



## **Folha de Dados**

**IDGED:**

0246/05/02

**LOTE:**

**AUTOR:**

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICO – SRH; GOLDER ASSOCIATES; PIVOT

**TÍTULO:**

ESTUDOS DE ALTERNATIVA, VIABILIDADE E PROJETO BÁSICO DA ALTERNATIVA SELECIONADA DA BARRAGEM TAQUARA

**SUBTÍTULO:**

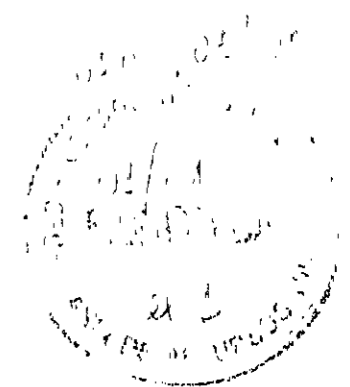
TOMO V – PROJETO BÁSICO; VOLUME 2 - DESENHOS

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



**PROÁGUA**

**S E M I - Á R I D O**



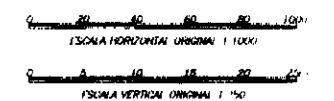
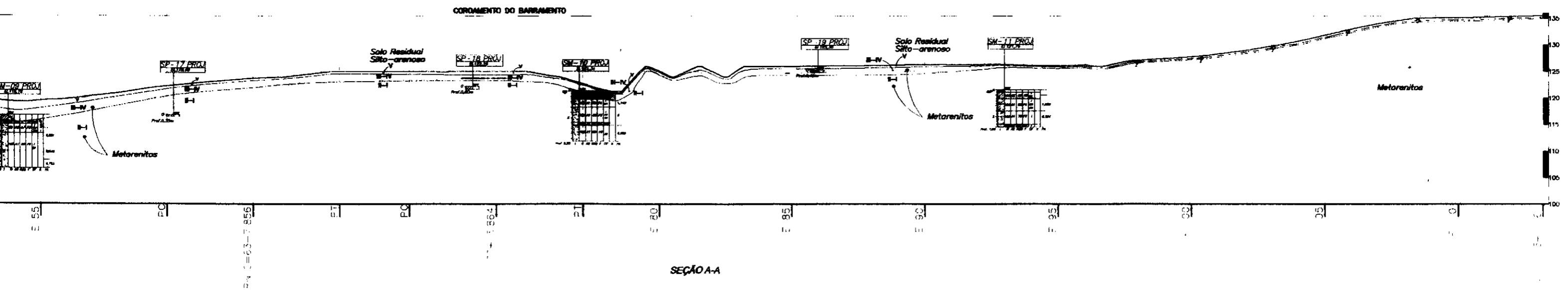
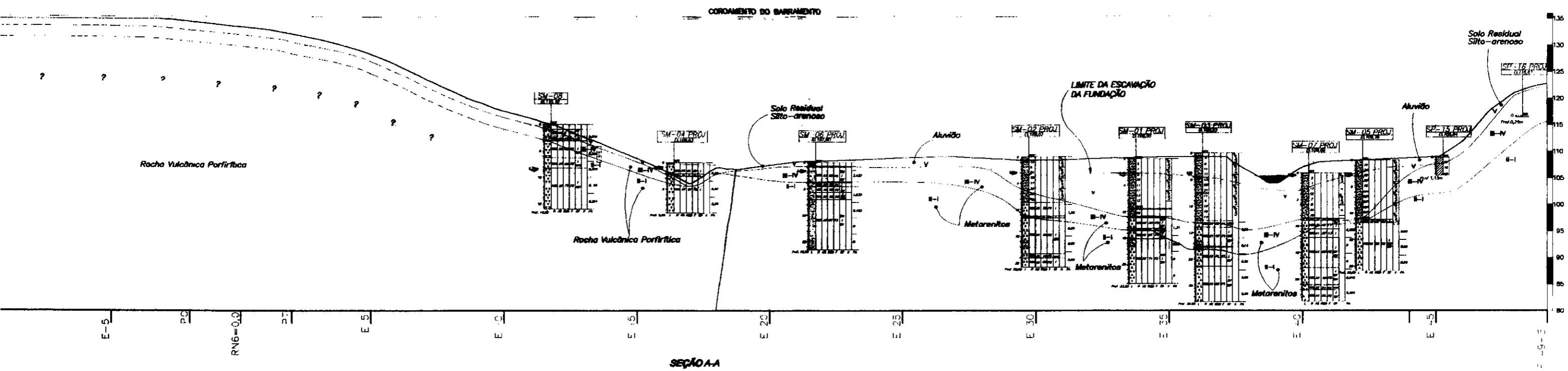
000003

**BARRAGEM TAQUARA  
PROJETO BÁSICO**

DESENHOS GERAIS - 100	
Nº DESENHOS	DESCRIÇÃO
TAQ-100-DE-001	PROJETO BÁSICO - MAPA DE LOCALIZAÇÃO E ACESSOS
TAQ-100-DE-002	PROJETO BÁSICO - ARRANJO GERAL DAS OBRAS - PLANTA
HIDROLOGIA e GEOLOGIA - 200	
Nº DESENHOS	DESCRIÇÃO
TAQ-200-DE-001	PROJETO BÁSICO - BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JAIBARAS
TAQ-200-DE-002	PROJETO BÁSICO - RESERVATÓRIO - CURVAS COTA x ÁREA x VOLUME
TAQ-200-DE-003	PROJETO BÁSICO - CARACTERÍSTICAS HIDROMETEOROLÓGICAS
GEOLOGIA e GEOTECNIA - 300	
Nº DESENHOS	DESCRIÇÃO
TAQ-300-DE-001	PROJETO BÁSICO - CONVENÇÕES GEOLÓGICO-GEOTÉCNICAS - LEGENDAS E SIMBOLOGIAS ADOTADAS
TAQ-300-DE-002	PROJETO BÁSICO - MAPA GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO COM LOCAÇÃO DAS INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS
TAQ-300-DE-003	PROJETO BÁSICO - SEÇÃO GEOTÉCNICA LONGITUDINAL AO EIXO DO BARRAMENTO - SEÇÃO A-A
TAQ-300-DE-004	PROJETO BÁSICO - SEÇÕES GEOTÉCNICAS DO BARRAMENTO E VERTEDOURO
TAQ-300-DE-005	PROJETO BÁSICO - LOCALIZAÇÃO DE ÁREAS DE EMPRÉSTIMO E JAZIDAS
TAQ-300-DE-006	PROJETO BÁSICO - ÁREA DE EMPRÉSTIMO- 01 - SEÇÃO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICA 1-1 A 5-5
TAQ-300-DE-007	PROJETO BÁSICO - ÁREA DE EMPRÉSTIMO- 02 - SEÇÃO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICA 1-1 A 3-3
TAQ-300-DE-008	PROJETO BÁSICO - ÁREA DE EMPRÉSTIMO- 02 - SEÇÃO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICA 4-4 A 6-6
TAQ-300-DE-009	PROJETO BÁSICO - ÁREA DE EMPRÉSTIMO- 03 - SEÇÃO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICA 1-1 E 2-2
TAQ-300-DE-010	PROJETO BÁSICO - ÁREA DE EMPRÉSTIMO- 03 - SEÇÃO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICA 3-3 A 5-5
TAQ-300-DE-011	PROJETO BÁSICO - ÁREA DE EMPRÉSTIMO- 03 - SEÇÃO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICA 6-6 A 8-8
TAQ-300-DE-012	PROJETO BÁSICO - ÁREAS DE EMPRÉSTIMO e JAZIDAS DE AREIA ENSAIOS GEOTÉCNICOS FOLHA 1/2
TAQ-300-DE-013	PROJETO BÁSICO - ÁREAS DE EMPRÉSTIMO E JAZIDAS DE AREIA ENSAIOS GEOTÉCNICOS FOLHA 2/2
DESVIO e CONTROLE DO RIO DURANTE A CONSTRUÇÃO - 400	
Nº DESENHOS	DESCRIÇÃO
TAQ-400-DE-001	PROJETO BÁSICO - SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA - PLANTAS E SEÇÃO
TAQ-400-DE-002	PROJETO BÁSICO - ENSECADDEIRA - PLANTA E SEÇÃO
OBRAS DE TERRA - 500	
Nº DESENHOS	DESCRIÇÃO
TAQ-500-DE-001	PROJETO BÁSICO - VERTEDOURO- ESCAVAÇÃO - PLANTA, CORTES E DETALHES
TAQ-500-DE-002	PROJETO BÁSICO - BARRAGEM E ESTRUTURAS - ESCAVAÇÕES - PLANTA E SEÇÕES
TAQ-500-DE-003	PROJETO BÁSICO - BARRAGEM DE TERRA - TRATAMENTO DE FUNDAÇÃO
TAQ-500-DE-004	PROJETO BÁSICO - BARRAGEM DE TERRA - PLANTA
TAQ-500-DE-005	PROJETO BÁSICO - BARRAGEM DE TERRA - SEÇÃO A-A E DETALHES
TAQ-500-DE-006	PROJETO BÁSICO - BARRAGEM DE TERRA - SEÇÃO C-C, D-D E DETALHES
TAQ-500-DE-007	PROJETO BÁSICO - BARRAGEM DE TERRA - PLANTA DE LOCAÇÃO E SEÇÃO B-B

TAQ-600-DE-008	PROJETO BÁSICO - BARRAGEM DE TERRA - DRENAGEM PLUVIAL - PLANTA
ARN-500-DE-009	PROJETO BÁSICO - BARRAGEM DE TERRA - INSTRUMENTAÇÃO
TAQ-500-DE-010	PROJETO BÁSICO - BARRAGEM DE TERRA - DIQUES - PLANTAS, SEÇÕES E DETALHE
TAQ-500-DE-011	PROJETO BÁSICO - DIQUES DE PROTEÇÃO DA CIDADE DE PACUJÁ - SITUAÇÃO, PLANTA E CORTES
ESTRUTURAS DE CONCRETO - 600	
Nº DESENHOS	DESCRIÇÃO
TAQ-600-DE-001	PROJETO BÁSICO - TOMADA DE ÁGUA - PLANTA, SEÇÃO E DETALHES - FORMA
TAQ-600-DE-002	PROJETO BÁSICO - TOMADA DE ÁGUA - SEÇÕES E DETALHES - FORMA
TAQ-600-DE-003	PROJETO BÁSICO - TOMADA DE ÁGUA - SEÇÕES E DETALHES - FORMA
TAQ-600-DE-004	PROJETO BÁSICO - TOMADA DE ÁGUA - ARMAÇÃO 1ª PARTE
TAQ-600-DE-005	PROJETO BÁSICO - TOMADA DE ÁGUA - ARMAÇÃO 2ª PARTE - DETALHE DA GRADE
TAQ-600-DE-006	PROJETO BÁSICO - VERTEDOURO - ARRANJO GERAL - PLANTA - SEÇÃO E DETALHES
TAQ-600-DE-007	PROJETO BÁSICO - VERTEDOURO - SEÇÕES, VISTAS E DETALHES
TAQ-600-DE-008	PROJETO BÁSICO - VERTEDOURO - ARMADURA TÍPICA - PLANTA, SEÇÃO E DETALHES
PLANEJAMENTO - 700	
Nº DESENHOS	DESCRIÇÃO
TAQ-700-DE-001	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

000004

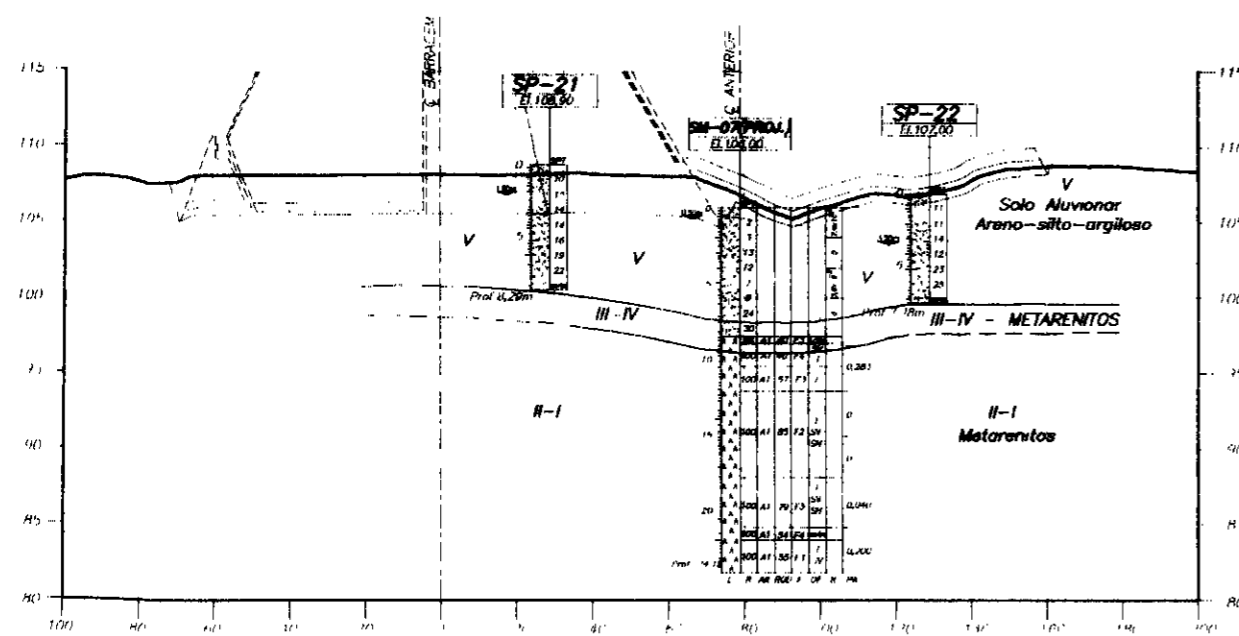


000012

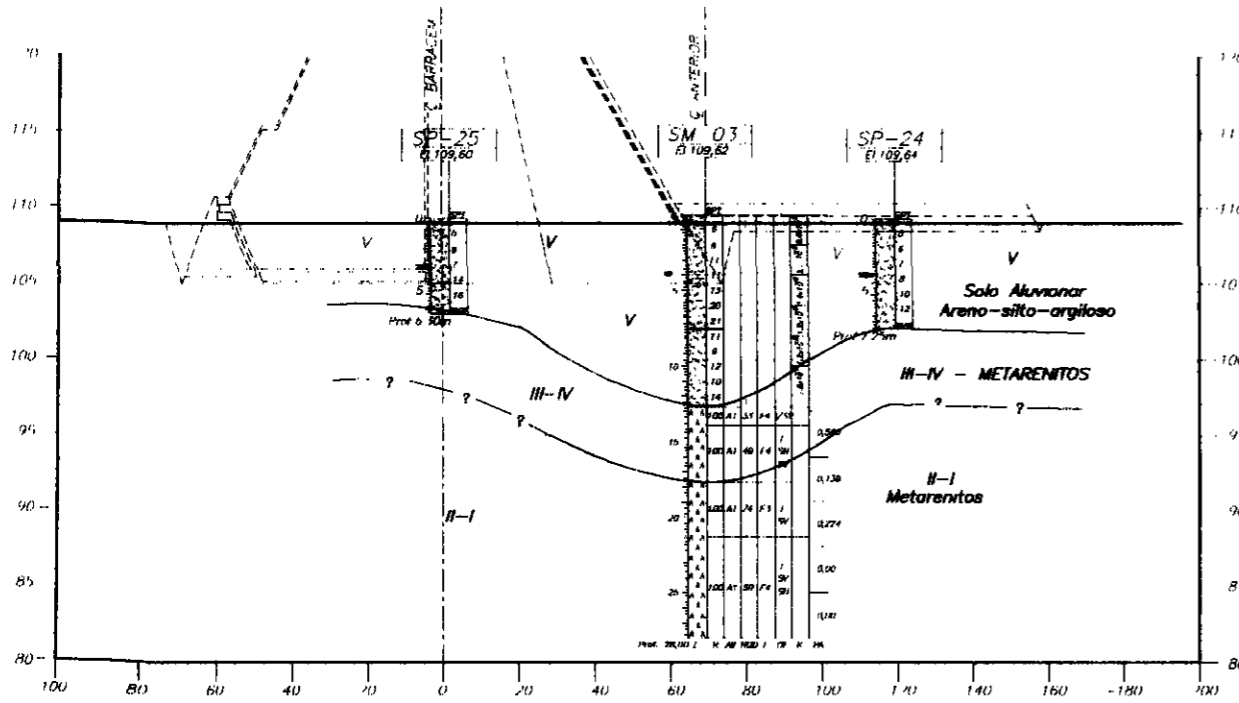
**NOTAS:**  
 1) DIMENSÕES E COTAÇÕES EM METROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

**DESENHOS DE REFERÊNCIAS:**  
 1) TUBOS DE SONDAGEM - CORTIÇOS ESTÁNDARES - CORTIÇOS.  
 2) TUBOS DE SONDAGEM - SINAIS GEOLÓGICOS ESTÁNDARES - LOGS.

