

**MINISTÉRIO DA IRRIGAÇÃO  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS E SANEAMENTO  
4ª DIRETORIA NACIONAL**

**BARRAGEM PUIÚ**

**ESTUDOS BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO**

**SÍNTESE DO PROJETO**

**SIRAC**

**FORTALEZA  
MARÇO- 1991**

MINISTÉRIO DA IRRIGAÇÃO  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS DE SANEAMENTO  
4.ª DIRETORIA REGIONAL

# BARRAGEM PUIÚ

## ESTUDOS BÁSICOS E PROJETO EXECUTIVO

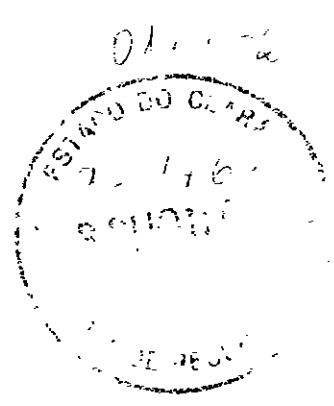
### SÍNTESE DO PROJETO

Lote: 01702 - Prep (X) Scan ( ) Index ( )  
Projeto Nº 0174/02  
Volume 1  
Qtd. A4 \_\_\_\_\_ Qtd. A3 \_\_\_\_\_  
Qtd. A2 \_\_\_\_\_ Qtd. A1 \_\_\_\_\_  
Qtd. A0 \_\_\_\_\_ Outras \_\_\_\_\_

0174/02

MARÇO/91

01 0332191  
04 91  
✓



**SUMÁRIO**

000003

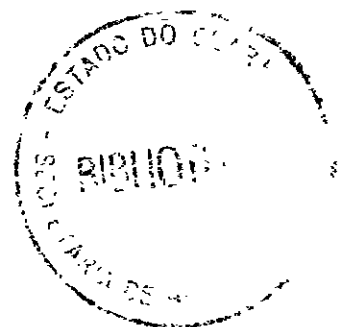
## SUMÁRIO

I - INTRODUÇÃO

II - LOCALIZAÇÃO E ACESSO

III - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

IV - QUADRO RESUMO DOS PREÇOS



000004

I - INTRODUÇÃO

000005

## I - INTRODUÇÃO

O presente relatório, referente ao projeto executivo da Barragem Puiú, foi elaborado em decorrência do Contrato firmado entre o DNOS - Departamento Nacional de Obras de Saneamento e a SIRAC - Serviços Integrados de Assessoria e Consultoria Ltda., conforme Carta Convite 04/87 - DPO.

A obra deverá barrar o rio Puiú, a 25 km de sua foz no Jaguaribe, possibilitando a criação de um reservatório com  $24,5 \times 10^6 \text{ m}^3$ , que constituirá uma fonte de recursos hídricos para a perenização do rio, possibilitando assim a irrigação das áreas aluviais a jusante da barragem.

Os estudos relativos a barragem tiveram início no final do mês de maio de 1987, quando iniciaram-se os trabalhos preliminares e de campo, objetivando a concepção técnica do projeto.

Com a evolução dos trabalhos foram definidos os seguintes aspectos básicos das obras:

- a) Maciço de terra zoneado com filtro vertical e horizontal, e trincheira de vedação no trecho do rio e em parte das ombreiras;
- b) Maciço de terra homogêneo para obstrução de três pontos de fuga ao longo da bacia hidráulica;
- c) Sangradouro localizado numa sela topográfica, cerca de 500 m da ombreira direita, assente sobre rochas gnáissicas, constituído por um perfil "Creager" com 147,0 metros de extensão e um cordão de fixação imediatamente a jusante para combater processos erosivos;

d) Tomada d'água na ombreira direita, com dois registros em série e bacia de dissipação, situados a jusante.



005007

**II - LOCALIZAÇÃO E ACESSO**

000008



## II - LOCALIZAÇÃO E ACESSO

A Barragem Puiú está localizada a 25 km da cidade de Tauá, no sertão de Inhamuns, no sudoeste do Estado do Ceará, que é ligada a Fortaleza pela rodovia federal (BR-020), conforme mostra a Figura 2.1 a seguir.

O acesso ao sítio barrável se faz, partindo de Tauá, pela BR-020 até o quilômetro 18, deste segue-se pela estrada municipal CE-075 até o distrito de Marrecas. Daí segue-se por uma estrada carroçável até a localidade de Tapera, onde está localizada a barragem.

