



## **Folha de Dados**

**IDGED:**

0173/01/ANEXOS

**LOTE:**

01700

**AUTOR:**

GEONORTE ;SRH ;COGERH ;PROURB CE

**TÍTULO:**

PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SÍTIOS NOVOS

**SUBTÍTULO:**

RELATÓRIO DOS ESTUDOS BÁSICOS; TOMO I ESTUDOS TOPOGRÁFICOS DESENHOS ANEXOS

JANEIRO 1997

GOVERNO DO ESTADO



**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**  
**SÍTIOS NOVOS**

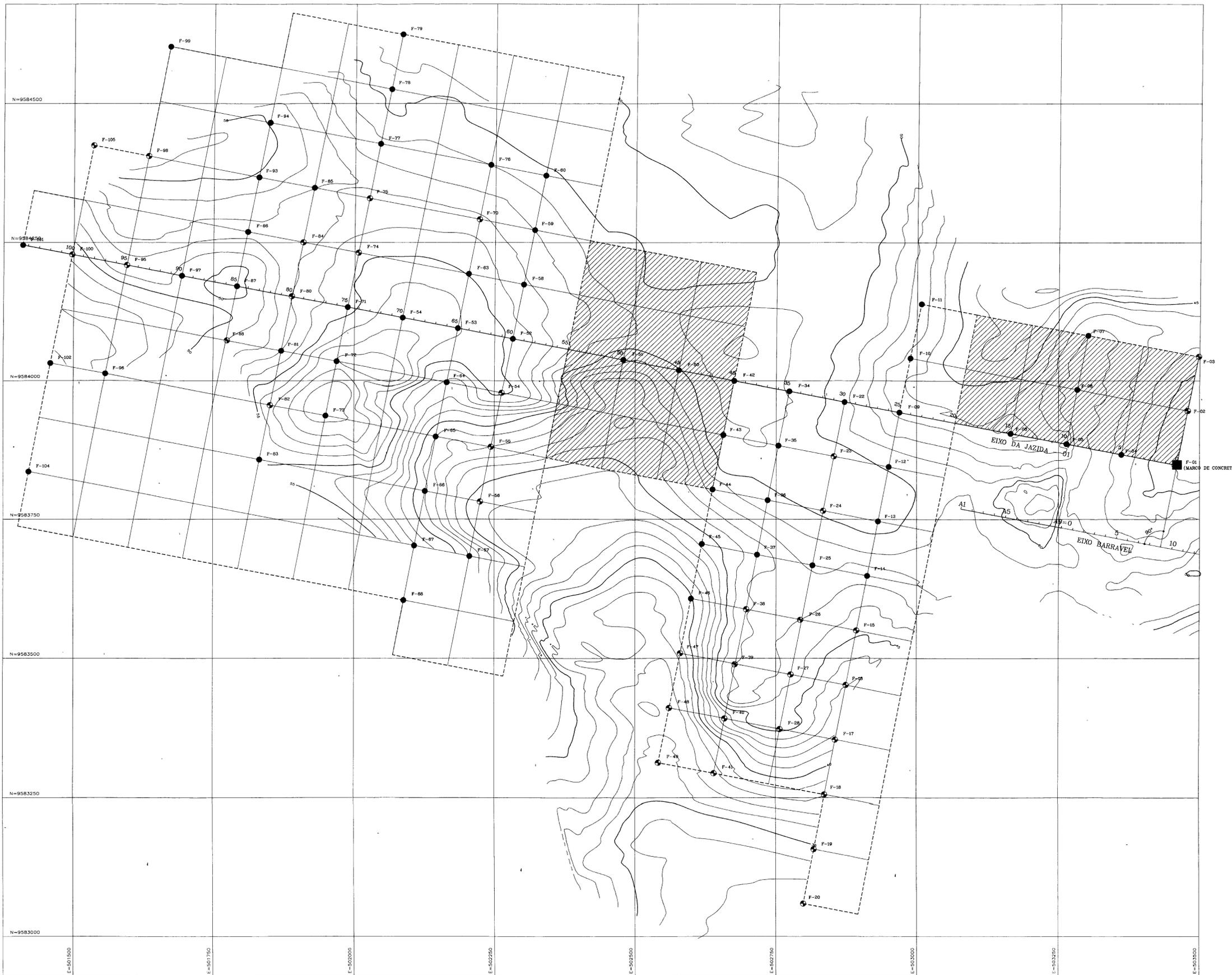
**RELATÓRIOS DOS ESTUDOS BÁSICOS**  
**TOMO I – ESTUDOS TOPOGRÁFICOS**  
**ANEXO - DESENHOS**

**Geonorte**

Lote: 01700 - Prep  Scan  Index   
Projeto Nº 143/01/A 1 P. 2  
Volume \_\_\_\_\_  
Qtd. A4 03 Qtd. A3 \_\_\_\_\_  
Qtd. A2 \_\_\_\_\_ Qtd. A1 \_\_\_\_\_  
Qtd. A0 27 Outros \_\_\_\_\_

FORTALEZA

SETEMBRO/ 97



- LEGENDA**
- MARCO DE AMARRAÇÃO No 1, IMPLANTADO PELA GEONORTE
  - POLIGONAL DE AMARRAÇÃO DA JAZIDA AO EIXO BARRAVEL
  - LINHA BASE DA JAZIDA
  - F-01 - SONDAGEM A PA E PICARETA No 1, COM COLETA DE AMOSTRA PARA ENSAIO DE LABORATÓRIO
  - F-16 - SONDAGEM A PA E PICARETA No 16
  - CURVA DE NÍVEL
  - AREA UTILIZÁVEL
  - ▨ AREA ISOLADA

**NOTAS**

**DESENHOS DE REFERÊNCIA**

REVISÕES		
No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA APROVADO

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
**SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH**  
**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 SÍTIOS NOVOS**

PROJETO	2 WCC
VISTO	DATA DA EMISSÃO: JANEIRO/87
EMPICADO	ESCALA: 1:5500
APROVADO	REV: 01

**LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DA JAZIDA - 01**

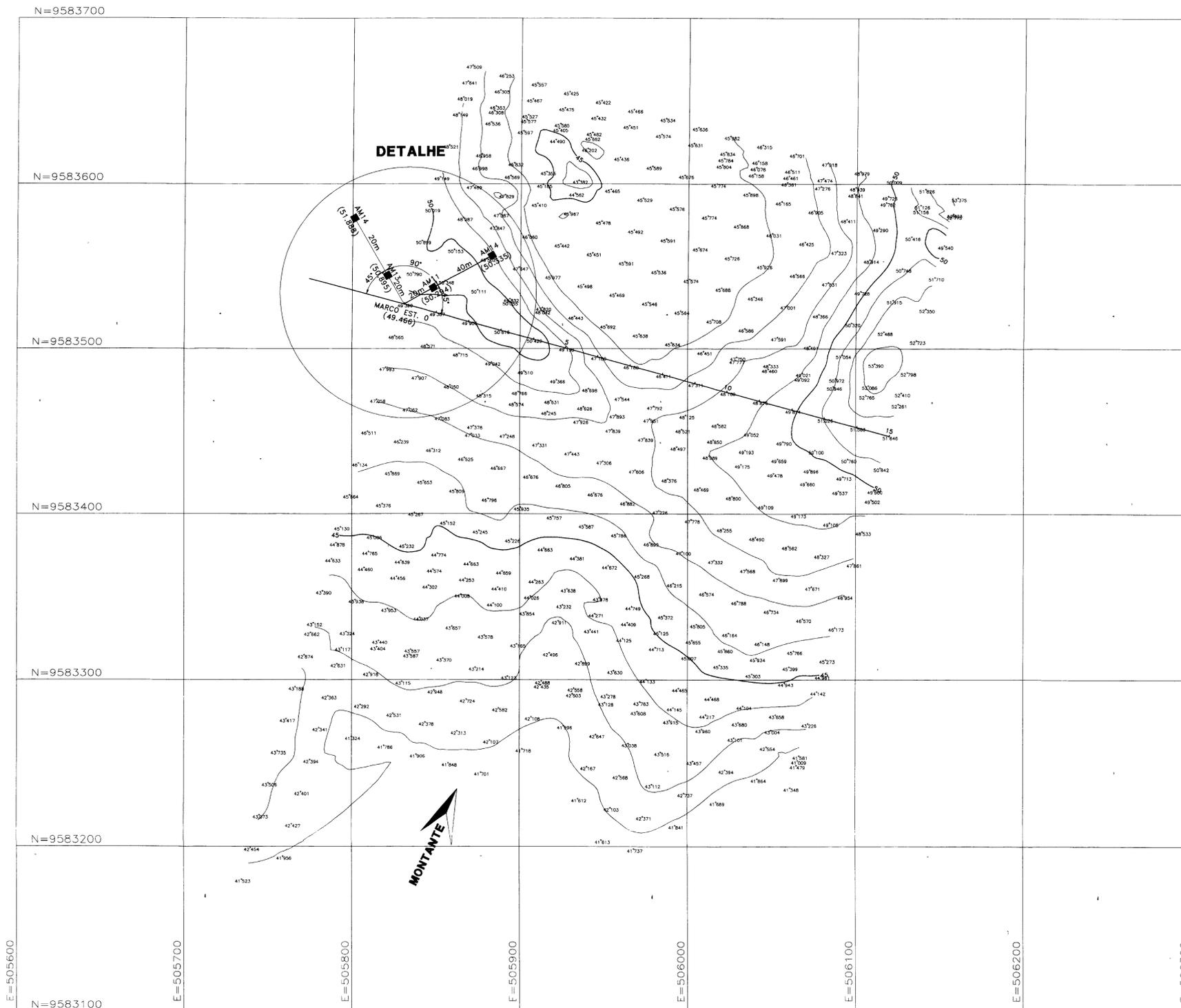
GEONORTE LTDA

0173/01/A/pt.02  
 97/0114  
 212

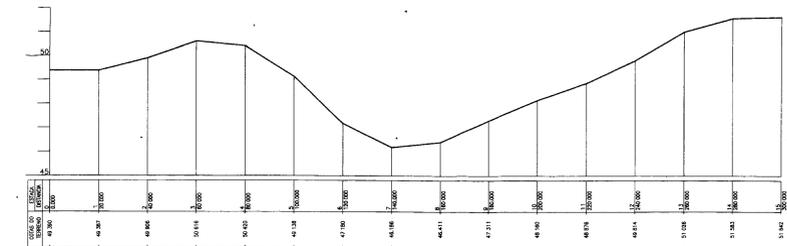
000003



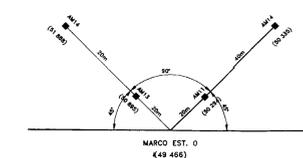
**PLANTA DO VERTEDEURO**  
ESCALA 1:1000



**PERFIL**  
ESCALA H=1:1000  
V=1:100



**DETALHE**

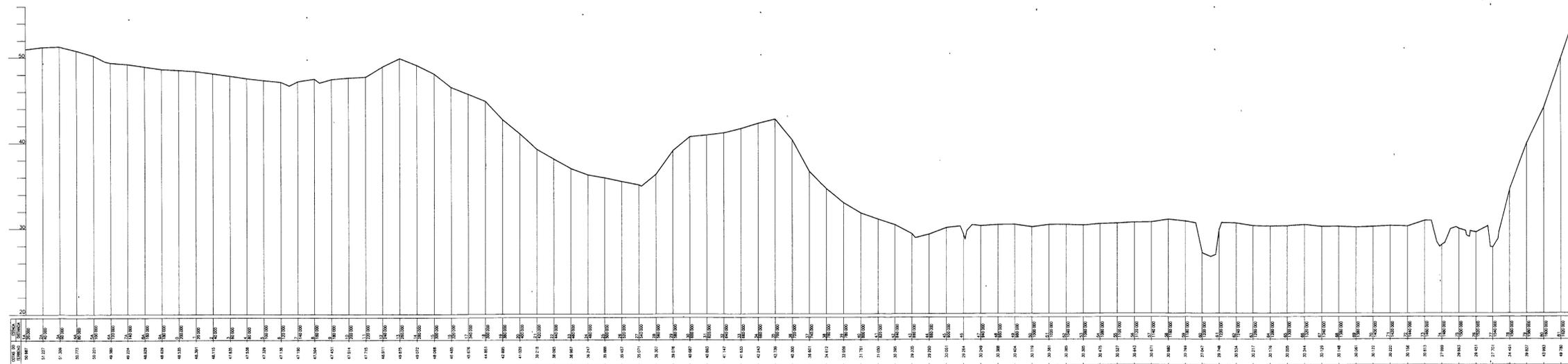


0173/04/A/pl-2  
  
 000004

LEGENDA	NOTAS	DESENHOS DE REFERÊNCIA	REVISÕES			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 DO ESTADO DO CEARÁ - PRORH / CE PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SÍTIOS NOVOS	
			No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA		APROVO
						PRONTO VISTO VERIFICADO APROVADO	DESENHADA J.W.C.C. DATA DE ELABORAÇÃO JANEIRO/97 ESCALA INDICADA Nº DO DESENHO TP-03

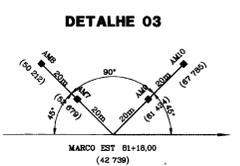
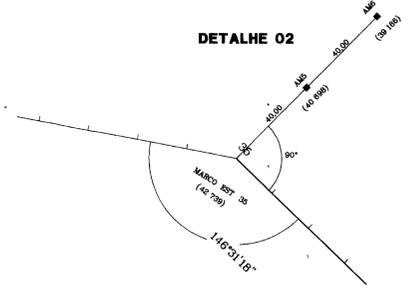
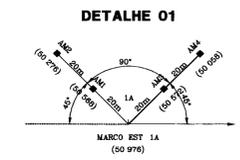
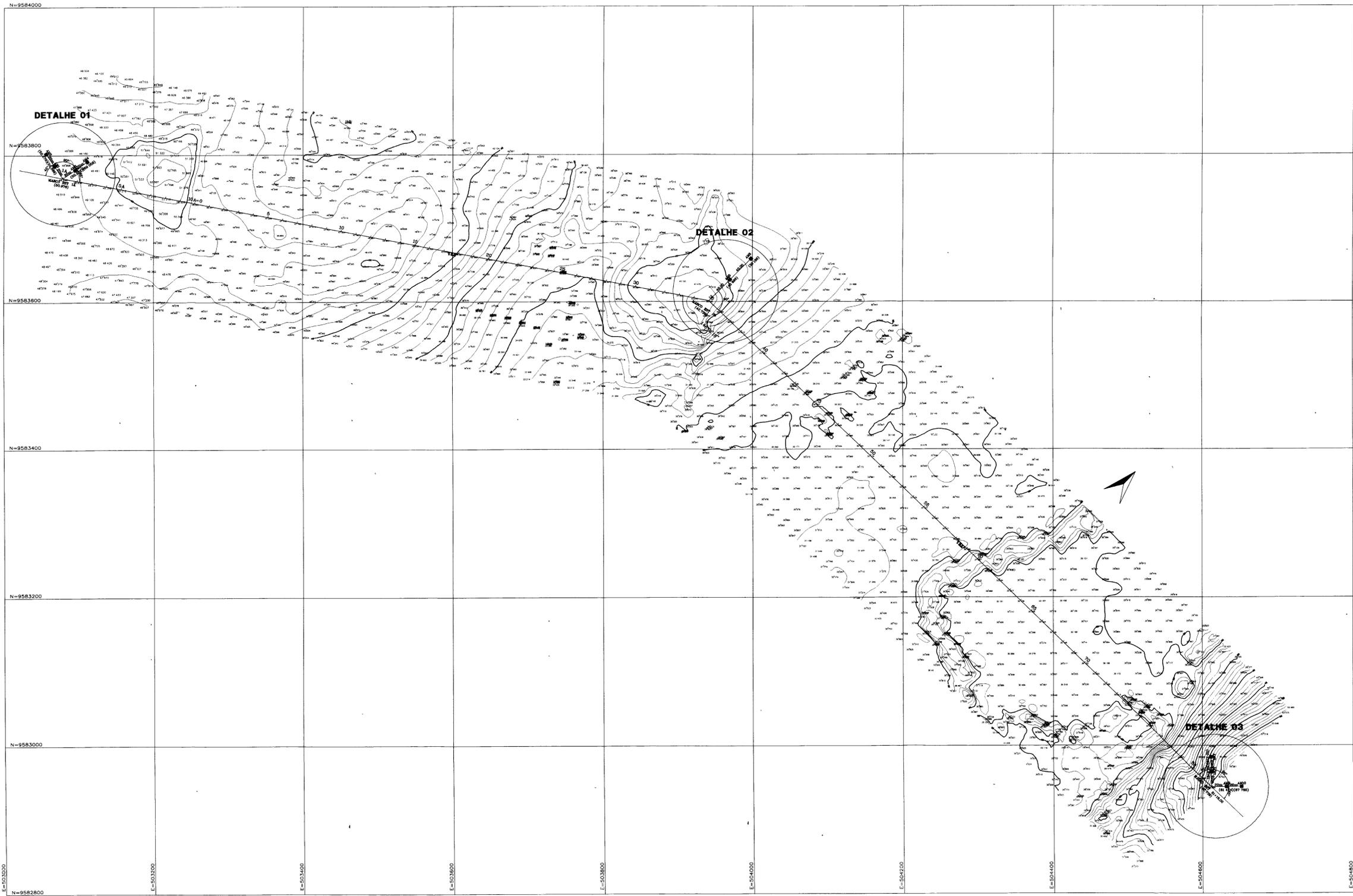
**PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO BARRAVEL  
BARRAGEM SITIOS NOVOS**