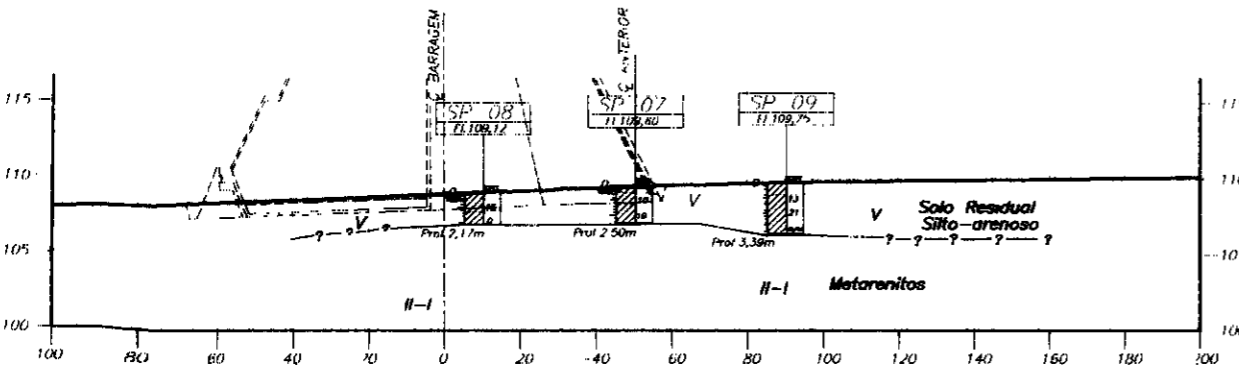
<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b> SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS PÚBLICAS SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS			
Nº _____	DATA _____	APPROV. _____	PROJETO DE OBRAS DE FUNDAMENTAÇÃO DO BARRAMENTO <b>SEÇÃO A-A</b> 
PLAN Nº 18 DE 112			



SEÇÃO B-B - ESTACA 41+00



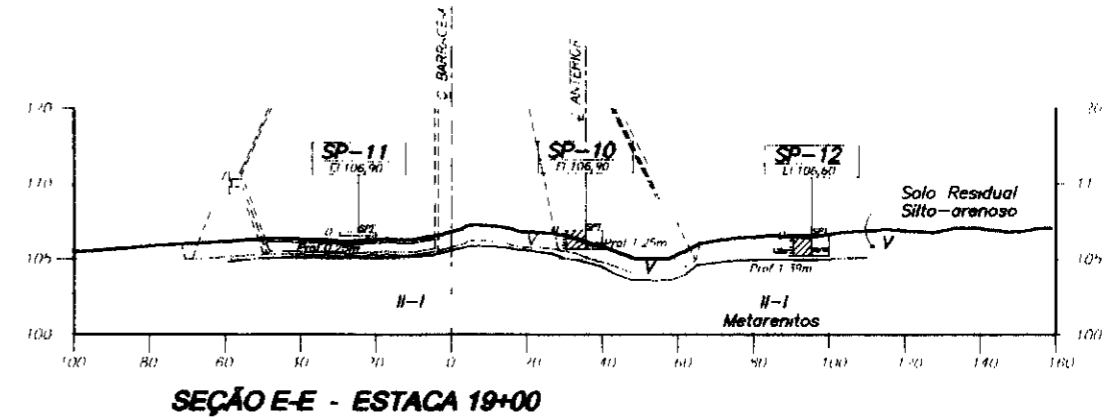
SEÇÃO C-C - ESTACA 35+00



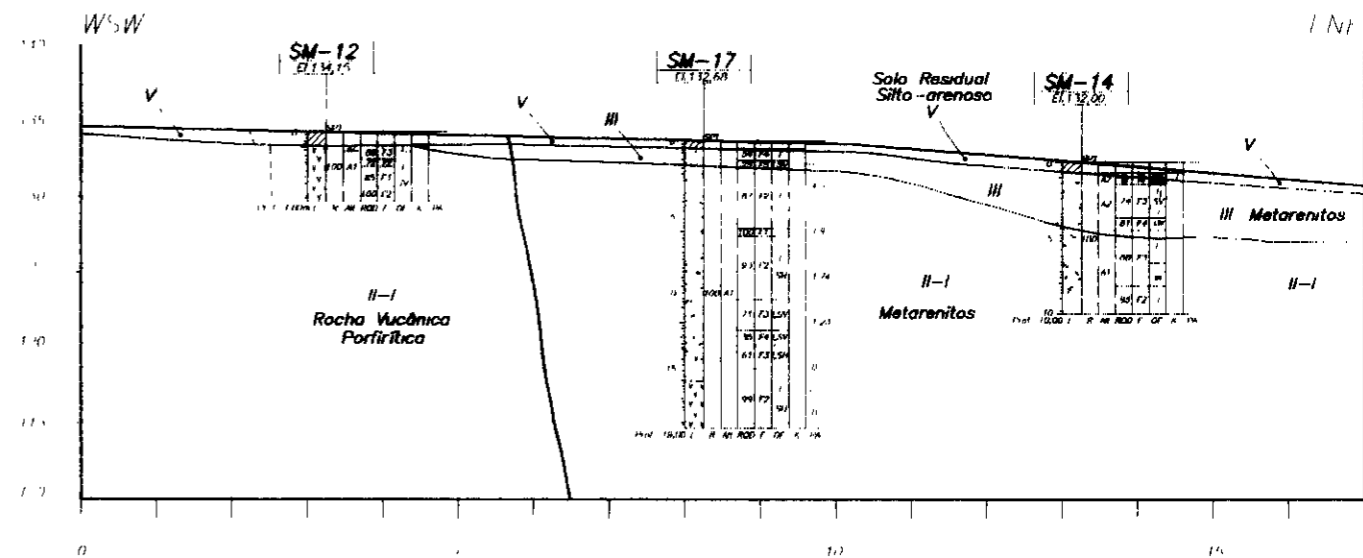
SEÇÃO D-D - ESTACA 27+00

NOTAS:  
1) DIMENSÕES E ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

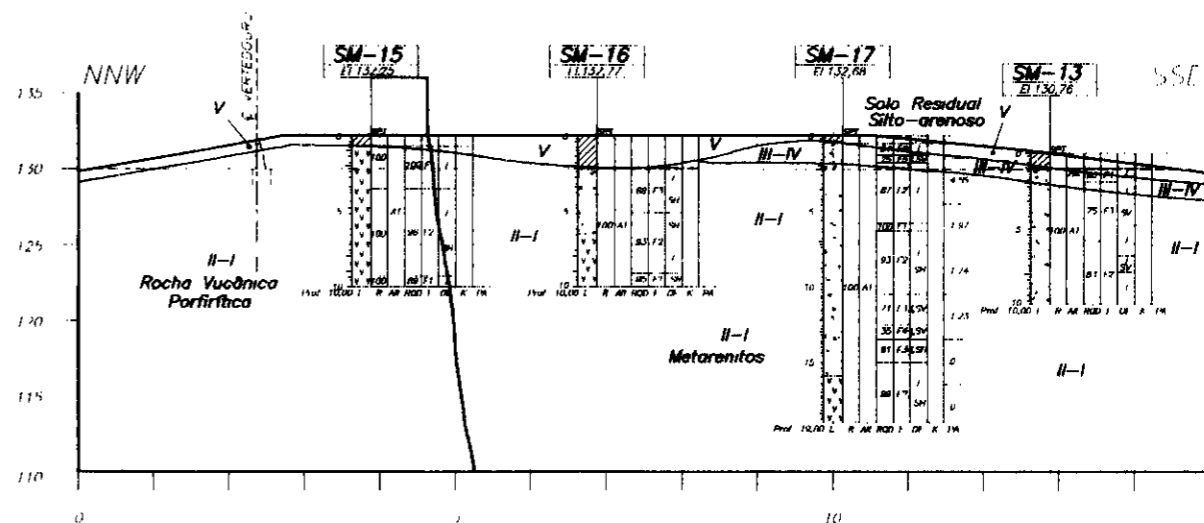
DESENHOS DE REFERÊNCIAS:  
1) TAQ-88-05-001 - CONDIÇÕES GEOLÓGICO-ESTRATÉGIAS  
2) TAQ-88-05-002 - MAPA GEOLÓGICO-ESTRATÉGIAS LOCAL.



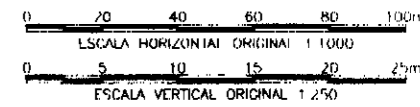
SEÇÃO E-E - ESTACA 19+00



SEÇÃO F-F - LONGITUDINAL AO EIXO DO VERTEDOURO

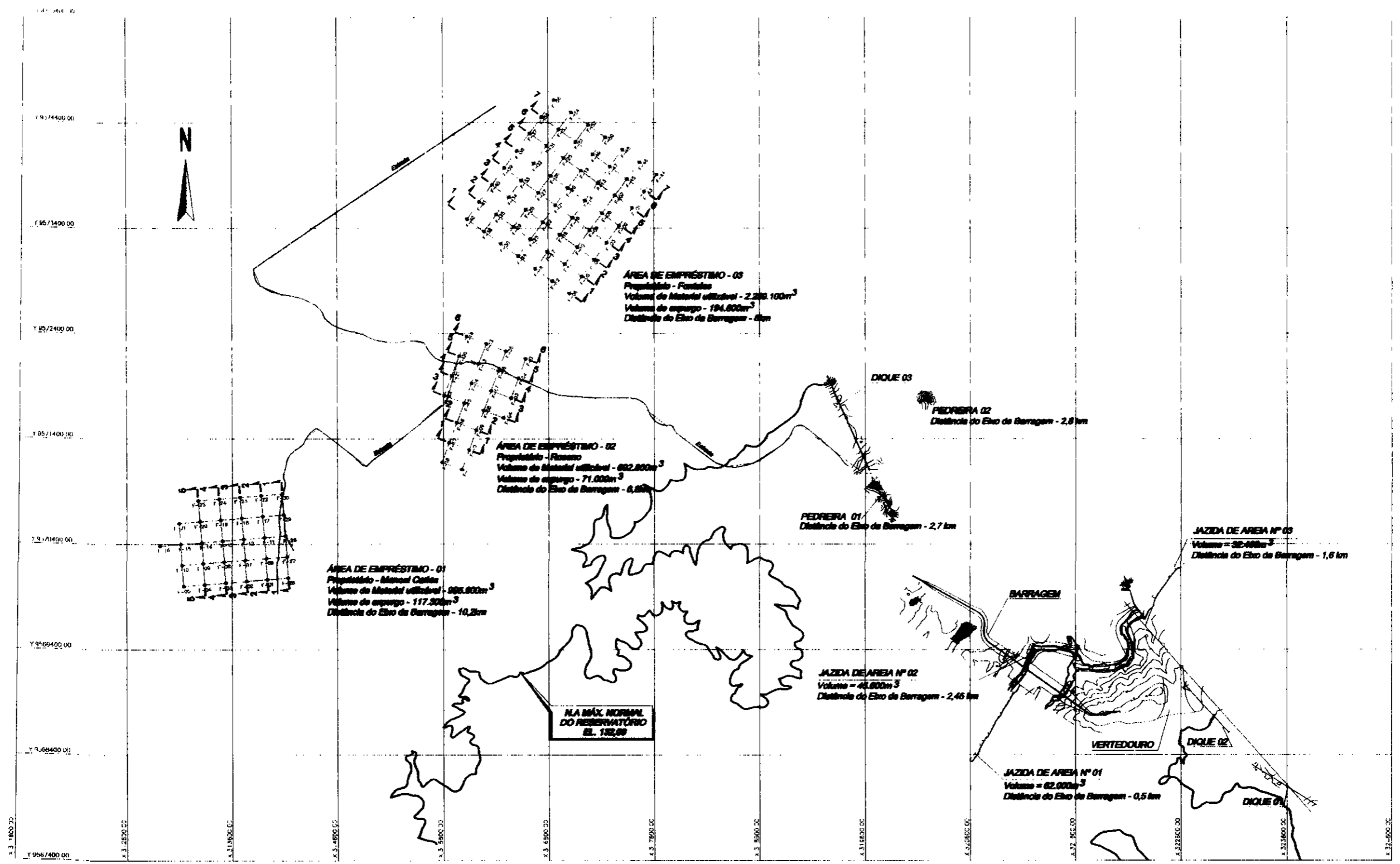


SEÇÃO G-G - TRANSVERSAL AO EIXO DO VERTEDOURO



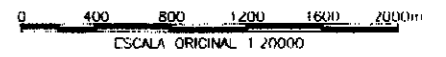
000013

REVISÕES				GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ	
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROV	SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH	
				SUBSISTEMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SUDOESTE CEARAENSE - PROSUL	
				BARRAGEM TACUARA	
				PROJETO BÁSICO SEÇÕES GEOMÉTRICAS DO BARRAMENTO E VERTEDOURO	



X 3 1600 20  
X 3 1800 20  
X 3 2000 20  
X 3 2200 20  
X 3 2400 20  
X 3 2600 20  
X 3 2800 20  
X 3 3000 20  
X 3 3200 20  
X 3 3400 20  
X 3 3600 20  
X 3 3800 20  
X 3 4000 20  
X 3 4200 20  
X 3 4400 20  
X 3 4600 20  
X 3 4800 20  
X 3 5000 20  
X 3 5200 20  
X 3 5400 20  
X 3 5600 20  
X 3 5800 20  
X 3 6000 20  
Y 957400 00  
Y 957200 00  
Y 957000 00  
Y 956800 00  
Y 956600 00  
Y 956400 00  
Y 956200 00  
Y 956000 00  
Y 955800 00  
Y 955600 00  
Y 955400 00  
Y 955200 00  
Y 955000 00

000014



**NOTAS.**  
1 - TODAS AS DIMENSÕES E ELEVACÕES ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH  
SUBPROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO - PROÁGUA

**BARRAGEM TAQUARA**

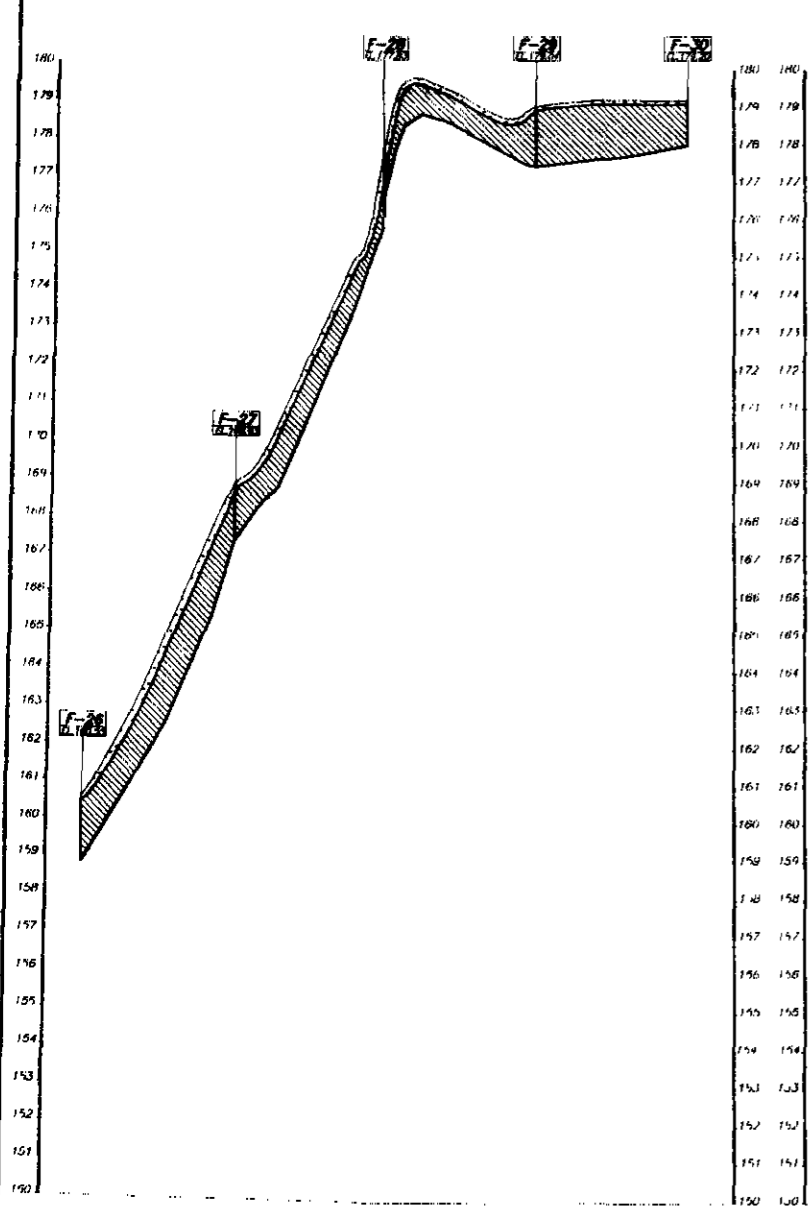
**PROJETO BÁSICO LOCALIZAÇÃO DE ÁREAS DE EMPRÉSTIMO E JAZIDAS**

PROJ: JHM  
VISTO: JHM  
VUB: LV  
APROV: JCV

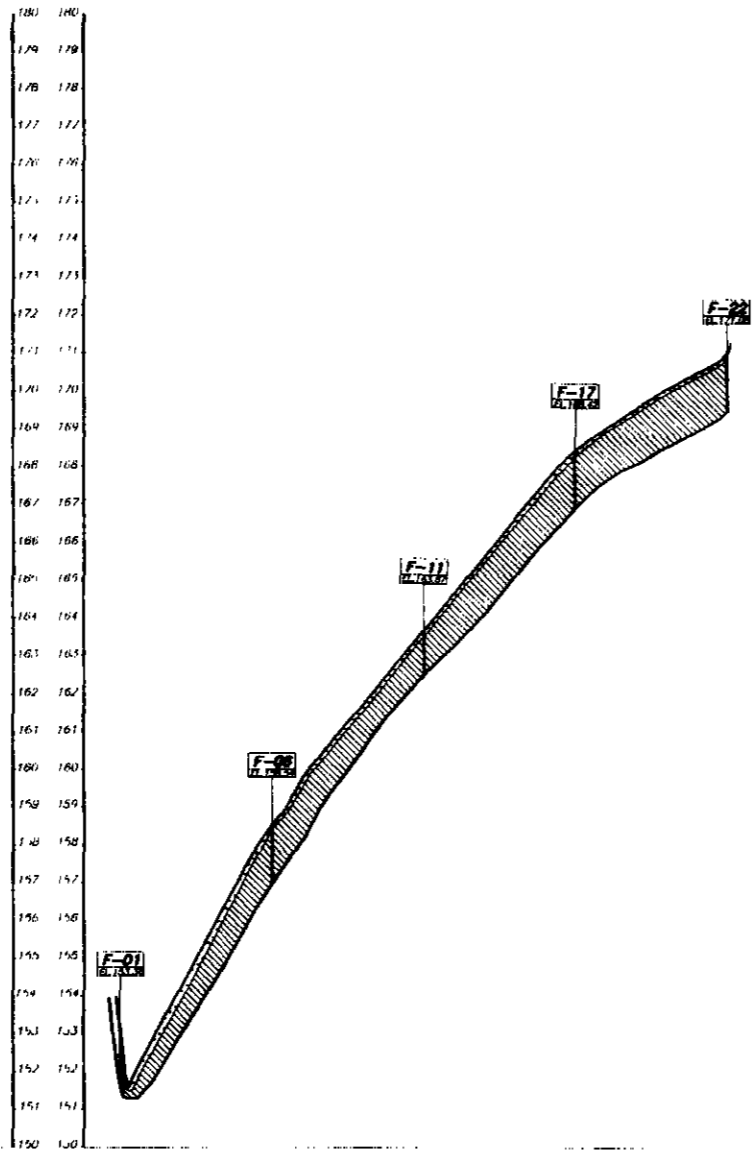
TÍTULO: LOCALIZAÇÃO DE ÁREAS DE EMPRÉSTIMO E JAZIDAS

ELABORADO: [Logo]

