



## **Folha de Dados**

**IDGED:**

0001/03/04

**LOTE:**

0024

**AUTOR:**

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS – SRH; SIRAC; PROURB

**TÍTULO:**

PROJETO UBALDINHO

**SUBTÍTULO:**

TOMO 3 RELATÓRIO DE IMPACTO NO MEIO AMBIENTE VOLUME 4 PLANTAS

FOLHA DE DADOS - GED/SRH

TIPO DE DOCUMENTO: Projeto  
 Identidade GED: 0001/03/04  
 Lote: 24  
 N° de Registro: 95/0009  
 Autores: SIRAC / SRH / PROURB - Ce  
 Programa: PROURB - Ce  
 Título: Projeto Ubaldoinho  
 Sub-Título 1: Relatório de impacto no meio ambiente  
 Sub-Título 2: plantas  
 N° de Páginas: 12 plantas  
 Volume: 4  
 Tomo: III  
 Editor: SRH  
 Data de Publicação (mês/ano): 1993  
 Local de Publicação: Fortaleza

Localização da Obra

Tipo de Empreendimento:

|                                   |                                |   |   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|---|---|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Barragem | <input type="checkbox"/> Açude | <input checked="" type="checkbox"/> Adutora | <input type="checkbox"/> Canal /<br>Eixo de Transp. | <input type="checkbox"/> Outro |
| Rio / Riacho Barrado:             |                                | Fonte Hídrica:                              |   |                                |
|                                   |                                | <u>Rio Jaguaribe</u>                        |   |                                |

Bacia: Jaguaribe  
 Sub-bacia: Salgado  
 Municípios: Cedro  
 Distrito: Ubaldoinho  
 Microregião: Sertão do Salgado  
 Estado: Ceará



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ  
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO  
PRO-URB / CE

PROJETO UBALDINI

TOMO 3: RELATÓRIO DE IMPACTO  
NO MEIO AMBIENTE (RIMA)  
VOLUME 4: PLANILHAS

Lote: 00024 - Prep  Scan  Index   
Projeto Nº 0001/03/04  
Volume 1  
Qtd. A4 04 Qtd. A3 5  
Qtd. A2 \_\_\_\_\_ Qtd. A1 \_\_\_\_\_  
Qtd. A0 7 Outros \_\_\_\_\_



**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**

**CIRO FERREIRA GOMES**

**GOVERNADOR**

**SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE**

**MARFISA MARIA DE AGUIAR FERREIRA**

**SECRETÁRIA**

**SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS**

**JOSÉ MOREIRA DE ANDRADE**

**SECRETÁRIO**

**BANCO DO ESTADO DO CEARÁ**

**PEDRO BRITO DO NASCIMENTO**

**PRESIDENTE**

**PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO DO ESTADO DO CEARÁ**

**PRO-URB/CE**

**MARCONI MARTINS MORONI DA SILVEIRA**

**GERENTE GERAL**

**000003**

BARRAGEM SÃO MIGUEL

RELATÓRIO DE IMPACTO NO MEIO AMBIENTE

LISTA DE FIGURAS

em 10/04/96

*Ylib*

- ✓ 01/12 - Mapa de Localização e Acessos *OK! ✓*
- ✓ 02/12 - Arranjo Geral das Obras *OK! ✓*
- ✓ 03/12 - Localização das Áreas de Empréstimo *? ✓*
- ✓ 04/12 - Mapa Geológico Regional *OK! ✓*
- ✓ 05/12 - Mapa Geológico Local *falta*
- ✓ 06/12 - Diagrama de Setor *OK!*
- ✓ 07/12 - Mapa de Solos *OK! ✓*
- ✓ 08/12 - Mapa de Uso Atual dos Solos *OK!*
- ✓ 09/12 - Bacia Hidrográfica do Rio Jaguaribe *OK!*
- ✓ 10/12 - Mapa de Vegetação *OK!*
- ✓ 11/12 - Mapa Cadastral *OK!*
- ✓ 12/12 - Matriz de Avaliação dos Impactos Ambientais *OK!*
- ✓ A - Alternativas de Boqueirões Barráveis *OK!*