ESCALA - H = 1:2000  
V = 1:200



0173/01/14/p.2  
97/0114  
21.2  
000005

LEGENDA	NOTAS	DESENHOS DE REFERENCIA	REVISOES			GOVERNO DO ESTADO DO CEARA SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS COMPANHIA DE GESTAO DOS RECURSOS HIDRICOS - COGERH PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTAO DOS RECURSOS HIDRICOS DO ESTADO DO CEARA - PIONIRIS / CE PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SITIOS NOVOS
			No	NATUREZA DA REVISAO	DATA	
PROJETO						PROJETO LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO DO PERFIL LONGITUDINAL DO EIXO BARRAVEL
VERIFICADO						DESenhista: J.M.C.C. DATA DA EMISSAO: JANEIRO 97 ESCALA: INDICADA INDICADA: REV No DO DESENHO: TP 02
APROVO						GEONORTE LTDA

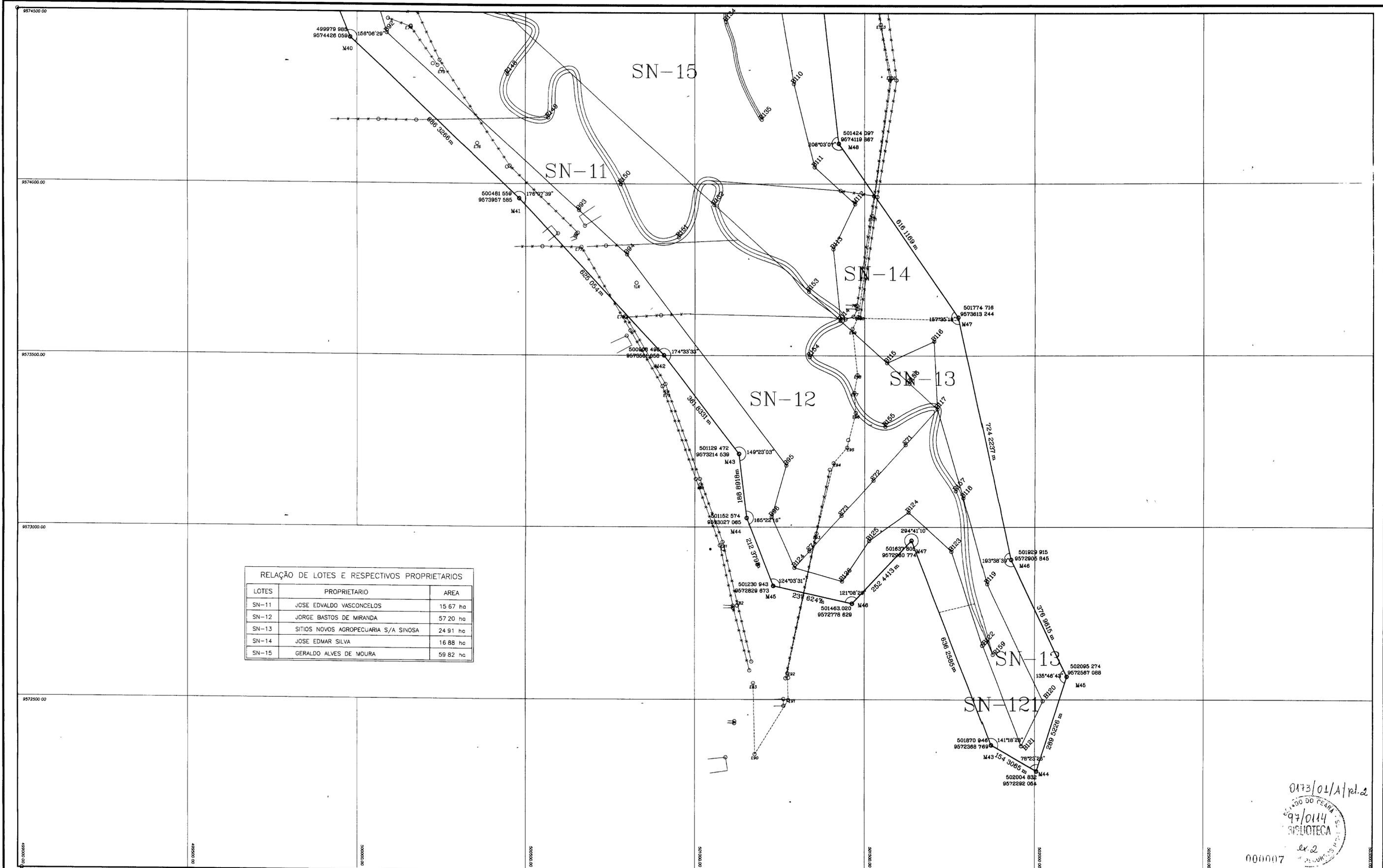


0173/01/1/pl2



000006

LEGENDA	NOTAS	DESENHOS DE REFERENCIA	REVISÕES			<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b> <b>SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS</b> <b>COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERM</b> <b>PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROJURB / CE</b> <b>PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SÍTOS NOVOS</b>	
			No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA		APROVO
						PROJETO: _____ VISTO: _____ VERIFICADO: _____ APROVO: _____	DESENHISTA: J.W.C.C. DATA DA EMISSÃO: JANEIRO / 97 ESCALA: 1:2000 Nº. DO DESENHO: TP-01
<b>LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DO EIXO BARRAVEL</b> GEONORTE LTDA							



RELAÇÃO DE LOTES E RESPECTIVOS PROPRIETARIOS

LOTES	PROPRIETARIO	AREA
SN-11	JOSE EDVALDO VASCONCELOS	15 67 ha
SN-12	JORGE BASTOS DE MIRANDA	57 20 ha
SN-13	SITIOS NOVOS AGROPECUARIA S/A SINOSA	24 91 ha
SN-14	JOSE EDMAR SILVA	16 88 ha
SN-15	GERALDO ALVES DE MOURA	59 82 ha

0173/01/A/rel.2  
 97/0114  
 BIBLIOTECA  
 ex.2  
 000007

LEGENDA

M11 — M12	POLIGONAL CONTORNO
B19 — B20	LIMITE BACIA HIDRAULICA
— * — * —	CERCA
~~~~~	RIO OU RIACHO
— — — — —	POLIGONAL TOPOGRAFICA
- - - - -	DIVISAO DE LOTES

NOTAS

DESENHOS DE REFERENCIA

20	21
22	23
24	25
26	

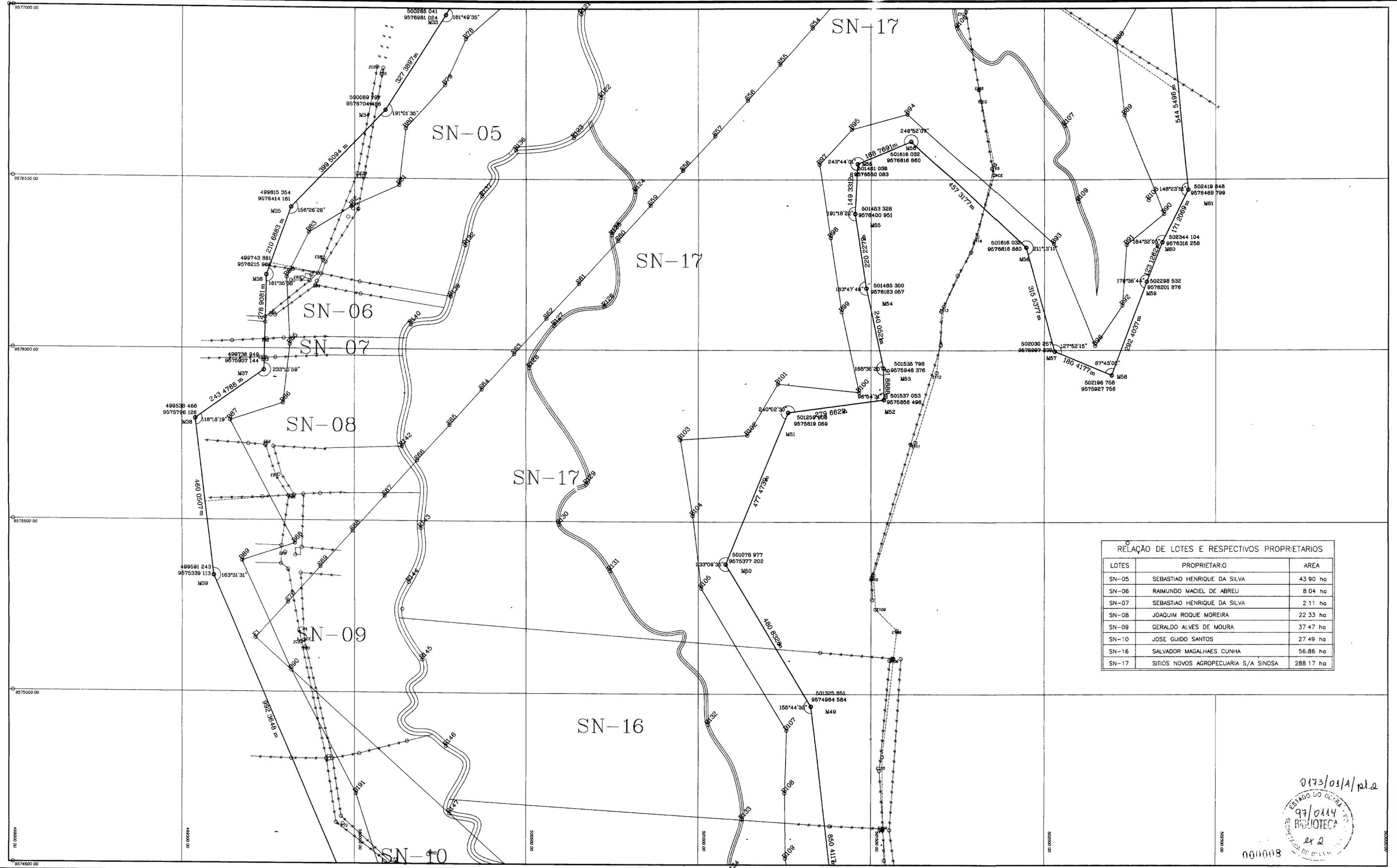
REVISÕES

No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARA**  
**SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS**  
**COMPANHIA DE GESTAO DOS RECURSOS HIDRICOS - COGERH**  
**PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTAO DOS RECURSOS HIDRICOS DO ESTADO DO CEARA - PROURB / CE**  
**PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SITIOS NOVOS**

PROJETO	<b>BACIA HIDRAULICA</b> <b>LEVANTAMENTO PLANIMETRICO</b>	DESENHISTA	J.W.C.C.	
VISTO		DATA DA EMISSAO	JANEIRO/97	
VERIFICADO		ESCALA	1 6000	REV
APROVO		No DO DESENHO	TP-27	

GEONORTE LTDA



RELAÇÃO DE LOTES E RESPECTIVOS PROPRIETARIOS

LOTES	PROPRIETARIO	AREA
SN-05	SEBASTIAO HENRIQUE DA SILVA	43,90 ha
SN-06	RAIMUNDO MACIEL DE ABREU	8,04 ha
SN-07	SEBASTIAO HENRIQUE DA SILVA	2,11 ha
SN-08	JOAQUIM ROQUE MOREIRA	22,33 ha
SN-09	GERALDO ALVES DE MOURA	37,47 ha
SN-10	JOSE GUIDO SANTOS	27,49 ha
SN-16	SALVADOR MAGALHAES CUNHA	56,86 ha
SN-17	SITIOS NOVOS AGROPECUARIA S/A SINOSA	288,17 ha

0173/0114/pt.2  
 97/0114  
 BIBLIOTECA  
 ex 2  
 000008

LEGENDA

M11	M12	POLIGONAL CONTORNO
B19	B20	LIMITE BACIA HIDRAULICA
---		CERCA
~~~~~		RIO OU RIACHO
---		POLIGONAL TOPOGRAFICA
---		DIVISAO DE LOTES

NOTAS

DESENHOS DE REFERENCIA

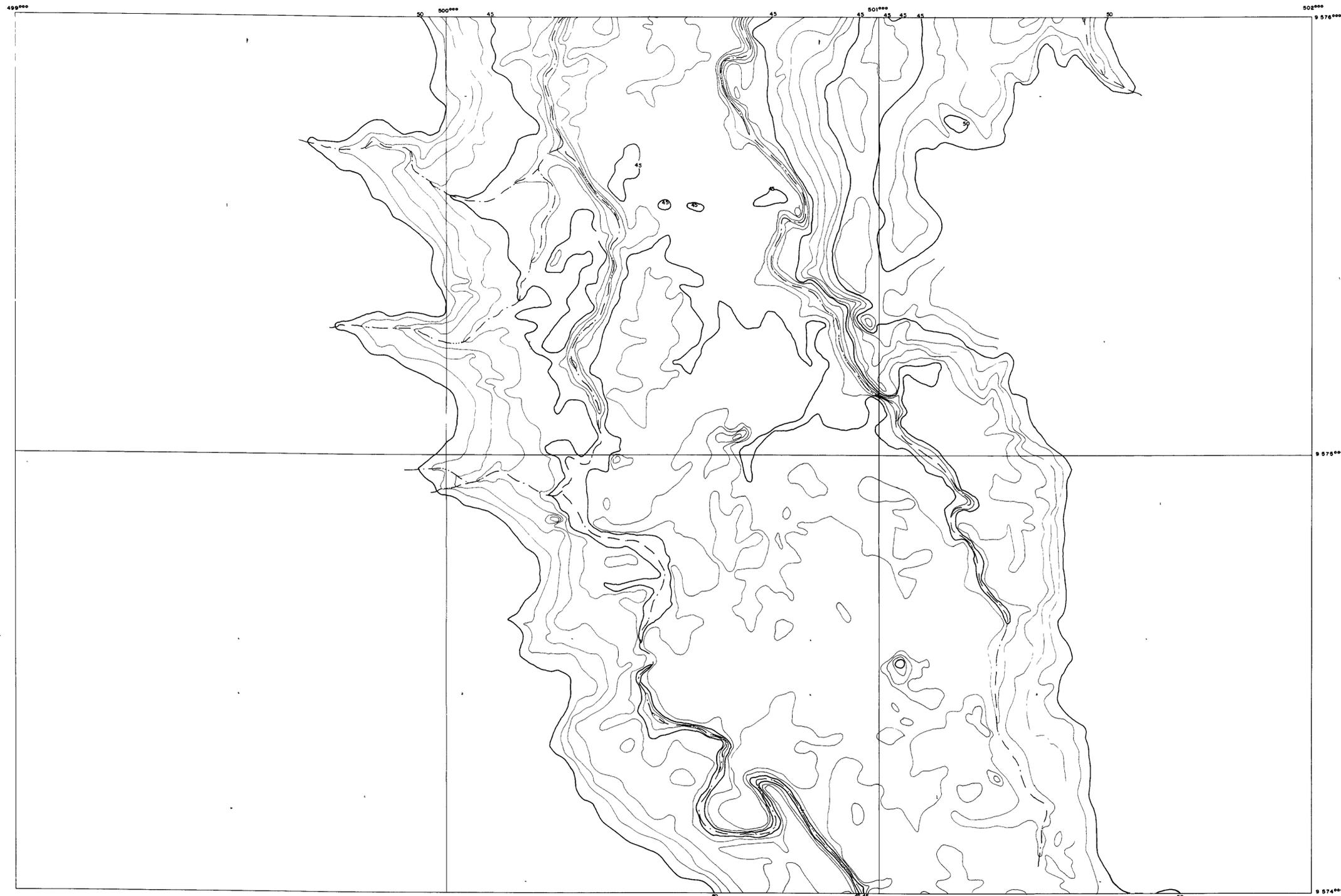
20	21
22	23
24	25
26	27

REVISOES

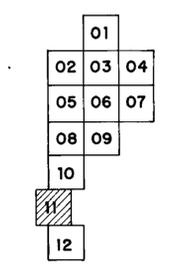
No	NATUREZA DA REVISAO	DATA	APROVO

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARA**  
**SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS**  
**COMPANHIA DE GESTAO DOS RECURSOS HIDRICOS - COGERH**  
**PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTAO DOS RECURSOS HIDRICOS DO ESTADO DO CEARA - PROURB / CE**  
**PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SITIOS NOVOS**