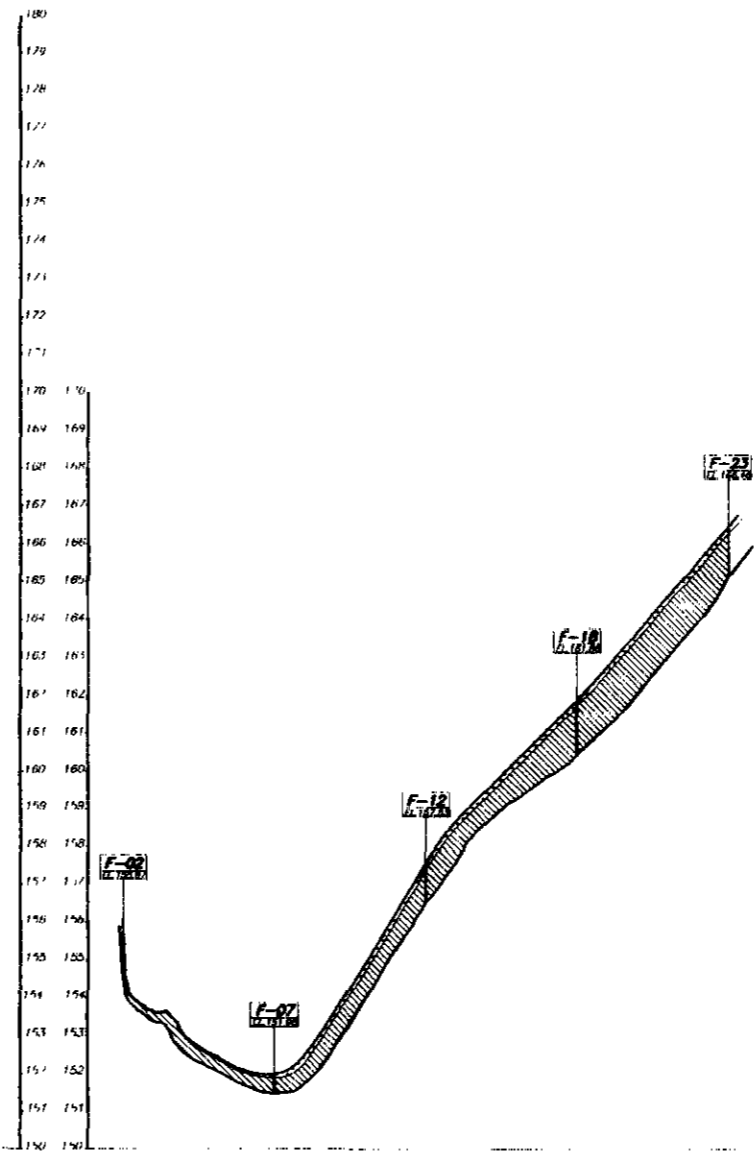
DESIGNO: SP  
Data: MAO/2001  
ESCALA: INDICADA  
SIS. N.º: TAQ - 101 - DE - 015



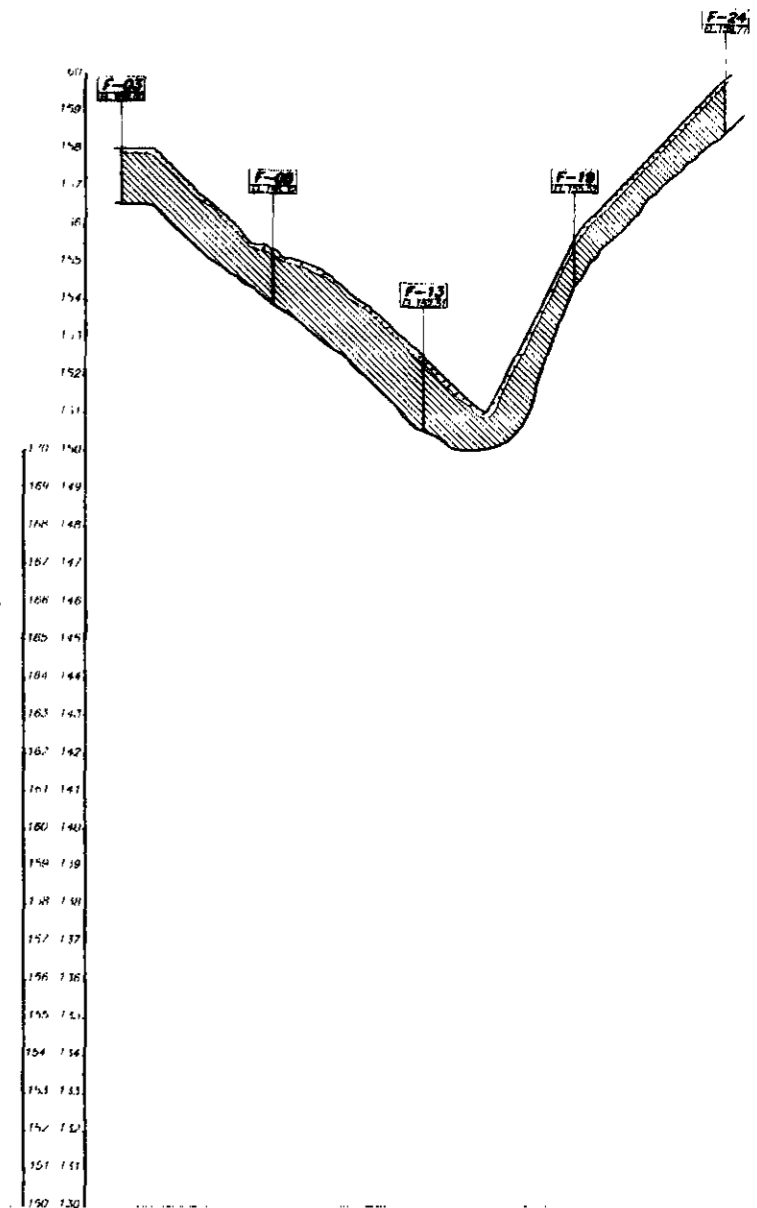
**SEÇÃO 1-1**  
ESC. 1:1000 V1/40



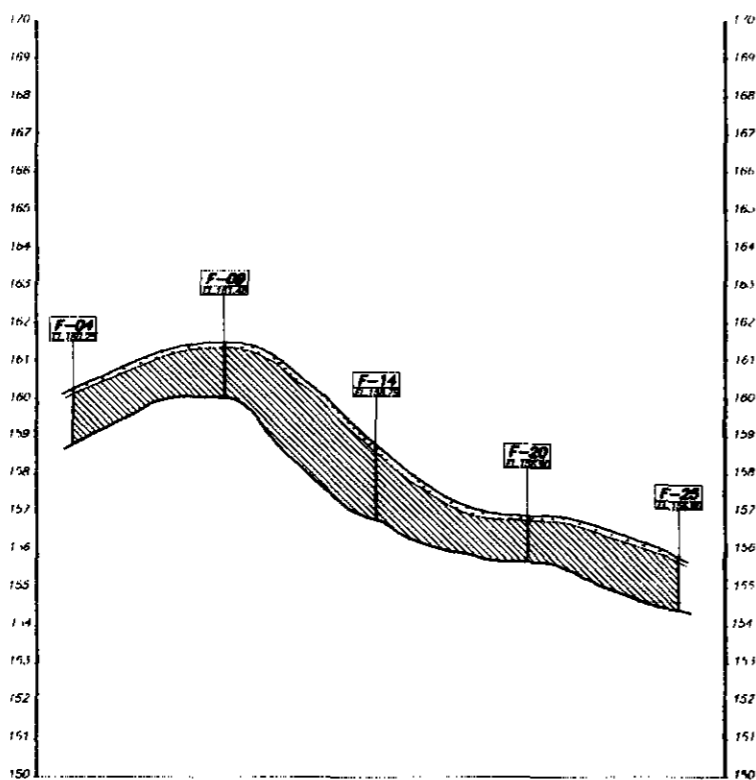
**SEÇÃO 2-2**  
ESC. 1:1000 V1/40



**SEÇÃO 3-3**  
ESC. 1:1000 V1/40






**SEÇÃO 4-4**  
ESC. 1:1000 V1/40



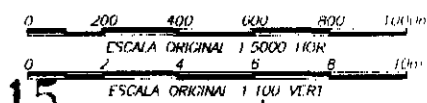
**SEÇÃO 5-5**  
ESC. 1:1000 V1/40

**LEGENDA**

-  Camada Vegetal
-  Solo Residual - Solo arenoso silta argilosa de cor variegada
-  Limite da zona de exploração do empréstimo

**NOTAS**

- 1 - Todas as dimensões e elevações estão em metro exceto onde indicado
- 2 - Para Planta ver desenho TAQ-300 DI-005
- 3 - Para caracterização geotécnica do material ver desenho nº TAQ-300 DE-001



000015

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

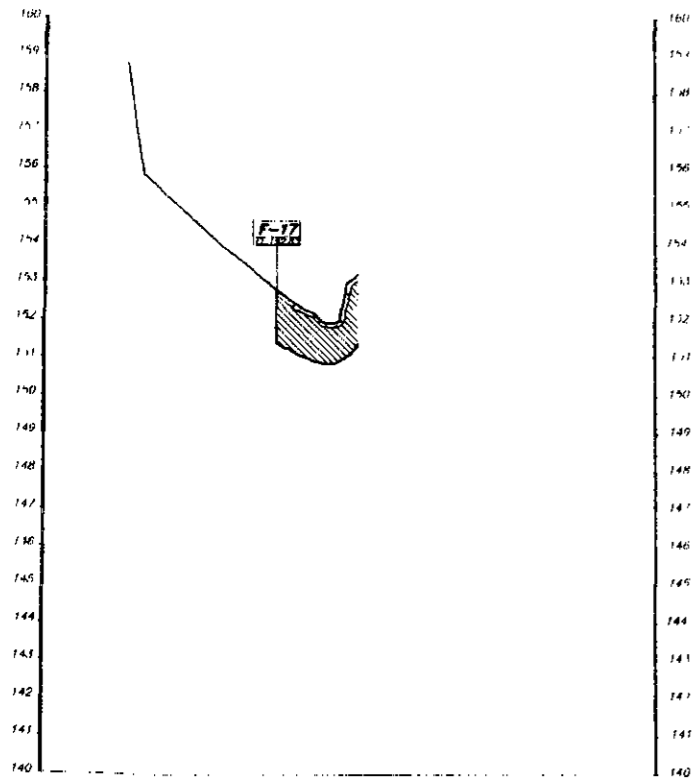
**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH

SUBPROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO - PROÁGUA

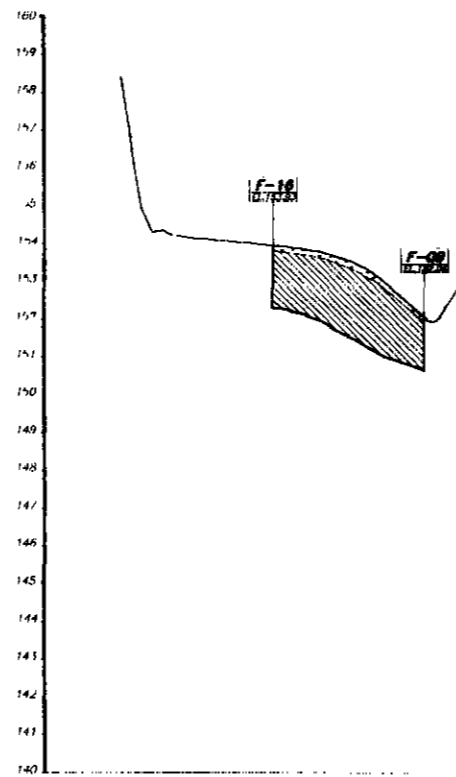
**BARRAGEM TAQUIARA**

PROJ. INÍC.	MAR/2001	PROJ. INÍC.	MAR/2001
VISTO	JAM	ESCALA	BENJAMIN
APROV. KY		TÍTULO	PROJETO BÁSICO
			ÁREA DE EMPRÉSTIMO - 01
			SEÇÕES GEOLÓGICAS-GEOTÉCNICAS 1-1 a 5-5

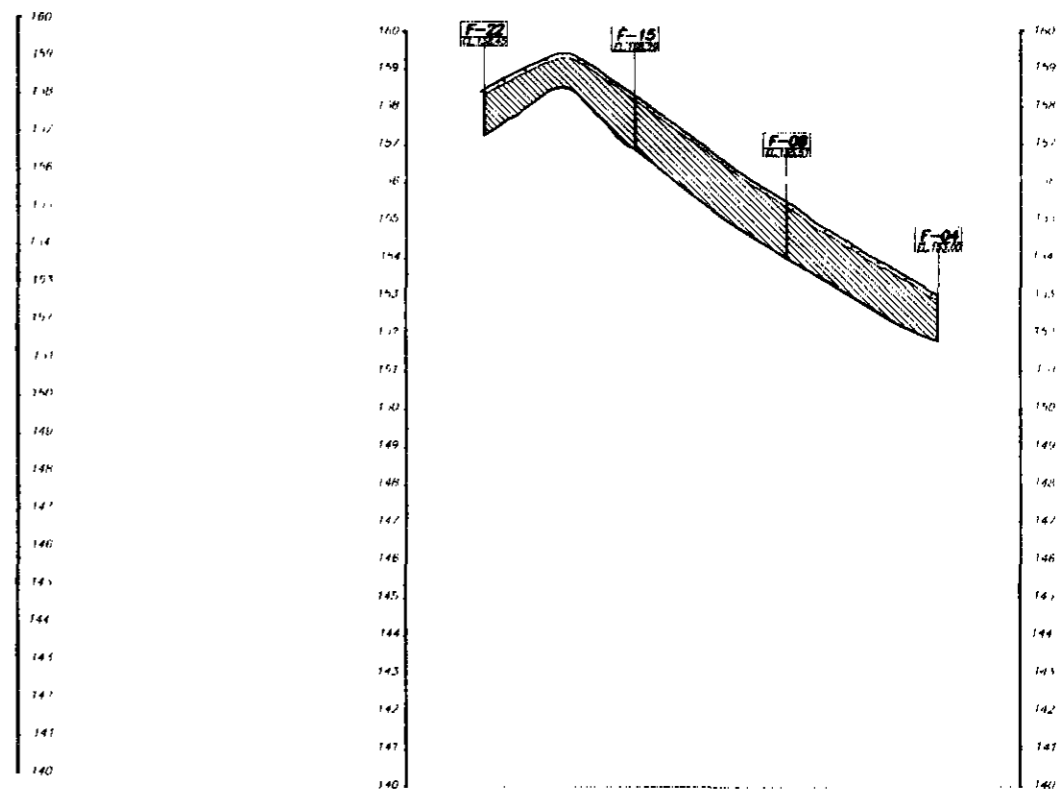




**SEÇÃO 1-1**  
ESC. 1:1 (2000 V140)



**SEÇÃO 2-2**  
ESC. 1:1 (2000 V140)



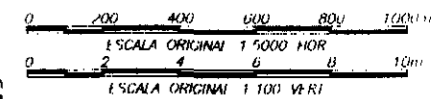
**SEÇÃO 3-3**  
ESC. 1:1 (2000 V140)

**LEGENDA**

- Cerrada Vegetal*
- Solo Residual Solo arenoso siltoso argiloso de chr. variegada*
- Limite da zona de exploração do empréstimo*

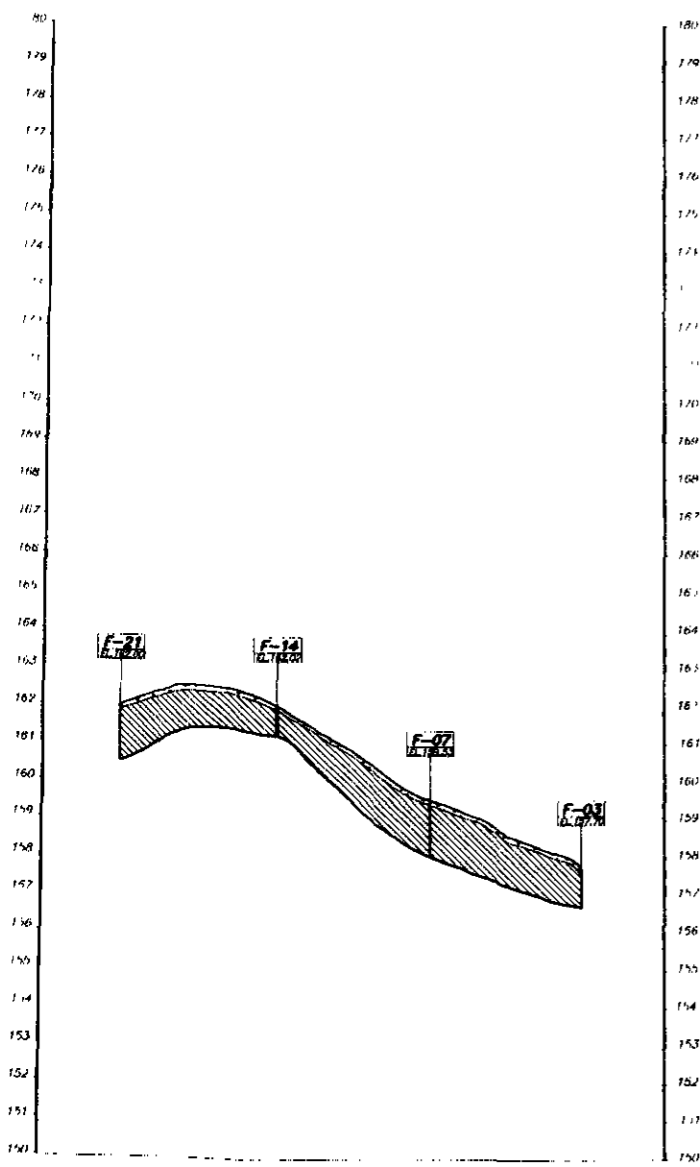
**NOTAS:**

- 1 - Todas as dimensões e elevações estão em metro exceto onde indicado
- 2 - Para Planta ver desenho TAQ-300-DE-005
- 3 - Para caracterização geotécnica do material ver desenho nº TAQ-300-DE-001

