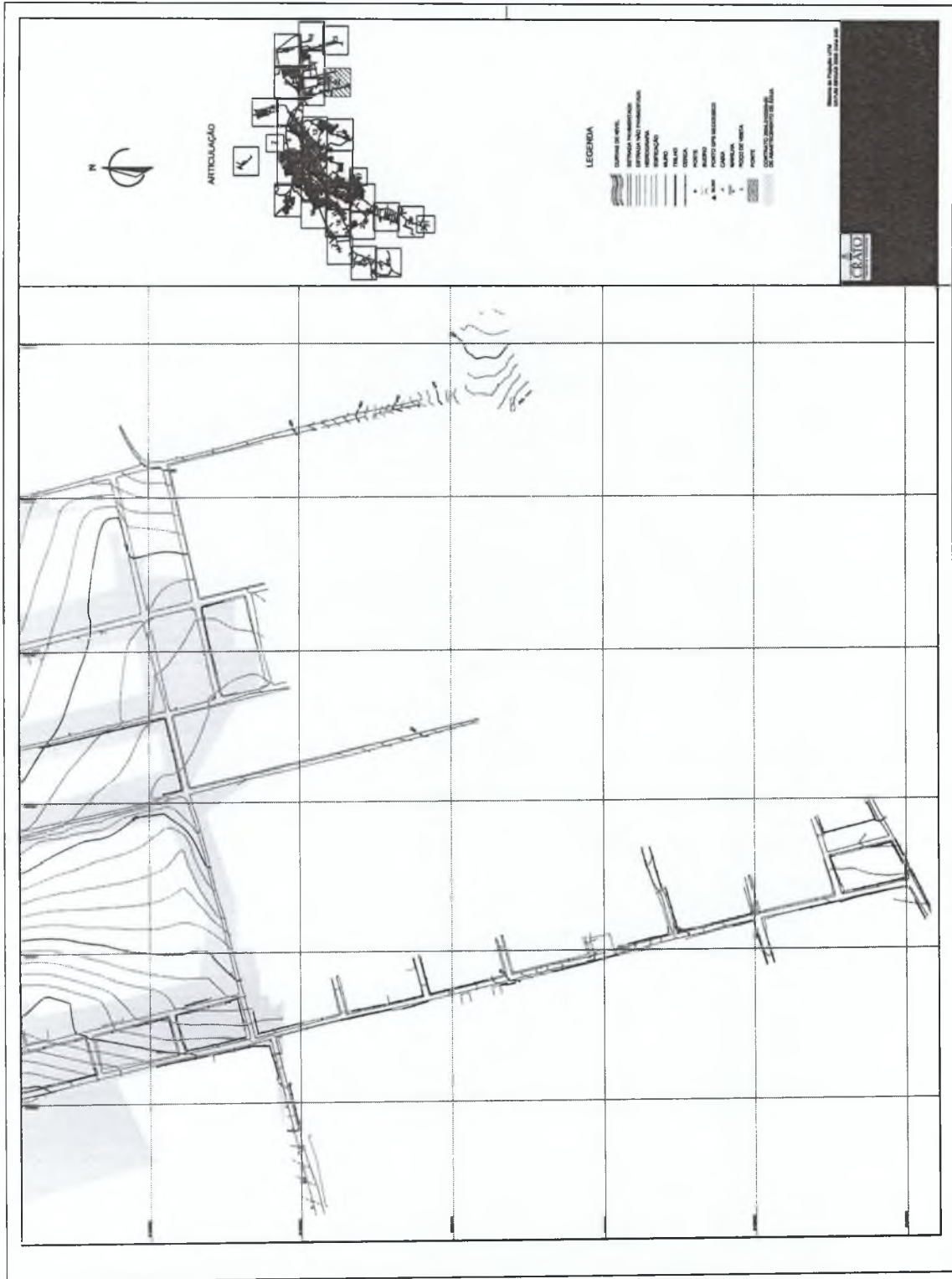




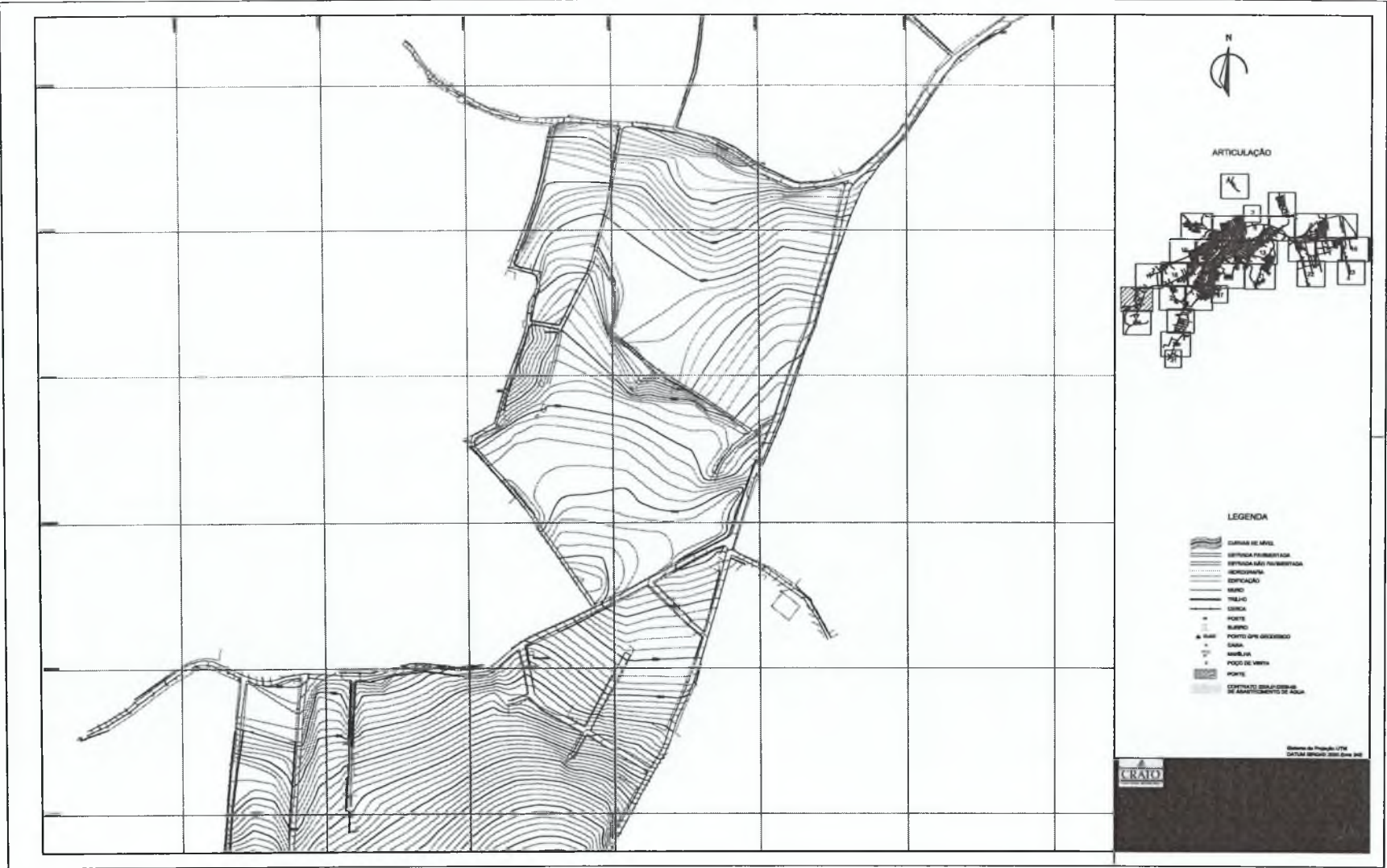




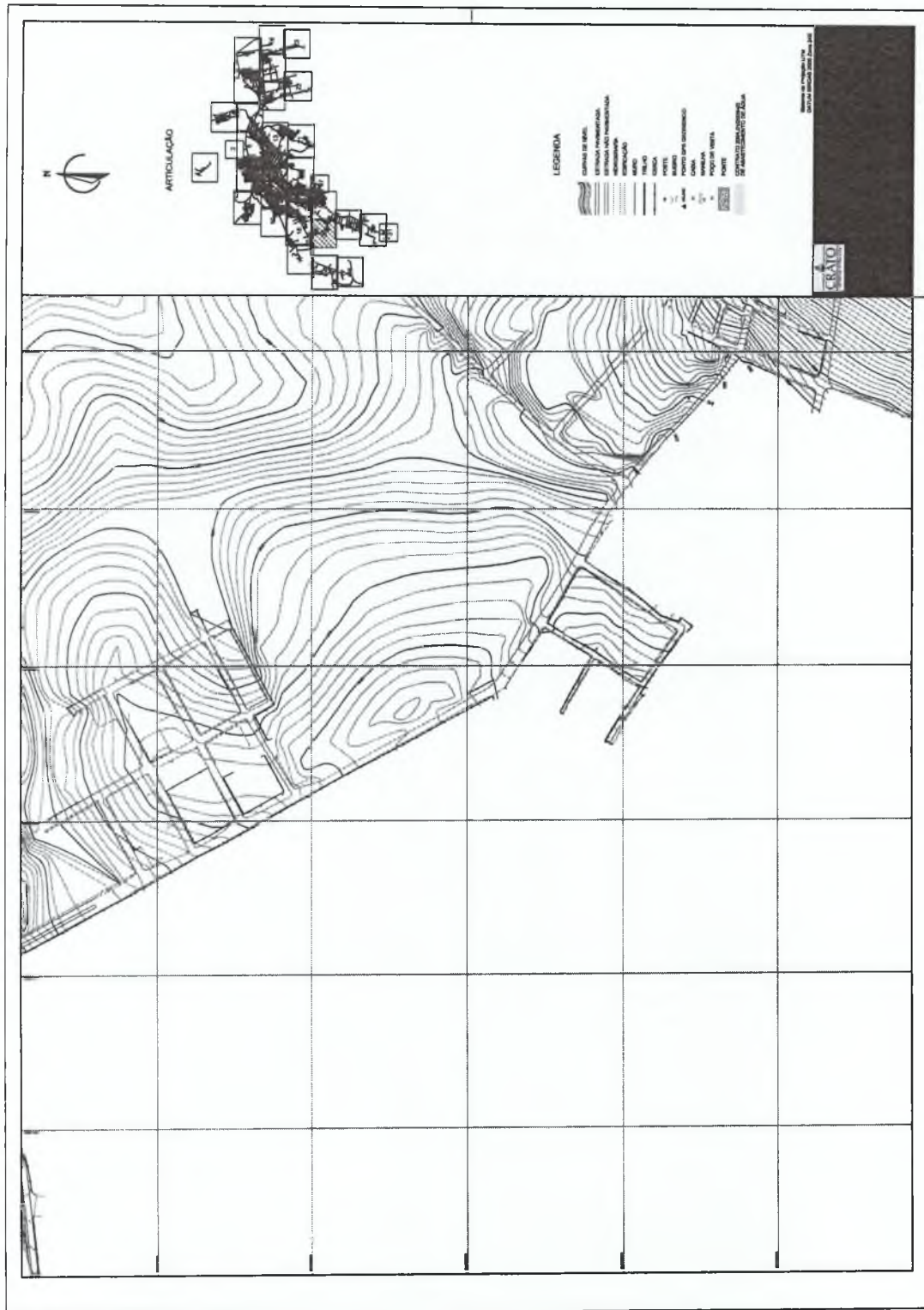


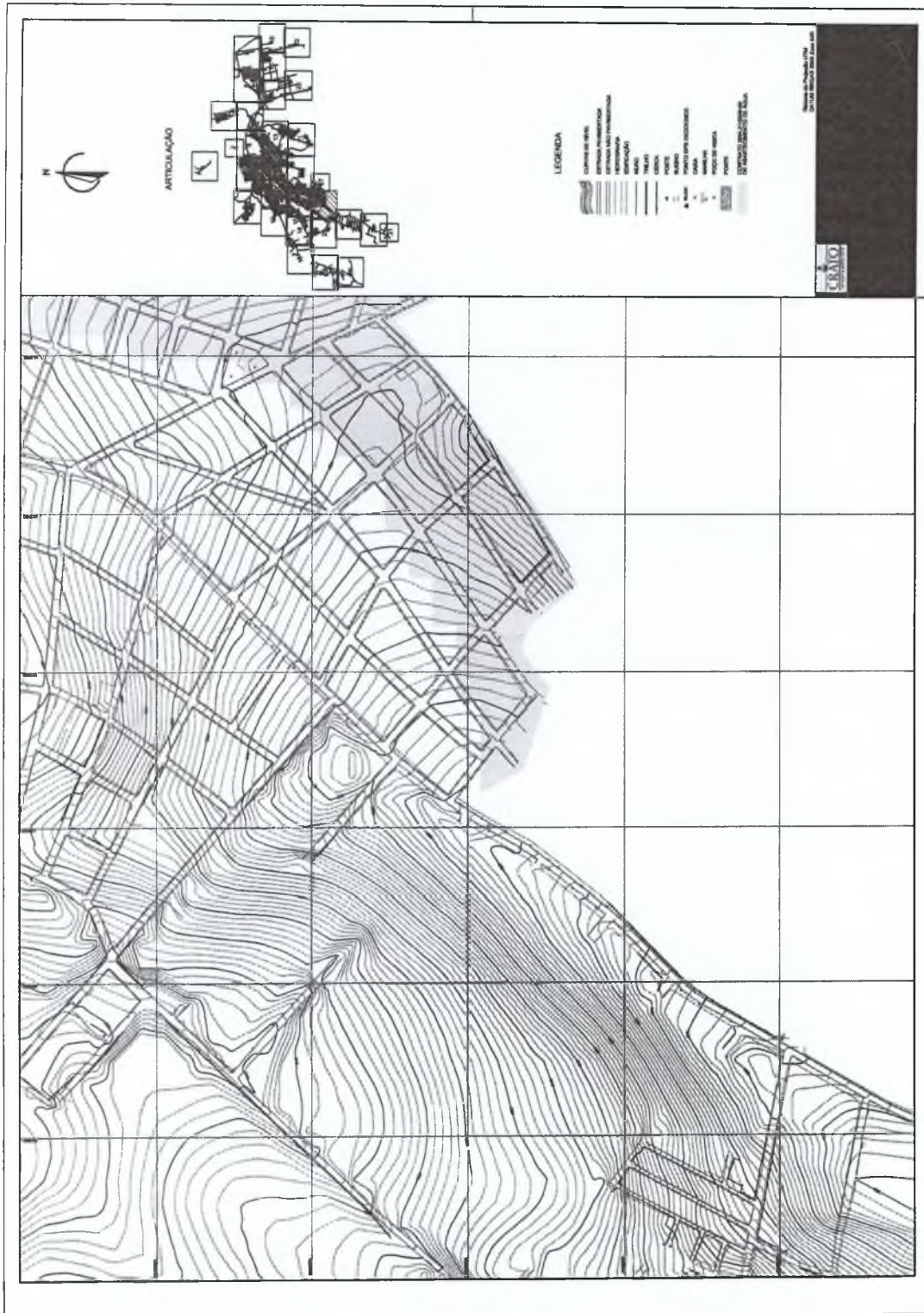




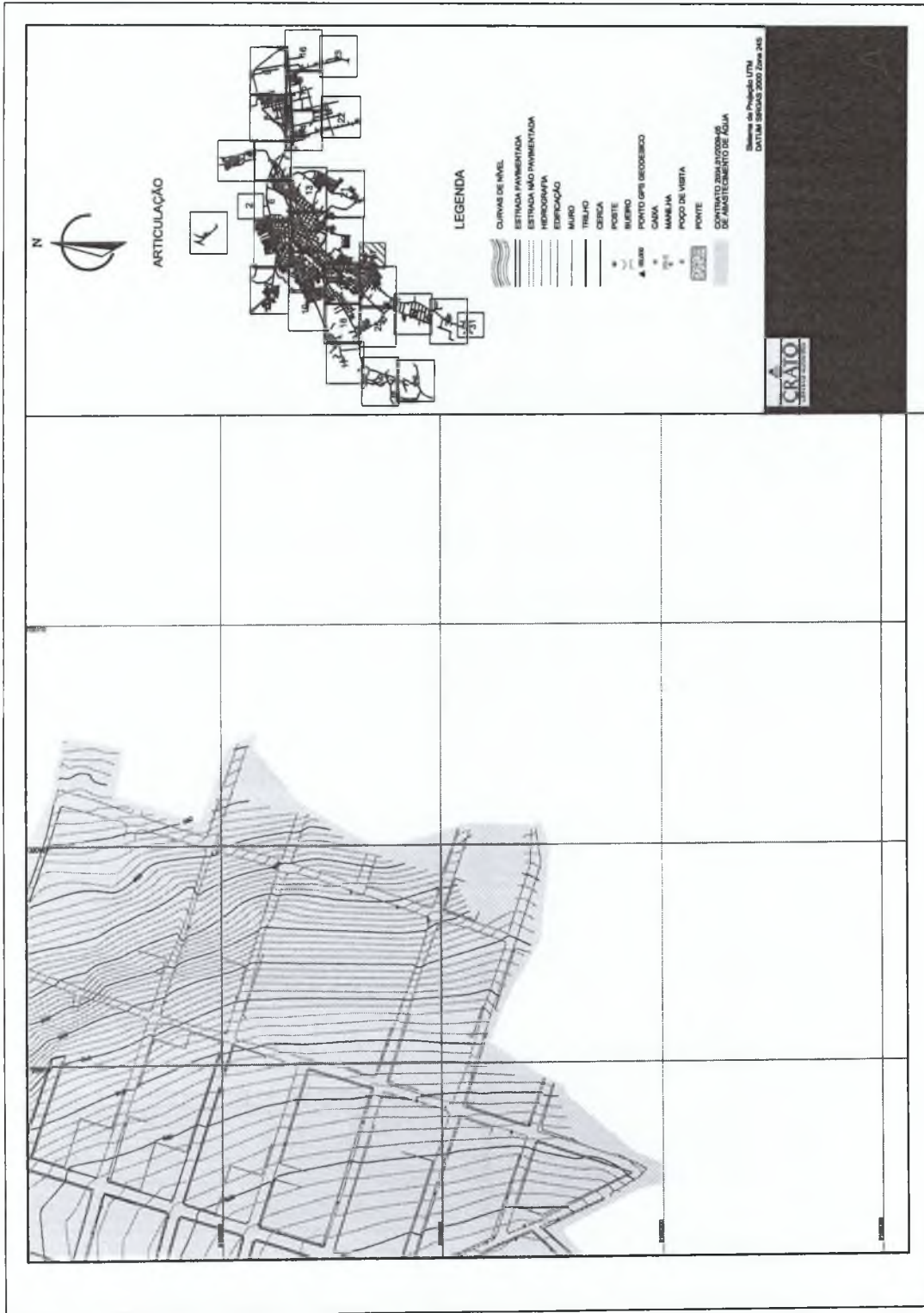


REFEITORIA MUNICIPAL DE CRAIO,  
 FLS Nº. 1949  
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO





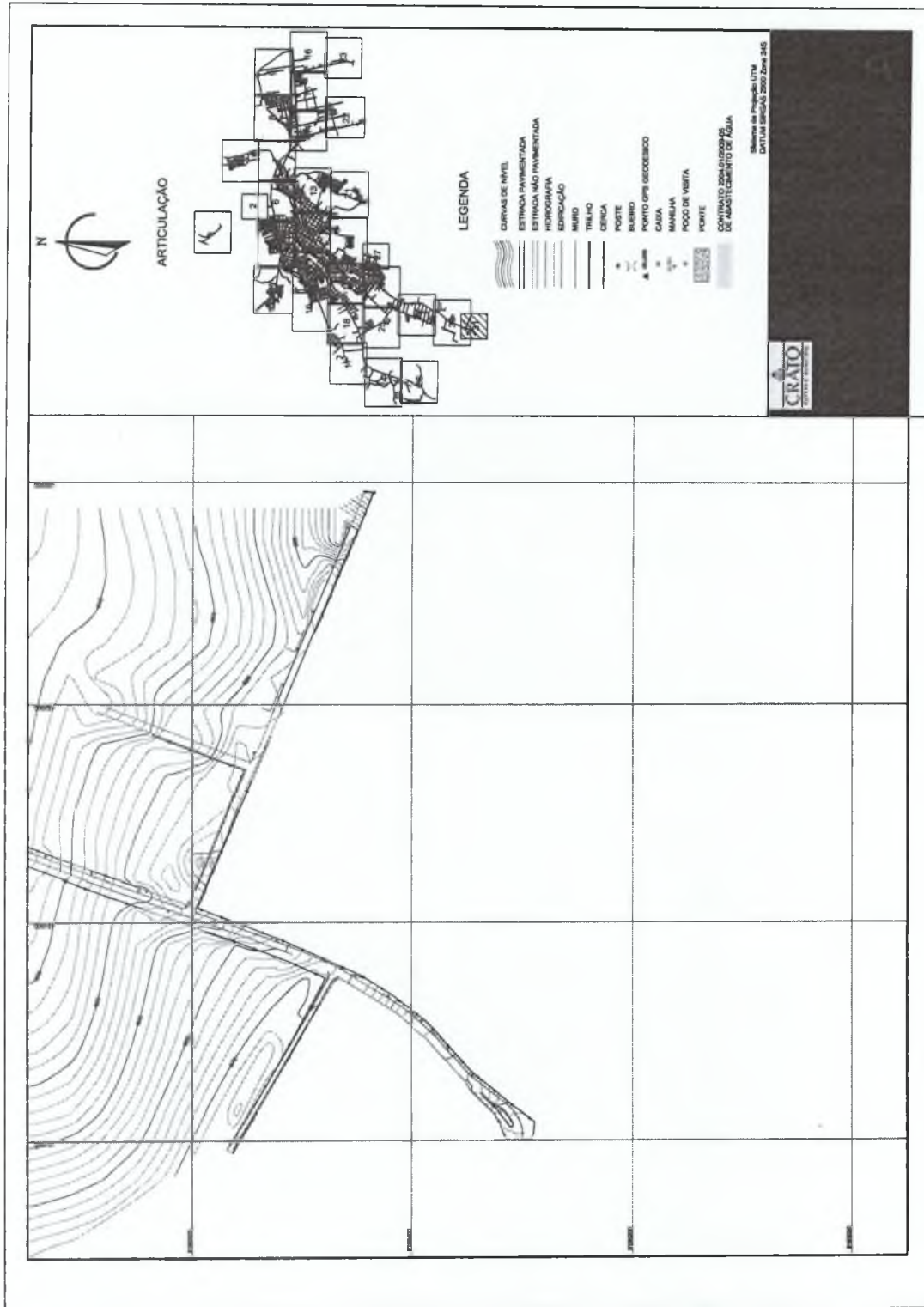














PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1957

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

# LICENÇA AMBIENTAL

**LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**Nº 008/2023 - COORD. AMB.**PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº: 1958  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO**RENOVAÇÃO**

PROCESSO Nº 202304281347	VALIDADE: 16. MAIO. 2024
A Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA, no uso de suas atribuições e com base na Legislação Ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no expediente protocolado, expede a presente LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI) à:	
1. RAZÃO SOCIAL/NOME PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO (SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA)	2. CNPJ/CPF 07.587.975/0001-07
3. ENDEREÇO LARGO JÚLIO SARAIVA, S/N - CENTRO – CRATO/CE	
4. MUNICÍPIO CRATO/CE	5. CEP 63.100-347
6. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO LICENÇA DE INSTALAÇÃO PARA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA COM PROJETO DE 156,25KM DE EXTENSÃO DE REDE NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE. -----	