0001/03/04

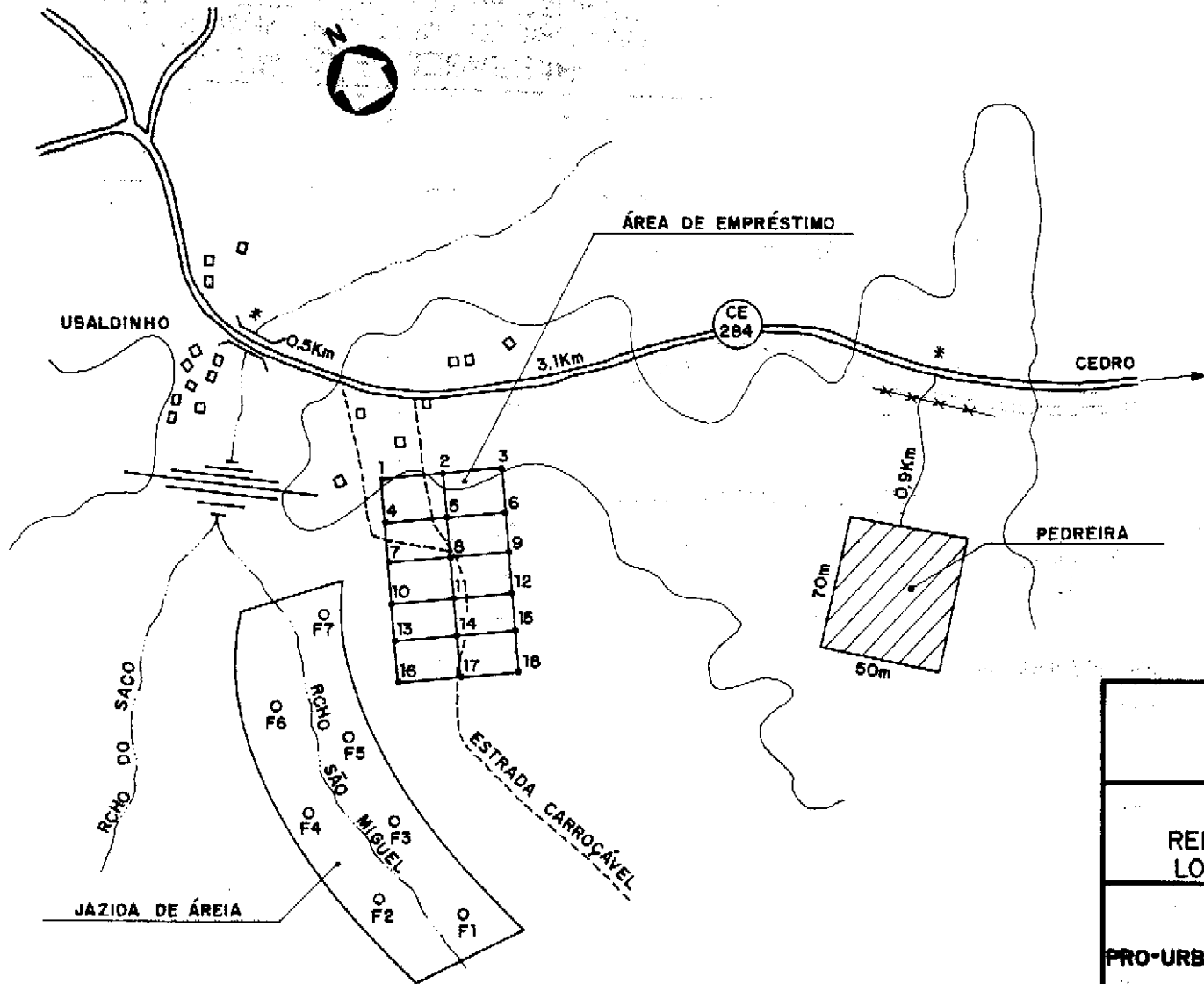


0001/03/04  
 ESTADO DO CEARÁ  
 95/0009  
 SECRETARIA  
 DE RECURSOS

000006

|                                       |                   |                 |                              |
|---------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------------------|
| GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ            |                   |                 |                              |
| <b>BARRAGEM SÃO MIGUEL</b>            |                   |                 |                              |
| RELATÓRIO DE IMPACTO NO MEIO AMBIENTE |                   |                 |                              |
| ARRANJO GERAL DAS OBRAS               |                   |                 |                              |
| PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO     |                   |                 |                              |
| PRO-URB/CE                            | ESCALA<br>1:1.000 | DATA<br>SET./93 | CONTRATO<br>FIGURAC<br>02/12 |

000007



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

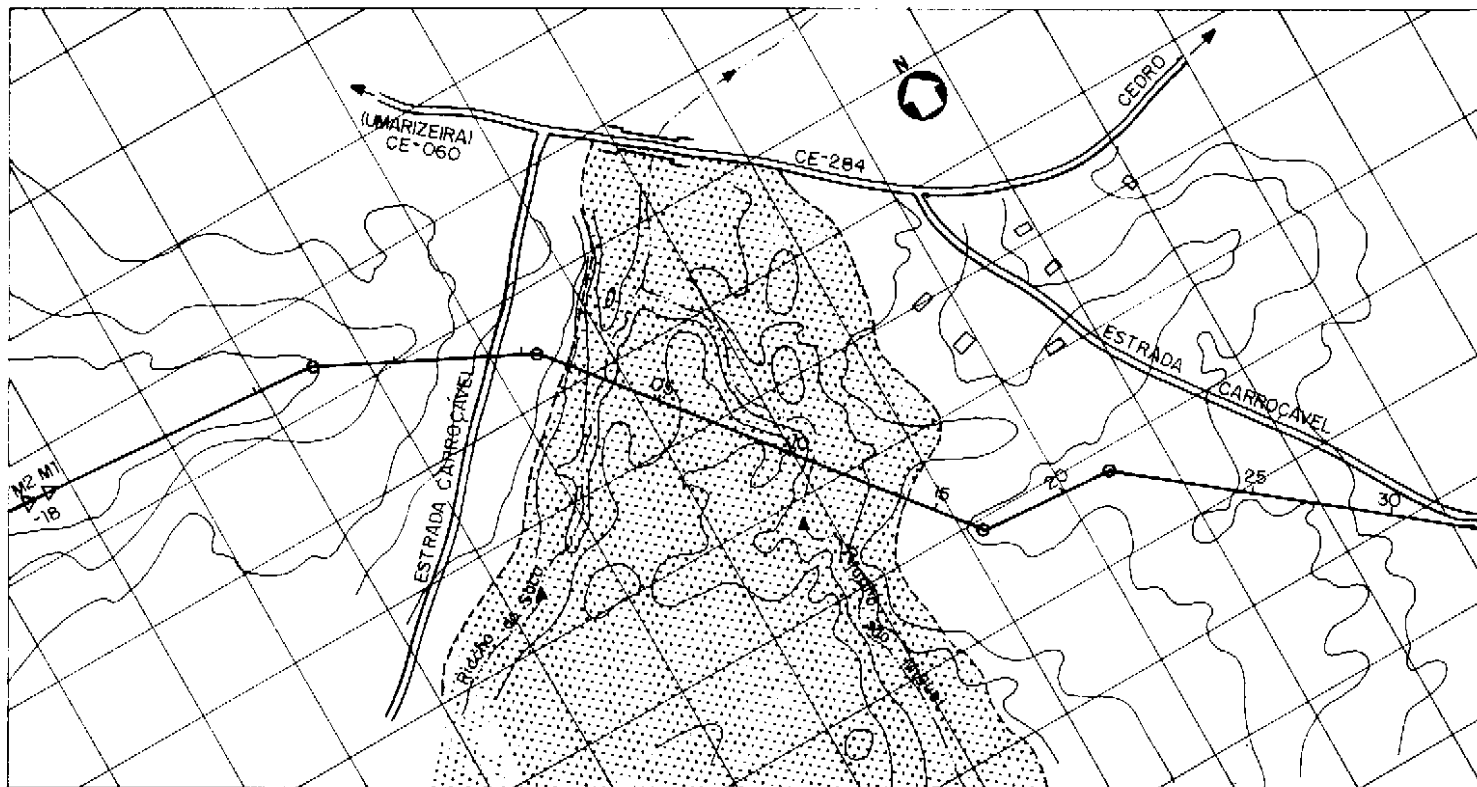
**BARRAGEM SÃO MIGUEL**  
 RELATÓRIO DE IMPACTO NO MEIO AMBIENTE  
 LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE EMPRÉSTIMO

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO

|            |              |                  |              |                     |
|------------|--------------|------------------|--------------|---------------------|
| PRO-URB/CE | ESCALA:<br>— | DATA:<br>SET./93 | CONTRATO Nº: | FIGURA Nº:<br>03/12 |
|------------|--------------|------------------|--------------|---------------------|