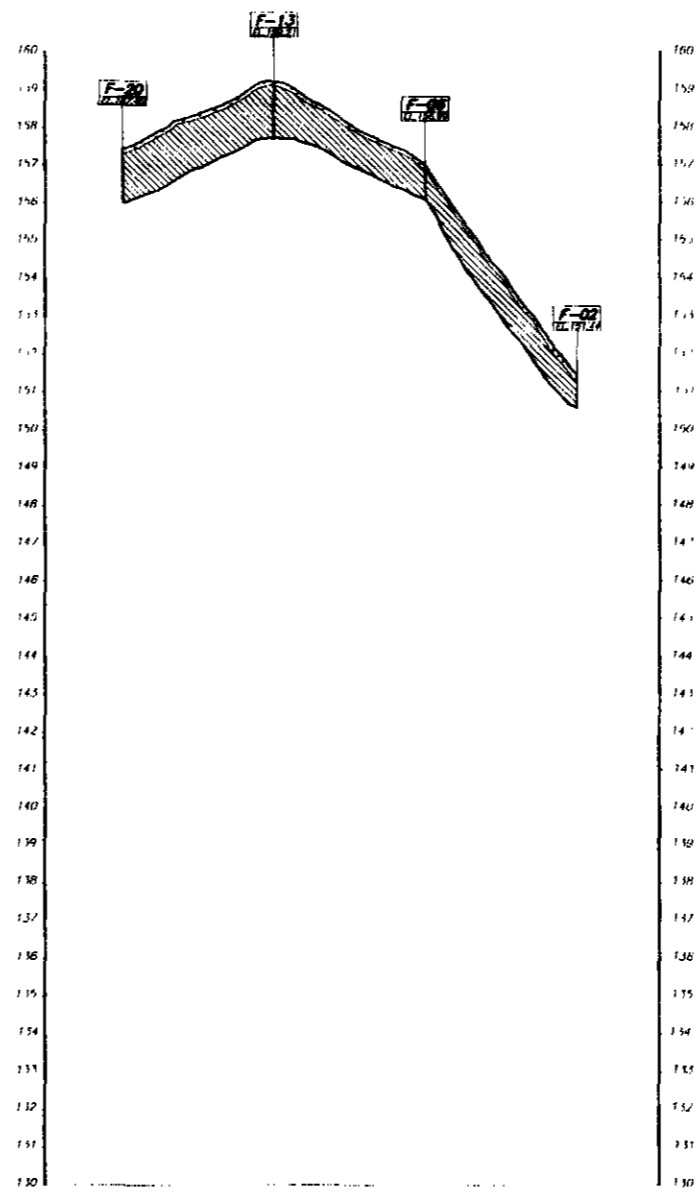


000016

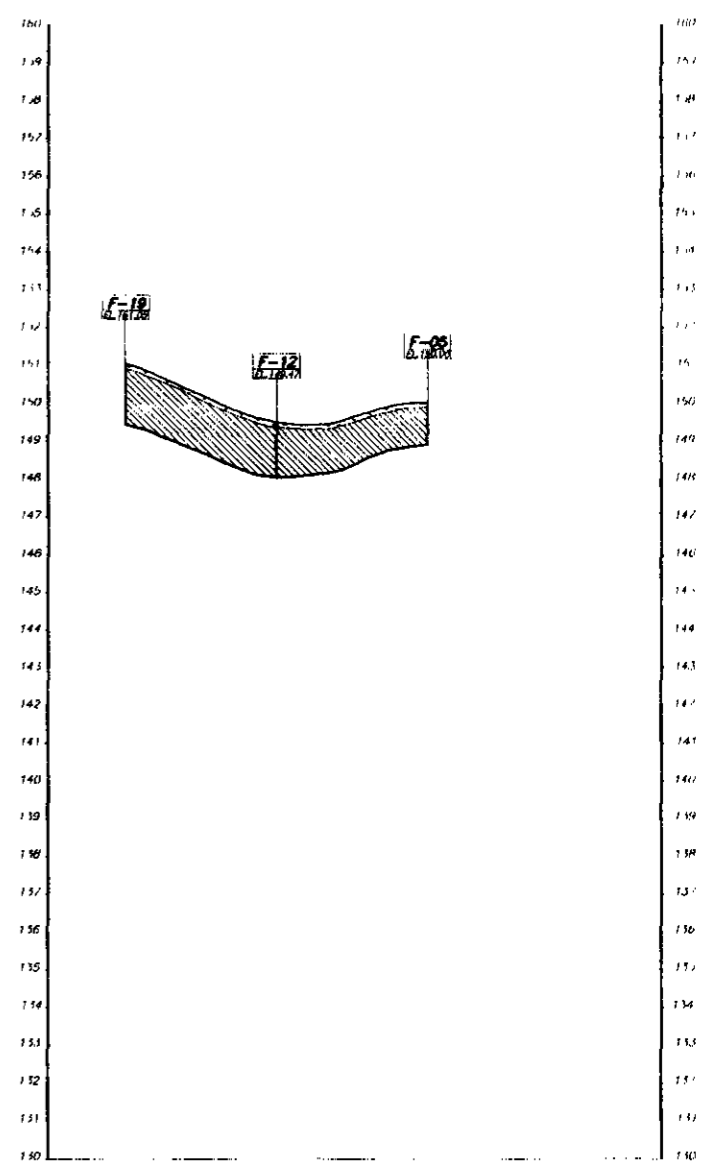
REVISÕES				GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ	
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO	SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS-SRH	
				SUBPROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	
				DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEM-ÁRIDO BRASILEIRO - PROÁGUA	
				BARRAGEM TAQUARA	
				PROJ. JUN	TÍTULO: PROJETO BÁSICO
				RES. JUN	ÁREA DE EMPRÉSTIMO - 02
				VUR. JUN	SEÇÕES GEOLÓGICAS-GEOTÉCNICAS 1-1 a 3-3
				APROV. ICV	COMP. PROT



**SEÇÃO 4-4**  
ESC. 1:1 2000 V1-40



**SEÇÃO 5-5**  
ESC. 1:1 2000 V1-40



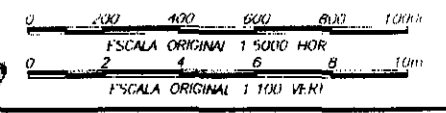
**SEÇÃO 6-6**  
ESC. 1:1 2000 V1-40

**LEGENDA**

- Carnada Vegetal*
- Solo Natural - Solo terreno, sítio original de várzea
- Limite da zona de exploração do empréstimo

**NOTAS**

- 1 - Todas as dimensões e elevações estão em metros, exceto onde indicado.
- 2 - Para Planta ver desenho TAQ-300-DE-005.
- 3 - Para caracterização geotécnica do material ver desenho n° TAQ-300-DE-001.



000017

REVISÕES			
N°	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

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

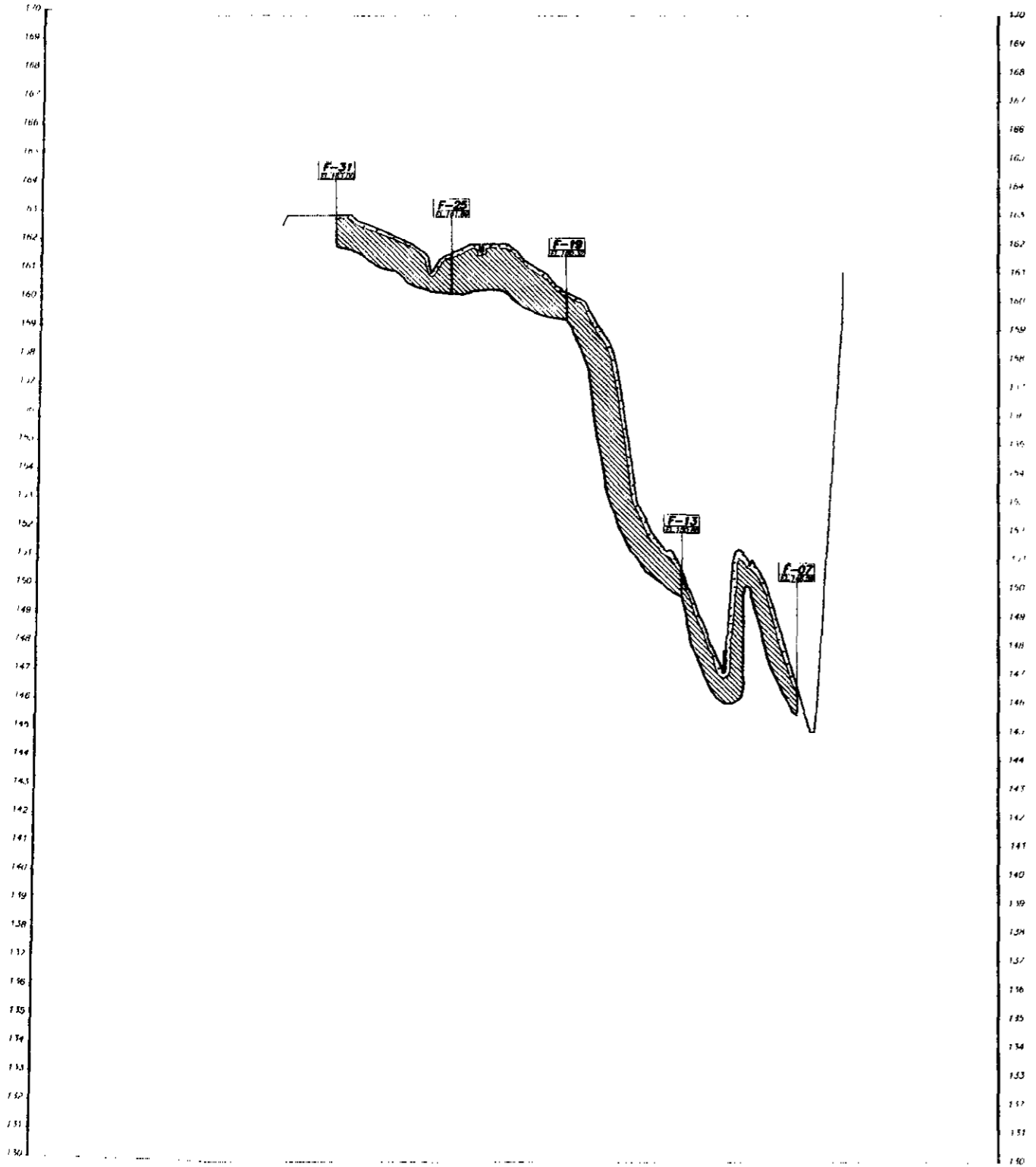
SUBPROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEM-SECO BRASILEIRO - PROJÁCIA

**BARRAGEM TAQUARA**

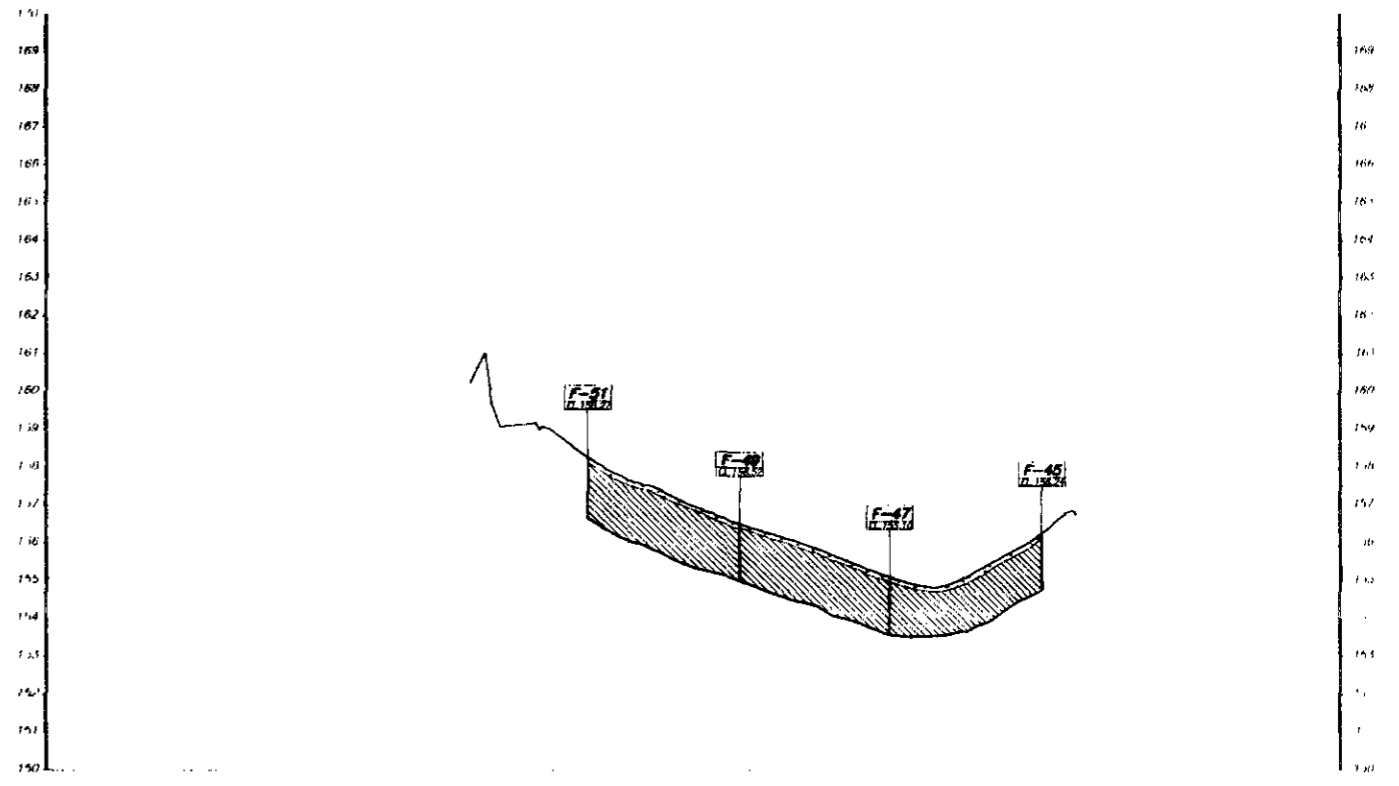
PROJ.:	JAN	TÍTULO:	PROJETO BÁSICO	DESTINO:	
REVISÃO:	JAN	ÁREA DE EMPRÉSTIMO - 02		DATA:	MAR/2010
FLS.:	JAN	SEÇÕES GEOLÓGICAS-GEOTÉCNICAS 4-4 a 6-6		ESCALA:	INDICADA
APROVO:		CONDICIONADO:		DES. N°:	TAQ-300-DE-001



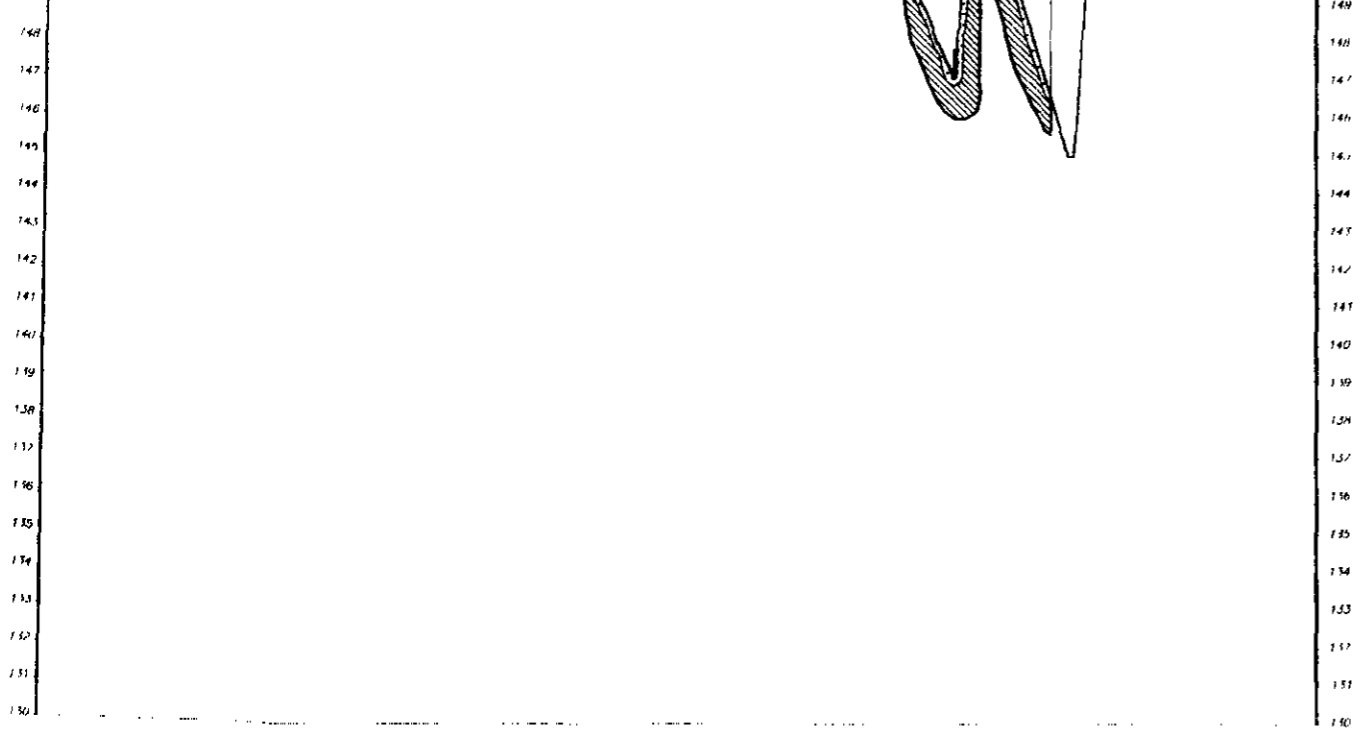




**SEÇÃO 6-6**  
ESC. 1:10000 V1.40



**SEÇÃO 7-7**  
ESC. 1:10000 V1.40



**SEÇÃO 8-8**  
ESC. 1:10000 V1.40

**LEGENDA**

- Cobertura Vegetal
- Solo Residual - Solo arenoso siltoso argiloso de cor variegada
- Limite da zona de exploração do empréstimo

**NOTAS**

- 1 - Todas as dimensões e elevações estão em metro, exceto onde indicado.
- 2 - Para Planta ver desenho TAO-300-DE-005.
- 3 - Para caracterização geotécnica do material ver desenho nº TAO-300-DE-001.