7. EXIGÊNCIAS:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Apresentar no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar do recebimento desta licença:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Publicação do recebimento desta licença, conforme modelo disponibilizado pela SEMMA;</li> <li>- Afixação no local do empreendimento placa indicativa do licenciamento ambiental, conforme modelo fornecido pela SEMMA;</li> </ul> </li> <li>▪ Implantar medidas de Segurança do Trabalho, visando garantir a segurança e saúde dos funcionários, inclusive fornecendo e exigindo o uso efetivo e permanente dos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual;</li> <li>▪ Acondicionar e destinar adequadamente, os resíduos de construção civil, resultantes da obra;</li> <li>▪ Implantar a Política de Logística Reversa (Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010);</li> <li>▪ Seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR;</li> <li>▪ Realizar a sinalização da obra, de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho;</li> <li>▪ Por ocasião das escavações da obra, em caso de achados arqueológicos ou paleontológicos fortuitos, deverá paralisar imediatamente a atividade e comunicar ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), a Agência Nacional de Mineração (ANM) e aos órgãos municipais e estaduais de meio ambiente;</li> <li>▪ Manter rigorosamente atualizadas as Outorgas de Direito de Uso e de Execução de Obra e/ou, Serviços de Interferência Hídrica (Lei Estadual nº 14.844/2010); <i>referente ao Sistema de Abastecimento da cidade, emitida pela SRH – Secretaria de Recursos Hídricos/CE;</i></li> <li>▪ Manter rigoroso controle e vigilância da qualidade da água para abastecimento humano, estabelecidos pelo Ministério da Saúde e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa;</li> <li>▪ Qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento deverá ser submetida à prévia análise da Secretaria de Meio Ambiente – SEMMA;</li> <li>▪ Adotar todas as medidas preventivas para evitar qualquer tipo de poluição ao meio ambiente;</li> <li>▪ Cumprir rigorosamente a legislação vigente no âmbito Federal, Estadual e Municipal;</li> <li>▪ Fica ciente que poderá responder civil, penal e administrativamente por danos causados à vida, à saúde e ao meio ambiente e pelo uso inadequado da presente licença ambiental;</li> </ul>	

LI Nº 008/2023 Processo nº 202304281347  
Página 1/2



- Não havendo conclusão da obra até o prazo máximo desta Licença, deverá solicitar a renovação da presente licença até 090 (noventa) dias, antes do seu vencimento fixado na respectiva licença, ficando esta, automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do Órgão Municipal do Meio Ambiente (Art. 51, § 3º - Lei Municipal nº 2.638/2010).