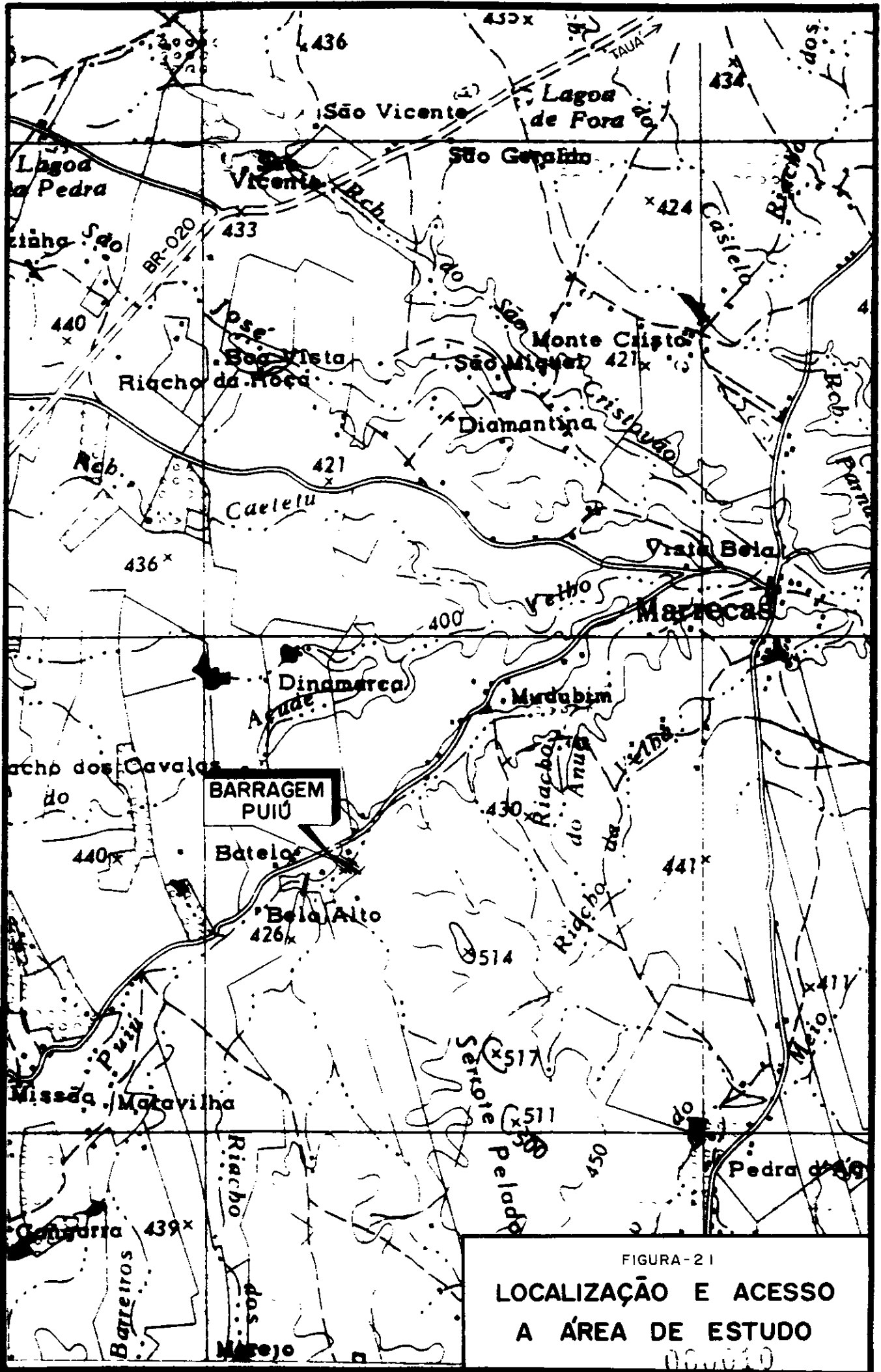


FIGURA-21  
**LOCALIZAÇÃO E ACESSO  
 A ÁREA DE ESTUDO**  
 06.030

**III - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS**

000011

### III - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Para um melhor conhecimento das características principais da obra, apresenta-se a seguir um resumo das mesmas:

#### Tomada D'água

Cota do porão: 404,00 m

Diâmetro do tubo: 600 mm

Vazão máxima: 1,0 m<sup>3</sup>/s

#### Maciço da Barragem Principal

Cota do coroamento: 416,70 m

Altura máxima: 19,70 m

Comprimento: 560 m

Nível d'água máximo: 415,25 m

Volume de material: 179,338,31 m<sup>3</sup>

Volume de acumulação: 24,5 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>

#### Barragens Auxiliares

Número de barramentos auxiliares: 03

Altura máxima: 2,0 m

Comprimento máximo: 150 m

Volume de material: 1.200 m<sup>3</sup>

#### Vertedouro

Cota da soleira: 413,50 m

Largura: 147,0 m

Vazão máxima de projeto (TR = 500 anos): 684,1 m<sup>3</sup>/s

Lâmina d'água máxima de projeto: 1,75 m



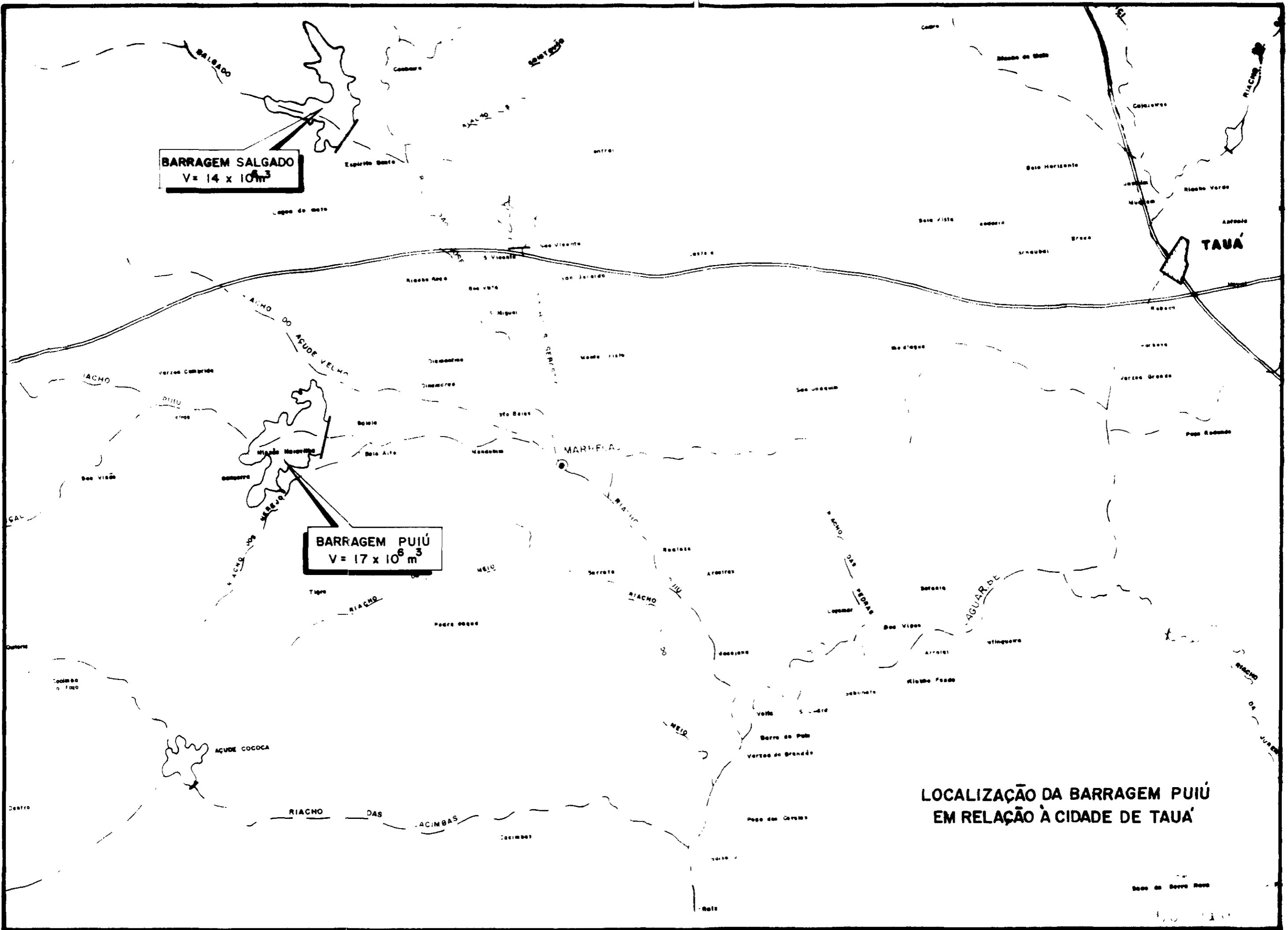
**IV - QUADRO RESUMO DOS PREÇOS**

000013

**QUADRO RESUMO DOS PREÇOS**

ITEM	SERVIÇOS	PREÇOS DE JULHO DE 1987	
		Cz\$	US\$
01	Instalação e Mobilização	10.935.336,80	237.931,61
02	Barragem	41.808.483,01	909.671,08
03	Sangradouro	16.053.982,24	349.303,36
04	Tomada D'água	5.036.851,36	109.592,07
05	Supervisão e Acompanhamento	7.383.465,34	160.649,81
TOTAL GERAL		81.218.118,75	1.767.147,93

000014



**BARRAGEM SALGADO**  
 $V = 14 \times 10^6 m^3$

**BARRAGEM PUIÚ**  
 $V = 17 \times 10^6 m^3$

**LOCALIZAÇÃO DA BARRAGEM PUIÚ  
 EM RELAÇÃO À CIDADE DE TAUÁ**

**Pagamento:** sera efetuado conforme preço unitario constante da planilha de custos das obras

**Preço Unitário:** deverão incluir o custo de mão-de-obra, equipamento e materiais necessarios a execução do serviço

#### **4.34 - Pisos, Calçadas, Soleiras, Peitoris e Rodapés** Erro! Indicador não definido.

**Medição:** sera em metro quadrado ( $m^2$ )

**Pagamento:** sera efetuado conforme preços unitarios constantes das planilhas de custos das obras

**Preço Unitário:** deverão incluir o custo de mão-de-obra, equipamento e material necessários a execução do serviço

#### **4.35 - Coberta**

**Medição:** sera em metro quadrado ( $m^2$ ) de madeiramento e telhamento observando as dimensões indicadas nos desenhos e aprovada pela Fiscalização