PROJETO	<b>BACIA HIDRAULICA</b> <b>LEVANTAMENTO PLANIMETRICO</b>	DESENHISTA	JWCC
VISTO		DATA DA EMISSAO	JANEIRO/97
VERIFICADO		ESCALA	1:5000
APROVADO		GEONORTE LTDA	No DO DESENHO



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



0173/01/A/pl.2  
 ESTADO DO CEARÁ  
 97/0114  
 42

00:0009

**LEGENDA**  
 --- CURVA DE NÍVEL  
 --- CURSOS D'ÁGUA (VIAS)  
 ■ EDIFICAÇÕES

NOTAS

**DESENHOS DE REFERENCIA**  
 LEVANTAMENTO DA BACIA HIDRAULICA EXECUTADO PELO  
 DNOCS - 1961

REVISÕES

No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

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

**PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SÍTIOS NOVOS**

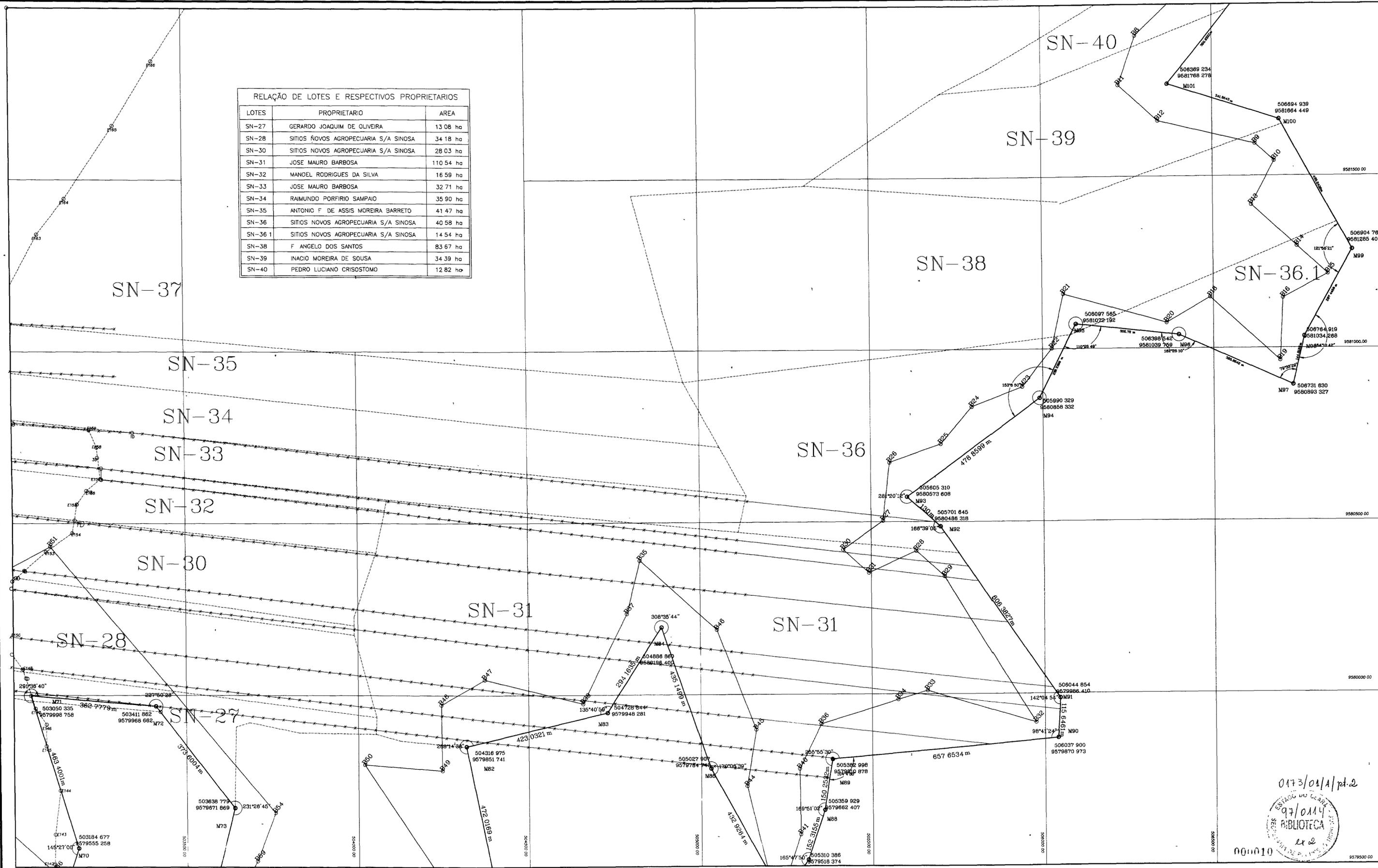
**PLANTA DA BACIA HIDRAULICA**

DESENHISTA: ENEAS FILHO  
 DATA DA EMISSÃO: AGOSTO/96  
 ESCALA: 1:5000  
 Nº DO DESENHO: TP-14

GEONORTE LTDA

RELAÇÃO DE LOTES E RESPECTIVOS PROPRIETARIOS

LOTES	PROPRIETARIO	AREA
SN-27	GERARDO JOAQUIM DE OLIVEIRA	13 08 ha
SN-28	SITIOS NOVOS AGROPECUARIA S/A SINOSA	34 18 ha
SN-30	SITIOS NOVOS AGROPECUARIA S/A SINOSA	28 03 ha
SN-31	JOSE MAURO BARBOSA	110 54 ha
SN-32	MANOEL RODRIGUES DA SILVA	16 59 ha
SN-33	JOSE MAURO BARBOSA	32 71 ha
SN-34	RAIMUNDO PORFIRIO SAMPAIO	35 90 ha
SN-35	ANTONIO F DE ASSIS MOREIRA BARRETO	41 47 ha
SN-36	SITIOS NOVOS AGROPECUARIA S/A SINOSA	40 58 ha
SN-36.1	SITIOS NOVOS AGROPECUARIA S/A SINOSA	14 54 ha
SN-38	F ANGELO DOS SANTOS	83 67 ha
SN-39	INACIO MOREIRA DE SOUSA	34 39 ha
SN-40	PEDRO LUCIANO CRISOSTOMO	12 82 ha



0173/01/1/pt.2  
 97/01/14  
 BIBLIOTECA  
 ex 2  
 000010

LEGENDA

M11	M12	POLIGONAL CONTORNO
B19	B20	LIMITE BACIA HIDRAULICA
---		CERCA
~~~~~		RIO OU RIACHO
---		POLIGONAL TOPOGRAFICA
---		DIVISAO DE LOTES

NOTAS

DESENHOS DE REFERENCIA

20	21
22	23
24	25
26	27

REVISOES

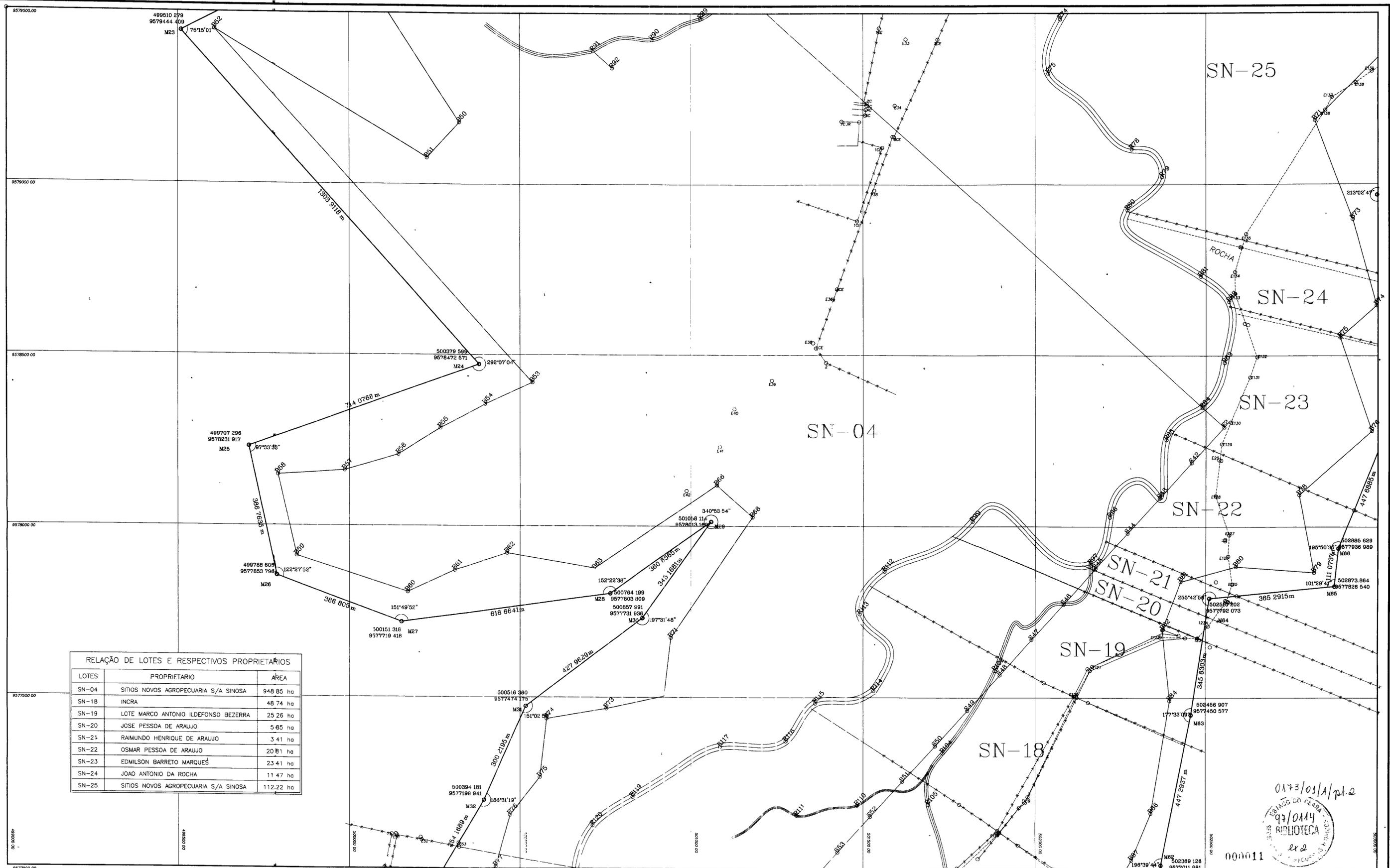
No	NATUREZA DA REVISAO	DATA	APROVO

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARA**  
**SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS**  
**COMPANHIA DE GESTAO DOS RECURSOS HIDRICOS - COGERH**  
**PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTAO DOS RECURSOS HIDRICOS DO ESTADO DO CEARA - PRURB / CE**  
**PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SITIOS NOVOS**

**BACIA HIDRAULICA**  
**LEVANTAMENTO PLANIMETRICO**

GEONORTE LTDA

JWCC  
 M-A  
 JANEIRO/97  
 1:5000  
 TP-23



RELAÇÃO DE LOTES E RESPECTIVOS PROPRIETÁRIOS

LOTES	PROPRIETARIO	ÁREA
SN-04	SÍTIOS NOVOS AGROPECUARIA S/A SINOSA	948,85 ha
SN-18	INCRA	48,74 ha
SN-19	LOTE MARCO ANTONIO ILDEFONSO BEZERRA	25,26 ha
SN-20	JOSE PESSOA DE ARAUJO	5,85 ha
SN-21	RAIMUNDO HENRIQUE DE ARAUJO	3,41 ha
SN-22	OSMAR PESSOA DE ARAUJO	20,81 ha
SN-23	EDMILSON BARRETO MARQUES	23,41 ha
SN-24	JOAO ANTONIO DA ROCHA	11,47 ha
SN-25	SÍTIOS NOVOS AGROPECUARIA S/A SINOSA	112,22 ha

0173/03/1/pt.2  
 ESTADO DO CEARÁ  
 93/0114  
 BIBLIOTECA  
 ex 2  
 000011

LEGENDA

M11 — M12	POLIGONAL CONTORNO
B19 — B20	LIMITE BACIA HIDRAULICA
— x — x —	CERCA
~~~~~	RIO OU RIACHO
— — — —	POLIGONAL TOPOGRAFICA
- - - - -	DIVISAO DE LOTES

NOTAS

DESEIINHOS DE REFERENCIA

20	21
22	23
24	25
26	
27	

REVISÕES

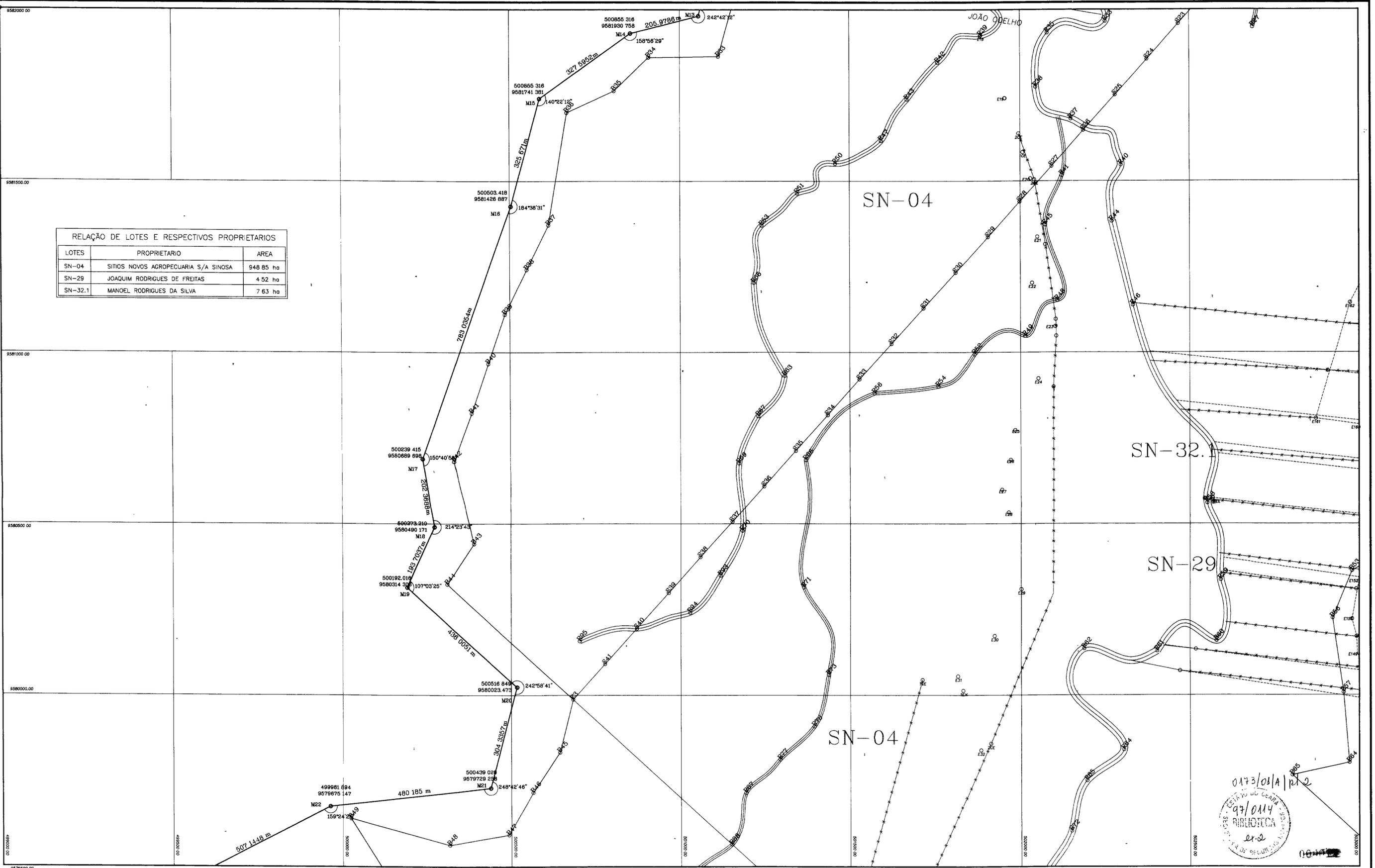
TIPO	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

**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 DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB / CE  
**PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SÍTIOS NOVOS**

**BACIA HIDRAULICA**  
**LEVANTAMENTO PLANIMETRICO**

GEOMORTE LTDA

JWCC  
 JANEIRO/97  
 1:5000  
 TP-24



RELAÇÃO DE LOTES E RESPECTIVOS PROPRIETARIOS

LOTES	PROPRIETARIO	AREA
SN-04	SITIOS NOVOS AGROPECUARIA S/A SINOSA	948 85 ha
SN-29	JOAQUIM RODRIGUES DE FREITAS	4 52 ha
SN-32.1	MANOEL RODRIGUES DA SILVA	7 63 ha