**8. PARECER TÉCNICO Nº 08051121003131.**

**9. OBSERVAÇÕES**

- ✓ *A concessão da presente licença não impedirá que a SEMMA venha exigir a adoção de medidas corretivas, desde que necessárias de acordo com a legislação de controle vigente;*
- ✓ *O órgão ambiental competente, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar uma licença expedida, quando ocorrer:*
  - I - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;*
  - II - omissão ou falsa informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença;*
  - III - superveniência de graves riscos ambientais e de saúde;*
- ✓ *A licença expedida perderá a validade se violadas quaisquer das condições estabelecidas;*
- ✓ *Expede-se a presente licença, sem prejuízo de demais licenças, autorizações e alvarás legalmente exigíveis.*

**10. LOCAL / DATA EMISSÃO**

Crato/CE, 16 de Maio de 2023.

**George Érico de Alencar Braga Borges**

SECRETÁRIO DE MEIO AMBIENTE  
PORTARIA Nº 1509006/2021 – GP





SECRETARIA DE  
INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DO  
**CRATO**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1960

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

# TITULARIDADE DE ÁREA

## REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

ESTADO DO CEARÁ - DISTRITO SEDE  
LIVRO 2 - REGISTRO GERAL

3233

TEÓFILO ANTÔNIO COELHO RODRIGUES  
OFICIAL DO REGISTRO

FICHA

1

MATRÍCULA Nº 3233. CRATO-CEARÁ, 17 de Maio de 2010.

**IMÓVEL:** Uma propriedade agrícola denominada SÍTIO SÃO RAIMUNDO, com 1.069,20m de frente, por 2.189m de fundos, confrontando-se: ao NORTE, com César Pinheiro Teles, José do Vale Reitoria e Luiz Belém de Alencar; ao SUL, com a estrada do Edílio Mizericórdia, ao LESTE, com herdeiros de Joaquim Pinheiro Bezerra de Menezes e ao OESTE, com Luiz Belém de Alencar, Jefferson e Odone da França Alencar, com uma área total de 234,07 hectares, com as benfeitorias, 01 casa de Colono em taipa coberta de telhas, madeira cerada, 01 armazém, um estabulo, 01 poço profundo, terra nua coberta de vegetação. Adquirida a justo título nos termos do registro nº 12.917, ficha 01 do Livro 2 de Registro Geral do 2º Cartório desta Comarca datado de 29/03/1995. PROPRIETÁRIO: JOAQUIM JAIRO MONTEIRO DE BRITO, brasileiros casado, agricultor, inscrito no CPF sob nº 006.310.433-49, residente e domiciliado nesta cidade. Referido imóvel encontra-se HIPOTECADO ao Banco do Nordeste do Brasil, agência de Crato, através do R-01 da Matrícula 12.917 do 2º Ofício, transferido para 1ª Zona em 17/05/2010. Eu, \_\_\_\_\_, Oficial do Registro, digitei e subscreevi.

Av. 01/0253. Crato/CE, 17 de Maio de 2010.

Aditivo de Re-Ratificação à Cédula de Crédito Rural Hipotecária, prefixo nº 96/0199, emitida em 25/03/1995, por Joaquim Jairo Monteiro de Brito, em favor do Banco do Nordeste do Brasil, Agência de Crato, do seguinte teor: O presente aditivo tem finalidade de alterar o vencimento final do instrumento de crédito mencionado, cujo valor atualizado até a data de 26 de abril de 2010, compreendendo principal e encargos pactuados é de R\$ 99.934,96 (noventa e nove mil novecentos e trinta e quatro reais e noventa e seis centavos) que o espólio do arrendente expressa e confessa como dívida líquida e certa e de sua responsabilidade, que serão reembolsados da seguinte forma: 1) 01 parcela anual e sucessivas, pagando-se a primeira em 10/05/2012 e a última em 10/05/2022. 2) Não mais conforme conta em referido aditivo arquivado neste Cartório em pasta própria. Eu, \_\_\_\_\_, Oficial do Registro, digitei e subscreevi.

Emolumentos: 50,00

TERMOB: 6,48

FERB: 8,34

Nº do SELO: IAA 310085



Av. 02/3233. Crato/CE, 25 de março de 2011.

Recebe-se esta averbação para constar a RAIYA DE HIPOTECA do imóvel supra descrito, conforme instrumento de solicitação emitido pelo Banco do Nordeste do Brasil S.A., datado de 17 de março de 2011, devidamente assinado por Albery Vilana de Oliveira, Gerente Geral, e Ricardo Medeiros de Paula, Gerente Executivo. Ficam assim, referido imóvel, Livro e desembaraçado de quaisquer ônus reais. \_\_\_\_\_, Escrevente Substituto, digitei e subscreevi.

VALORES DO ATO:

EMOLUMENTOS: R\$ 26,84

TERMOB: R\$ 2,39

FERB: R\$ 9,24

Nº DO SELO: AA 386263

Teófilo Antônio Coelho Rodrigues  
Escrevente Autorizado



**CARTÓRIO DO 5º OFÍCIO – REGISTRO DE IMÓVEIS**  
**MUNICÍPIO DE CRATO – COMARCA DE CRATO**  
**ESTADO DO CEARÁ – DISTRITO SEDE**  
**LIVRO 2 - REGISTRO GERAL**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

**MATRÍCULA**  
**3233**

**TEÓFILO ANTÔNIO COELHO RODRIGUES**  
**OFICIAL DO REGISTRO**

**FICHA**  
**IV**

**AV-03/3233. Crato-CE, 26 de março de 2012.**

Procede-se esta averbação para constar que, conforme Formal de Partilha, extraído dos autos do inventário, processo nº 949-95.2002.8.06.0071/0 (2002.0002.2512-3/0), dos bens deixados por falecimento de **JOAQUIM JAIRO MONTEIRO DE BRITO**, transitado em julgado em 05 de novembro de 2010, tramitado pelo expediente da 3ª vara desta Comarca, devidamente assinado pelo MM. Juiz Antônio Vandemberg Francelino Freitas, o DESMEMBRAMENTO da área de **54.118,65m²** (cinquenta e quatro mil cento e dezoito vírgula sessenta e cinco metros quadrados) do imóvel descrito e caracterizado na matrícula supra, para registro do formal de partilha da Herdeira **ANA PAULA PIERRE MONTEIRO BEZERRA**, vide matrícula **4042** deste livro, **REMANESCENDO** na presente ficha a área de **2.286.581,35m²**. Eu, \_\_\_\_\_, Escrevente substituto, digitei e subscrevi. EMOLUMENTOS: R\$ 28,33 / FERMOJU: R\$ 2,52 / FERC: R\$ 9,75 / SELO: AA449448 / TALÃO: 6600

**AV-04/3233. Crato-CE, 03 de agosto de 2012.**

Procede-se esta averbação para constar que, conforme Formal de Partilha, extraído dos autos do inventário, processo nº 949-95.2002.8.06.0071/0 (2002.0002.2512-3/0), dos bens deixados por falecimento de **JOAQUIM JAIRO MONTEIRO DE BRITO**, transitado em julgado em 05 de novembro de 2010, tramitado pelo expediente da 3ª vara desta Comarca, devidamente assinado pelo MM. Juiz Antônio Vandemberg Francelino Freitas, o DESMEMBRAMENTO da área de **59.186,00m²** (cinquenta e nove mil cento e oitenta e seis metros quadrados) do imóvel descrito e caracterizado na matrícula supra, para registro do formal de partilha da Herdeira **TERESA LUISA DE MARILAC PIERRE ALVES**, vide matrícula **4192** deste livro, **REMANESCENDO** na presente ficha a área de **2.227.395,35m²**, ou seja, **222,739535ha**. Eu, \_\_\_\_\_, Escrevente substituto, digitei e subscrevi. EMOLUMENTOS: R\$ 14,16 / FERMOJU: R\$ 2,52 / FERC: R\$ 9,75 / SELO: AA499070 / TALÃO: 6961