**Pagamento:** sera efetuado conforme preço unitário constante da planilha de custos das obras

**Preço Unitário:** deverá incluir o custo de mão-de-obra, equipamento e material necessário a execução do serviço

#### **4.36 - Esquadrias de Madeira e Armários**

**Medição:** será em metro quadrado ( $m^2$ ), não descontando os vãos de vidro

**Pagamento:** será efetuado conforme preço unitário constante da planilha de custos das obras

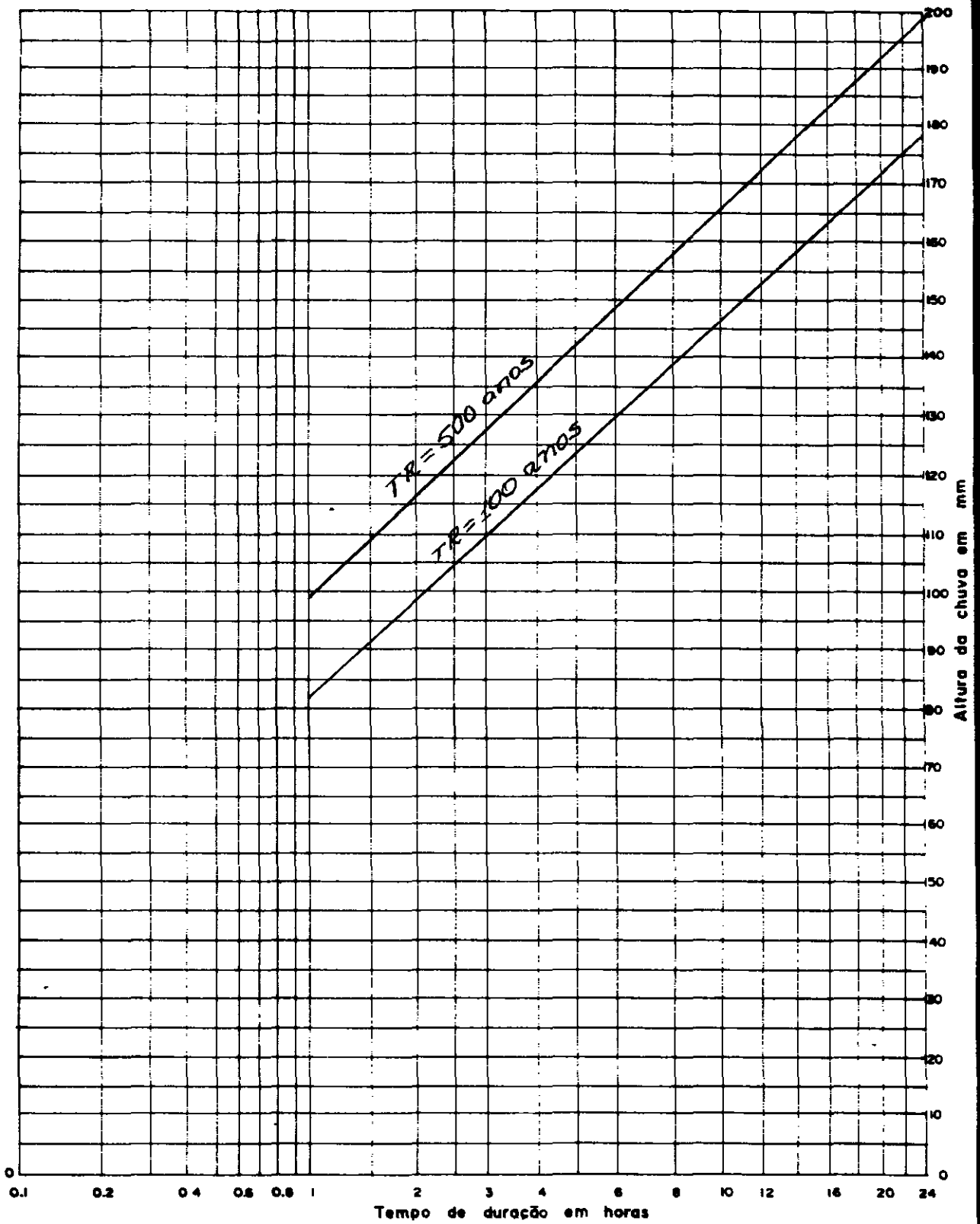
**Preço Unitário:** deverá incluir o custo de mão-de-obra, equipamento e material, incluindo-se as ferragens, necessarias a execução do serviço