0173/01/A/1212  
 97/0114  
 BIBLIOTECA  
 er.o

LEGENDA

M11 — M12	POLIGONAL CONTORNO
B19 — B20	LIMITE SACIA HIDRAULICA
— x — x —	CERCA
~~~~~	RIO OU RIACHO
—————	POLIGONAL TOPOGRAFICA
- - - - -	DIVISAO DE LOTES

NOTAS

DESENHOS DE REFERENCIA

20	21
22	23
24	25
26	
27	

REVISOES

No	NATUREZA DA REVISAO	DATA	APROVO

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARA**  
**SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS**  
**COMPANHIA DE GESTAO DOS RECURSOS HIDRICOS - COGERH**  
 PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTAO DOS RECURSOS HIDRICOS DO ESTADO DO CEARA - PROURB / CE

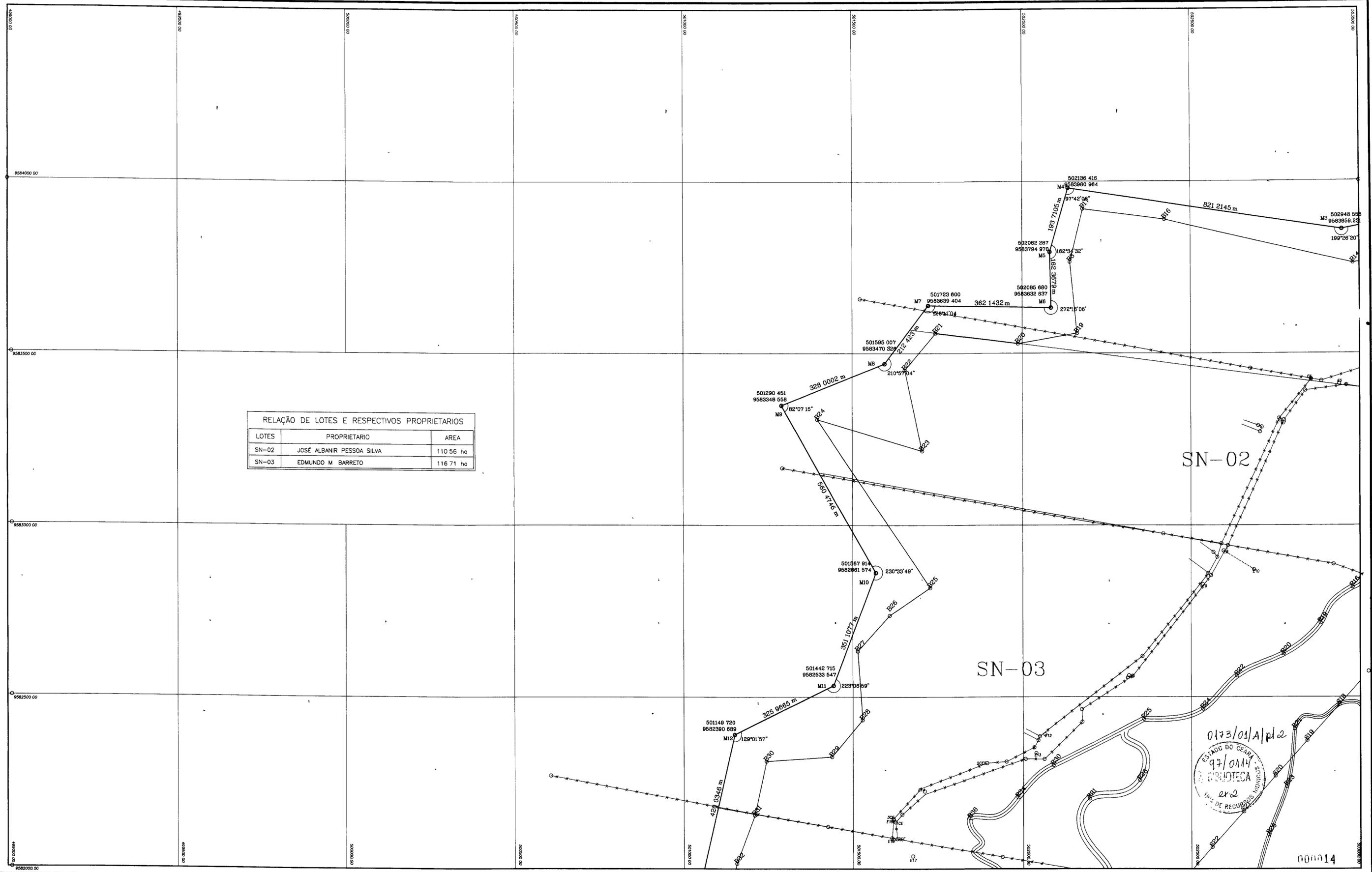
**PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SITIOS NOVOS**

PROJETO	DESENHISTA
VISTO	J W C C
VERIFICADO	DATA DA EMISSAO
APROVADO	JANEIRO / 97
	ESCALA
	1:5000
	REV
	TP-22

**BACIA HIDRAULICA**  
**LEVANTAMENTO PLANIMETRICO**

**GEONORTE LTDA**





RELAÇÃO DE LOTES E RESPECTIVOS PROPRIETARIOS

LOTES	PROPRIETARIO	AREA
SN-02	JOSÉ ALBANIR PESSOA SILVA	110 56 ha
SN-03	EDMUNDO M BARRETO	116 71 ha

0173/01/A/pl2  
 97/0114  
 BIBLIOTECA  
 2x2  
 ESTADO DO CEARÁ  
 SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

LEGENDA

M11 — M12	POLIGONAL CONTORNO
B19 — B20	LIMITE BACIA HIDRAULICA
— * — *	CERCA
~~~~~	RIO OU RIACHO
—————	POLIGONAL TOPOGRAFICA
- - - - -	DIVISAO DE LOTES

NOTAS

21
22
23
24
25
26
27

DESENHOS DE REFERENCIA

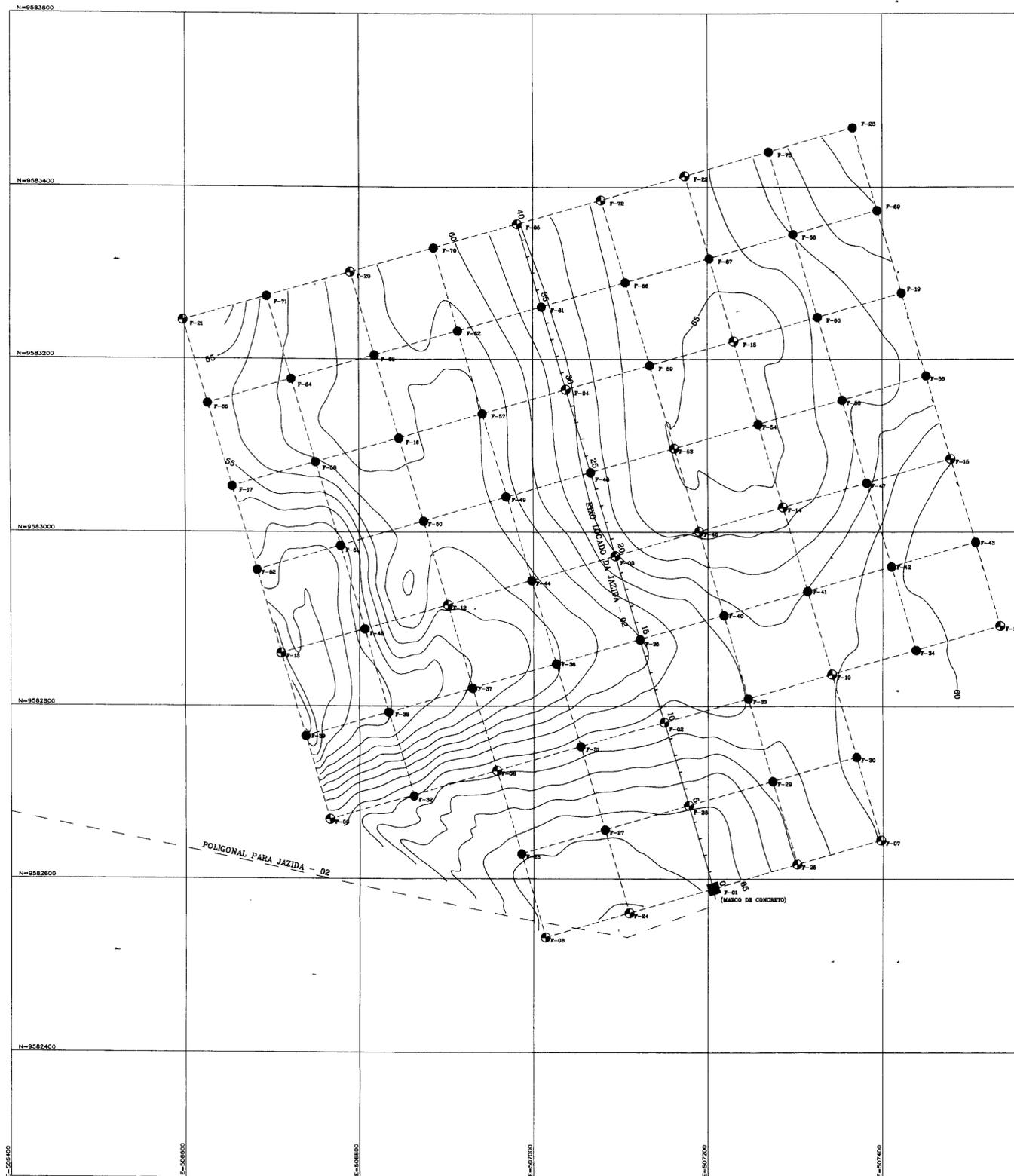
REVISÕES

No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

**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 DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB / CE**  
**PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SÍTIOS NOVOS**

PROJETO	<b>BACIA HIDRAULICA LEVANTAMENTO PLANIMETRICO</b>	DESENHISTA	J W C C
VISTO		DATA DA EMISSÃO	JANEIRO / 97
VERIFICADO		ESCALA	1 5000
APROVO		No. DO DESENHO	TP-20

GEONORTE LTDA



0173/01/11/pl.2  
 97/0114  
 ex. 2  
 000015

LEGENDA	
	MARCO DE AMARRAÇÃO No 1, IMPLANTADO PELA GEONORTE
	POLIGONAL DE AMARAÇÃO DA JAZIDA AO EIXO BARRAVEL
	LINHA BASE DA JAZIDA
	F-01 - SONDAGEM A PA E PICARETA No 1. COM COLETA DE AMOSTRA PARA ENSAIO DE LABORATÓRIO
	F-16 - SONDAGEM A PA E PICARETA No 16
	80 CURVA DE NIVEL
	ÁREA UTILIZÁVEL

NOTAS

DESENHOS DE REFERÊNCIA

REVISÕES			
No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

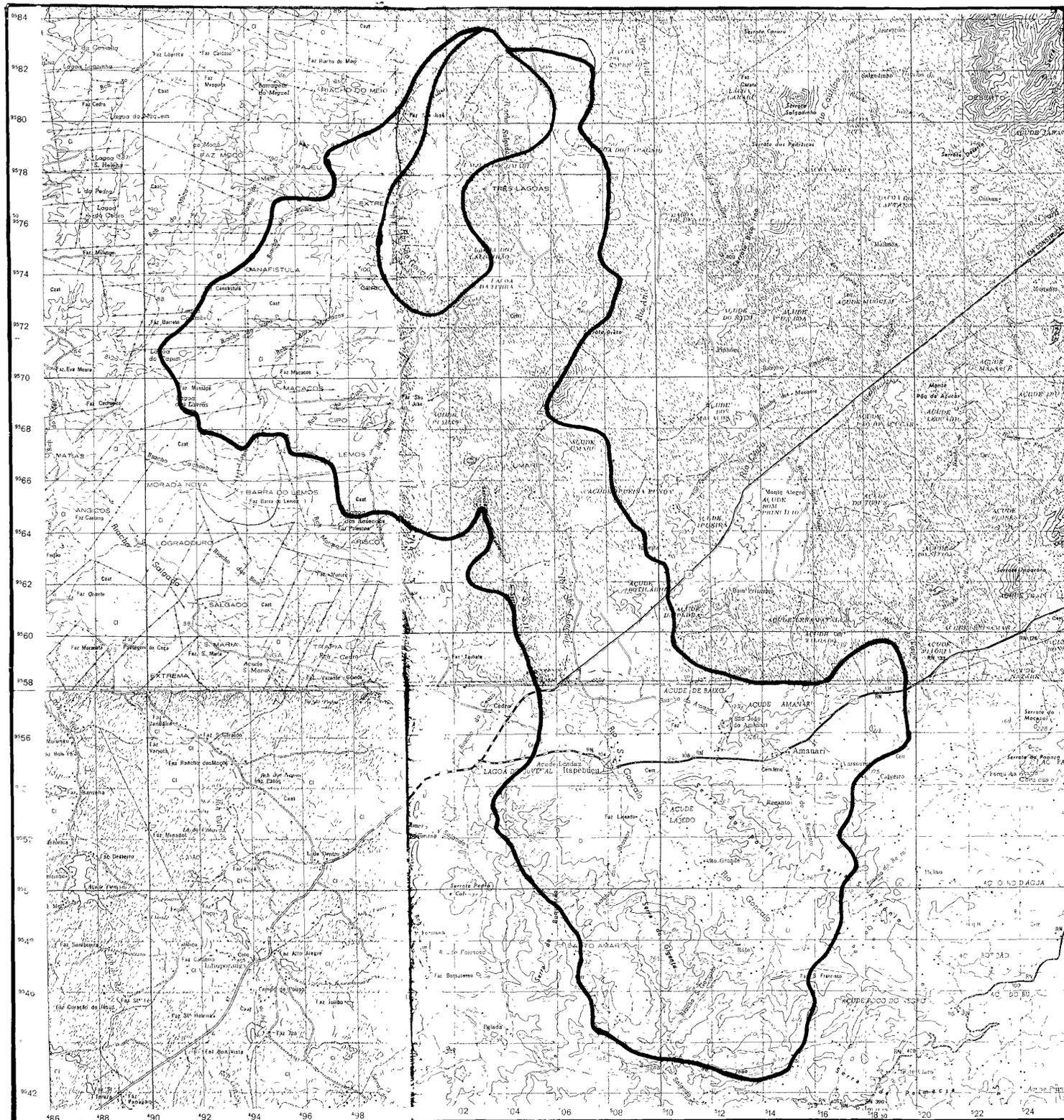
**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
**SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS**  
**COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH**  
**PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB / CE**  
**PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SÍTIOS NOVOS**

PROJETO	DESENHISTA	J W C C
VISTO	DATA DA EMISSÃO	JANEIRO/97
VERIFICADO	ESCALA	1:3000
APROVO	REV	

**LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DA JAZIDA - 02**

GEONORTE LTDA

No DO DESENHO TP-18



**SINAIS CONVENCIONAIS**  
Nesta folha considera-se que uma via tenha a largura mínima de 2,5 metros

<b>RODVIAS</b>	Transitável todo ano	Superfície deformada	Área	Campos de emergência	Fazil
Revestimento sólido duas ou mais vias	Revestimento sólido ou ligeiro duas ou mais vias	Revestimento sólido úmido via	Revestimento sólido ou ligeiro uma via	Revestimento sólido	Camelô
Revestimento em tempo bom e seco	Revestimento solto	Camelô	Trilho	Prefixo de estrada fidei al estadual	ESTRADAS DE FERRO
ESTRADAS DE FERRO	Bitola larga	Bitola estreita	LIMITES	Internacional	Estadual
Limite transmissora de energia	Cerca	AT	BT	Igreja	Eclicia
Moinho de vento	Moinho de água	Ponto geodésico	Ponto astronômico	Cota comprovada	Cota não comprovada
Superfície deformada	Área	Erva tropical	Cerrado	Macieira agreste	Plantação
Pomar	Vitibado	Mangue	Salina	Arrozal	terreno seco úmido
Curso d'água intermitente	Lago ou lagoa intermitente	Oreg ou pantano	Terreno sujeito a inundação	Popo	lagoal
Rapidos e cataratas grandes	Rapidos e cataratas pequenas	Rochedo submerso e a descoberto	Molhe e represa de alvenaria	Armadura	Rio seco ou de aluvião
Recife rochoso					