**AV-05/3233. Crato-CE, 07 de Novembro de 2012.**

Procede-se esta averbação para constar que, conforme Formal de Partilha, extraído dos autos do inventário, processo nº 949-95.2002.8.06.0071/0 (2002.0002.2512-3/0), dos bens deixados por falecimento de **JOAQUIM JAIRO MONTEIRO DE BRITO**, transitado em julgado em 05 de novembro de 2010, tramitado pelo expediente da 3ª vara desta Comarca, devidamente assinado pelo MM. Juiz Antônio Vandemberg Francelino Freitas, o DESMEMBRAMENTO da área de **85.074,69m²** (oitenta e cinco mil setenta e quatro metros e sessenta e nove centímetros quadrados) do imóvel descrito e caracterizado na matrícula supra, para registro do formal de partilha da Herdeira **TEREZA CRISTINA PIERRE MONTEIRO SIEBRA**, vide matrícula **4308** deste livro, **REMANESCENDO** na presente ficha a área de **2.142.320,66m²**, ou seja, **214.232066ha**. Eu, \_\_\_\_\_, Ethel Rubens Gomes de Souza, auxiliar da escrivania, digitei. Eu, \_\_\_\_\_, Escrevente substituto, assinei e subscrevi. EMOLUMENTOS: R\$ 14,16 / FERMOJU: R\$ 2,52 / FERC: R\$ 9,75 / SELO: AA518164 / TALÃO: 7238

**AV-06/3233. Crato-CE, 24 de Julho de 2013.**

Procede-se esta averbação para constar que, conforme Formal de Partilha, extraído dos autos do inventário, processo nº 949-95.2002.8.06.0071/0 (2002.0002.2512-3/0), dos bens deixados por falecimento de **JOAQUIM JAIRO MONTEIRO DE BRITO**, transitado em julgado em 05 de novembro de 2010, tramitado pelo expediente da 3ª vara desta Comarca, devidamente assinado

Ingrid Assis Ferreira Lopes  
 Escrevente Autorizada  
 CPF: 055.425.683-51

# REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

ESTADO DO CEARÁ - DISTRITO SEDE  
LIVRO 2 - REGISTRO GERAL

MATRÍCULA

3233

## TEÓFILO ANTÔNIO COELHO RODRIGUES OFICIAL DO REGISTRO

FICHA

2

pelo MM. Juiz Antônio Vandemberg Francelino Freitas, o DESMEMBRAMENTO da área de 304.960,65m<sup>2</sup> do imóvel descrito e caracterizado na matrícula supra, para registro do formal de partilha da Herdeira **MARIA TARCILIA PIERRE MONTEIRO**, vide matrícula 4582 deste livro, **REMANESCENDO** na presente ficha a área de 1.837.360,01m<sup>2</sup>, ou seja, 183.736001ha. Eu, Ethel Rubens Gomes de Souza, auxiliar da escritania, digitei. Eu, Escrevente substituto, assinei e subscrevi. EMOLUMENTOS: R\$ 15,18 / FERMOJU: R\$ 2,70 / FERC: R\$ 10,45 / SELO: AA588060 / TALÃO: 7893

### AV-07/3233. Crato-CE, 24 de Setembro de 2015.

Procede-se esta averbação para constar que, conforme Formal de Partilha, extraído dos autos do inventário, processo nº 949-95.2002.8.06.0071/0 (2002.0002.2512-3/0), dos bens deixados por falecimento de **JOAQUIM JAIRO MONTEIRO DE BRITO**, transitado em julgado em 05 de novembro de 2010, tramitado pelo expediente da 3ª vara desta Comarca, devidamente assinado pelo MM. Juiz Antônio Vandemberg Francelino Freitas, o DESMEMBRAMENTO da área de 80.068,04m<sup>2</sup> do imóvel descrito e caracterizado na matrícula supra, para registro do formal de partilha da Herdeira **LUIZ CLÁUDIO PIERRE MONTEIRO**, vide matrícula 5363 deste livro, **REMANESCENDO** na presente ficha a área de 1.757.292,00m<sup>2</sup>. Eu, Ewerton Sousa Melo, auxiliar de escritania, digitei. Eu, Marcelino Farias de Lacerda, Escrevente substituto, assinei e subscrevi. EMOLUMENTOS: R\$ 33,35 / FERMOJU: R\$ 2,97 / FERC: R\$ 11,47 / SELO: AA854183 / TALÃO: 10098

### AV-08/3233. Crato-CE, 24 de Setembro de 2015.

Procede-se esta averbação para constar que, conforme Formal de Partilha, extraído dos autos do inventário, processo nº 949-95.2002.8.06.0071/0 (2002.0002.2512-3/0), dos bens deixados por falecimento de **JOAQUIM JAIRO MONTEIRO DE BRITO**, transitado em julgado em 05 de novembro de 2010, tramitado pelo expediente da 3ª vara desta Comarca, devidamente assinado pelo MM. Juiz Antônio Vandemberg Francelino Freitas, o DESMEMBRAMENTO da área de 11.220,30m<sup>2</sup> do imóvel descrito e caracterizado na matrícula supra, para registro do formal de partilha do Herdeiro **FRANCISCO MARCELO PIERRE MONTEIRO DE BRITO**, vide matrícula 5364 deste livro, **REMANESCENDO** na presente ficha a área de 1.746.074,70m<sup>2</sup>. Eu, Ewerton Sousa Melo, auxiliar de escritania, digitei. Eu, Marcelino Farias de Lacerda, Escrevente substituto, assinei e subscrevi. EMOLUMENTOS: R\$ 33,35 / FERMOJU: R\$ 2,97 / FERC: R\$ 11,47 / SELO: AA854185 / TALÃO: 10100

### AV-09/3233. Crato-CE, 24 de Setembro de 2015.

Procede-se esta averbação para constar que, conforme Formal de Partilha, extraído dos autos do inventário, processo nº 949-95.2002.8.06.0071/0 (2002.0002.2512-3/0), dos bens deixados por falecimento de **JOAQUIM JAIRO MONTEIRO DE BRITO**, transitado em julgado em 05 de novembro de 2010, tramitado pelo expediente da 3ª vara desta Comarca, devidamente assinado pelo MM. Juiz Antônio Vandemberg Francelino Freitas, o DESMEMBRAMENTO da área de 15.293,00m<sup>2</sup> do imóvel descrito e caracterizado na matrícula supra, para registro do formal de partilha do Herdeiro **FERNANDO JOSÉ PIERRE MONTEIRO**, vide matrícula 5365 deste livro, **REMANESCENDO** na presente ficha a área de 1.730.781,70m<sup>2</sup>. Eu, Ewerton Sousa



**CARTÓRIO DO 5º OFÍCIO – REGISTRO DE IMÓVEIS**  
MUNICIPIO DE CRATO – COMARCA DE CRATO  
ESTADO DO CEARÁ – DISTRITO SEDE  
**LIVRO 2 - REGISTRO GERAL**

**MATRÍCULA**  
**3233**

**TEÓFILO ANTÔNIO COELHO RODRIGUES**  
**OFICIAL DO REGISTRO**

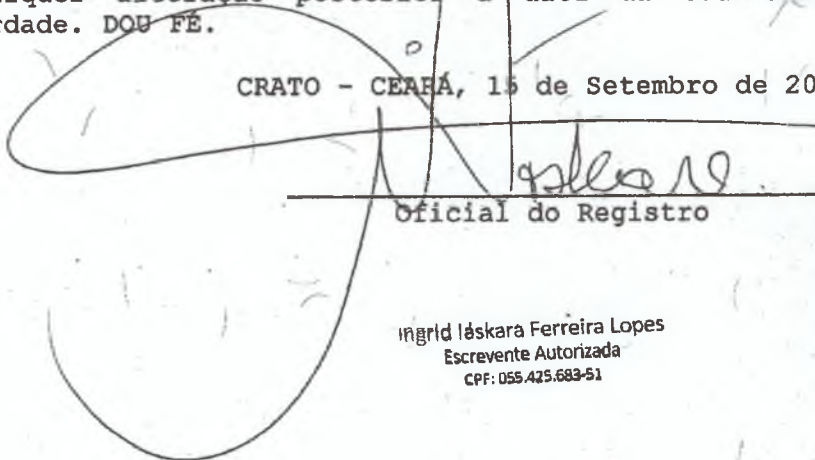
**FICHA**  
**2V**

Melo, auxiliar de escrivania, digitei. Eu, \_\_\_\_\_, Marcelino Farias de Lavor, Escrevente substituto, assinei e subscrevi. EMOLUMENTOS: R\$ 33,35 / FERMOJU: R\$ 2,97 / FERC: R\$ 11,47 / SELO: AA854186 / TALÃO: 10101

**CERTIDÃO**

Certifico que a presente cópia é reprodução autêntica da ficha a que se refere, extraída por processo reprográfico, nos termos do Artigo 19, parágrafo 1º da Lei nº 6.015/73, e que na presente matrícula não consta nenhum lançamento após os acima descritos. Expede-se essa Certidão com prazo de validade de **30 (TRINTA) dias**, conforme artigo 1º, inciso IV, do Decreto nº 93.240, de 09 de setembro de 1986, ressalvando qualquer alteração posterior a data da sua emissão. O referido é verdade. DOU FE.