000020

ESCALA ORIGINAL 1:5000 HUR  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10m  
ESCALA ORIGINAL 1:100 VENT

REVISÕES				GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ	
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO	SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH	
				SUBPROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	
				DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEM-ARRO BRASILERO - PROAGUA	
				BARRAGEM TAQUARA	
				PROJ: JMM	TÍTULO: PROJETO BÁSICO
				VISTO: JMM	ÁREA DE EMPRÉSTIMO - 03
				VERIF: JMM	RECURSOS GEOLÓGICOS-GEOTÉCNICOS 6-05 e 6-06
				APROVO: JCV	CONSORCIO: PROJ

AREA DE EMPRESTIMO 1 - QUADRO RESUMO PARA ENSAIOS DE CARACTERIZACAO GRANULOMETRICA

Ponto	Tela de 75 micrometros										Tela de 150 micrometros										Tela de 300 micrometros										Tela de 600 micrometros										Tela de 125 micrometros																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50									
1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

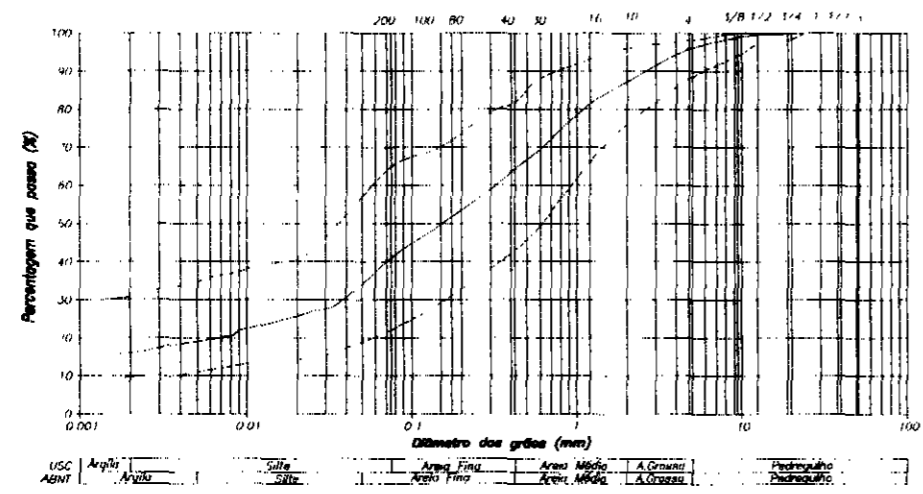
AREA DE EMPRESTIMO 2 - QUADRO RESUMO PARA ENSAIOS DE CARACTERIZACAO GRANULOMETRICA

Ponto	Tela de 75 micrometros										Tela de 150 micrometros										Tela de 300 micrometros										Tela de 600 micrometros										Tela de 125 micrometros																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50									
1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

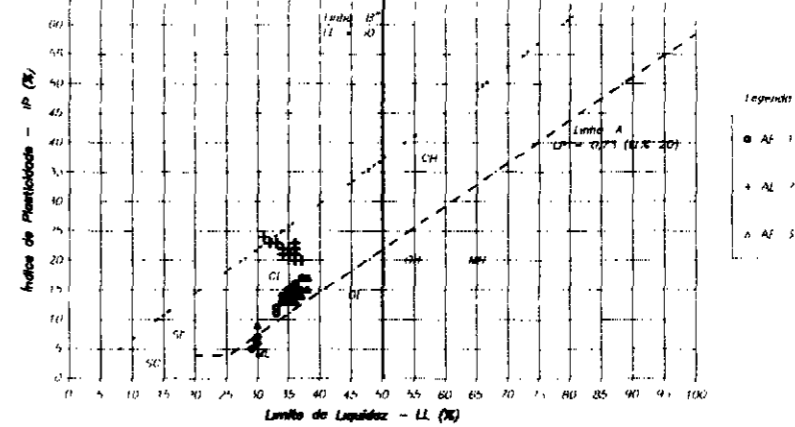
AREA DE EMPRESTIMO 3 - QUADRO RESUMO PARA ENSAIOS DE CARACTERIZACAO GRANULOMETRICA

Ponto	Tela de 75 micrometros										Tela de 150 micrometros										Tela de 300 micrometros										Tela de 600 micrometros										Tela de 125 micrometros																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50									
1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

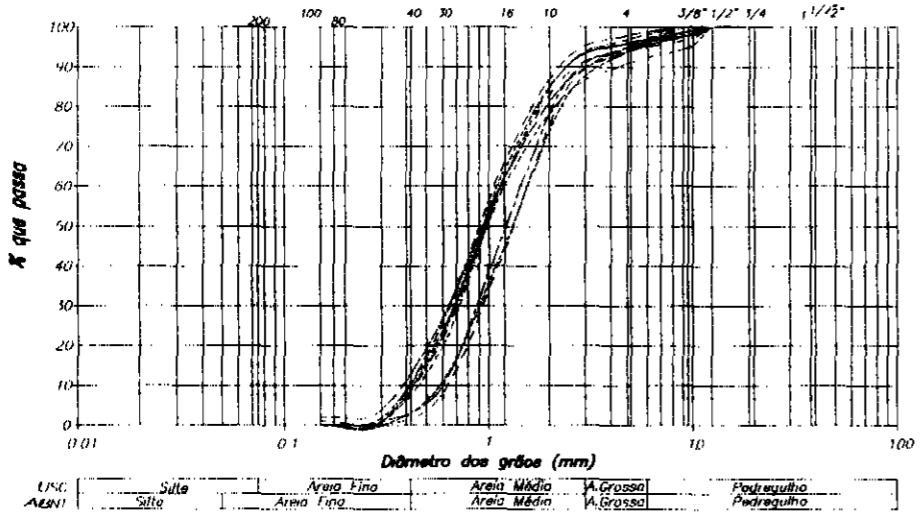
AREAS DE EMPRESTIMO 1, 2 E 3 - CURVAS DE DISTRIBUICAO GRANULOMETRICA



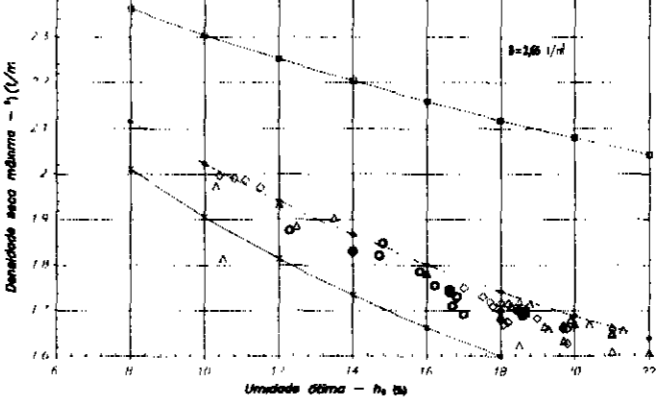
AREAS DE EMPRESTIMO 1, 2 E 3 - CARTA DE PLASTICIDADE



FAZIDAS DE AREA - 1, 2 E 3 - CURVAS DE DISTRIBUICAO GRANULOMETRICA



AREAS DE EMPRESTIMO 1, 2 E 3 - ENSAIOS DE COMPACTACAO

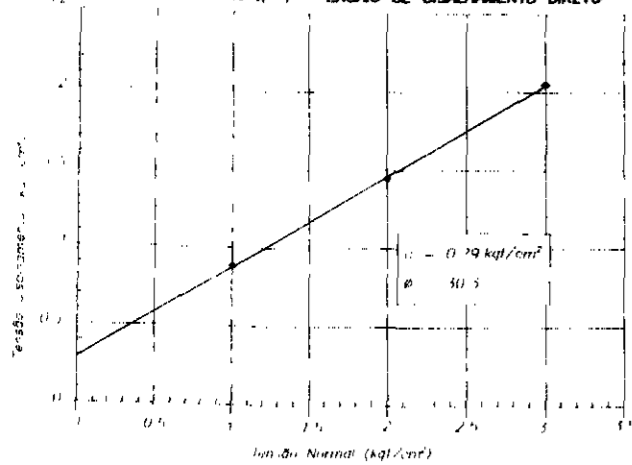


NOTAS  
 1 - Todas as dimensões e pinçagem: estão em metro exceto onde indicado  
 2 - Para localização das áreas de empréstimo ver desenho nº TAO-100 DE (XX)

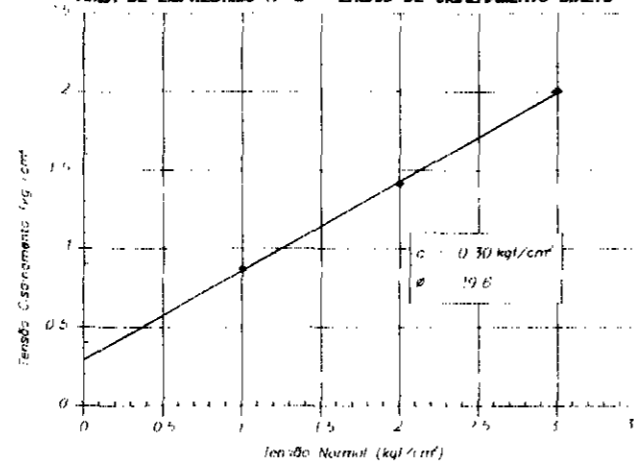
000021

REVISÕES				GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ	
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO	SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH	
				SUBSECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	
				DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO - PROAGUA	
				BARRAGEM TAQUARA	
				PROJ. JUN	TRAC. PROJETO BÁSICO
				VISTO JUN	AREAS DE EMPRESTIMO E FAZIDAS DE AREA
				REVIS. JUN	ENSAIOS GEOTÉCNICOS
				IV	PARA 10
				APROV. JUL	CONSTR. PROJ. PONT

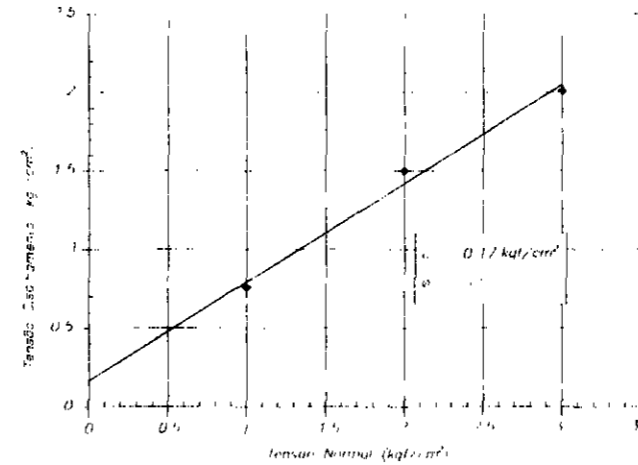
ÁREA DE EMPRÉSTIMO Nº 1 - ENSAIO DE CISALHAMENTO DIRETO



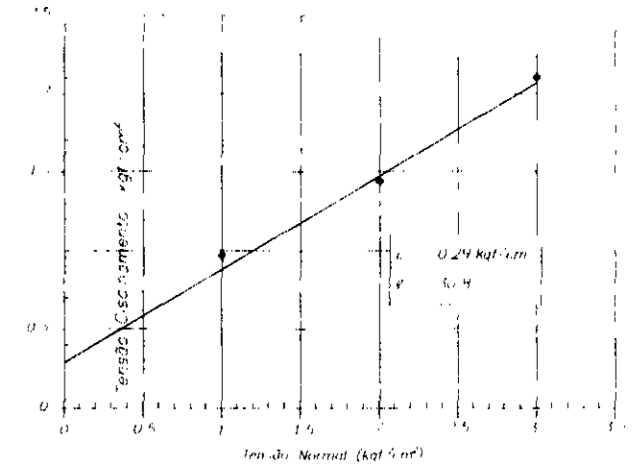
ÁREA DE EMPRÉSTIMO Nº 2 - ENSAIO DE CISALHAMENTO DIRETO



ÁREA DE EMPRÉSTIMO Nº 3 (POÇO Nº 8) - ENSAIO DE CISALHAMENTO DIRETO



ÁREA DE EMPRÉSTIMO Nº 3 (POÇO Nº 32) - ENSAIO DE CISALHAMENTO DIRETO



QUADRO Nº 1 - ÁREAS DE EMPRÉSTIMO Nº 1, 2 E 3  
RESULTADOS DOS ENSAIOS DE PERMEABILIDADE - CARGA VARIÁVEL  
AMOSTRAS COMPACTADAS

Área de Empréstimo	Poço Nº	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	Umidade h (%)	k (cm/s)	
AE-1	1	1,995	10,8	9,9E-07	
	2	1,985	10,0	9,8E-07	
	3	1,966	11,0	1,0E-06	
	5	1,640	19,2	8,0E-07	
	6	1,738	16,4	1,0E-06	
	9	1,619	18,9	7,6E-07	
	11	1,711	17,1	8,5E-07	
	12	1,710	17,4	9,4E-07	
	13	1,718	16,8	9,7E-07	
	15	1,655	17,4	8,8E-07	
	17	1,700	17,0	9,3E-07	
	19	1,661	17,6	9,0E-07	
	21	1,675	18,1	8,3E-07	
	22	1,978	10,1	9,9E-07	
	23	1,652	17,4	9,5E-07	
	27	1,645	18,9	8,0E-07	
	28	1,654	18,6	8,2E-07	
	30	1,698	18,2	9,1E-07	
	AE-2	1	1,691	16,2	8,3E-07
		2	1,745	16,5	9,8E-07
7		1,877	13,7	1,3E-07	
8		1,718	16,1	8,7E-07	
9		1,685	16,9	7,9E-07	
13		1,720	16,9	9,7E-07	
14		1,732	16,7	8,6E-07	
15		1,693	17,8	8,5E-07	
16		1,808	14,9	1,0E-06	
17		1,871	12,7	1,8E-06	
19		1,682	18,0	7,7E-07	
20		1,722	15,9	9,5E-07	
AE-3	1	1,775	15,3	9,9E-07	
	22	1,836	14,6	1,1E-06	
	1	1,689	18,2	7,8E-07	
	2	1,600	19,6	7,63E-07	
	3	1,568	19,9	7,6E-07	
	4	1,659	20,3	9,1E-07	
	5	1,775	15,3	9,9E-07	
	8	1,661	20,3	8,7E-07	
	9	1,672	19,6	7,7E-07	
	11	1,655	18,7	7,9E-07	
	12	1,659	18,9	7,9E-07	
	14	1,652	20,5	8,0E-07	
	15	1,600	20,9	7,9E-07	
	16	1,665	19,7	8,0E-07	
	18	1,645	21,9	7,8E-07	
	20	1,600	21,8	8,5E-07	
22	1,920	11,6	1,0E-07		
24	1,641	20,6	7,9E-07		
25	1,653	19,9	8,3E-07		
29	1,586	18,9	8,7E-07		
31	1,710	17,7	8,5E-07		
32	1,712	17,9	9,9E-07		
34	1,548	19,6	7,4E-07		
36	1,688	18,4	8,6E-07		

Área de Empréstimo	Poço Nº	$\gamma_s$ (g/cm <sup>3</sup> )	Umidade h (%)	k (cm/s)
AE-3	37	1,698	18,1	9,0E-07
	10	1,711	18,3	9,0E-07
	41	1,674	17,5	8,6E-07
	45	1,968	9,8	9,7E-07
	48	1,860	11,9	8,8E-07
	49	1,627	19,2	9,3E-07
	50	1,896	12,8	9,6E-07
	52	1,628	20,7	9,5E-07
	53	1,919	18,1	9,4E-07
	54	1,599	21,8	7,7E-07

$\gamma_s$  = Peso específico aparente seco  
h = Umidade da amostra na ocasião do ensaio

QUADRO Nº 2 - ÁREAS DE EMPRÉSTIMO Nº 1, 2 E 3  
RESULTADOS DOS ENSAIOS DE CISALHAMENTO DIRETO

Área de Empréstimo	Poço Nº	Prof. (m)	Massa Esp. Seca Máx (g/cm <sup>3</sup> )	Umidade Ótima (%)	Massa Esp. Seca (g/cm <sup>3</sup> )	Grau de Compactação (%)	Umidade Inicial (%)	Tensão Normal (kgf/cm <sup>2</sup> )	Tensão Cis Máx (kgf/cm <sup>2</sup> )	Rup* (mm)	Coef. de Atrito (kgf/cm <sup>2</sup> )	Ângulo de Atrito (°)
AE-1	21	1,40	1,685	19,0	1,671	99	17,9	1,00	0,884	0,67	0,29	30,3
					1,657	98	18,0	2,00	1,447	5,00		
					1,655	98	18,1	3,00	2,050	5,00		
AE-2	15	1,40	1,700	18,5	1,680	99	17,5	1,00	0,868	1,06	0,30	34,6
					1,665	98	17,6	2,00	1,412	5,00		
					1,671	98	17,4	3,00	2,005	5,00		
AE-3	8	1,78	1,670	20,1	1,640	98	19,20	1,00	0,760	1,20	0,17	33,0
					1,645	99	18,70	2,00	1,500	5,00		
					1,638	98	18,20	3,00	2,010	5,00		
AE-3	32	1,46	1,720	18,5	1,680	98	17,50	1,00	0,970	2,21	0,29	30,8
					1,675	97	17,20	2,00	1,442	5,00		
					1,682	98	17,40	3,00	2,101	5,00		

\* RUP = Deformação específica horizontal na ruptura

QUADRO Nº 3 - JAZIDAS DE AREIA Nº 1 E 2  
RESULTADOS DOS ENSAIOS DE PERMEABILIDADE  
CARGA CONSTANTE

Jazida Nº	Amostra Nº	k (cm/s)	k <sub>media</sub> (cm/s)
1	1	5,1E-03	2,4x10 <sup>-3</sup>
	2	1,8E-03	
	3	1,5E-03	
	4	2,2E-03	
	5	1,5E-03	
2	1	1,7E-03	1,5x10 <sup>-3</sup>
	2	1,0E-03	
	3	1,5E-03	
3	1	2,8E-03	3,3x10 <sup>-3</sup>
	2	3,8E-03	

NOTAS.