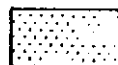




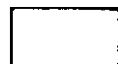
000009



**LEGENDA**



SOLO ALUVIONAR (AREIAS, SILTES E ARGILAS)



ALTERAÇÃO DE ROCHA / ROCHA ALTERADA (GNAISSE GRANÍTICO)

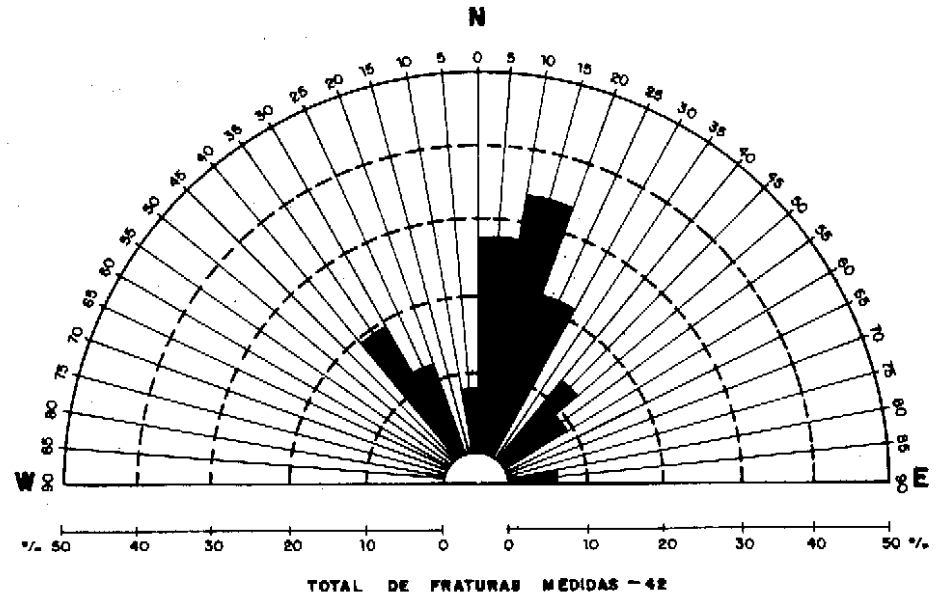
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

**BARRAGEM SÃO MIGUEL**  
RELATÓRIO DE IMPACTO NO MEIO AMBIENTE  
MAPA GEOLÓGICO LOCAL

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO

|            |              |                    |             |                       |
|------------|--------------|--------------------|-------------|-----------------------|
| PRO-URB/CE | ESCALA:<br>— | DATA:<br>SET. / 93 | CONTRATONº: | FIGURA Nº:<br>05 / 12 |
|------------|--------------|--------------------|-------------|-----------------------|

000010



**LEGENDA**








■ DISTRIBUIÇÃO DAS FRATURAS

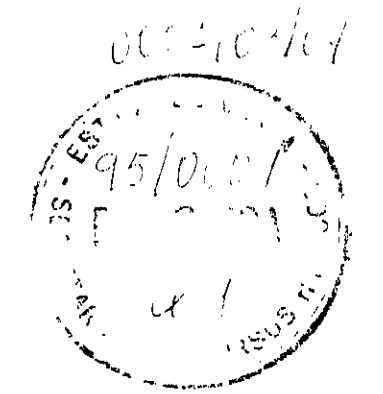
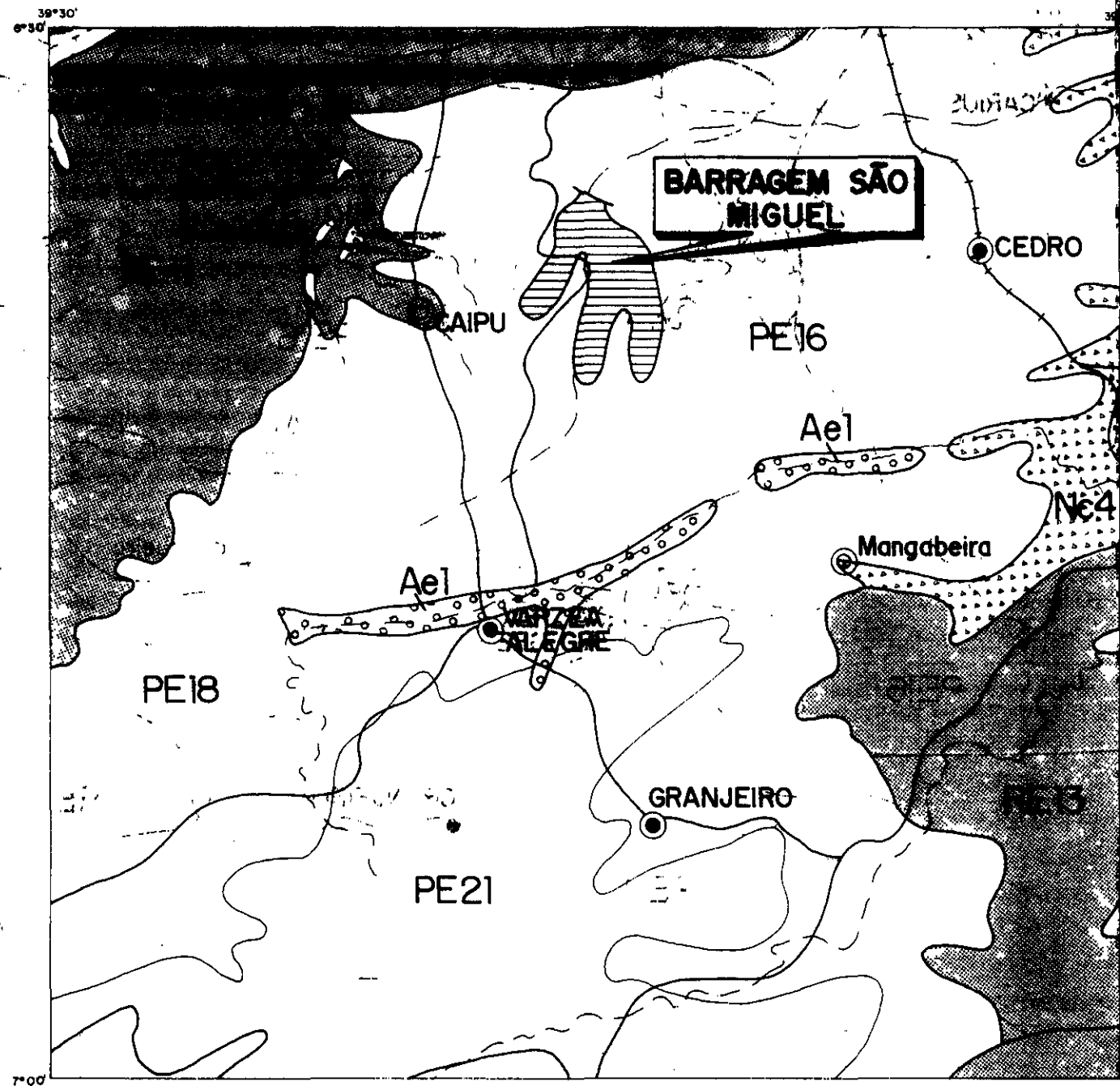
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