#### **4.37 - Pintura**

**Medição:** sera em metro quadrado ( $m^2$ ), de acordo com a orientação da Fiscalização

**Pagamento:** sera efetuado conforme preço unitário constante da planilha de custos das obras



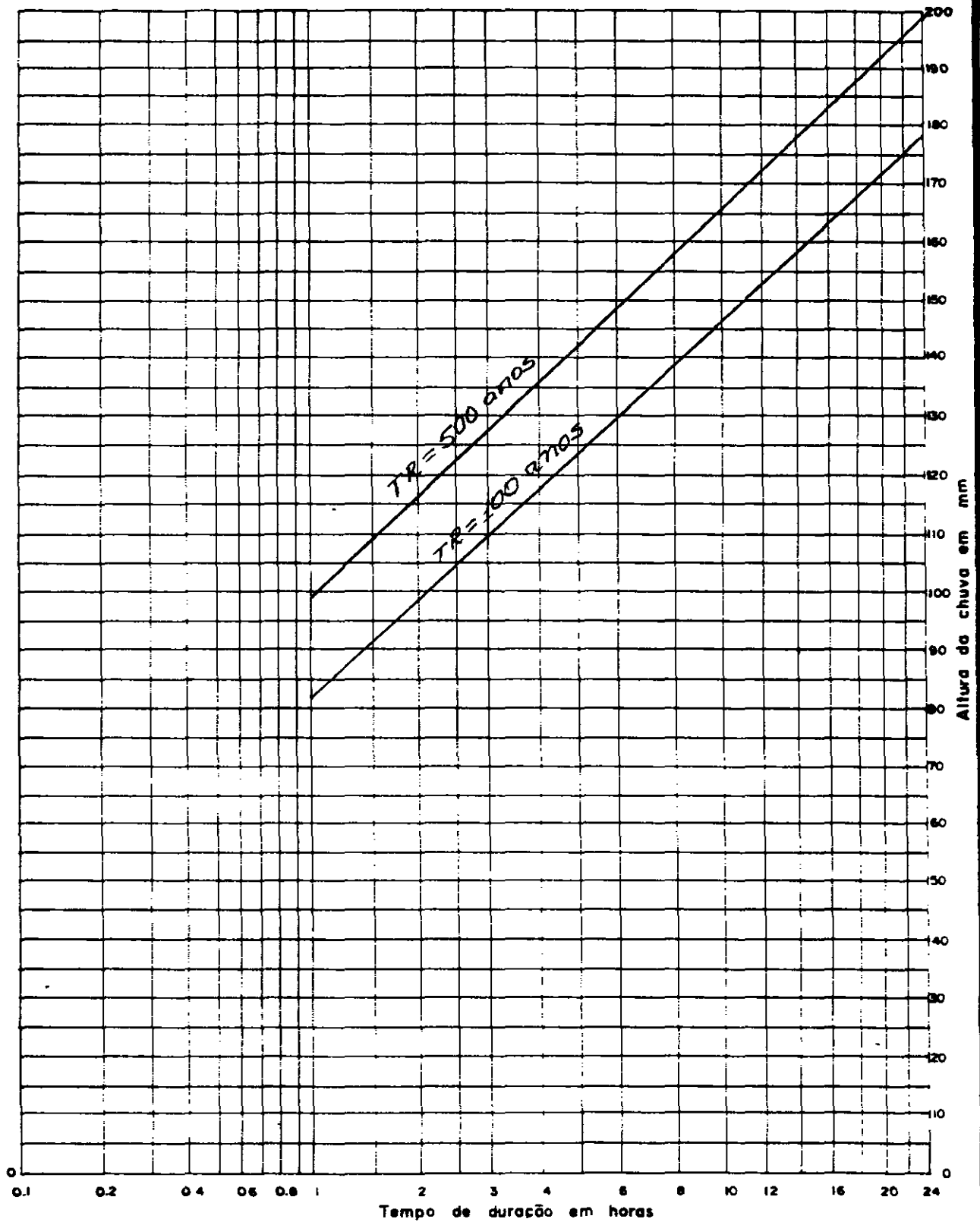




ALTURA DE CHUVA E TEMPO DE DURAÇÃO