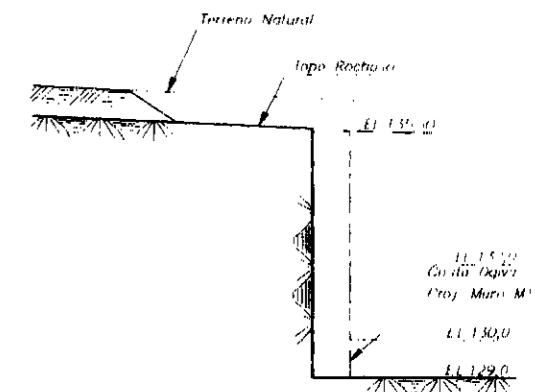
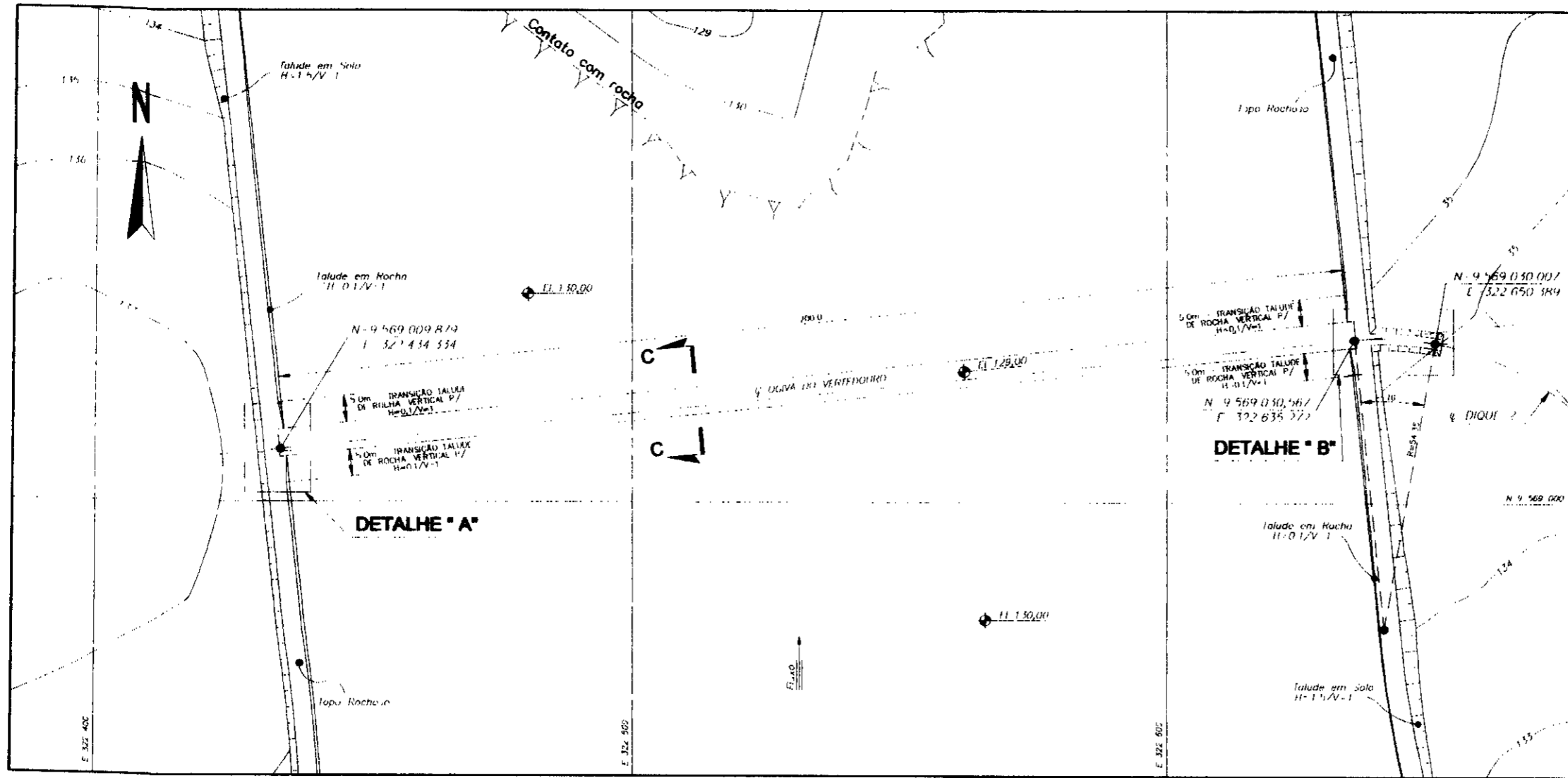
- 1 - Todas as dimensões e elevações estão em metro, exceto onde indicado.
- 2 - Para localização das áreas de empréstimo ver desenho n.º 1A1-300 DE (UP).

000022

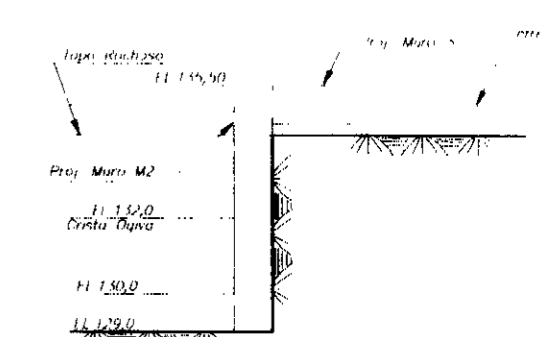
REVISÕES			APROVO	
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	DATA	APROVO

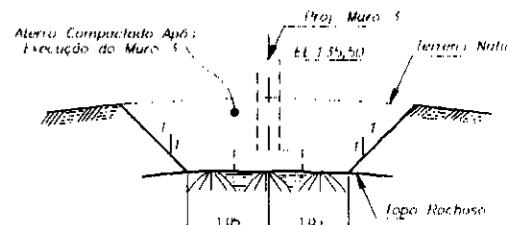
<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b>	
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH	
SUBPROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO - PROGLIA	
<b>BARRAGEM TAQUARA</b>	
PROJ. JUN	TÍTULO: PROJETO BÁSICO
VISTO JUN	ÁREAS DE EMPRÉSTIMO E JAZIDAS DE AREIA
VERIF. LV	ENSAIOS GEOTÉCNICOS
APROV. JUL	FOLHA Nº
	FOLHA Nº 01/001
	PROJ. Nº 01/001
	FOLHA Nº 01/001



**CORTE D-D**  
ESC. 1:100

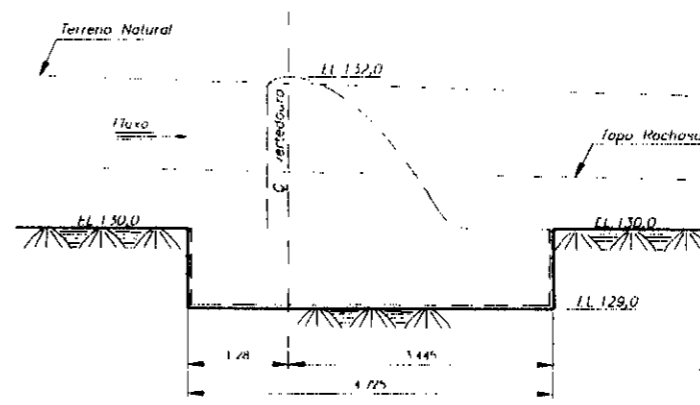


**CORTE E-E**  
ESC. 1:100



**CORTE F-F**  
ESC. 1:50

**PLANTA DE LOCALIZAÇÃO**  
ESC. 1:500

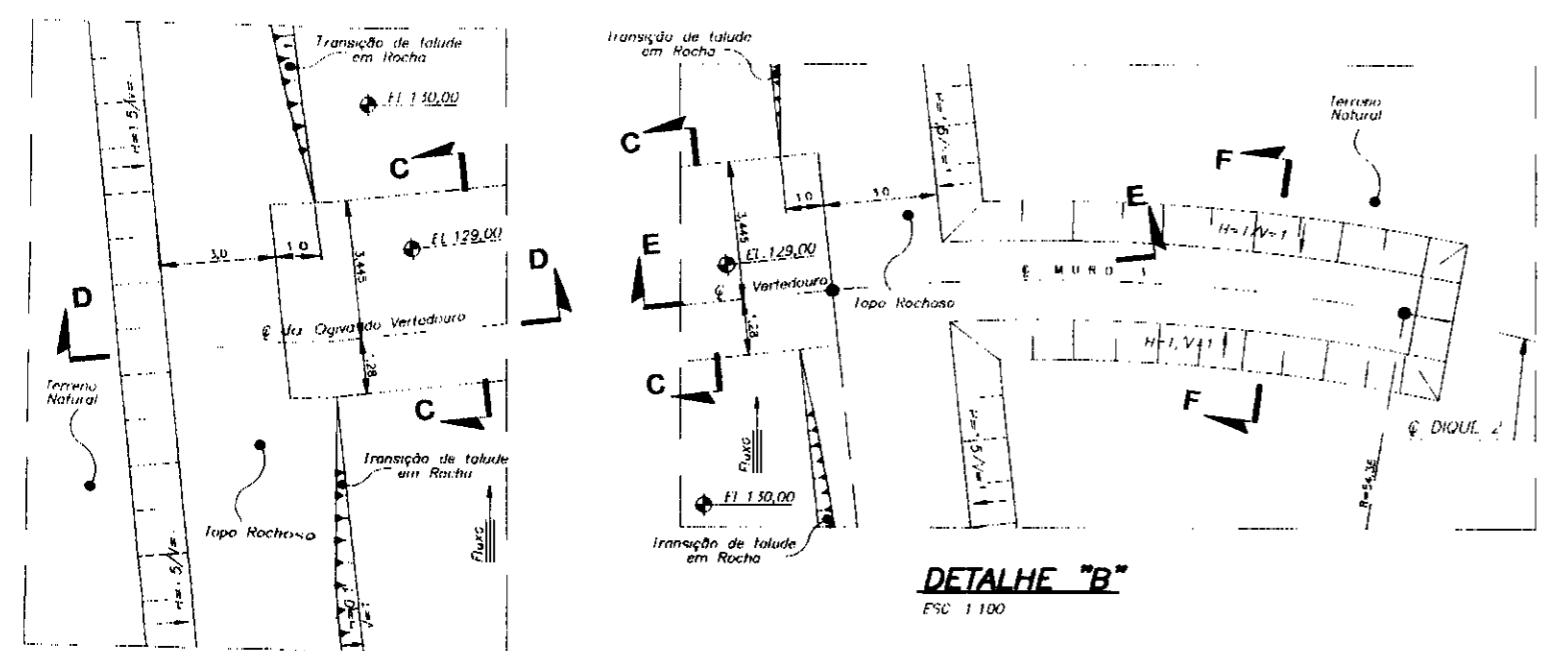


**CORTE C-C**  
ESC. 1:50

**NOTAS**  
1 - Todas as dimensões e elevações estão em metro, exceto onde indicado.

0 1 2 3 4 5m  
 ESCALA ORIGINAL 1:50  
 0 2 4 6 8 10m  
 ESCALA ORIGINAL 1:100  
 0 4 8 12 16 20m  
 ESCALA ORIGINAL 1:200  
 0 10 20 30 40 50m  
 ESCALA ORIGINAL 1:500

000025

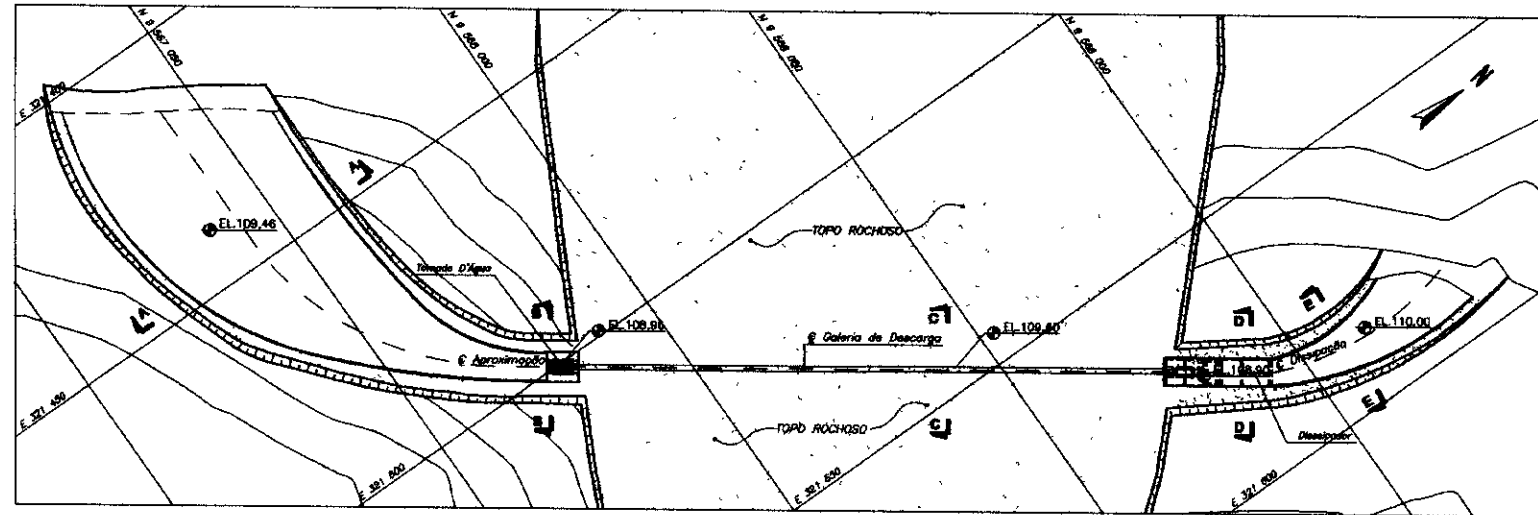
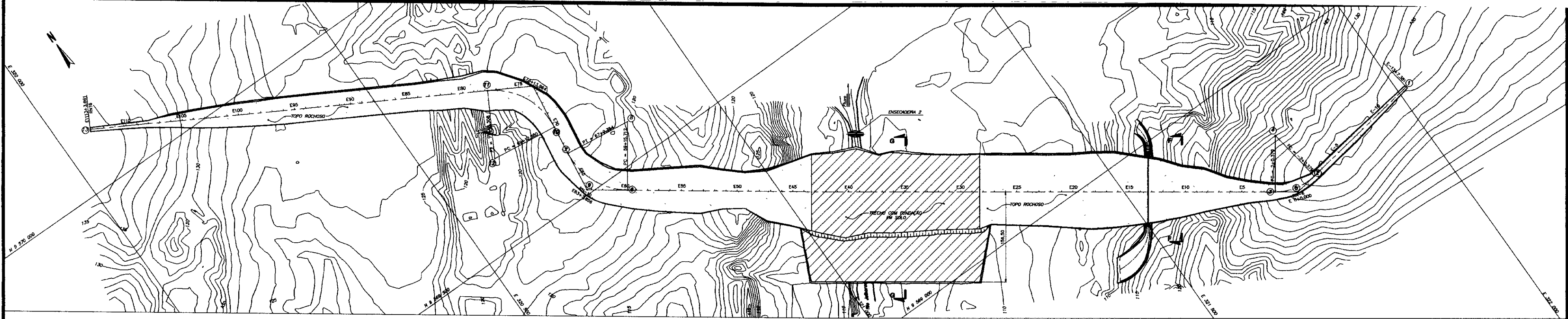


**DETALHE "A"**  
ESC. 1:100

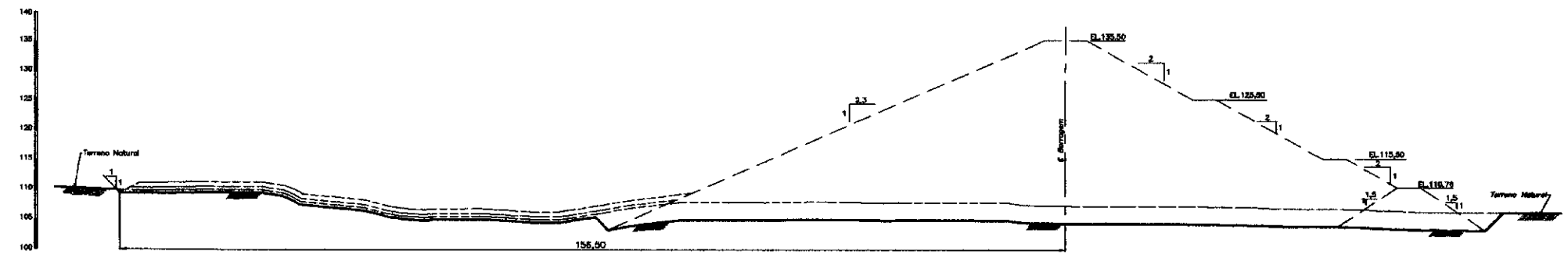
**DETALHE "B"**  
ESC. 1:100

REVISÕES			GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ	
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO	SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS-SRH
				SUBPROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
				DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEM-ÁRIDO BRASILEIRO - PROJÁRIA
				BARRAGEM TAQUARA
PROJ.	JUM	REV.	JUM	PROJETO BÁSICO
DESENHO	LV	CONCORRÊNCIA	ICV	VERTEDOURO - ESCAVAÇÃO
				PLANTA, CORTES E DETALHES
				PROJ. CIVIL
				PROJ. HÍDRICA
				PROJ. ELÉTRICA
				PROJ. MECÂNICA
				PROJ. METEOROLÓGICA
				PROJ. SANEAMENTO
				PROJ. TRÁFEGO
				PROJ. URBANISMO
				PROJ. VEICULOS
				PROJ. ZONAMENTO