**BARRAGEM SÃO MIGUEL**  
RELATÓRIO DE IMPACTO NO MEIO AMBIENTE  
DIAGRAMA DE SETOR

| PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO |         |         |              |
|-----------------------------------|---------|---------|--------------|
| PRO-URB/CE                        | ESCALA: | DATA:   | CONTRATO Nº: |
|                                   | —       | SET./93 |              |
|                                   |         |         | FIGURA Nº:   |
|                                   |         |         | 06/12        |

# LEGENDA

- 
 PE16 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO A fraco e moderado textura argilosa fase relevo suavemente ondulado + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO raso A fraco e moderado textura argilosa cascalho fase relevo suavemente ondulado e ondulado + TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA podzólica A moderada textura argilosa fase relevo pl e suavemente ondulado todos fase caatinga hipoxerofila
- 
 PE18 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO + TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA podzólica, ambas textura argilosa fase relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO raso textura argilosa cascalho fase relevo ondulado e fase ondulado, todos A fraco e moderado fase caatinga hiperxerofila
- 
 PE21 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO textura argilosa fase relevo ondulado e forte ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa e rochoso relevo ondulado a mont subst gnaisse e gr, ambos A fraco e moderado fase caatinga hipoxerofila
- 
 RE11 - Associação de SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa relevo suave ondulado a mont subst xisto, filon e quartzitos + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa relevo suave ondulado a fortemente ondulado subst gnaisse e gr + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO textura argilosa fase relevo suave ondulado e ondulado todos A fraco e moderado fase caatinga hiperxerofila
- 
 RE13 - Associação de SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média e silt fase pedregosa e rochosa subst. fil + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO raso textura argilosa casc fase pedregosa + BRUNO NÃO CÁLCICO textura argilosa fase pedregulho, todos A fraco fase caatinga hiperxerofila, relevo suave ondulado e ondulado
- 
 NC 4 - Associação de BRUNO NÃO CÁLCICO textura argilosa fase pedregosa relevo suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa relevo suave ondulado e ondulado subst gn e gr, ambos A fraco fase caatinga hiperxerofila
- 
 Ae 1 - SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS A fraco, moderado e chernoz textura indisc fase flor cad de várz. relevo pl



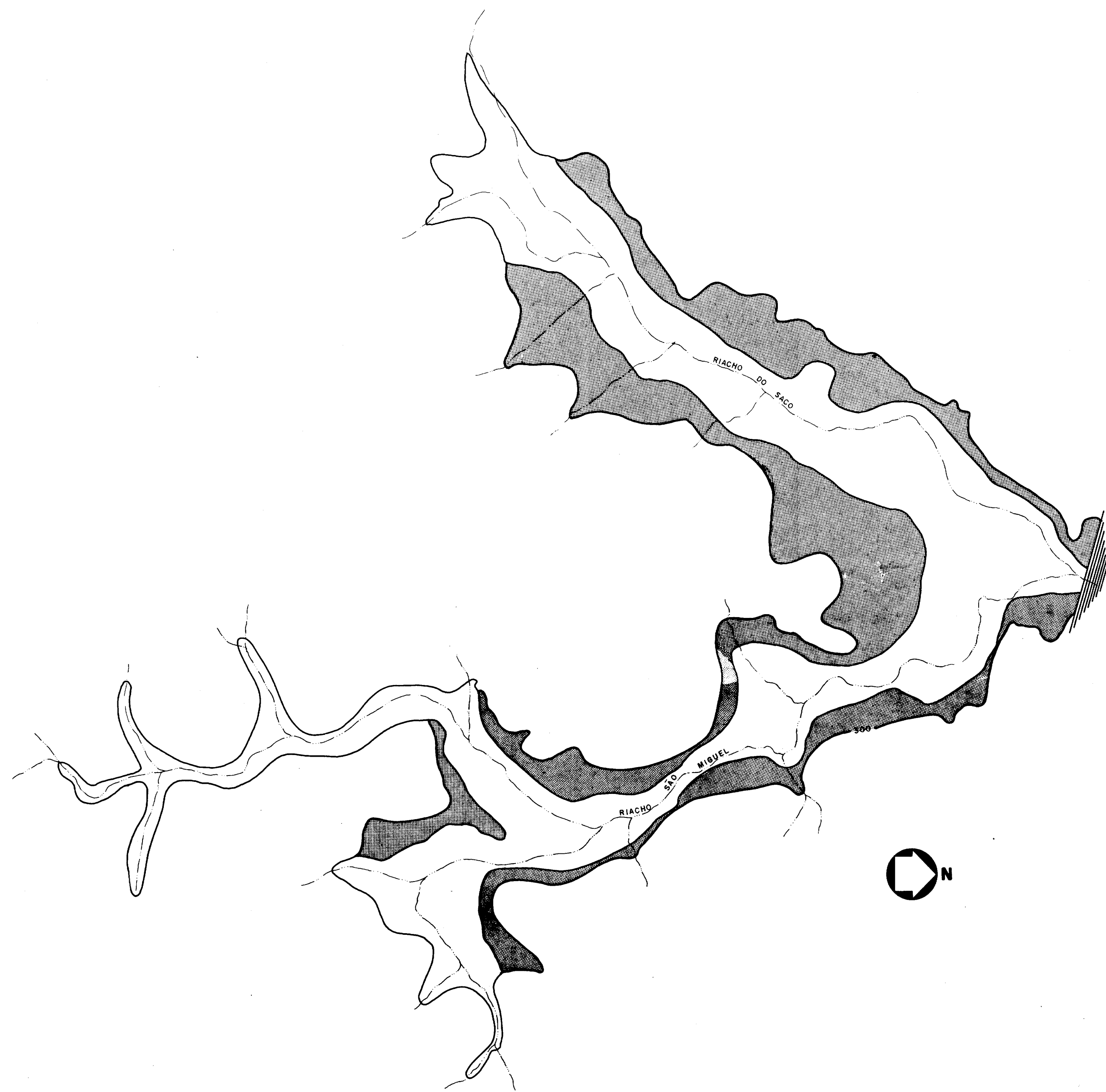
000011

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ



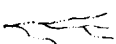
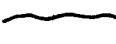