SERVIÇOS INTEGRADOS DE ACESSORIA E CONSULTORIA LTDA
FIS Nº 04

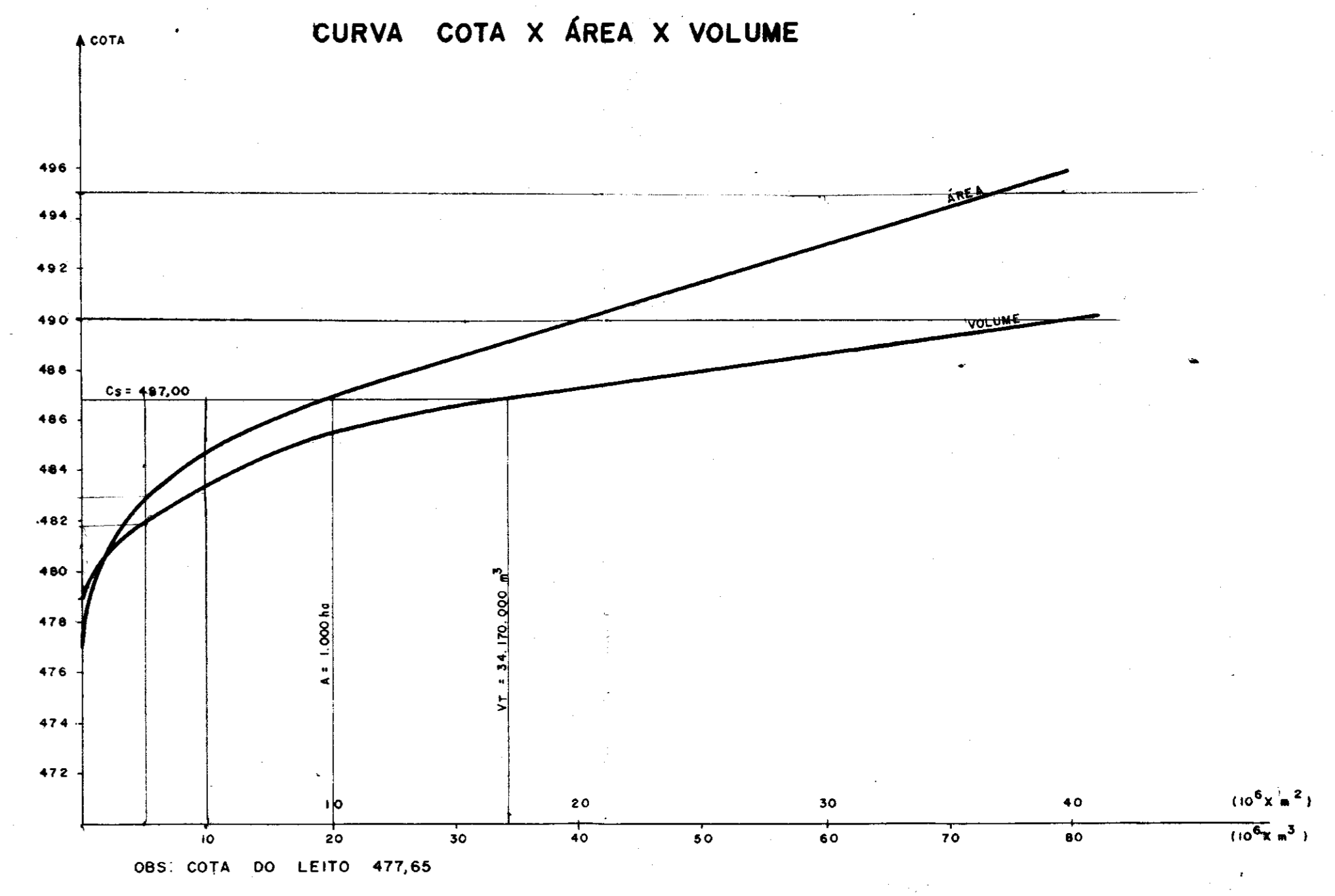
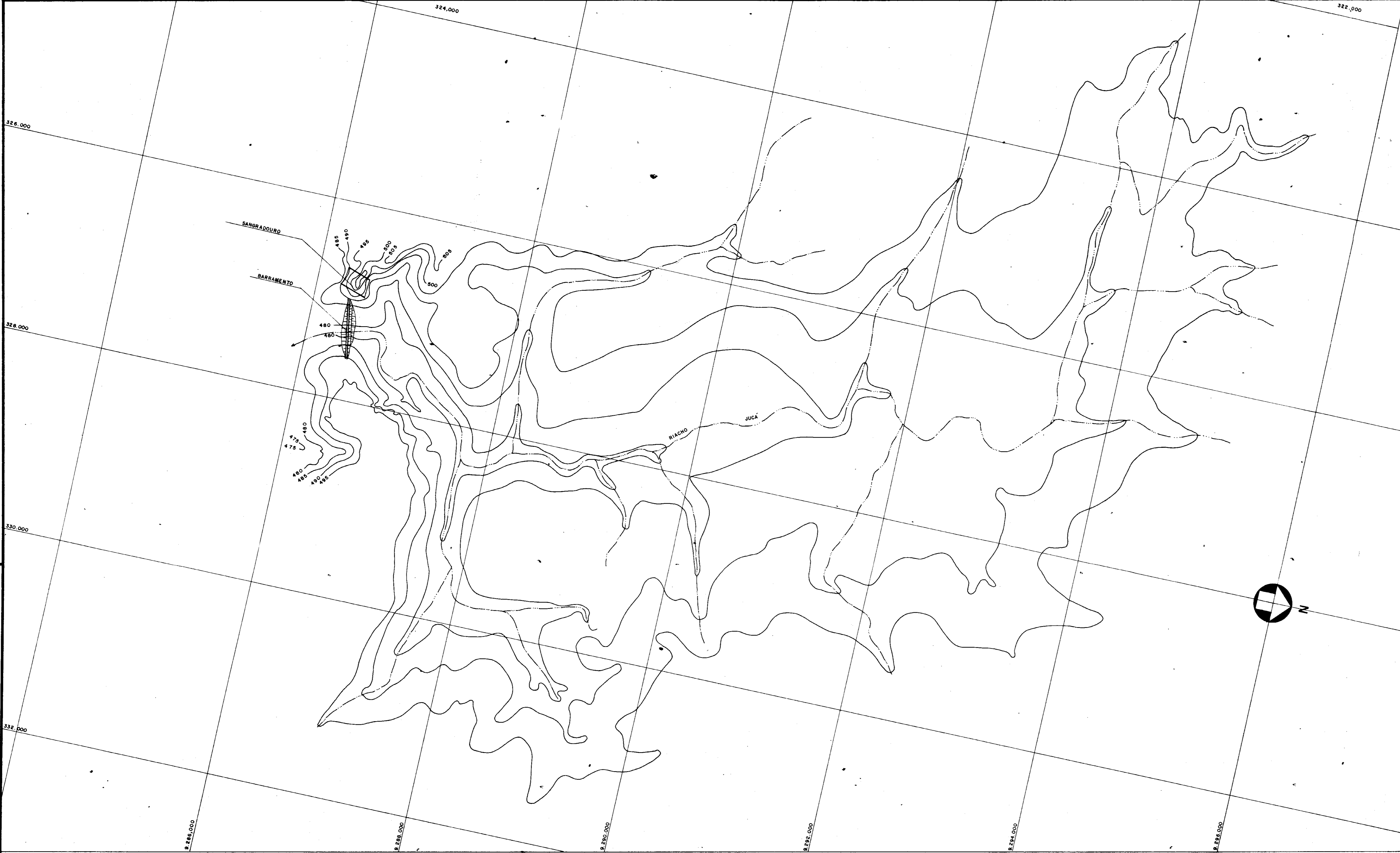
10 1017