CRATO - CEARÁ, 15 de Setembro de 2017.

  
\_\_\_\_\_  
Oficial do Registro

Ingrid Iáskara Ferreira Lopes  
Escrevente Autorizada  
CPF: 055.425.683-51



CARTÓRIO DO 5º OFÍCIO  
REGISTRO DE IMÓVEIS  
P. Juríd. - C. Crato - CE  
Notas - Reg. Imóveis  
Etc.  
Rodrigues  
04



# REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

SECRETARIA DE REGISTRO

<p><b>CARTÓRIO DO 2º OFÍCIO - REGISTRO DE IMÓVEIS</b> MUNICÍPIO DE CRATO - COMARCA DE CRATO ESTADO DO CEARÁ - DISTRITO SEDE <b>LIVRO 2 - REGISTRO GERAL</b></p>	<p><b>MATRÍCULA</b> 10292</p>
	<p><b>FICHA</b> 1</p>

MATRÍCULA Nº 10292. CRATO-CEARÁ, 21 de Fevereiro de 1.989.

**IMÓVEL:** UM TERRENO, próprio para construção, encravado no Loteamento FRANCA ALENCAR, desta cidade, correspondente aos lotes 20,21,22 da quadra "C", medindo 36m na linha de frente, onde se limita com a Rua E, a mesma largura na linha de fundos, onde se limita com os lotes 08,09 e 10 da mesma largura na linha de fundos, onde se limita com os lotes 08,09 e 10 da mesma quadra; 30m de comprimento por ambos os lados, onde se limita pelo lado direito com o lote 23 da mesma quadra, e pelo lado esquerdo com o lote 19 da mesma quadra; encerrando uma área de 1.080m².

**PROPRIETÁRIA:** SOCIEDADE ANÔNIMA DE ÁGUA E ESGOTO DO CRATO S/A - SAAEC, com sede nesta cidade, inscrita no CGC sob nº 07.172.885/0001-55, representada por seu Diretor Presidente Comercial Srs. José Bessa e Silva, casado e Neudes Sampaio Gomes de Mattos, solteiro, brasileiros, residentes nesta cidade.

**TÍTULO AQUISITIVO:** Registro número R81/6.278 do livro 02 Registro Geral.

**A ESCRIVENTE:** (ANGELA MARIA ALENCAR).

**O OFICIAL SUBSTITUTO:** (SAMUEL MACEDO LOBO).



Certifico que a presente cópia é reprodução autêntica da ficha a que se refere, extraída por processo reprográfico, nos termos do Artigo 19, parágrafo 1º da Lei nº 5.015/79, e que na presente matrícula não consta nenhum lançamento após os acima descritos. Expede-se essa Certidão com prazo de validade de 30 (TRINTA) dias, conforme artigo 1º, inciso IV, do Decreto nº 93.240, de 02 de setembro de 1986, ressalvando qualquer alteração posterior a data da sua emissão. O referido é verdade. DOU FÉ.

CRATO - CEARÁ, 6 de Outubro de 2017.

Oficial do Registro



CARTÓRIO DO 2º OFÍCIO  
RUA SENADOR POMPEU, 304  
FONE (88) 3521-1107  
FAX (88) 3523-1203  
SAMUEL MACEDO LOBO  
NOTÁRIO SUBSTITUTO  
CPF: 017.461.493-20

# CARTÓRIO G. LOBO

Criado pela Lei Provincial nº 1061 em 05 Nov 1863

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO  
FLS Nº: 1902

2º Ofício

LIVRO Nº 215

ATO 138

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FOLHAS Nº 292

**ESCRITURA PUBLICA DE DESAPROPRIAÇÃO QUE FAZ: A PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO contra ELSA MACHADO BARROS PINHEIRO, na forma abaixo:-**

SAIBAM quantos esta publica escritura de Desapropriação virem que aos vinte e nove (20) dias do mês de março do ano de dois mil e dezenove (2019), da Era Cristã, nesta cidade e comarca do Crato, Estado do Ceara, em meu Cartório, perante mim Notário Substituto, compareceram partes entre si, justas e contratadas, a saber:- como **OUTORGANTE EXPROPRIANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**, com sede na Praça Largo Júlio Saraiva s/n, inscrita no CGC nº 07.587.975/0001-07, neste ato representada por seu Prefeito Constitucional - JOSE AILTON DE SOUSA BRASIL, brasileiro, casado, inscrito no CPF nº 222.635.353-49, portador da cédula de identidade RG nº 96009129870-SSP-CE, residente e domiciliado nesta cidade do Crato, Estado do Ceará, na rua José Carvalho, nº 63, centro, tendo como **OUTORGADA EXPROPRIADA - ELSA MACHADO BARROS PINHEIRO**, brasileira, bancária aposentada, portadora do RG nº 95029170865 SSP-CE, inscrita no CPF sob Nº 043.402.053-20, casada no regime de comunhão de bens com VALTER PINHEIRO LEITE, portador da Carteira de Identidade RG nº 2007386123-0 SSPDS-CE, inscrito no CPF/MF sob nº 030.797.243-72, residente e domiciliada nesta cidade, na Av. Pedro Felício Cavalcante, 1855, Grangeiro, Crato-CE. Todos os presentes são maiores, capazes, reconhecidos como os próprio por mim Notário Substituto, através dos documentos que me foram apresentados no original, cuja cópias ficam arquivadas nestas Notas. Então, pela **OUTORGANTE EXPROPRIANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**, já qualificada e representada, me foi dito que por esta escritura e na melhor forma de direito, **DESAPROPRIA - UM TERRENO**, próprio para construção, localizado na Rua Joaquim Landim, Bairro Parque Grangeiro, nesta cidade de Crato-CE com coordenadas UTM SIRGAS 2000 E - 453065 S- 9198191, com as seguintes características, ao NORTE seguindo em reta com uma distancia de 18,77m, confrontando-se com a Rua Joaquim Landim; deflete-se a direita ao LESTE, seguindo em reta com uma distancia de 18,81m, confrontando-se com os proprietários Sra. Natalia Correia Teles e Sr. Lucas Gabriel Correia Teles Silva, deflete-se à direita ao SUL, seguindo em reta com uma distancia de 20,00m confrontando-se com a proprietária Elsa Machado Barros Pinheiro, deflete-se a direita à OESTE, seguindo em linha reta com uma distancia de 22,22m confrontando-se com a proprietária Elsa Machado Barros Pinheiro, encerrando uma área total de 396,57m<sup>2</sup> (trezentos e noventa e seis metros e cinquenta e sete centímetros quadrados), adquirido nos termos do Registros 17.342 e 17.343 do Livro 02-Registro Geral, deste Cartório Imobiliário, que será depositado na conta de nº 2.866.600-3, Agência 0094-9, Operação 013, BANCO DO BRASIL S.A, em nome da expropriada, conforme Termo de Desapropriação Consensual, assinado em 17 de setembro de 2018. Laudo de Avaliação fornecido pela Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Territorial - Coordenação Especial de Controle Urbano, datado de 21.11.2017, assinado por Ailson Candido Lobo, CRECI 13455-F, Coordenador de Ordenamento Urbano. Alexandre Lucio Nunes, CAU RN A22435-9, Arquiteto e Urbanista Municipal e Jose Muniz de Alencar, CREA 89155-D-CE, Engenheiro Civil Municipal e Controle Urbano. Tudo de acordo com o Decreto Municipal nº 21110168/2017 datado de 21 de

COMPROVANTE DE AUTENTICIDADE



**CARTÓRIO G. LOBO - 2º Ofício**

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL.

Conferi e autentico de acordo com o Art. 7º da Lei 8.935/94. DOU FE.