**BARRAGEM SÃO MIGUEL**  
RELATÓRIO DE IMPACTO NO MEIO AMBIENTE  
MAPA DE SOLOS

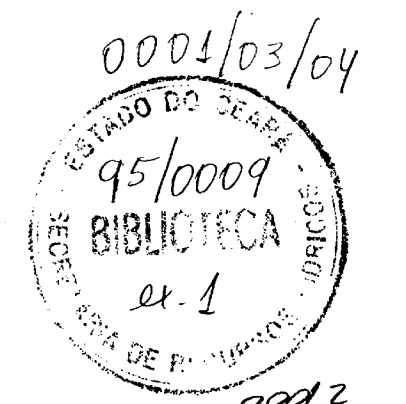
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO

| PRO-URB/CE | ESCALA APROX. | DATA    | CONTRATO Nº | FIGURA Nº |
|------------|---------------|---------|-------------|-----------|
|            | 1 300.000     | SET./93 |             | 07/12     |



LEGENDA

-  - ÁREA EXPLORADA AGRICOLAMENTE
-  - ÁREA COM COBERTURA VEGETAL DENSA
-  - RIOS INTERMITENTES
-  - LIMITE DO ALUVIÃO
-  - LIMITE DA BACIA HIDRÁULICA

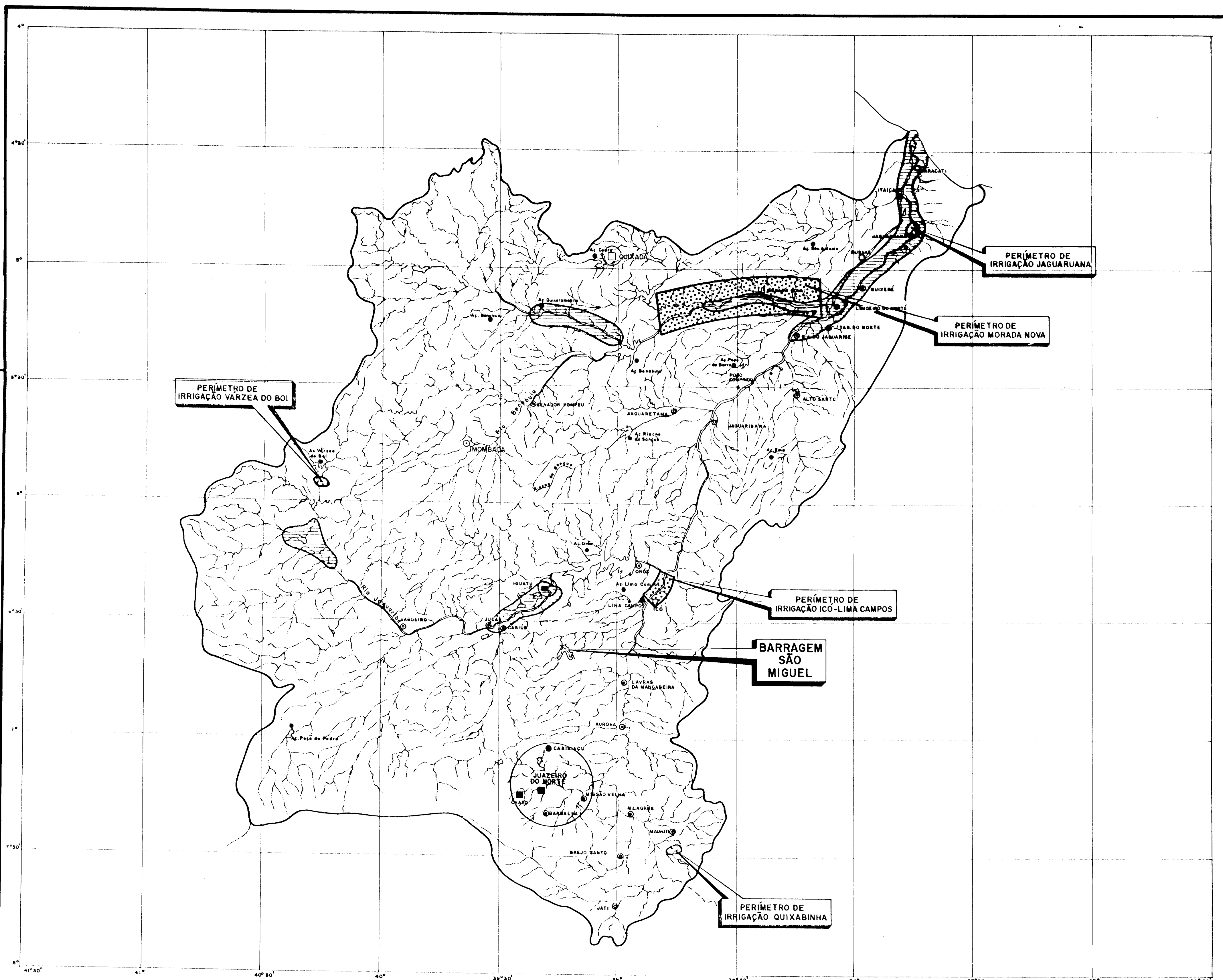


000012

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

**BARRAGEM SÃO MIGUEL**  
 RELATÓRIO DE IMPACTO NO MEIO AMBIENTE  
 MAPA DE USO ATUAL DOS SOLOS

|            |                                   |                   |           |                    |
|------------|-----------------------------------|-------------------|-----------|--------------------|
| PRO-URB/CE | PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO |                   |           |                    |
|            | ESCALA:<br>1: 20.000              | DATA:<br>SET, /93 | CONTRATO: | FIGURA:<br>08 / 12 |



**CONVENCÕES**

- - CIDADE (DE 50.001 até 200.000 hab.)
- - CIDADE (DE 20.001 até 50.000 hab.)
- - CIDADE (5.001 até 20.000 hab.)
- - CIDADE (até 5.000 hab.)
- - VILA
- - POVOADO
- - CURSO D'ÁGUA PERMANENTE
- - - - - CURSO D'ÁGUA INTERMITENTE
- - - - - AÇUDE
- - - - - LIMITE DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JAGUARIBE

**LEGENDA**

- - CENTROS DE PESCA EM AÇUDES PÚBLICOS
- ▲ - ESTAÇÃO DE PISCICULTURA PEDRO DE AZEVEDO (DNOCS)
- ▨ - PERÍMETROS DE IRRIGAÇÃO
- - - - - ÁREAS SUJEITAS A INUNDAÇÕES PERIÓDICAS
- - ÁREAS MAIS DENSAMENTE POVOADAS

FONTE: SUDEC, MAPA DO ESTADO CEARÁ, 1986.