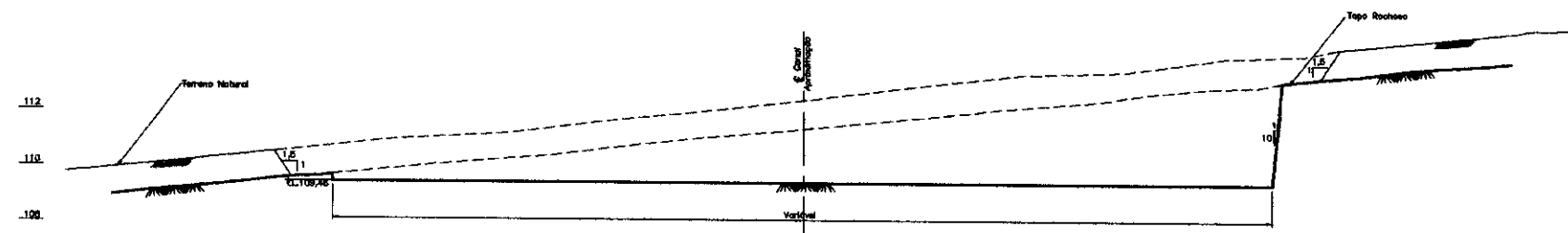




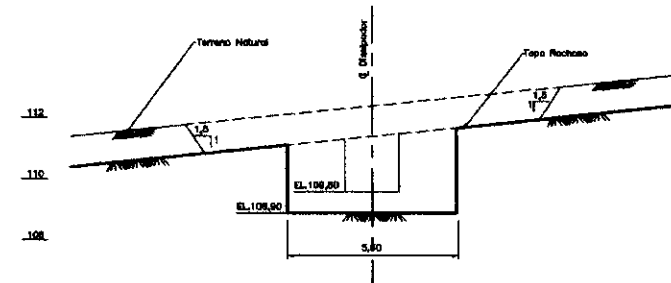
**ESCAVAÇÃO TOMADA D'ÁGUA / DISSIPADOR**  
ESC. 1:750



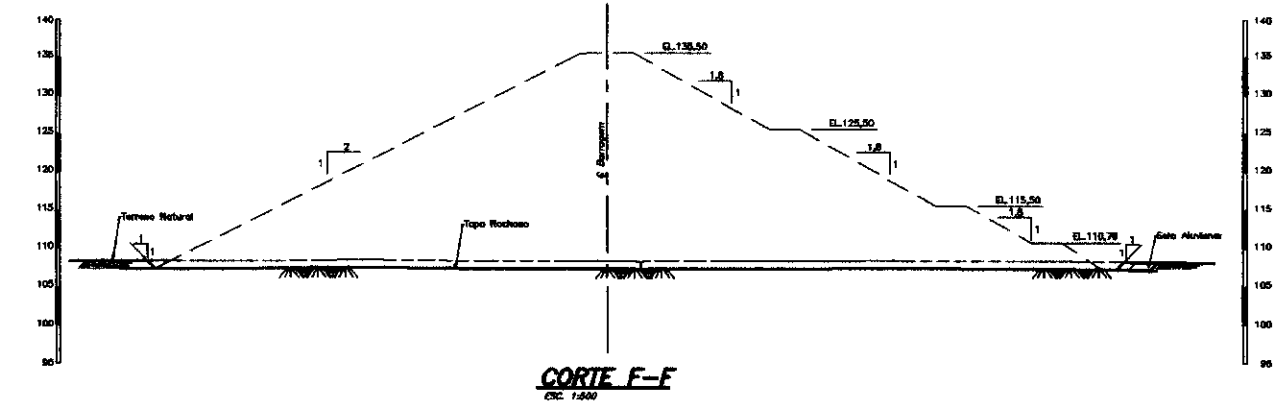
**CORTE G-G**  
ESC. 1:300



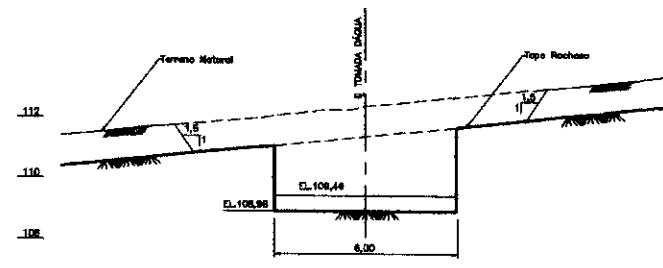
**CORTE A-A**  
ESC. 1:125



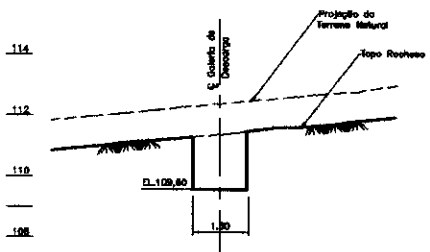
**CORTE D-D**  
ESC. 1:125



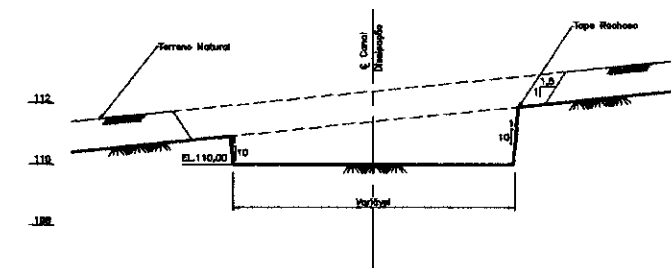
**CORTE F-F**  
ESC. 1:300



**CORTE B-B**  
ESC. 1:125



**CORTE C-C**  
ESC. 1:125



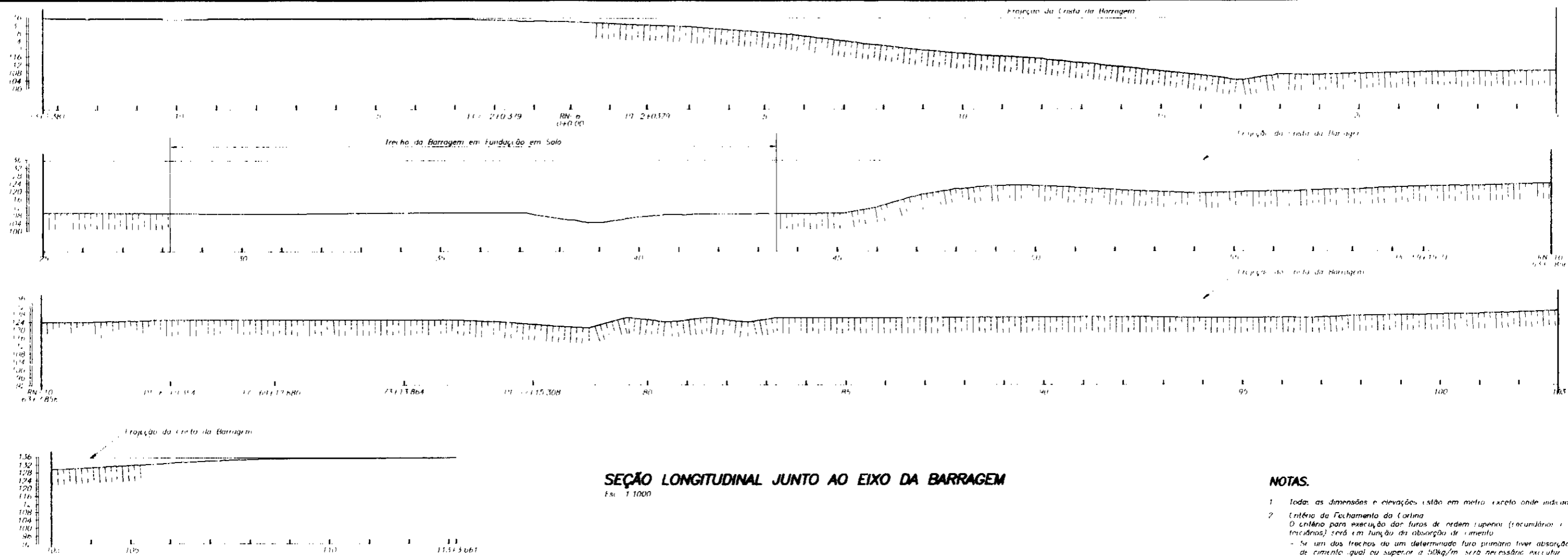
**CORTE E-E**  
ESC. 1:125

**NOTAS:**  
1 - Todas as dimensões e elevações estão em metro, exceto onde indicado.

**DESENHOS DE REFERÊNCIAS:**  
TAQ-500-DE-004 - Barragem de Terra - Planta

000026 0 50 100 150 200 250m  
ESCALA ORIGINAL 1:250

<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b>			
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH			
SUBPROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO - PROAGUA			
<b>BARRAGEM TAQUIARA</b>			
PROJ. JHM	TÍTULO	PROJETO BÁSICO	
VED. JHM	BARRAGEM E ESTRUTURAS - ESCAVAÇÕES		DESENHO S.P.
VENF. LV	PLANTA E SEÇÕES		DATA MARÇO/2001
APROV. JCV	CONSORCIO	ESCALA INDICADA	
	PRNT		RES. Nº
			TAQ-500-DE-002

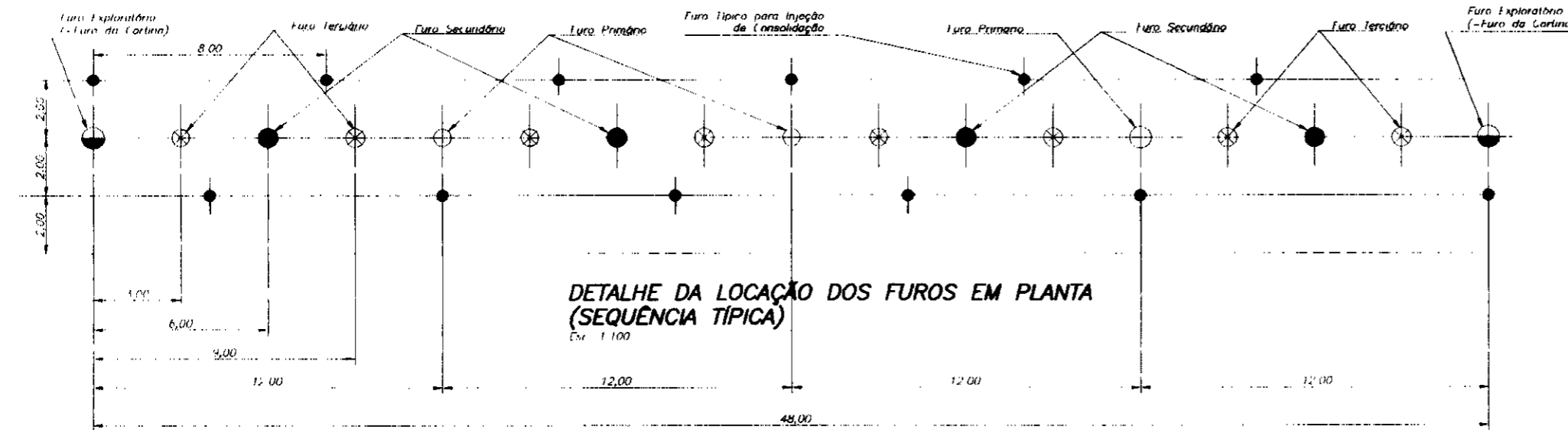
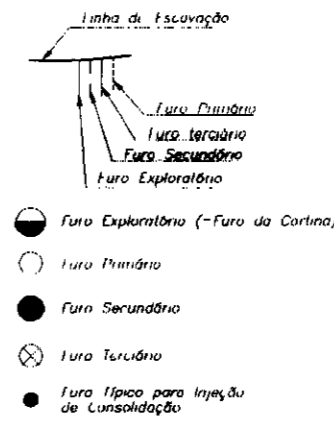


**SEÇÃO LONGITUDINAL JUNTO AO EIXO DA BARRAGEM**  
Escala 1:1000

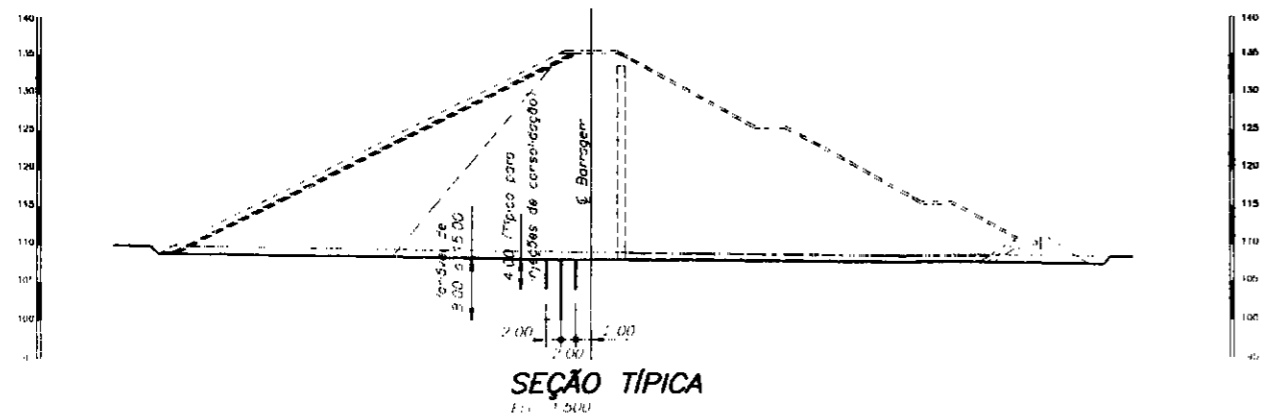
**NOTAS:**

- Todas as dimensões e elevações estão em metros, exceto onde indicado.
- Critério de Fechamento da Cortina: O critério para execução dos furos de ordem superior (secundários e terciários) será em função da absorção de cimento. Se um dos trechos de um determinado furo primário tiver absorção de cimento igual ou superior a 50kg/m, será necessário executar os 2 furos secundários adjacentes. Se um dos trechos de um determinado furo secundário tiver absorção de cimento igual ou superior a 50kg/m, será necessário executar os 2 furos terciários adjacentes. Caso algum trecho de um furo terciário ainda apresente absorção superior a 50kg/m, será avaliada pela SRH a necessidade de execução de furos quaternários.
- Pressão de Injeção: A pressão manométrica de injeção a ser aplicada será  $P=0,25H$ , sendo P a pressão em  $Kgf/cm^2$  e H a profundidade em metros, medida da boca do furo até a posição do obturador.
- Critério de Nega: A Nega será atingida quando a absorção de calda em um trecho submeter a pressão mínima para o mesmo, for inferior a 1,0 l/min/metro durante 10 minutos.
- Definições: Furo Exploratório: furo executado com sonda rotativa com retirada de testemunho e ensaio de perda d'água em trechos de comprimento de 3,00m. O furo exploratório deverá ter um acréscimo de 5,00m abaixo da profundidade do furo previsto para a cortina. Furo da cortina (furos primários, secundários ou terciários): furos executados com perfuratriz a rota-percussão.
- Os trabalhos de injeções deverão atender ainda aos requisitos gerais da Especificação Técnica ET-8-2 Tratamento Sub-Superficial da Fundação.