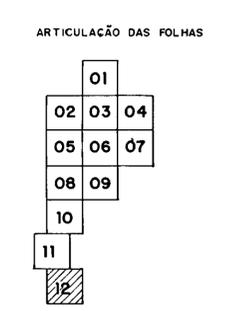
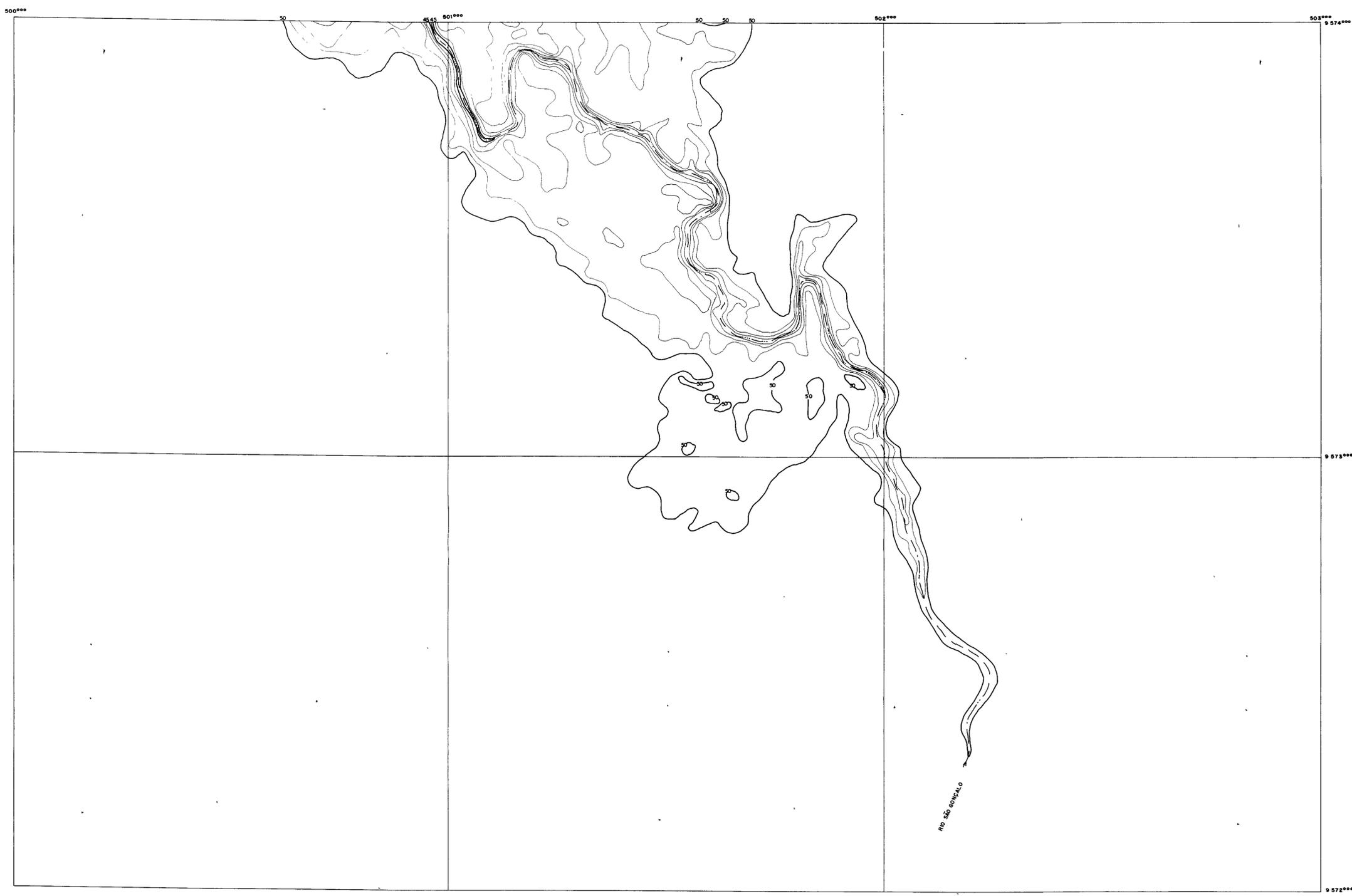
<b>LEGENDA</b>	BACIA HIDROGRAFICA BACIA HIDRAULICA
<b>NOTAS</b>	

**DESENHOS DE REFERENCIA**  
MAPA DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL, NA ESCALA 1:100.000, PUBLICADO EM 1984 PELA SUDENE, FOLHAS SÃO LUIZ DO CURU, FORTALEZA, CANINDE E BATURITE

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b>	
<b>SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS</b>	
<b>COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH</b>	
<b>PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB / CE</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SÍTIOS NOVOS</b>	
PROJETO	DESENHISTA
VISTO	DATA DA EMISSÃO
VERIFICADO	AGOSTO/96
APROVADO	ESCALA: 1:5000
<b>GEONORTE LTDA</b>	
<b>PLANTA DA BACIA HIDROGRAFICA</b>	
<b>TP-16</b>	

00.0016

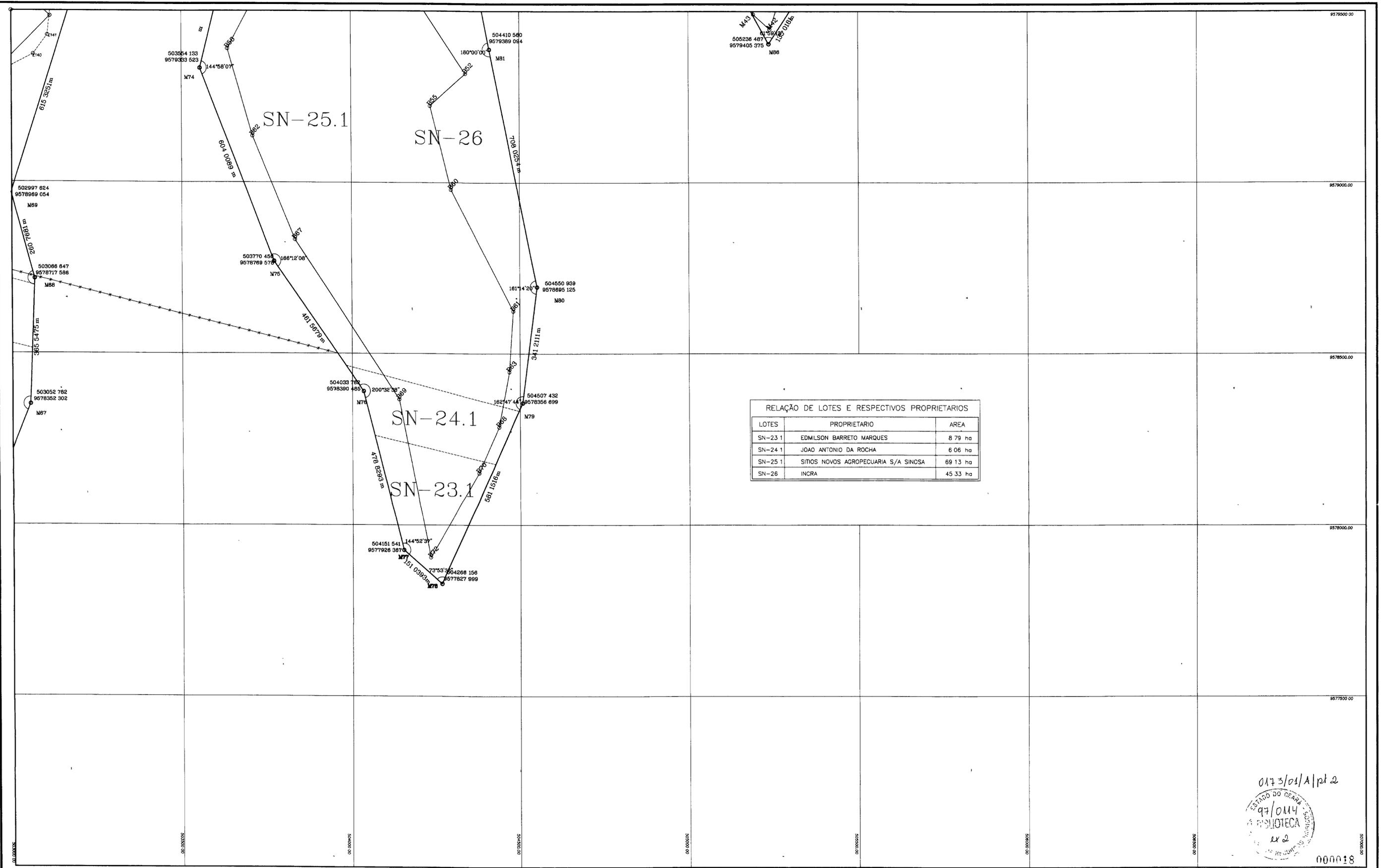


0173/01/1/pt 2

ESTADO DO CEARÁ  
97/0114  
222  
222

000017

<b>LEGENDA</b> ~ CURVA DE NÍVEL - CURSOS D'ÁGUA (VIAS) ■ EDIFICAÇÕES	<b>NOTAS</b>	<b>DESENHOS DE REFERÊNCIA</b> LEVANTAMENTO DA BACIA HIDRAULICA EXECUTADO PELO DNOCS - 1961	<b>REVISÕES</b>				<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b> <b>SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS</b> <b>COMPANHIA DE GESTAO DOS RECURSOS HIDRICOS - COGERH</b>		
			No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO	<b>PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTAO DOS RECURSOS HIDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB / CE</b>		
						<b>PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SÍTIOS NOVOS</b>			
						PROJETO	<b>PLANTA DA BACIA HIDRAULICA</b>		RESPONSÁVEL
						VERIFICADO			ENÉAS FILHO
						APROVO			DATA DA CRIÇÃO AGOSTO/96
						ESCALA: 1:5000		REV.	
						No DO DESENHO:		<b>TP-15</b>	
						GEONORTE LTDA			



RELAÇÃO DE LOTES E RESPECTIVOS PROPRIETARIOS

LOTES	PROPRIETARIO	AREA
SN-23.1	EDMILSON BARRETO MARQUES	8.79 ha
SN-24.1	JOAO ANTONIO DA ROCHA	6.06 ha
SN-25.1	SITIOS NOVOS AGROPECUARIA S/A SINCSA	69.13 ha
SN-26	INCRA	45.33 ha