000013



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

**BARRAGEM SÃO MIGUEL**  
 RELATÓRIO DE IMPACTO NO MEIO AMBIENTE  
 BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JAGUARIBE

| PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO |           |        |              |
|-----------------------------------|-----------|--------|--------------|
| PRO-URB/CE                        | ESCALA    | DATA   | CONTRATO     |
|                                   | 1:1000000 | SET/93 |              |
|                                   |           |        | FIGURA 09/12 |

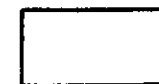
40°00'

38°00'

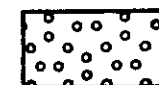
# LEGENDA



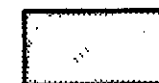
FLORESTA CADUCIFÓLIA ESPINHOSA (CAATINGA ARBÓREA)



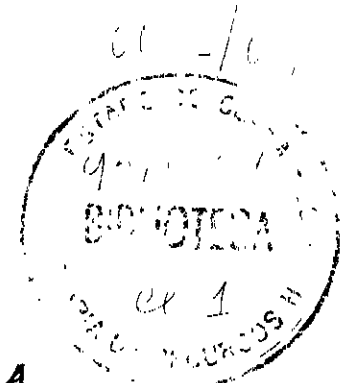
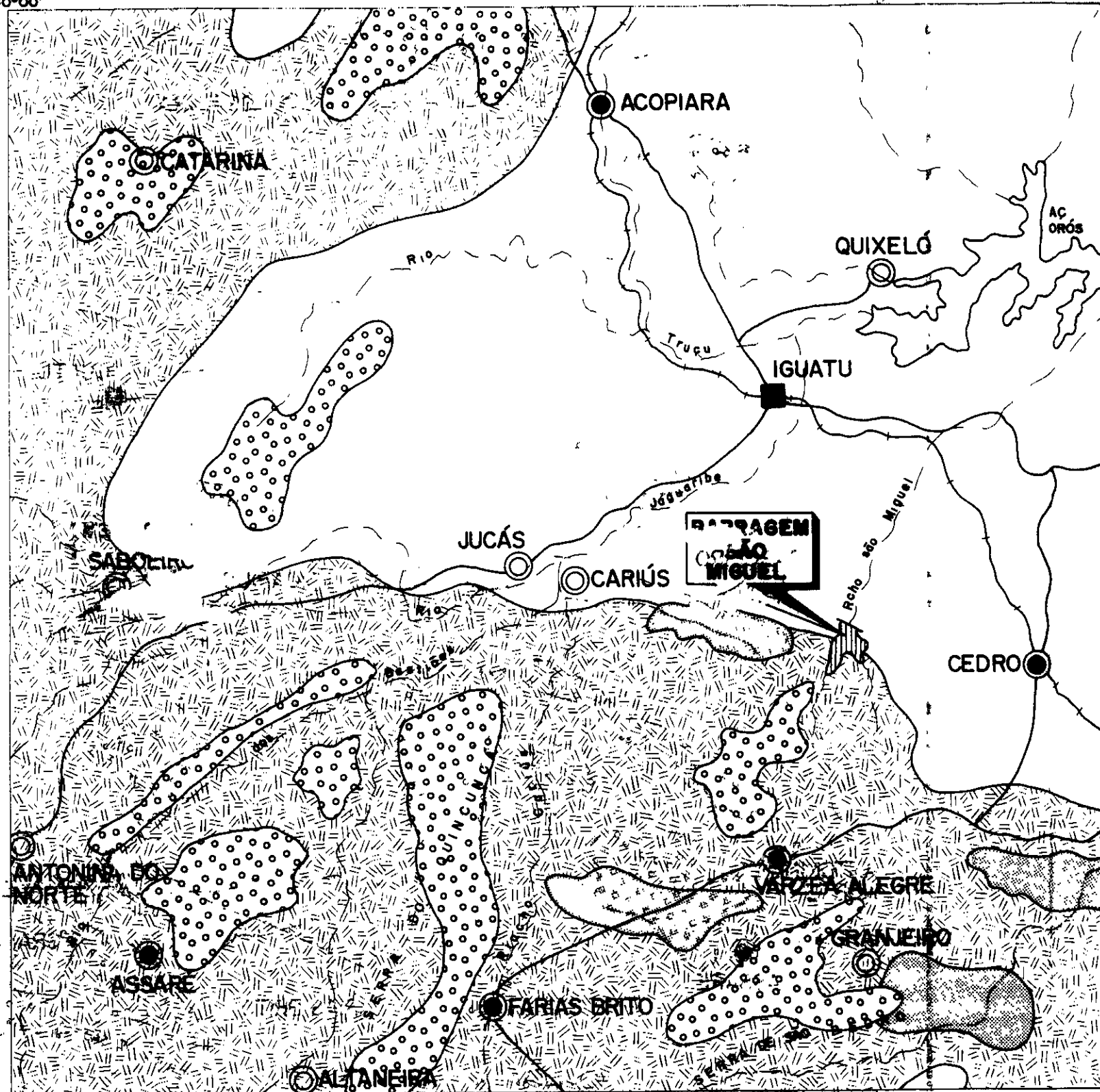
CAATINGA ARBUSTIVA DENSA



FLORESTA SUBCADUCIFÓLIA TROPICAL PLUVIAL (MATAS SECAS)



CERRADO



000014

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

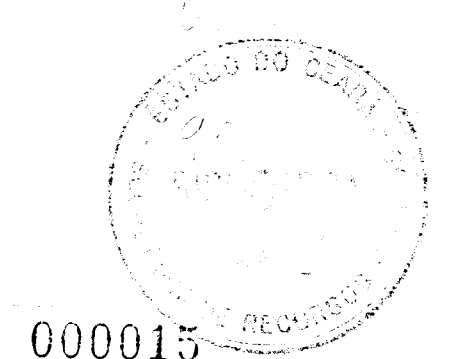
**BARRAGEM SÃO MIGUEL**  
RELATÓRIO DE IMPACTO NO MEIO AMBIENTE  
MAPA DE VEGETAÇÃO