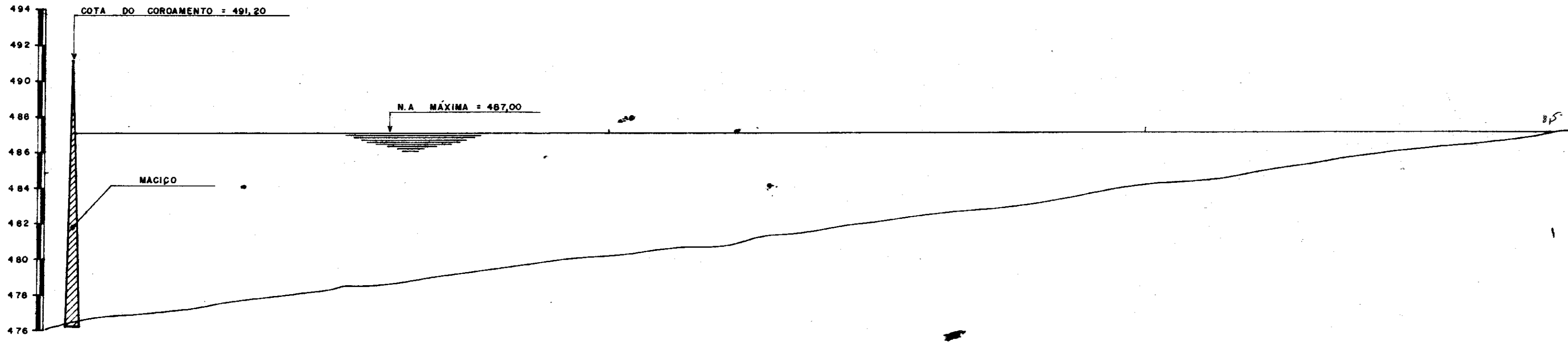
ALTURA DE CHUVA E TEMPO DE DURAÇÃO

000018

Só o gráfico de  
COTA X ÁREA X VOLUME

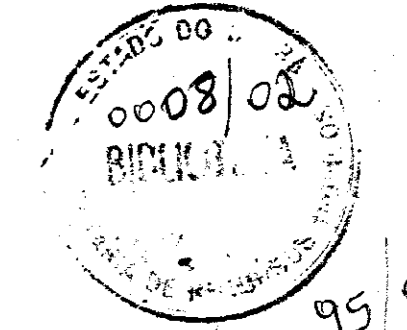


BACIA HIDRÁULICA  
ESCALA - 1:20.000



PERFIL LONGITUDINAL DO RIACHO JUCÁ

ESCALA - H: 1:20.000  
W: 1:200



000019

PROJETO	BARRAGEM JUCÁ	LOCALIDADE	PARAMBU-CE
TÍTULO	BACIA HIDRÁULICA, PERFIL DO RIACHO E GRÁFICO COTA X ÁREA X VOLUME		
AUTOR	SRH		
DATA	FEVEREIRO/92	ESCALA	1:20.000
DESENHO	01		