0173/01/1/pt 2  
 97/01/4  
 BIBLIOTECA  
 22  
 000018

LEGENDA

M11 — M12	POLIGONAL CONTORNO
B19 — B20	LIMITE BACIA HIDRAULICA
— * — * —	CERCA
~~~~~	RIO OU RIACHO
—————	POLIGONAL TOPOGRAFICA
-----	DIVISAO DE LOTES

NOTAS

DESENHOS DE REFERENCIA

20	21
22	23
24	25
26	27

REVISOES

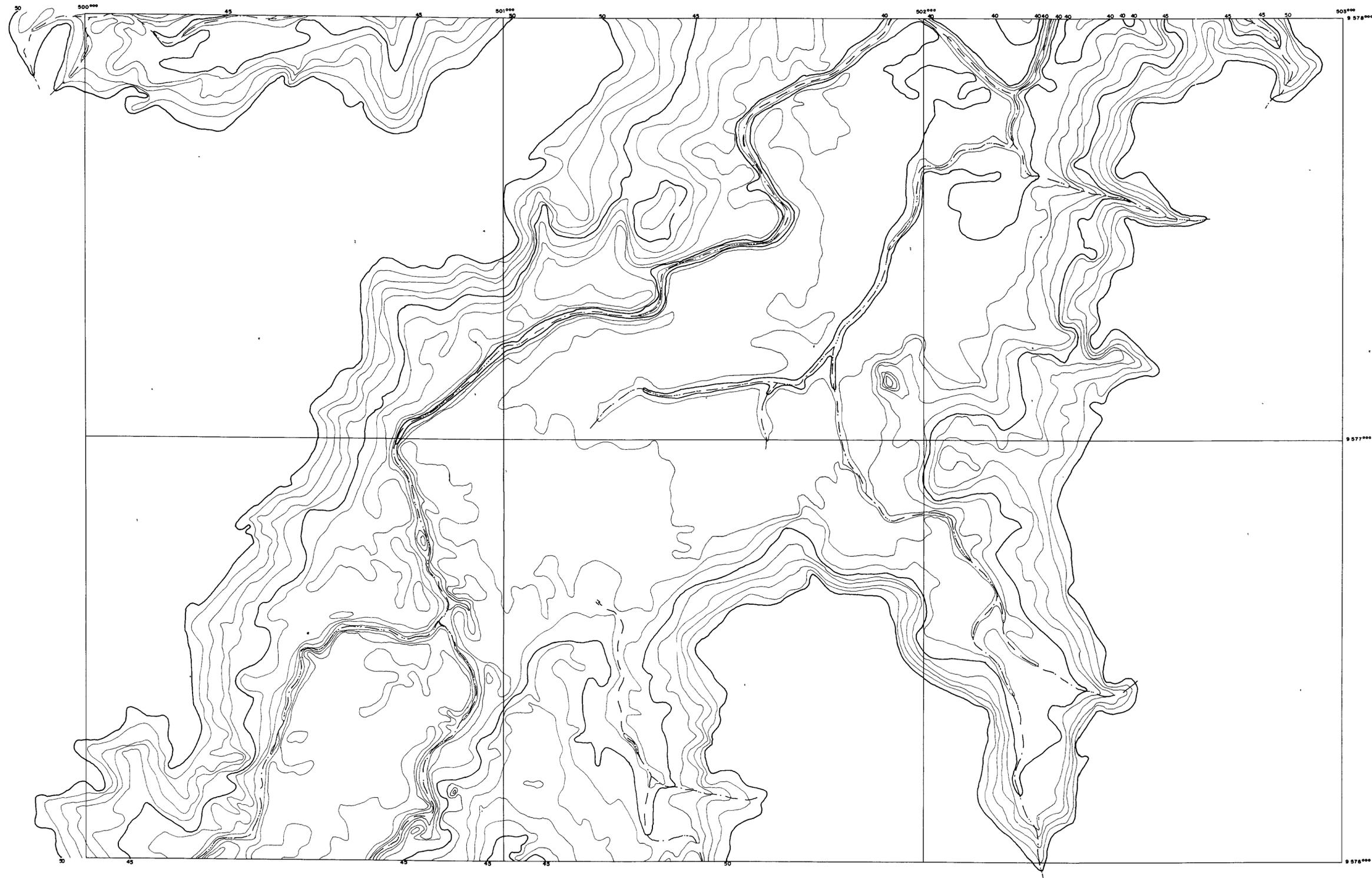
No	NATUREZA DA REVISAO	DATA	APROVO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARA  
 SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS  
 COMPANHIA DE GESTAO DOS RECURSOS HIDRICOS - COGERH  
 PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTAO DOS RECURSOS HIDRICOS DO ESTADO DO CEARA - PROURB / CE  
 PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SITIOS NOVOS

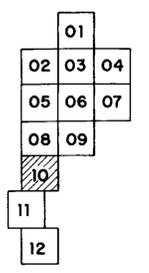
BACIA HIDRAULICA  
 LEVANTAMENTO PLANIMETRICO

GEONORTE LTDA

PROJENISTA: J W C C  
 DATA DA EMISSAO: JANEIRO/97  
 ESCALA: 1:5000  
 N. DE DESENHO: TP-25



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



0173/01/A/pl.2  
 97/0114  
 02  
 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ  
 SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS

000019

**LEGENDA**

- CURVA DE NÍVEL
- CURSOS D'ÁGUA (VIAS)
- EDIFICAÇÕES

**NOTAS**

**DESENHOS DE REFERÊNCIA**  
 LEVANTAMENTO DA BACIA HIDRAULICA EXECUTADO PELO  
 DNOCS - 1961

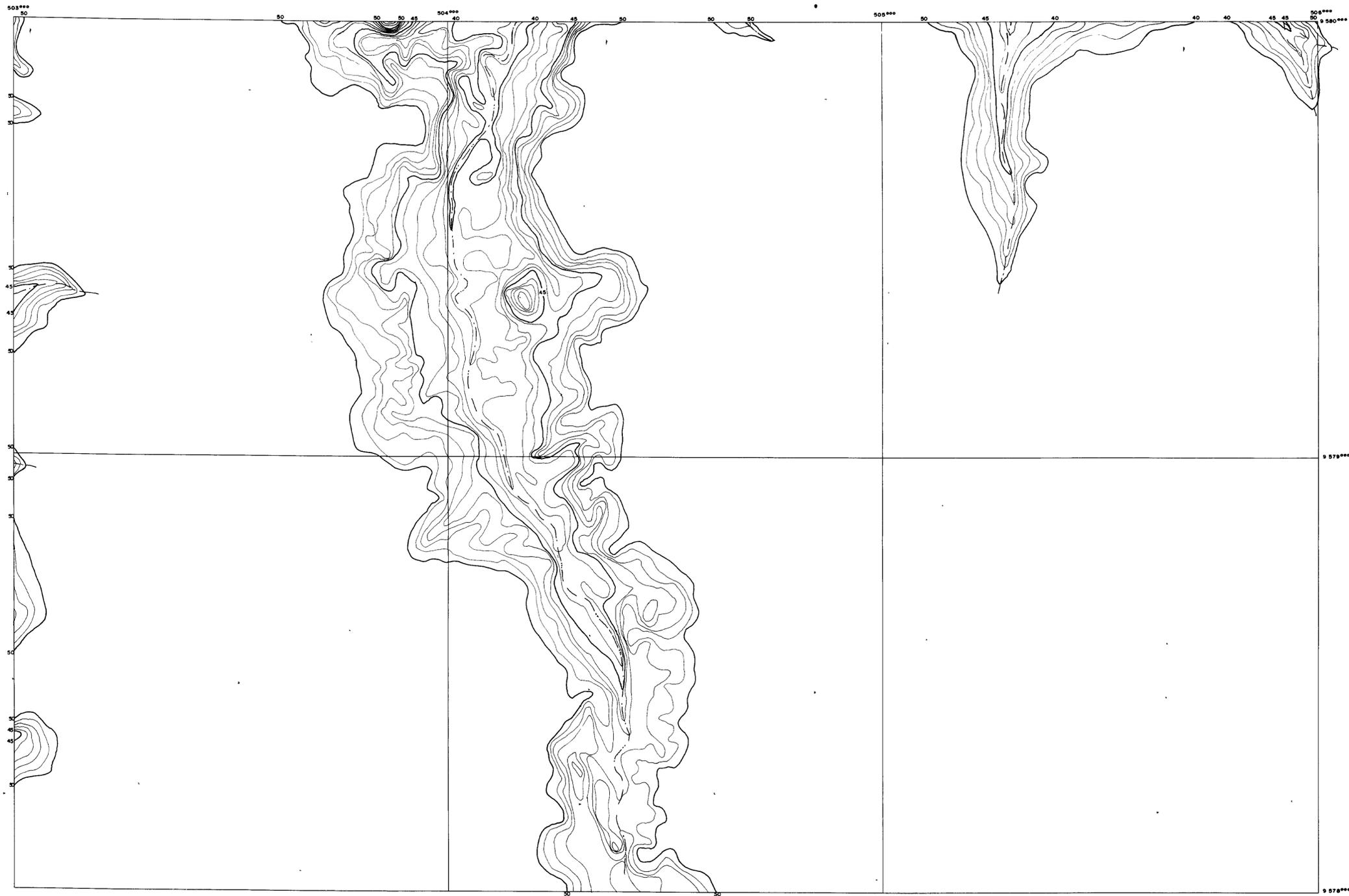
REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

**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 DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB / CE  
**PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SÍTIOS NOVOS**

PROJETA	DESENHISTA	ENÉAS FILHO
VISTO	DATA DA EMISSÃO	AGOSTO/98
VERIFICADO	ESCALA	1:5000
APROVADO	Nº DO DESENHO	TP-13

**PLANTA DA BACIA HIDRAULICA**

**GEONORTE LTDA**



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

01
02 03 04
05 06 07
08 09
10
11
12

0173/011A/pt 2  
 GOVERNO DO CEARÁ  
 97/0114  
 GEONORTE  
 et 2  
 000420

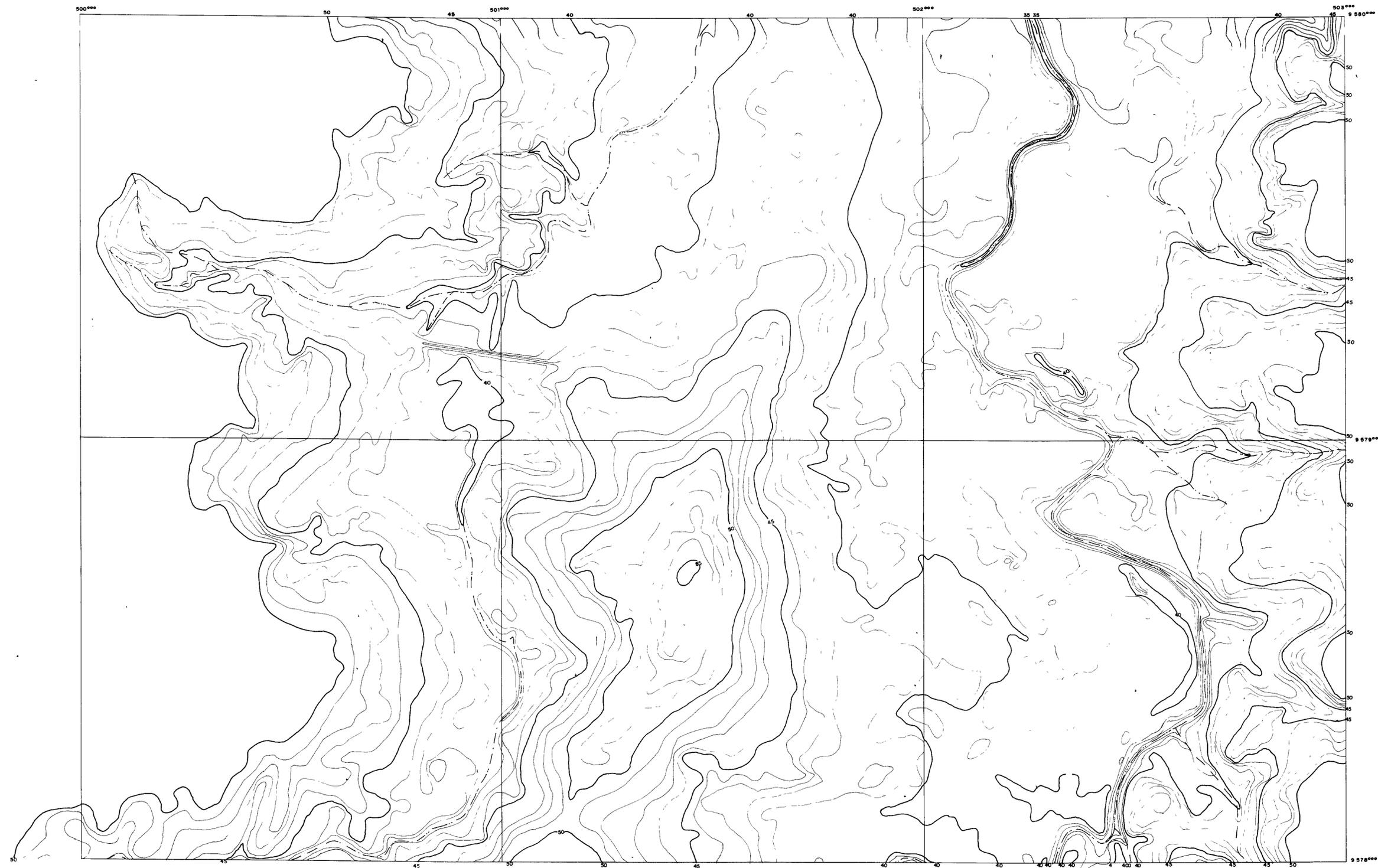
<b>LEGENDA</b>	<p>— CURVA DE NÍVEL</p> <p>— CURSOS D'ÁGUA (VIAS)</p> <p>■ EDIFICAÇÕES</p>
----------------	----------------------------------------------------------------------------

<b>NOTAS</b>	
--------------	--

<b>DESENHOS DE REFERÊNCIA</b>	<p>LEVANTAMENTO DA BACIA HIDRAULICA EXECUTADO PELO</p> <p>DNOCS - 1961</p>
-------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

REVISÕES			
No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b>	
<b>SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS</b>	
<b>COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH</b>	
<b>PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB / CE</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SÍTIOS NOVOS</b>	
PROJETO	DESENHISTA: ENEÁS FILHO
VISTO	DATA DA EMISSÃO: AGOSTO/86
VERIFICADO	ESCALA: 1:5000
APROVADO	REV: 1
<b>PLANTA DA BACIA HIDRAULICA</b>	
GEONORTE LTDA	
No do Desenho: 16-12	



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

01
02 03 04
05 06 07
08 09
10
11
12

0173/01/A/pt 2



000021

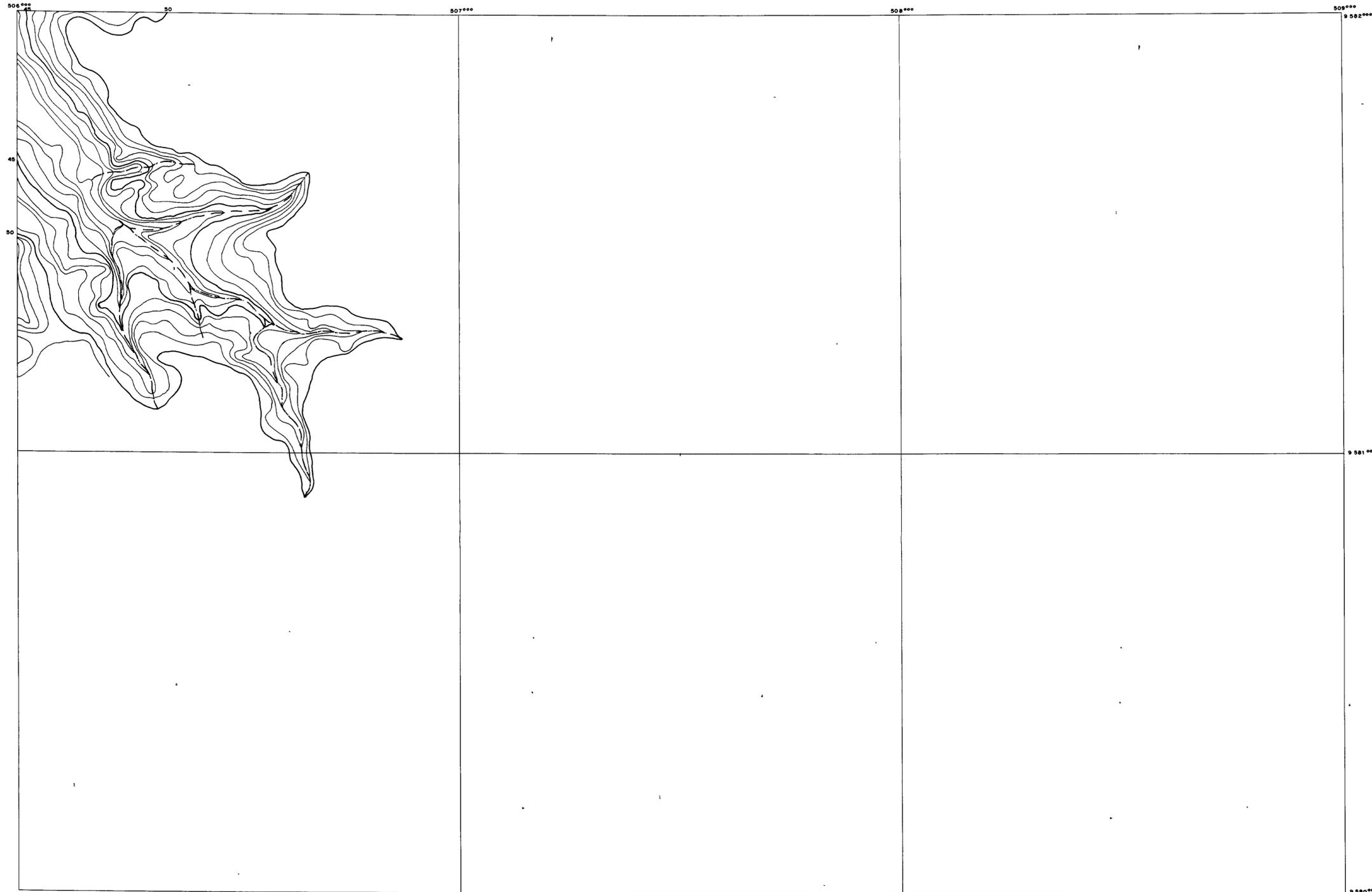
<b>LEGENDA</b>	<b>NOTAS</b>
CURVA DE NÍVEL CURSOS D'ÁGUA (VIAS) EDIFICAÇÕES	

<b>DESENHOS DE REFERÊNCIA</b>
LEVANTAMENTO DA BACIA HIDRAULICA EXECUTADO PELO DNOCS - 1961

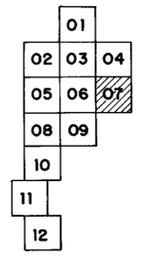
REVISÕES			
No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

PROJETO	<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b> <b>SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH</b> <b>COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH</b> <b>PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB / CE</b> <b>PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SÍTIOS NOVOS</b>
VISTO	
VERIFICADO	
APROVO	

<b>PLANTA DA BACIA HIDRAULICA</b>		DESENHISTA: ENÉAS FILHO
GEONORTE LTDA		DATA DA EMISSÃO: AGOSTO/98
ESCALA: 1:5000	REV.:	
No DO DESENHO:		

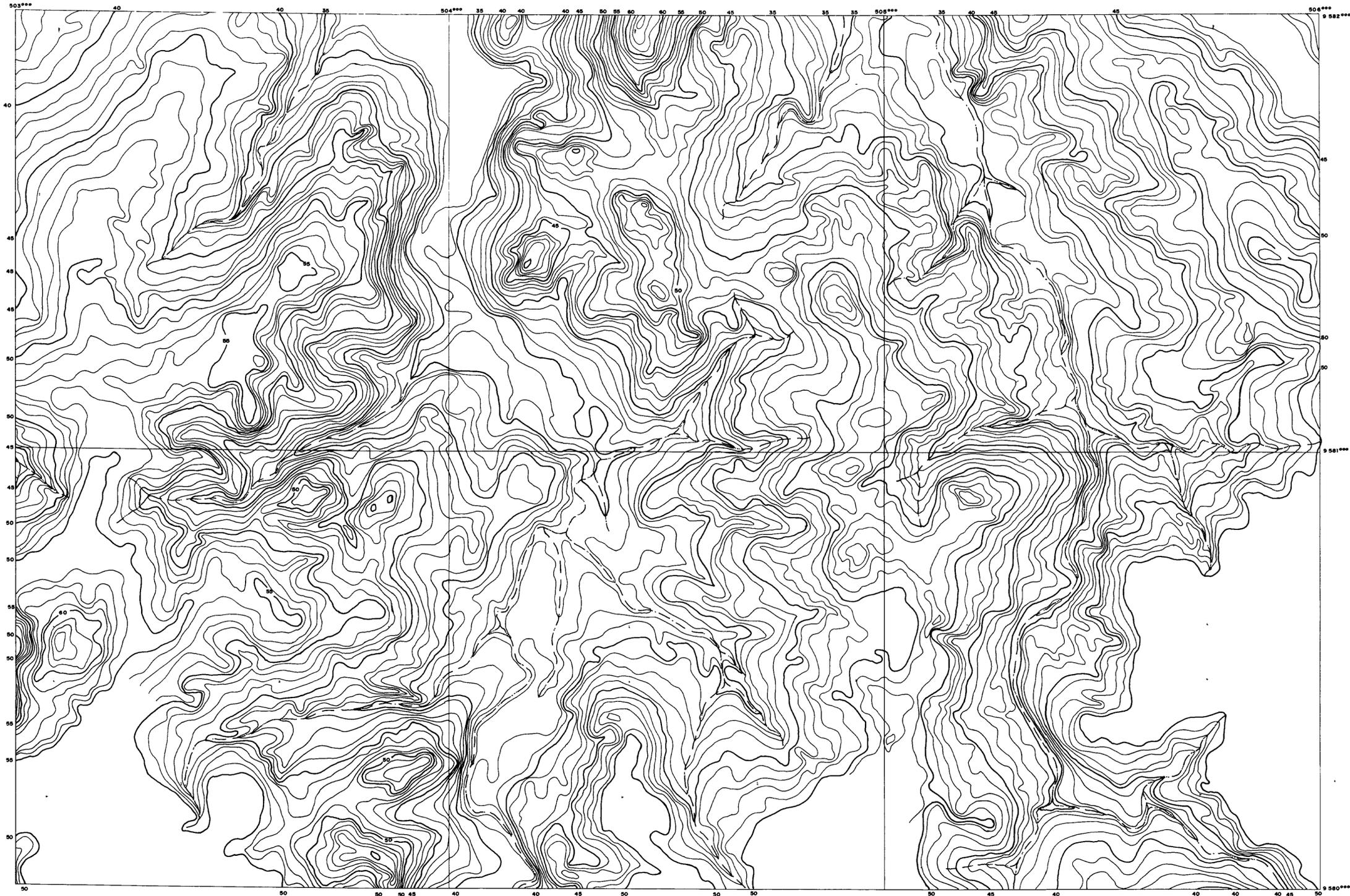


ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



0173/01/A/Pl.2  
 97/0114  
 21.2  
 000022