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO

|            |           |          |             |           |
|------------|-----------|----------|-------------|-----------|
| PRO-URB/CE | ESCALA.   | DATA     | CONTRATO Nº | FIGURA Nº |
|            | 1'800.000 | SET / 93 |             | 10 / 12   |



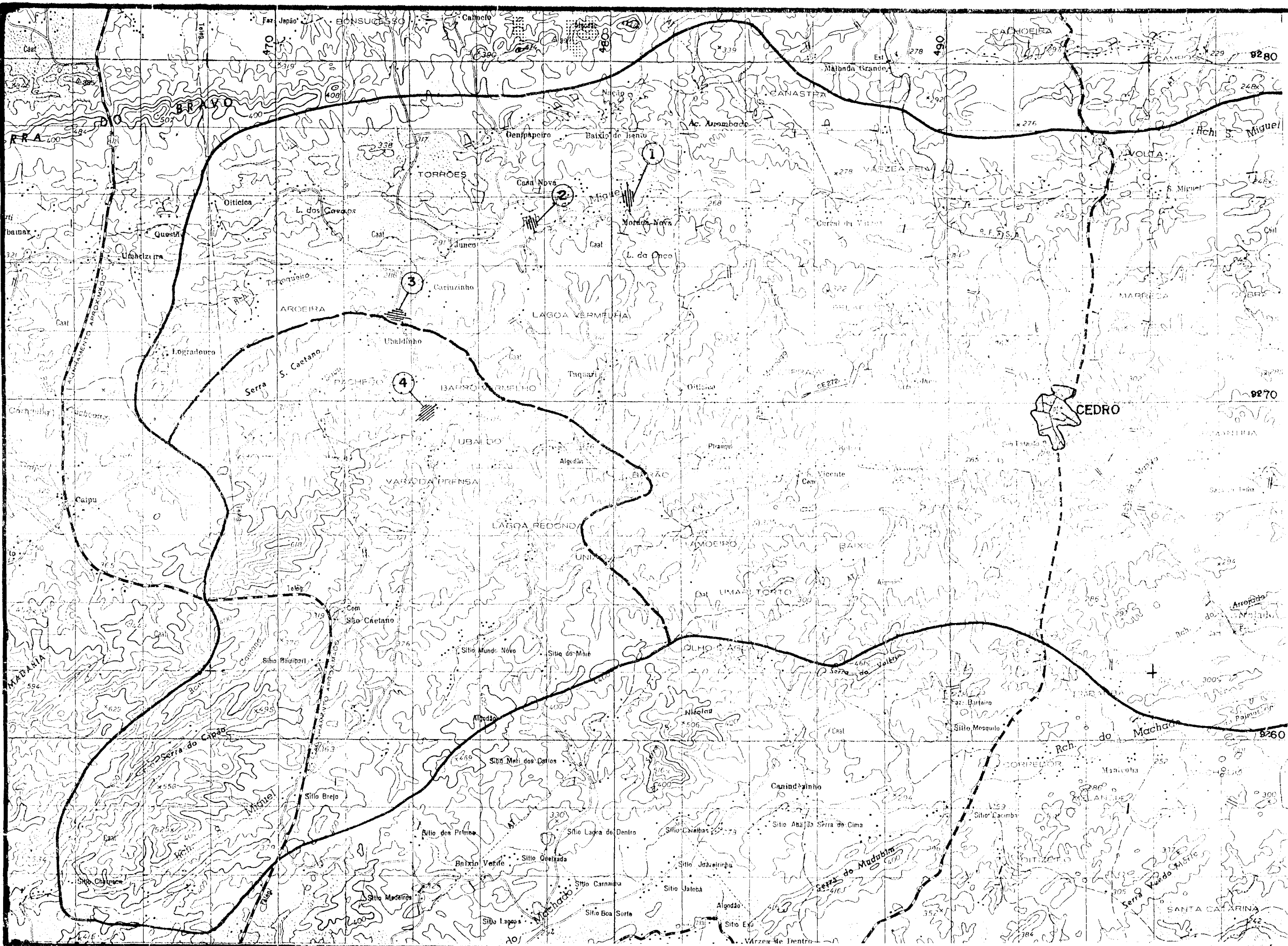
| CÓDIGO  | PROPRIETÁRIO                         | ÁREA (ha) |
|---------|--------------------------------------|-----------|
| S-001SM | Pedro Leandro da Silva               | 0,81      |
| S-002SM | Espólio de Antônio Leandro da Silva  | 5,06      |
| S-003SM | Espólio de Francisco P. da Silva     | 2,42      |
| S-004SM | Espólio de Vitorino L. da Silva      | 5,10      |
| S-005SM | Francisco Leandro da Silva           | 4,99      |
| S-006SM | Domingos Pacifico da Silva           | 33,94     |
| S-007SM | Espólio de Francisca F. da Silva     | 23,08     |
| S-008SM | Raimundo de Sousa Lima               | 15,27     |
| S-009SM | Espólio de Francisco B. da Costa     | 6,79      |
| S-010SM | Marcial Batista da Silva             | 7,25      |
| S-011SM | Raimundo Bezerra da Costa            | 1,72      |
| S-012SM | Marcial Batista da Silva             | 4,81      |
| S-013SM | Raimundo Bezerra da Costa            | 3,73      |
| S-014SM | Joaquim Bezerra da Costa             | 5,05      |
| S-015SM | Espólio de Francisco B. da Costa     | 0,86      |
| S-016SM | Espólio de Francisco B. da Costa     | 0,29      |
| S-017SM | Raimundo Bezerra da Costa            | 4,02      |
| S-018SM | Lutz Afonso Diniz                    | 10,91     |
| S-019SM | Marcial Batista da Silva             | 11,34     |
| S-020SM | Espólio de José Batista da Silva     | 17,58     |
| S-021SM | Espólio de Francisco B. da Costa     | 2,92      |
| S-022SM | Silvino Batista da Silva             | 0,79      |
| S-023SM | Joaquim Batista da Silva             | 2,86      |
| S-024SM | Roberto José da Silva                | 3,94      |
| S-025SM | Espólio de Antônio L. da Silva       | 0,79      |
| S-026SM | Luis Afonso Diniz                    | 2,48      |
| S-027SM | Lutz Alves de Holanda                | 2,72      |
| S-028SM | Espólio de Arthur Justino da Silva   | 5,19      |
| S-029SM | Espólio de Antônio L. da Silva       | 3,19      |
| S-030SM | Gilmar Bezerra                       | 1,85      |
| S-031SM | Espólio de José Victor do Nascimento | 10,99     |
| S-032SM | Maria de Souza Guedes                | 5,42      |
| S-033SM | José Cândido Vieira                  | 4,64      |
| S-034SM | Espólio de Joaquim F. do Bonfim      | 0,74      |
| S-035SM | Francisco das Chagas Silva           | 3,47      |
| S-036SM | Vicente Alves da Silva               | 3,02      |
| S-037SM | Lutz Alves de Holanda                | 12,74     |
| S-038SM | Espólio de João Barbosa Aires        | 11,38     |
| S-039SM | Maria de Sousa Guedes                | 1,40      |
| S-040SM | Lutz Alves de Holanda                | 0,78      |
| S-041SM | Espólio de Evaristo F. do Bonfim     | 1,03      |
| S-042SM | Espólio de Joaquim F. do Bonfim      | 3,29      |
| S-043SM | Raimundo Cândido da Silva            | 7,33      |
| S-044SM | Espólio de Manoel C. Granjeiro       | 6,93      |
| S-045SM | José Agostinho de Oliveira           | 3,18      |
| S-046SM | Raimundo Cândido da Silva            | 8,93      |
| S-047SM | Espólio de Moisés Ferreira da Silva  | 14,04     |
| S-048SM | Espólio de Pedro Paulo da Silva      | 11,03     |
| S-049SM | Espólio de João Apolinário da Silva  | 2,40      |
| S-050SM | Francisco Arli da Silva              | 13,00     |
| S-051SM | Lutz Afonso Diniz                    | 60,67     |
| S-052SM | Espólio de José Hipólito da Silva    | 7,40      |
| S-053SM | José Carlos da Silva                 | 8,75      |
| S-054SM | José Leite de Brito                  | 66,12     |
| S-055SM | José de Sousa Guedes                 | 5,68      |
| S-056SM | Francisco Leandro da Silva           | 12,98     |
| S-057SM | Espólio de Antônio Leandro da Silva  | 1,44      |
| S-058SM | Espólio de Antônio Leandro da Silva  | 1,74      |
| S-059SM | José Saraiva de Leões                | 15,67     |
| S-060SM | Pedro Leandro da Silva               | 14,76     |
| S-061SM | José de Sousa Guedes                 | 22,66     |
| S-062SM | Espólio de Raimundo de Sousa Guedes  | 18,71     |
| S-063SM | Espólio de Francisco de S. Guedes    | 22,74     |
| S-064SM | José de Sousa Guedes                 | 46,80     |
| S-065SM | Pedro Francisco Duarte               | 21,40     |
| S-066SM | José Carlos da Silva                 | 31,80     |
| S-067SM | Espólio de José Hipólito da Silva    | 6,65      |
| S-068SM | Lutz Afonso Diniz                    | 2,28      |
| S-069SM | Lázaro Gonçalves de Sousa            | 37,10     |
| S-070SM | Espólio de José Hipólito da Silva    | 9,82      |
| S-071SM | José Gonçalves da Costa              | 20,29     |
| S-072SM | Espólio de Antônio Ferreira Ferro    | 20,16     |
| S-073SM | Espólio de José Alves de Oliveira    | 41,38     |
| S-074SM | Espólio de Manoel Ferreira de Melo   | 7,48      |
| S-075SM | Pedro Ferreira Ferro                 | 5,52      |
| S-076SM | João Gonçalves Neto                  | 16,01     |
| S-077SM | Espólio de Manoel Ferreira de Melo   | 14,13     |
| S-078SM | José Terto da Costa                  | 7,29      |
| S-079SM | Espólio de Pedro Inácio Rodrigues    | 22,00     |
| S-080SM | Francisco Gonçalves da Costa         | 14,16     |
| S-081SM | Espólio de Manoel Ferreira Meio      | 9,16      |
| S-082SM | José Gonçalves da Costa              | 25,53     |
| S-083SM | Raimundo Edivan Costa                | 3,63      |
| S-084SM | Espólio de Maria Joana de Oliveira   | 7,83      |
| S-085SM | José Melo Sobrinho                   | 16,93     |
| S-086SM | Espólio de Carlos José Francisco     | 22,03     |
| S-087SM | Francisco Barbosa da Silva           | 3,28      |
| S-088SM | Antônio Barbosa da Silva             | 4,47      |
| S-089SM | Espólio de Pedro Inácio Rodrigues    | 2,70      |
| S-090SM | Espólio de Pedro Barbosa da Silva    | 3,40      |
| S-091SM | Espólio de João Barbosa da Silva     | 2,23      |
| S-092SM | Espólio de Joaquim Miguel Nenes      | 1,02      |
| TOTAL   |                                      | 999,02    |