CRATO-CE, 15.08.2019

- ( ) SORAYA MACEDO BEZERRA - Tabeliã
- ( ) SAMUEL MACEDO LOBO - Substituto
- ( ) RANIELLY XENOFONTE MORAIS DE SOUSA - Escrevente
- ( ) EWERTON SOUSA MELO - Esc. evento

CPF: 63.00.090, Fone: 3621-1107



imóvel que indica e adota outras providências. O Prefeito Municipal do Crato, no uso de suas atribuições legais, nos termos do Decreto-Lei nº 3.365/41, de 21 de junho de 1941 do inciso XXIV do art. 5º da Constituição Federal e ainda do art. 118, inciso I, alínea "d" c/v o art. 64, inciso XIX da Lei Orgânica do Município do Crato, DECRETO Nº 2111016/2017, Crato/CE, alterado pelo Decreto-Lei nº 1409001/2018, datado de 14 de setembro de 2018. CONSIDERANDO os estudos realizados, bem como a respectiva aprovação dos órgãos ambientais competentes, no sentido de identificar a área, técnica e economicamente, mais apropriada para proceder à melhoria da infraestrutura da cidade do Crato, conforme levantamento topográfico e outros estudos; CONSIDERANDO que o terreno em questão é destinado à construção do Reservatório apoiado Novo CONSIDERANDO que o terreno em questão é destinado à construção Reservatório de água, conforme Termo de Desapropriação Consensual estabelece mediante as cláusulas e condições seguintes CALUSULA PRIMEIRA: O presente instrumento tem como objetivo dispor sobre a indenização expropriatória de integralidade do imóvel de titularidade da EXPROPEIADA, conforme descrição pormenorizada constante no laudo avaliatório e plantas integrantes do termo de acordo; o imóvel expropeiado foi declarado de utilidade pública para fins de desapropriação, através do Decreto Municipal nº 211016/2017, alterado pelo Decreto nº 1409001/2018, datado de 14 de setembro de 2018, de propriedade da EXPROPRIANDA; O ESPROPRIANTE pagará a título de indenização, a quantia de R\$ 107.000,00 (cento e sete mil reais); o pagamento da justa indenização acima mencionado será realizado através da CAIXA ECONOMICA FEDERAL, como recebimento total da quantia referida na cláusula anterior, a EXPROPEIADA, dará quitação geral, de forma irrevogável e irrevogável, para nada mais requerer a qualquer título, transmitindo a EXPROPIANTE a propriedade do imóvel expropriado, através desta Escritura Pública. Ocorrendo à rescisão do presente acordo administrativo, a EXPROPRIANTE estará obrigada a imediatamente proceder à desocupação ao EXPROPRIANDO do imóvel expropriado sob pena de caracterização de esbulho possessório. CERTIDÕES: Vale ressaltar, para que conste no registro, que o comprador dispensa da parte vendedora Elsa Machado Barros Pinheiro a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União, responsabilizando-se por eventuais débitos, nos termos do Art. 1º, Inciso III, letra "a", Parágrafo 2º do Decreto nº 93.240 de 09.09.1986. Certidão Negativa de Débitos Estaduais nº 201901742452 emitida as 16:09:19 do dia 21.05.2019, válida até 20.05.2019, site www.sefaz.ce.gov.br. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas nº 169569566/2019 emitida as 16:11:17 do dia 21.03.2019, válida até 19.09.2019, site cndt#tst.jus.br. CENTRAL NACIONAL DE INDISPONIBILIDADE DE BENS - Negativo. Código HASH: d1f4.aff1.e782.b5fd.aa57.7917.3486.7c6e.c40f.0e61; ec2d.9849.0310.63e7.cb1a.8150.a6d1.4c02.8bef.92d7. Certidões negativas em nome do conjugue da expropeitada, Valter Pinheiro Leite Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida ativa da União, nº 9FA0.AD3C.022758EF, emitida em 21/03/2019, as 16:24:19, válida até 17/09/2019; Certidão Negativa de Débitos Estaduais nº 201901743246, emitida em 21/03/2019, as 16:23:47, válida até 20/05/2019, Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas nº 169571168/2019, emitida em 21/03/2019, às 16:25:24, válida até 16/09/2019. CENTRAL NACIONAL DE INDISPONIBILIDADE DE BENS - Negativo. Código HASH: ec2d.9849.0310.63e7.cb1a.8150.a6d1.4c02.8bef.9ed7. Isento da apresentação do Imposto de Transmissão de Bens Imóveis - ITBI. EMITIDA A DOI, de acordo com o Art. 15 do Decreto-lei nº 1510/76 e Artigos 71 e 72 da Lei 9.532/97, Art. 940 do Decreto nº 3.000 de 26/03/99. Foram atendidas todas as exigências legais e fiscais inerentes à legitimidade do presente ato, nos termos do art. 215, parágrafo 1º, V, do Código Civil. Recolhidas as taxas ao FERMOJU e SELO. As Testemunhas instrumentárias foram dispensadas em conformidade

## CARTÓRIO G. LOBO - 2º Ofício

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL.

Conferi e autentico de acordo com o Art. 7º da Lei 8.935/94. DOU FÉ.

CRATO-CE 15.08.2019

- ( ) SORAIA MACEDO BEZERRA - Tabelião
- ( ) SAMUEL MACEDO LOBO - Substituto
- ( ) FRANIELLY XENOFONTE MORAIS DE SOUSA - Escrevente
- ( ) EWEYTON SOUSA MELO - Escrevente

Rua Senador Pompeu, 304, Centro, Crato-CE - CEP: 63.100-020, Fone: 3521-4107

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1467

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

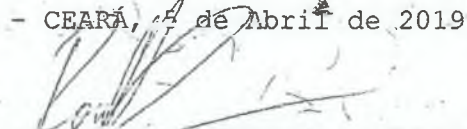


**CERTIDÃO**

Certifico que a presente cópia é reprodução autêntica da ficha a que se refere, extraída por processo reprográfico, nos termos do Artigo 19, parágrafo 1º da Lei nº 6.015/73, e que na presente matrícula não consta nenhum lançamento após os acima descritos. CERTIFICO, outrossim, que o referido imóvel encontra-se **livre e desembaraçado de quaisquer ônus real**, bem como hipotecas, arrestos, sequestros, ações reipersecutórias, etc. Expede-se essa Certidão com prazo de validade de **30 (TRINTA) dias**, conforme artigo 1º, inciso IV, do Decreto nº 93.240, de 09 de setembro de 1986, ressalvando qualquer alteração posterior a data da sua emissão. O referido é verdade. DOU FÉ.

CRATO - CEARÁ, 15 de Abril de 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº: 1968  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

  
\_\_\_\_\_  
Oficial do Registro

Escrevente Autorizada  
Ranielly Xenofonte Moraes de Sousa  
CPF 044.346.973-31

VALIDO CONFORME COM  
TICIDADE

**CERTIDÃO**  
2ª Via / 2º Tráfego  
Nº AK 406617  
AHSO



**CARTÓRIO G. LOBO - 2º Ofício**

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL.  
Conferi e autentico de acordo com o Art. 7º da  
Lei 8.935/94. DOU FÉ.  
CRATO-CE, 15.09.2019

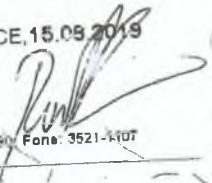
- ( ) SORAYA MACEDO BEZERRA - Tabelião
- ( ) SAMUEL MACEDO LOBO - Substituto
- ( ) RANIELLY XENOFONTE MORAIS DE SOUSA - Escrevente
- ( ) EWERTON SOUSA MELO - Escrevente