<b>LEGENDA</b> CURVA DE NÍVEL CURSOS D'ÁGUA (VIAS) EDIFICAÇÕES	<b>NOTAS</b>	<b>DESENHOS DE REFERÊNCIA</b> LEVANTAMENTO DA BACIA HIDRAULICA EXECUTADO PELO DNOCS - 1961	<b>REVISÕES</b>			<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARA</b> <b>SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS - COGERH</b> <b>COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HIDRICOS - COGERH</b> PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HIDRICOS DO ESTADO DO CEARA - PROURB / CE <b>PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SÍTIOS NOVOS</b>
			No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	
						<b>PLANTA DA BACIA HIDRAULICA</b> GEONORTE LTDA No do Desenho: <b>TP-10</b>



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

01
02 03 04
05 06 07
08 09
10
11
12

0173/01/A/pt 2



000023

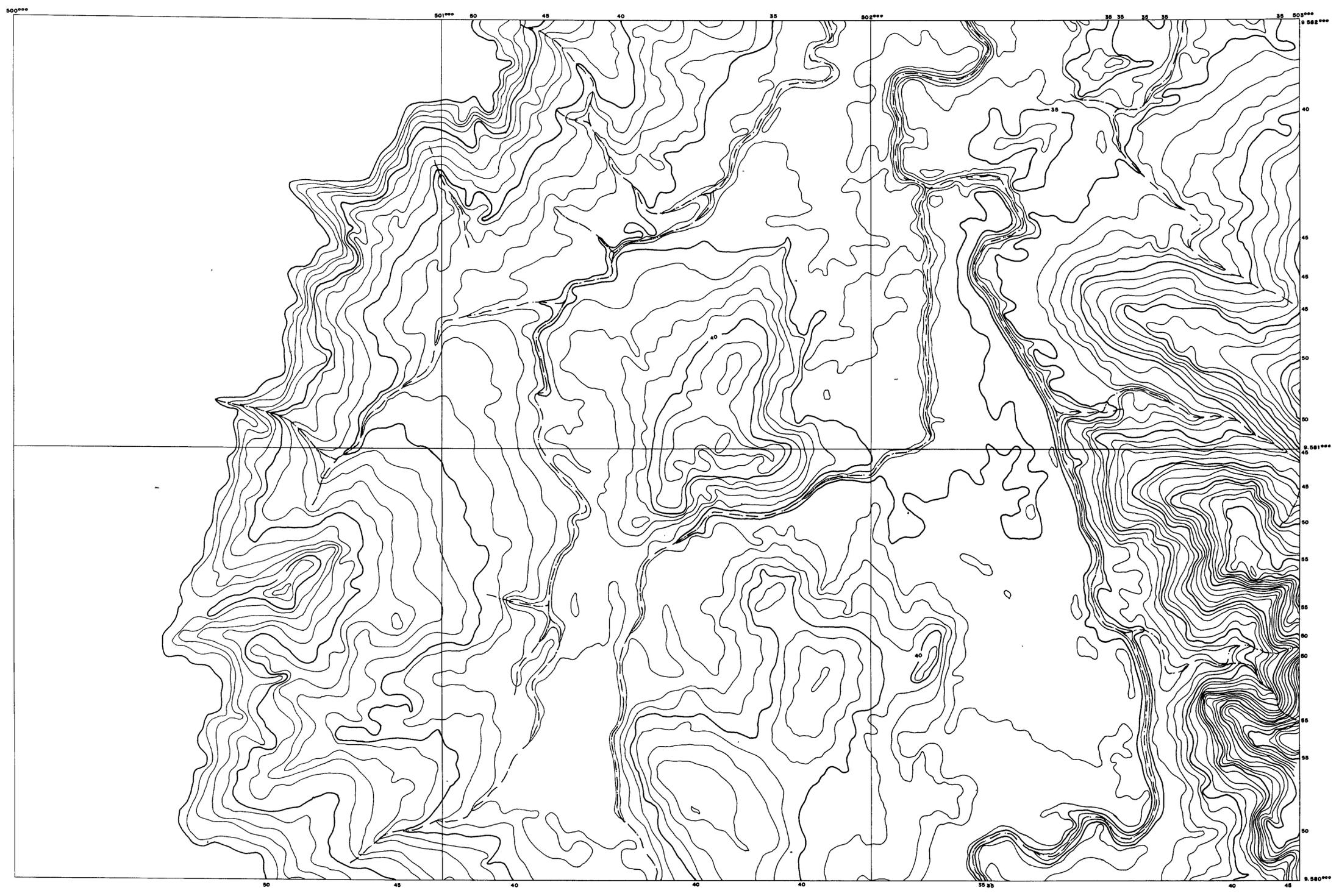
<b>LEGENDA</b> CURVA DE NÍVEL CURSOS D'ÁGUA (VIAS) EDIFICAÇÕES	
-------------------------------------------------------------------------	--

<b>NOTAS</b>  
----------------------

<b>DESENHOS DE REFERÊNCIA</b> LEVANTAMENTO DA BACIA HIDRAULICA EXECUTADO PELO DNOCS - 1961
-----------------------------------------------------------------------------------------------

REVISÕES			
No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARA</b> <b>SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS</b> <b>COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HIDRICOS - COGERH</b> PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HIDRICOS DO ESTADO DO CEARA - PROJURB / CE <b>PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SÍTIOS NOVOS</b>		
PROJETO: VISTO: VERIFICADO: APROVO:	<b>PLANTA DA BACIA HIDRAULICA</b> GEONORTE LTDA	DESENHISTA: DATA DA EMISSÃO: ESCALA: 1:5000 REV: TP-09



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

	01	
02	03	04
05	06	07
08	09	
10		
11		
12		

0173/01/A/pt 2  
 EST. DO CEARÁ  
 97/0114  
 R. MULLER  
 222  
 DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS  
 000024

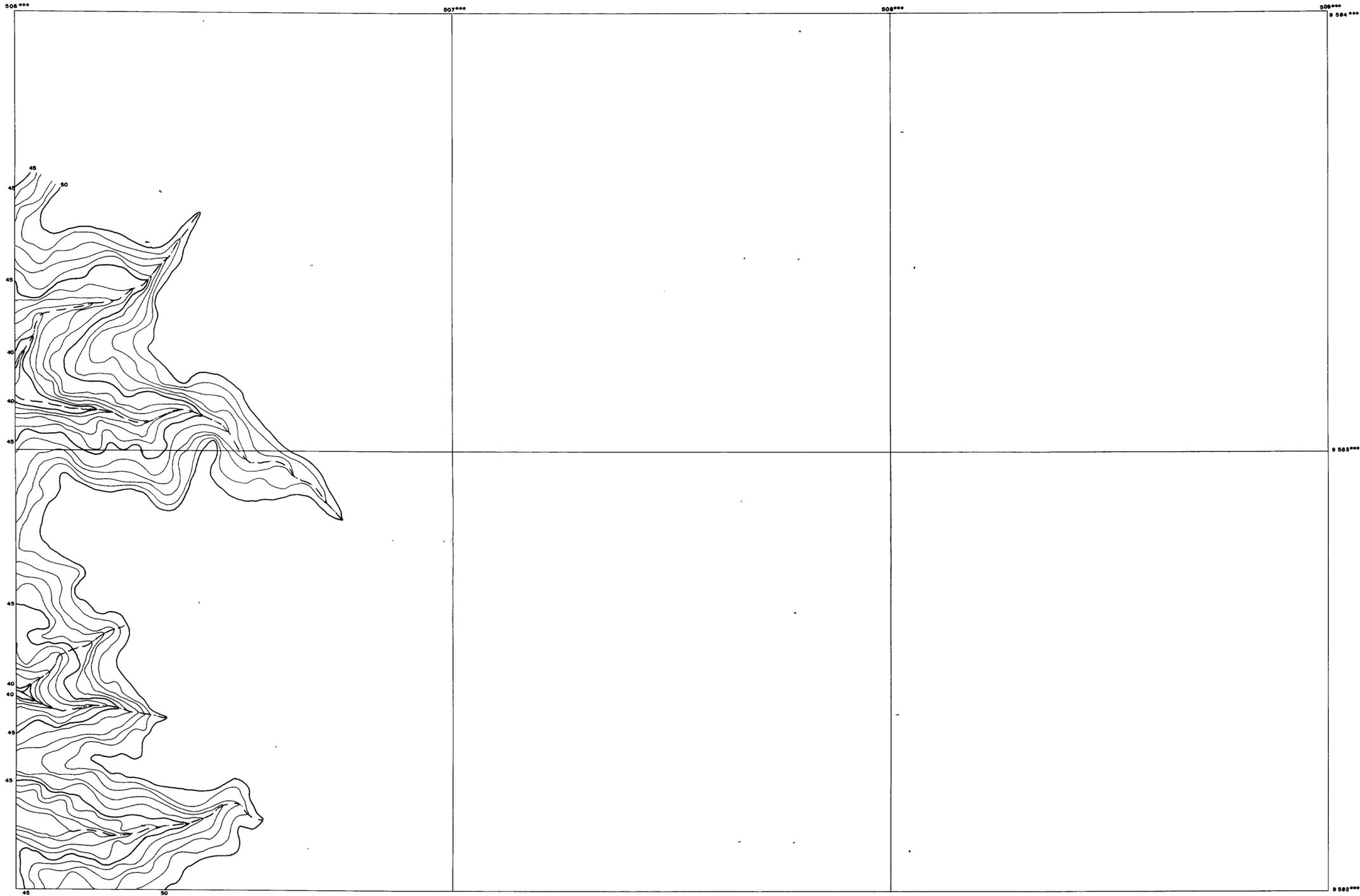
<b>LEGENDA</b> CURVA DE NÍVEL CURSOS D'ÁGUA (VIAS) EDIFICAÇÕES
-------------------------------------------------------------------------

<b>NOTAS</b>  
----------------------

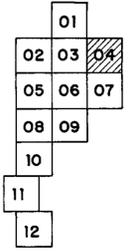
<b>DESENHOS DE REFERENCIA</b> LEVANTAMENTO DA BACIA HIDRAULICA EXECUTADO PELO DNOCS - 1961
--------------------------------------------------------------------------------------------------

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

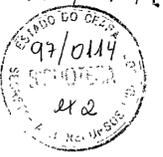
<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b> <b>SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS</b> <b>COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH</b> PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB / CE <b>PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SÍTIOS NOVOS</b>			
PROJETO: VISTO: VERIFICADO: APROVO:	<b>PLANTA DA BACIA HIDRAULICA</b>  <b>GEONORTE LTDA</b>	DESENHISTA: DATA DA EMISSÃO: ESCALA: Nº DO DESENHO:	AGOSTO/98 1:5000 REV 1 TP-08



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



0173/01/A/pt 2



000025

**LEGENDA**

- CURVA DE NÍVEL
- CURSOS D'ÁGUA (VIAS)
- EDIFICAÇÕES

**NOTAS**

**DESENHOS DE REFERENCIA**  
 LEVANTAMENTO DA BACIA HIDRAULICA EXECUTADO PELO  
 DNOCS - 1961

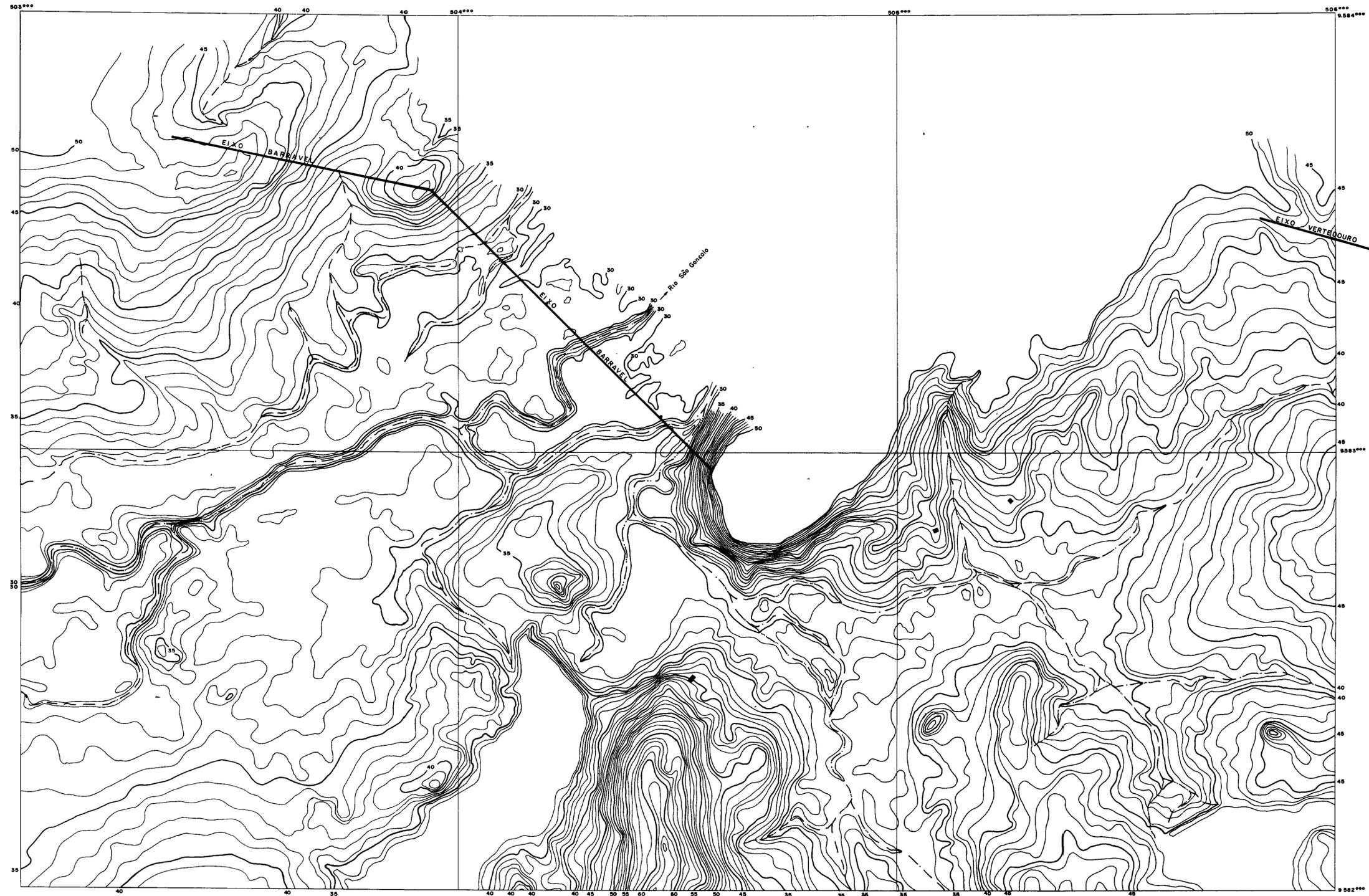
REVISÕES			
No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

**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 DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB / CE  
**PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SÍTIOS NOVOS**

PROJETO:	DESENHISTA:
VISTO:	DATA DA EMISSÃO:
VERIFICADO:	AGOSTO/96
APROVADO:	ESCALA:
	1:5000
	REV 1
	NO DO DESENHO:
	TP-07

**PLANTA DA BACIA HIDRAULICA**

**GEONORTE LTDA**



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

01
02 03 04
05 06 07
08 09
10
11
12

0173/01/A/pt 2



000026

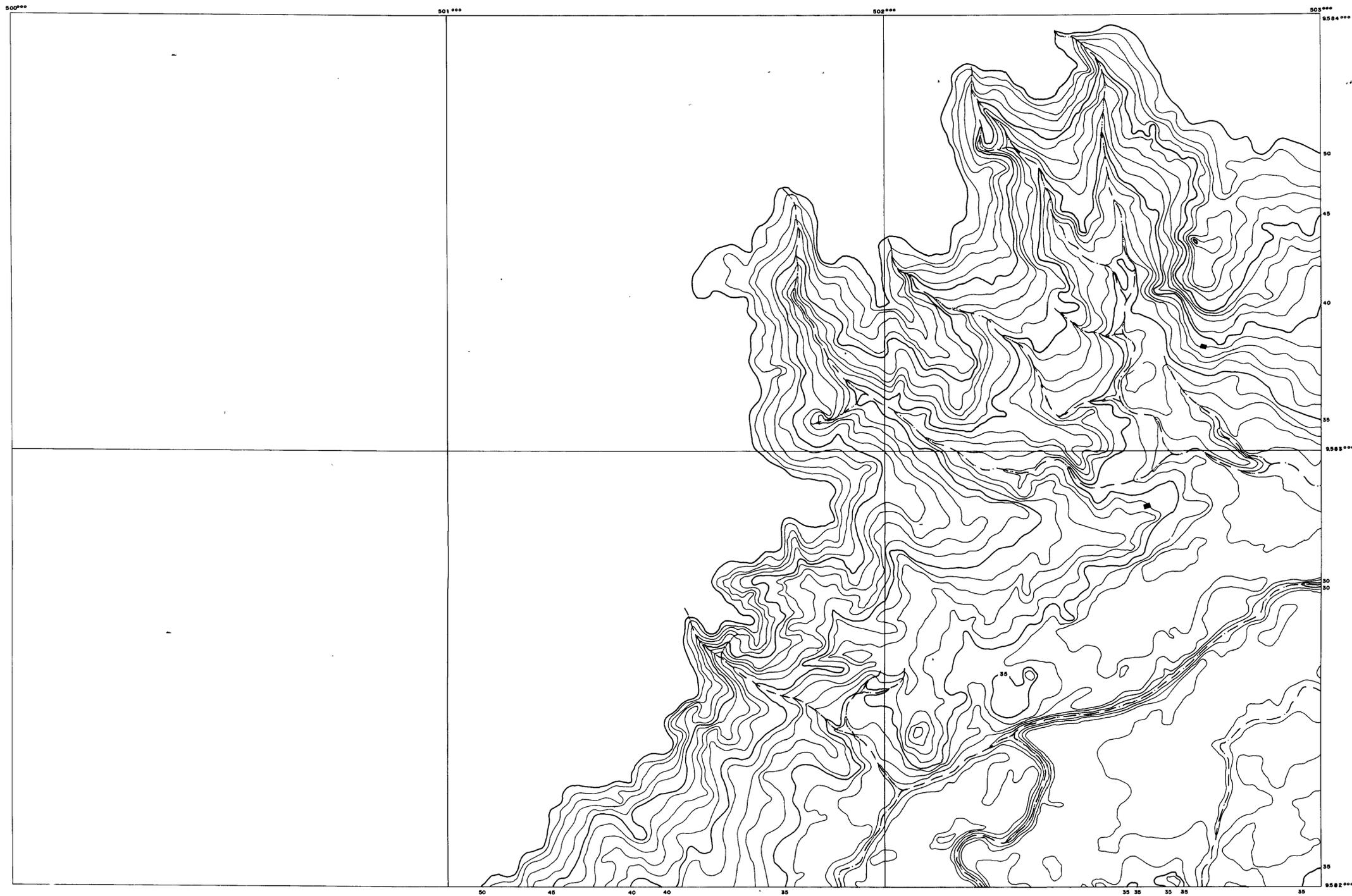
**LEGENDA**  
 ~ CURVA DE NÍVEL  
 - - CURSOS D'ÁGUA (VIAS)  
 ■ EDIFICAÇÕES

**NOTAS**

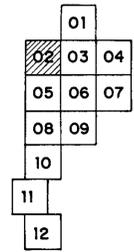
**DESENHOS DE REFERÊNCIA**  
 LEVANTAMENTO DA BACIA HIDRAULICA EXECUTADO PELO  
 DNOCS - 1961

REVISÕES			
No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b>	
<b>SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS</b>	
<b>COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH</b>	