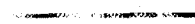

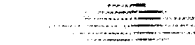
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

**BARRAGEM SÃO MIGUEL**  
RELATÓRIO DE IMPACTO NO MEIO AMBIENTE  
MAPA CADASTRAL

|                                   |                           |              |           |               |
|-----------------------------------|---------------------------|--------------|-----------|---------------|
| PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO | ESCALA APROX. 1:2.000.000 | DATA: SET/93 | CONTRATO: | FIGURA: 11/12 |
|-----------------------------------|---------------------------|--------------|-----------|---------------|



**LEGENDA**

-  RIACHO
-  LIMITE DA BACIA HIDROGRÁFICA
-  LIMITE DA BACIA HIDROGRÁFICA EM ESTUDO
-  RODOVIA
-  ALTERNATIVA DE BOQUEIRÕES

000017

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

**BARRAGEM SÃO MIGUEL**  
**RELATÓRIO DE IMPACTO NO MEIO AMBIENTE**  
**ALTERNATIVA DE BOQUEIRÕES BARRÁVEIS**

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO

|            |                      |                  |           |              |
|------------|----------------------|------------------|-----------|--------------|
| PRO-URB/CE | ESCALA:<br>1:100.000 | DATA:<br>SET./93 | CONTRATO: | FIGURA:<br>A |
|------------|----------------------|------------------|-----------|--------------|