Rua Senador Pompeu, 304, Centro. Crato-CE - CEP: 63.100-000. Fone: 3521-4107

VALIDO CONFORME COM  
SELLO DE AUTENTICIDAD

AUTENTICADO  
Nº 1A 61193







# REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

SECRETARIA MUNICIPAL DE CRATO

## CARTÓRIO DO 2º OFÍCIO - REGISTRO DE IMÓVEIS

MUNICÍPIO DE CRATO - COMARCA DE CRATO  
ESTADO DO CEARÁ - DISTRITO SEDE  
LIVRO 3 - REGISTRO AUXILIAR



**SORAYA MACEDO BEZERRA**  
OFICIALA DO REGISTRO

REGISTRO  
2573

FICHA  
1

2.573 em 13 de dezembro de 1.993. TÍTULO: COMPRA E VENDA. FORMA DO TÍTULO Escritura pública de compra e venda, lavrada nestas Notas no Livro 155, fl. 47 em 03 de dezembro de 1.993. TRANSMITENTE: MARIA SIMÃO VITORINO, brasileira, viúva, proprietária, CPF sob nº 056.486.453-68, residente e domiciliada nesta cidade. ADQUIRENTE: A PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO, firma sediada em Crato - CE, inscrita no CGC/ME sob nº 07.587.975/00001-07, tendo como representante Antonio Primo de Brito, brasileiro, casado, prefeito municipal, residente nesta cidade. IMÓVEL ADQUIRIDO: SOB FORMA DE DIREITOS HEREDITÁRIOS, deixados por falecimento de José Vitorino dos Santos, UM TERRENO, próprio para construção, encravado na rua Cícero Lobo, Britti, medindo 10m na linha de frente, onde se limita com a referida rua; a mesma largura na linha de fundos, onde se limita com a vendadora, 30m de comprimento por ambos os lados, onde se limita pelo lado direito com a rua presidente Medice e pelo lado esquerdo com terreno da Alta Tensão da CHESF, encerrando uma área de 300m². VALOR DO CONTRATO: Cr\$ 25.900,00 (vinte e cinco mil cruzейros reais). TÍTULO REGISTRATIVO: Registro número 01/2.445 Livro 02 Registro Geral. A ESCRITURA: O OFICIAL SOBSCRITTO: **(ANGELIA MARIA SORAYEL MACEDO 14999)**.

Certifico que a presente cópia e reprodução autêntica da ficha a que se refere, e lavrada por processo reprográfico, nos termos do Artigo 19, parágrafo 1º da Lei nº 6.015/73, e que na presente ficha não consta nenhum lançamento após os acúmulos descritos. Ressalvando qualquer alteração posterior a data da sua emissão. O referido é verdade, dou fé.

CRATO - CEARÁ, 21 de outubro de 2017.

Oficial do Registro



CRATO - CEARÁ, Mafelos  
Escriturante Substituta  
Crato - Ceará, 7º Ofício  
CPF: 021.983.203-87  
Rua Senador Pompeu, 304  
Fone: (82) 2521-1107



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1930

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

**ART'S**



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20241393033**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 197

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

**1. Responsável Técnico**

**MARIA SOARES VIEIRA**

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **0611926016**

Registro: **50851D CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**

**RUA LARGO JÚLIO SARAIVA**

Complemento:

Cidade: **CRATO**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.587.975/0001-07**

Nº: **S/N**

CEP: **63100000**

ART Vinculada: **CE20210775401**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 8.882.048,37**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DO CRATO**

Complemento:

Cidade: **CRATO**

Data de início: **13/11/2023**

Previsão de término: **13/05/2024**

Coordenadas Geográficas: **-7.233196, 39.408143**

Finalidade: **Saneamento básico**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**

Bairro: **DIVERSOS**

UF: **CE**

Nº: **S/N**

CEP: **63100347**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **07.587.975/0001-07**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Quantidade

Unidade

2.366,00

m

35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA

3.108,80

m

35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA

8,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ART DE ORÇAMENTO COM OS PREÇOS ATUALIZADOS REFERENTE A OBRA DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE DO PROGRAMA SANEAMENTO BÁSICO. DE ACORDO COM O PLANO DE TRABALHO PT Nº 0424378-20.

**6. Declarações**

**7. Entidade de Classe**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS (ABENC)

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

MARIA SOARES VIEIRA - CPF: 836.204.003-34

Local

data

Italo Samuel Gonçalves Danta

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE - CPF: 07.587.975/0001-07

CREA/CE 344559 RNP 061887931-5

Portaria 0107007/2021-GP

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **09/04/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8216896931**







# PROJETOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

FLS Nº: 1974

2  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

# REDES



Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Nº 0935  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

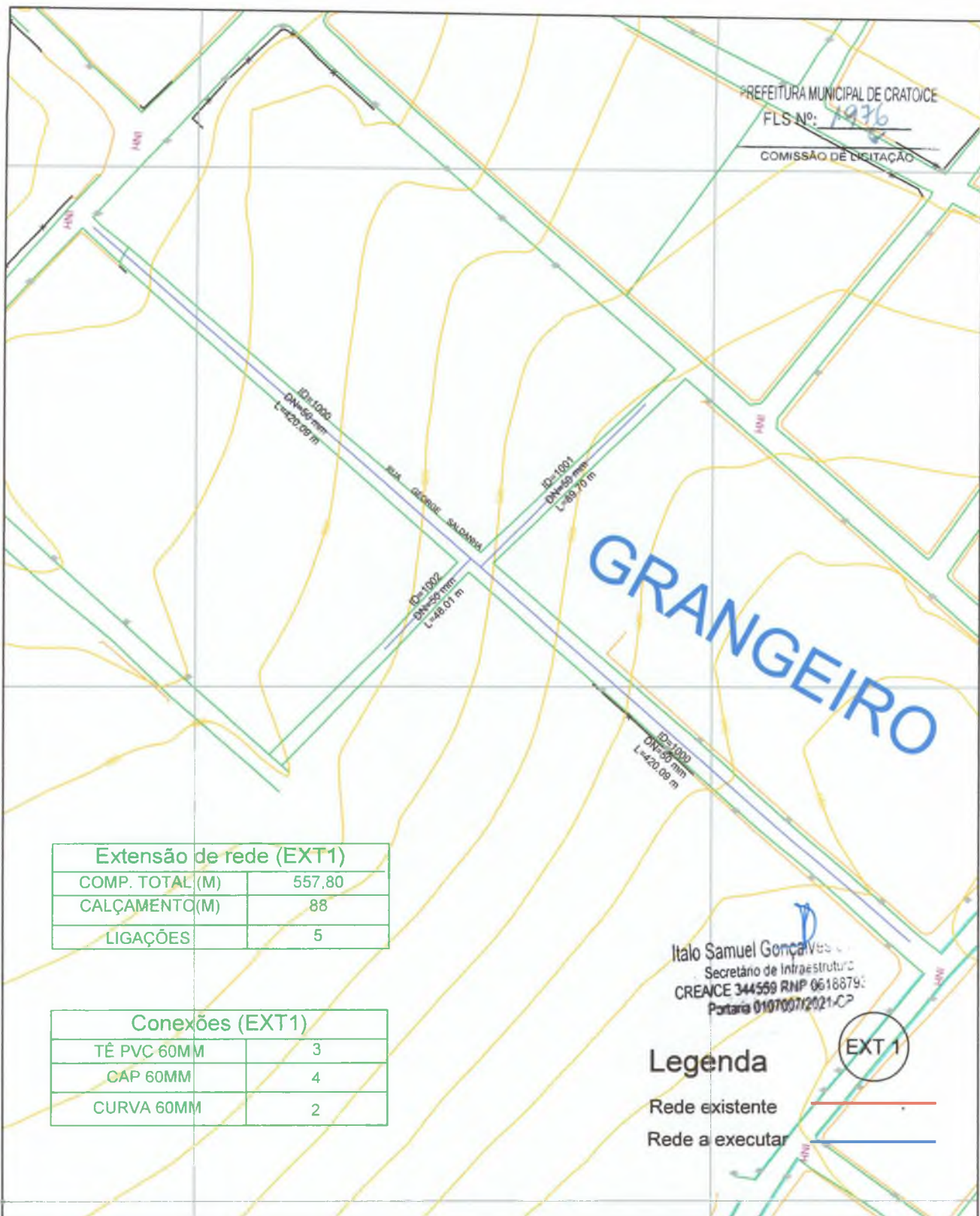
Legenda	
Curvas Nivel	
Rua Pavimentada com Asfalto	
Rua Pavimentada	
Rua / Estrada não Pavimentada	
Edificação	
Carca	
Poste (Rede Elétrica)	
Adutoras	
Adutora Representada	

**REDES GERAIS**  
 Escala: 1/1.000

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO</b> SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
Projeto Básico de Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água da Cidade do Crato - Contrato 2704.01/2009-05	
01	REDES GERAIS
INDICADA	Data: Agosto / 2013







Extensão de rede (EXT1)	
COMP. TOTAL (M)	557,80
CALÇAMENTO (M)	88
LIGAÇÕES	5

Conexões (EXT1)	
TÊ PVC 60MM	3
CAP 60MM	4
CURVA 60MM	2

### Legenda

Rede existente —

Rede a executar —



PREFEITURA DO  
**CRATO**

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Projeto Básico de Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água  
da Cidade do Crato - CE

PRANCHA:

01

CONTEÚDO:

EXPANSÃO DE REDE DE ÁGUA 01  
BAIRRO GRANGEIRO

ESCALA:

S/ESCALA

DATA:

DEZEMBRO / 2023