<b>PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB / CE</b>	
<b>PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SÍTIOS NOVOS</b>	
PROJETO	DESENHISTA
VISTO	DATA DA EMISSÃO: AGOSTO/98
VERIFICADO	ESCALA: 1:5000
APROVADO	REV. 1
<b>PLANTA DA BACIA HIDRAULICA</b>	
<b>GEONORTE LTDA</b>	
No DO DESENHO <b>TP-06</b>	



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



0173/01/A/pl2



000027

**LEGENDA**  
 CURVA DE NÍVEL  
 CURSOS D'ÁGUA (VIAS)  
 EDIFICAÇÕES

NOTAS

**DESENHOS DE REFERÊNCIA**  
 LEVANTAMENTO DA BACIA HIDRAULICA EXECUTADO PELO  
 DNOCS - 1961

REVISÕES			
No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

**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 DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB / CE

**PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SÍTIOS NOVOS**

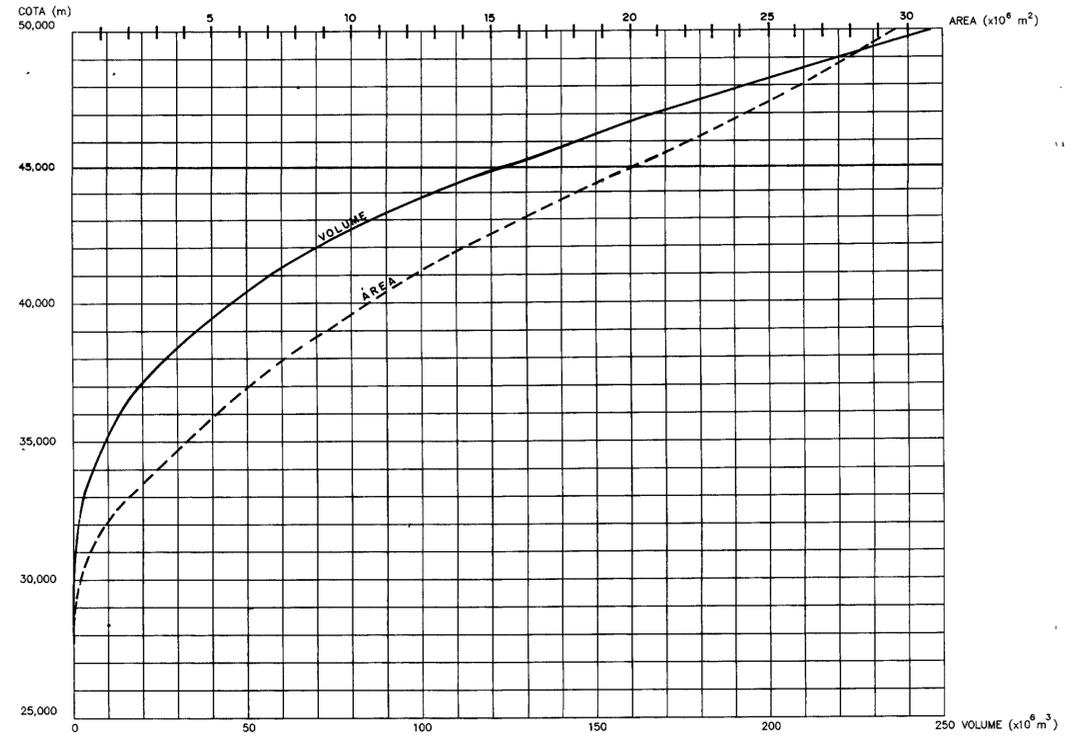
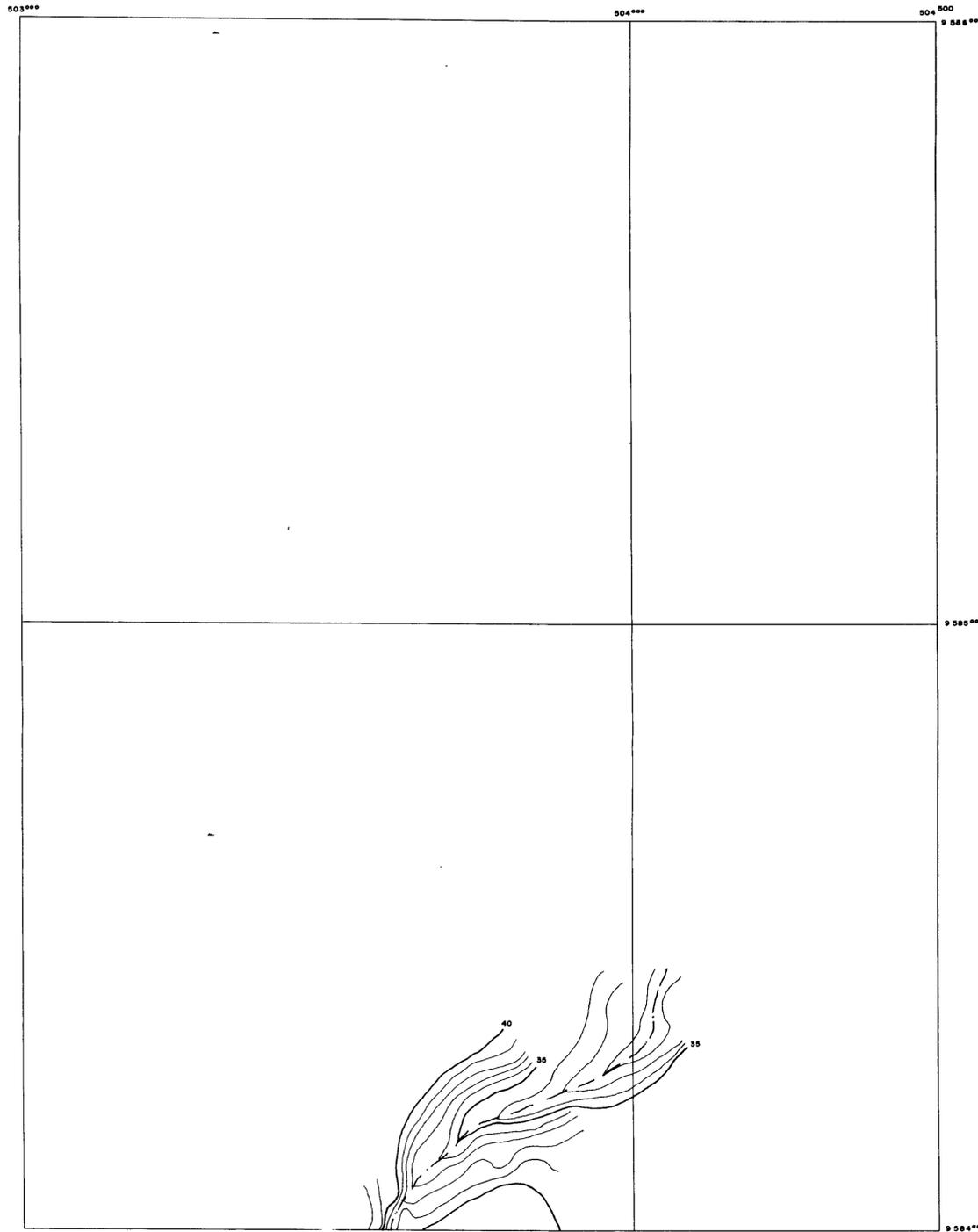
PROJETO	DESENHISTA
VISTO	DATA DA EMISSÃO
VERIFICADO	AGOSTO/96
APROVADO	ESCALA: 1:5000
No do DESENHO	

**PLANTA DA BACIA HIDRAULICA**

**GEONORTE LTDA**

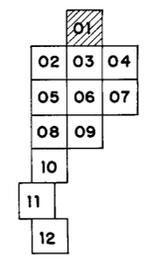
TP-05

# GRAFICO COTA x AREA x VOLUME



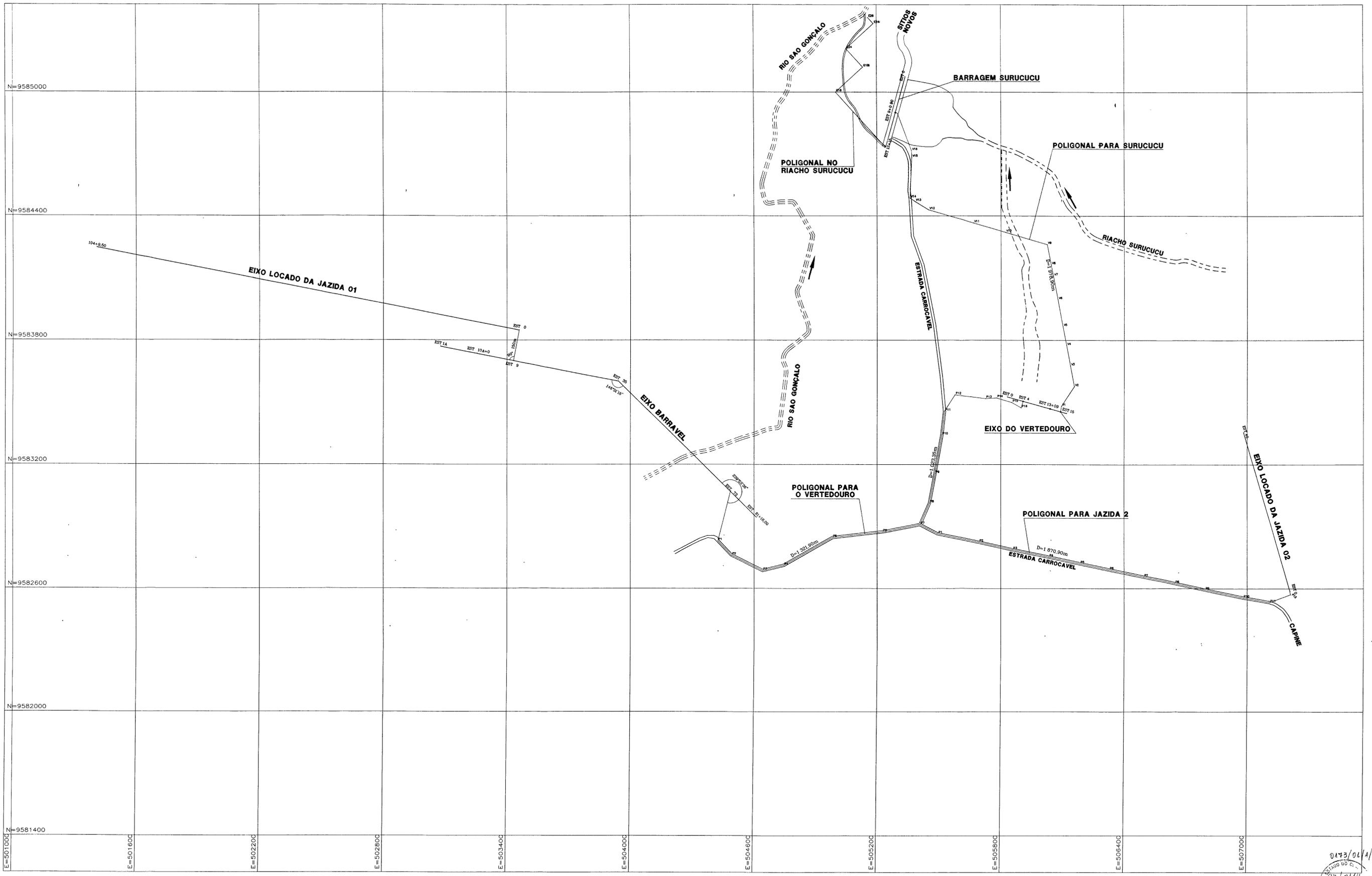
COTAS (m)	AREAS (m <sup>2</sup> )	AREAS ACUMULADAS (m <sup>2</sup> )	H/2	VOLUME ACUMULADO (m <sup>3</sup> )
27,80				
28,00	3 000	3 000	0,20	600
29,00	53 000	56 000	0,50	28 600
30,00	256 250	309 250	0,50	183 225
31,00	619 500	875 750	0,50	621 100
32,00	1 279 500	1 899 000	0,50	1 570 600
33,00	2 224 000	3 503 500	0,50	3 322 350
34,00	3 204 000	5 428 000	0,50	6 036 350
35,00	4 182 750	7 386 750	0,50	9 729 725
36,00	5 256 750	9 439 500	0,50	14 449 475
37,00	6 476 500	11 733 250	0,50	20 316 100
38,00	7 847 000	14 323 500	0,50	27 477 850
39,00	9 270 750	17 117 750	0,50	36 036 725
40,00	10 747 500	20 018 250	0,50	46 045 850
41,00	12 646 250	23 393 750	0,50	57 742 725
42,00	14 285 750	26 932 000	0,50	71 208 725
43,00	16 312 250	30 598 000	0,50	86 507 725
44,00	18 018 000	34 330 250	0,50	103 672 850
45,00	20 094 750	38 112 750	0,50	123 236 225
46,00	22 129 250	42 224 000	0,50	144 348 225
47,00	24 285 750	46 415 000	0,50	167 555 725
48,00	25 948 500	50 234 250	0,50	192 672 850
49,00	27 885 250	53 833 750	0,50	219 589 725
50,00	29 513 500	57 398 750	0,50	248 289 100

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



0173/01/A/pt.2  
 97/0114  
 42.2  
 000028

<b>LEGENDA</b> CURVA DE NÍVEL CURSOS D'ÁGUA (VIAS) EDIFICAÇÕES	<b>NOTAS</b> (Empty space for notes)	<b>DESENHOS DE REFERENCIA</b> LEVANTAMENTO DA BACIA HIDRAULICA EXECUTADO PELO DNOCS - 1961	<b>REVISÕES</b> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>NATUREZA DA REVISÃO</th> <th>DATA</th> <th>APROVO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO																	<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARA</b> <b>SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS</b> <b>COMPANHIA DE GESTAO DOS RECURSOS HIDRICOS - COGERH</b> PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTAO DOS RECURSOS HIDRICOS DO ESTADO DO CEARA - PROURB / CE <b>PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SÍTIOS NOVOS</b>
No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO																					
			PROJETO: _____ VISTO: _____ VERIFICADO: _____ APROVO: _____	<b>PLANTA DA BACIA HIDRAULICA</b> <b>E GRAFICO COTA x AREA x VOLUME</b> <b>GEONORTE LTDA</b>	DESENHISTA: DATA DA EMISSAO: AGOSTO/98 ESCALA: 1:5000 REV: 1 NO DO DESENHO: TP-04																			



0473/02/11/24  
 97/0114  
 2/2  
 000029

LEGENDA	NOTAS	DESENHOS DE REFERENCIA	REVISÕES				<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARA</b> <b>SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS - COGERH</b> <b>COMPANHIA DE GESTAO DOS RECURSOS HIDRICOS - COGERH</b> <b>PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTAO DOS RECURSOS HIDRICOS DO ESTADO DO CEARA - PROURB / CE</b> <b>PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM SITIOS NOVOS</b>
			No	NATUREZA DA REVISAO	DATA	APROVO	
						PROJETO: J. F. C. C. DATA DA EMISSAO: JANEIRO/97 ESCALA: 1:8000 Nº DO DESENHO: TP-19	
						<b>LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO</b> <b>PLANTA GERAL</b> <b>GEONORTE LTDA</b>	