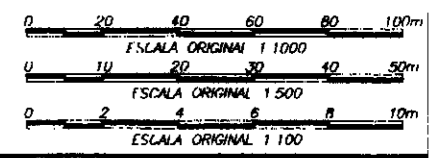
**LEGENDA:**



**DETALHE DA LOCAÇÃO DOS FUROS EM PLANTA**  
(SEQUÊNCIA TÍPICA)  
Escala 1:100



**SEÇÃO TÍPICA**  
Escala 1:500



000027

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS-SRH  
SUBPROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEM-ÁRIDO BRASILEIRO - PROJÁCIA

**BARRAGEM TAQUARA**

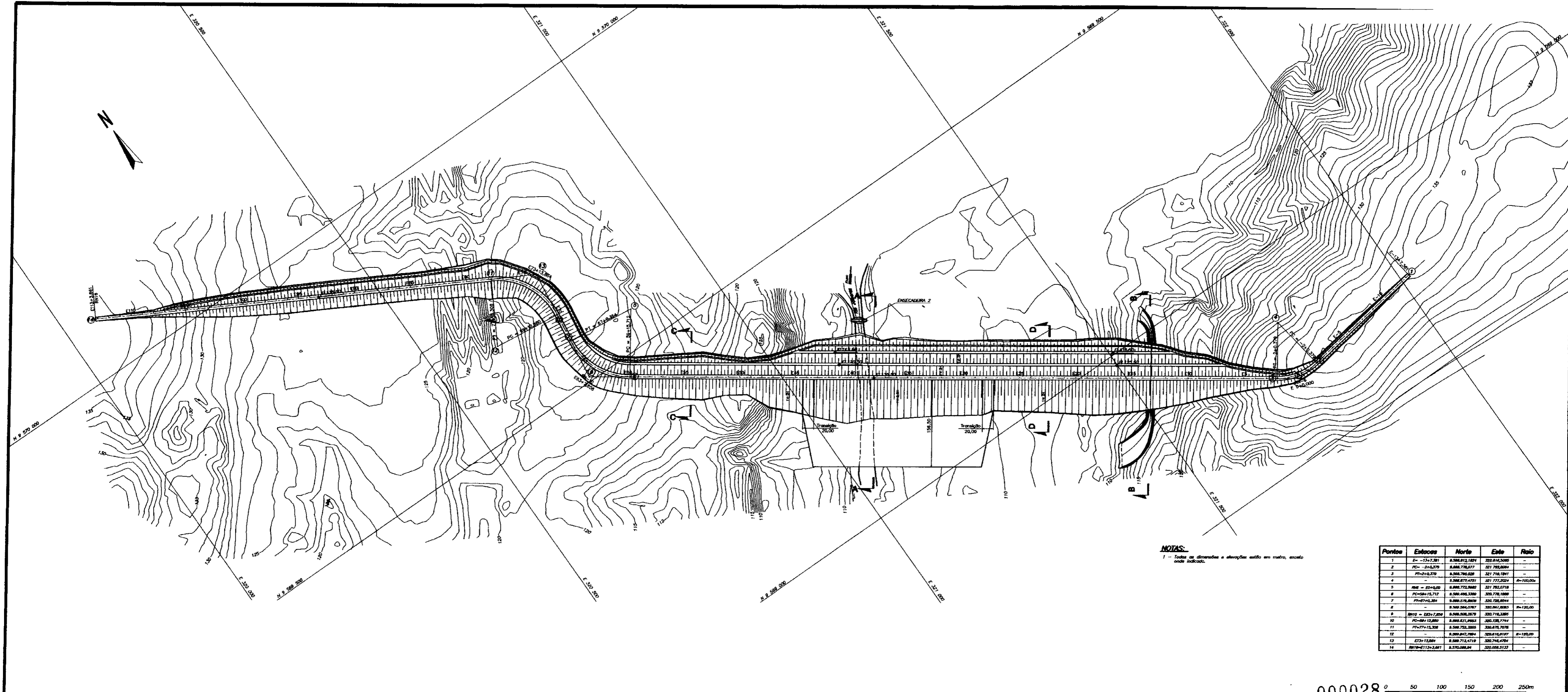
PROJETO BÁSICO  
BARRAGEM DE TERRA  
TRATAMENTO DE FUNDAÇÃO

PROJ: JMM  
VEN: JMM  
REV: IV  
APROV: JCV

TÍTULO: BARRAGEM DE TERRA  
FUNDAÇÃO

ASSINADO: JMM  
DATA: MAR/2011  
PROJECIONADO: JMM  
DATA: MAR/2011

PRONT

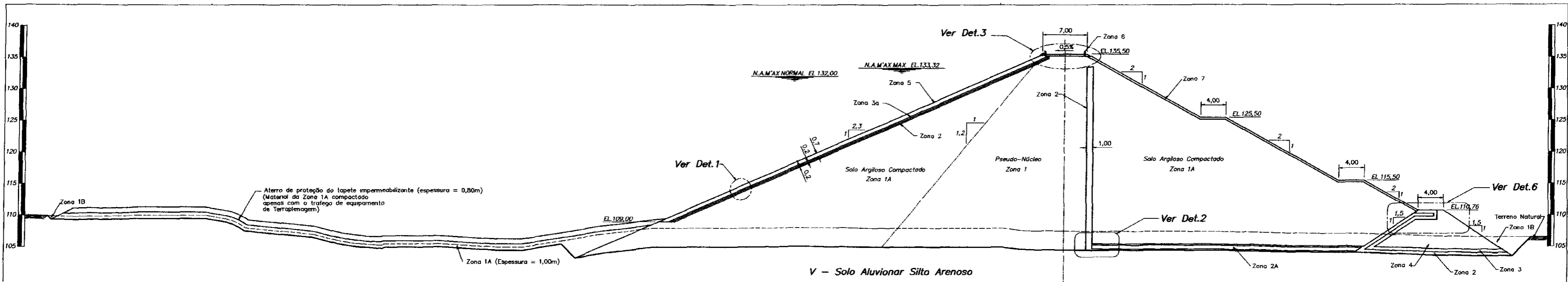


**NOTAS:**  
 1 - Todas as dimensões e elevações estão em metros, exceto onde indicado.

Pontos	Estacas	Norte	Este	Raio
1	Em = 1347,381	8.588.812,1874	325.014,5085	-
2	PC = 2+0,379	8.688.798,077	321.785,8094	-
3	PI = 2+6,379	8.588.798,028	321.716,1911	-
4		8.588.877,9791	321.777,2224	R=100,00m
5	PME = 20+0,00	8.688.772,9885	321.782,0718	-
6	PC=58+13,712	8.588.488,5388	320.778,1888	-
7	PI=67+03,384	8.588.579,8838	320.728,8044	-
8		8.588.584,0787	320.887,8883	R=120,00
9	PI10 = 65+7,828	8.688.308,2879	320.716,3380	-
10	PC=68+12,880	8.688.821,9833	320.708,7744	-
11	PI=77+13,308	8.588.758,3885	320.876,7078	-
12		8.588.847,1884	320.816,6177	R=180,00
13	E23+13,884	8.588.712,4718	320.744,4784	-
14	PI18=612+3,681	8.378.088,84	320.088,5133	-

000028 0 50 100 150 200 250m  
 ESCALA ORIGINAL

		<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b>	
		SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH	
		SUBPROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	
		DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO - PRONIA	
		BARRAGEM TAQUARA	
PROJ. JAM	TÍTULO:	PROJETO BÁSICO	ESCALA: 5:1
REVIS. JAM		BARRAGEM DE TERRA	DATA: MAR/2001
APR. LV		PLANTA	ESCALA: INDICADA
APROV. JCV	CONCEDEDO:	PINT	RES. Nº TAQ-500-DE-004

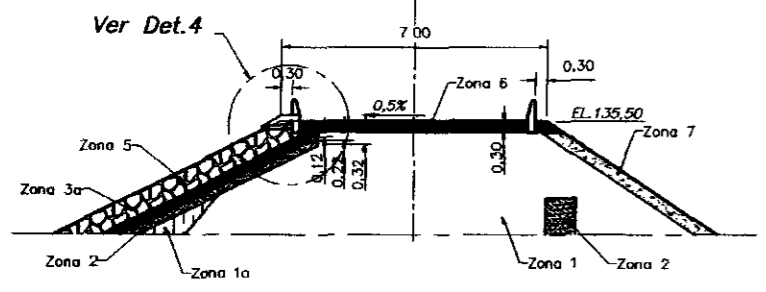


V - Solo Aluvionar Silta Arenoso

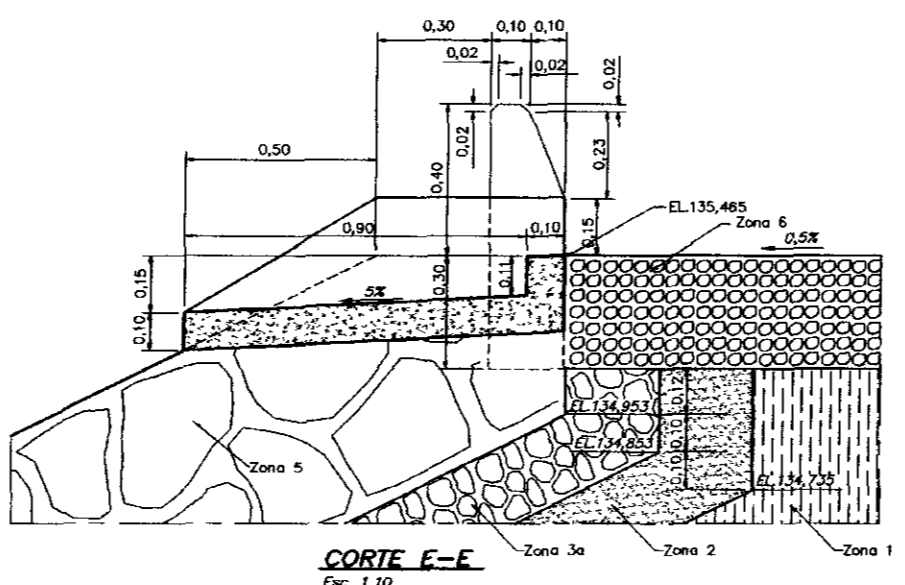
III - IV - Metarenito

II - Metarenito

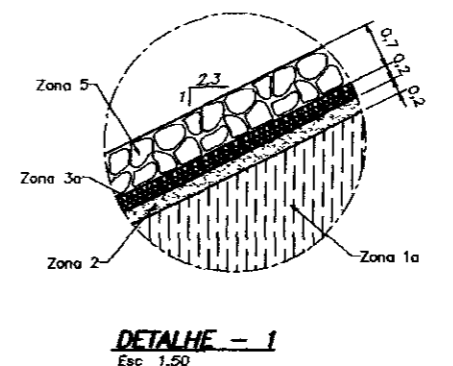
SEÇÃO A-A  
Esc. 1:250



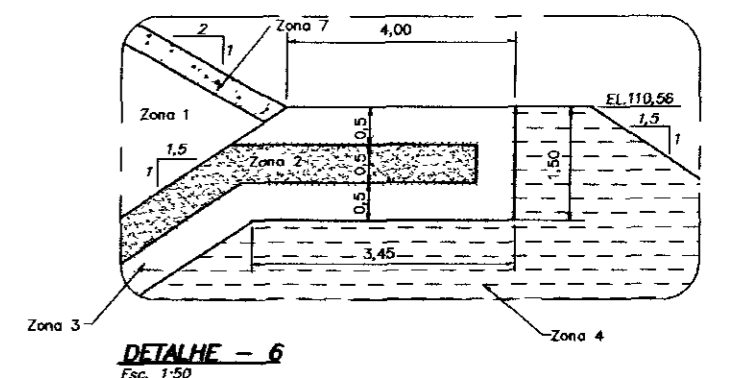
DETALHE - 3  
Esc. 1:100



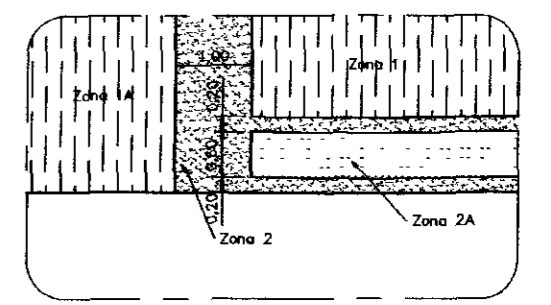
CORTE E-E  
Esc. 1:10



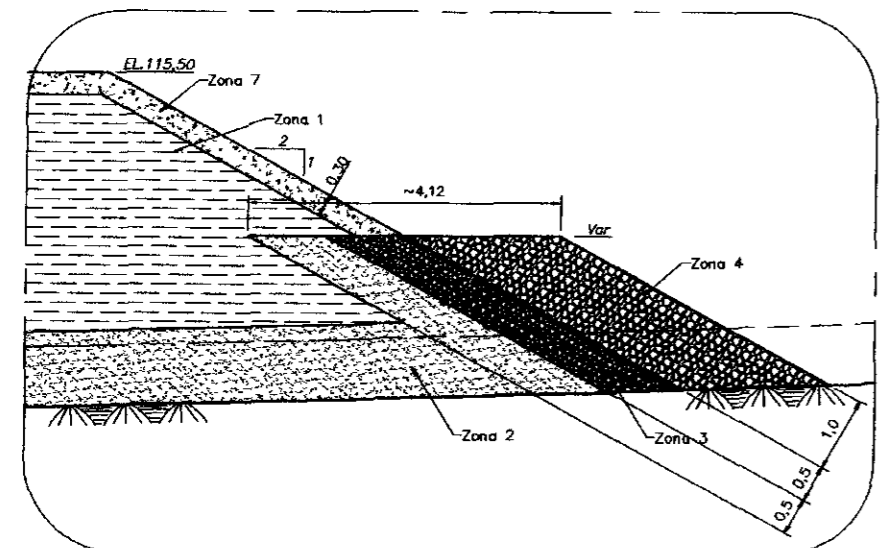
DETALHE - 1  
Esc. 1:50



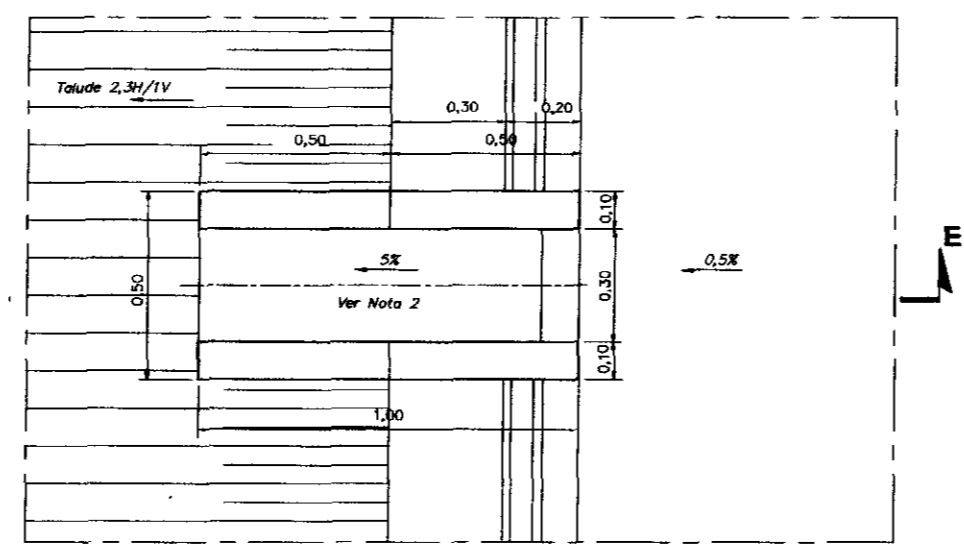
DETALHE - 6  
Esc. 1:50



DETALHE - 2  
Esc. 1:50



DETALHE - 5  
Esc. 1:50



PLANTA - (Dreno da Crista @ 50m)  
Esc. 1:10

DETALHE - 4  
Esc. 1:10

LEGENDA:

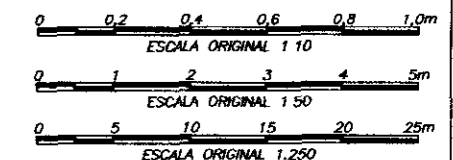
- ZONA 1 - SOLO COMPACTADO PROVENIENTE DE EMPRESTIMOS (PSEUDO-NÚCLEO UMIDADE DE COMPACTAÇÃO  $h_{OTM} = -1\% < h < h_{OTM} + 2,5\%$ )
- ZONA 1A - SOLO COMPACTADO PROVENIENTE DE EMPRESTIMOS (UMIDADE DE COMPACTAÇÃO  $h_{OTM} \pm 2\%$ )
- ZONA 1B - SOLO COMPACTADO PROVENIENTE DAS ESCAVAÇÕES EXIGIDAS
- ZONA 2 - AREIA NATURAL COMPACTADA
- ZONA 2A - DRENO DE BRITA
- ZONA 4 - ENROCAMENTO COMPACTADO
- ZONA 5 - RIP-RAP
- ZONA 3 - TRANSIÇÃO COMPACTADA  $D_{MAX} = 15$  cm
- ZONA 3A - TRANSIÇÃO COMPACTADA  $D_{MAX} = 10$  cm
- ZONA 6 - MATERIAL ROCHOSO  $D_{MAX} = 10$  cm ("FUNDO DE ESCAVAÇÃO")
- ZONA 7 - ENROCAMENTO FINO DE PROTEÇÃO  $D_{MAX} = 30$  cm ("BICA CORRIDA")

NOTAS:

- 1 - TODAS AS DIMENSÕES E ELEVÇÕES ESTÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO
- 2 - PARA DRENAGEM DAS ÁGUAS PLUVIAIS, DEVERÃO SER EXECUTADAS CALHAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO A CADA 50m

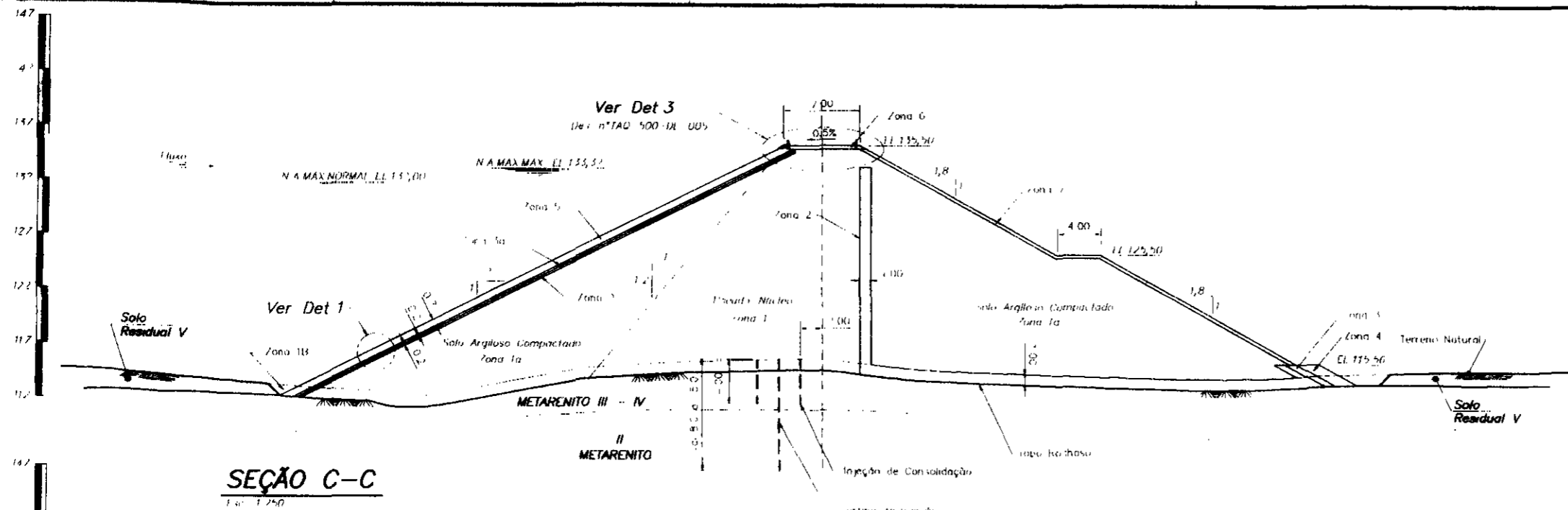
DESENHOS DE REFERÊNCIAS:

Para Planta, ver desenho nº TAQ-500-DE-004  
Para Seções e Detalhes, ver desenho nº TAQ-500-DE-006

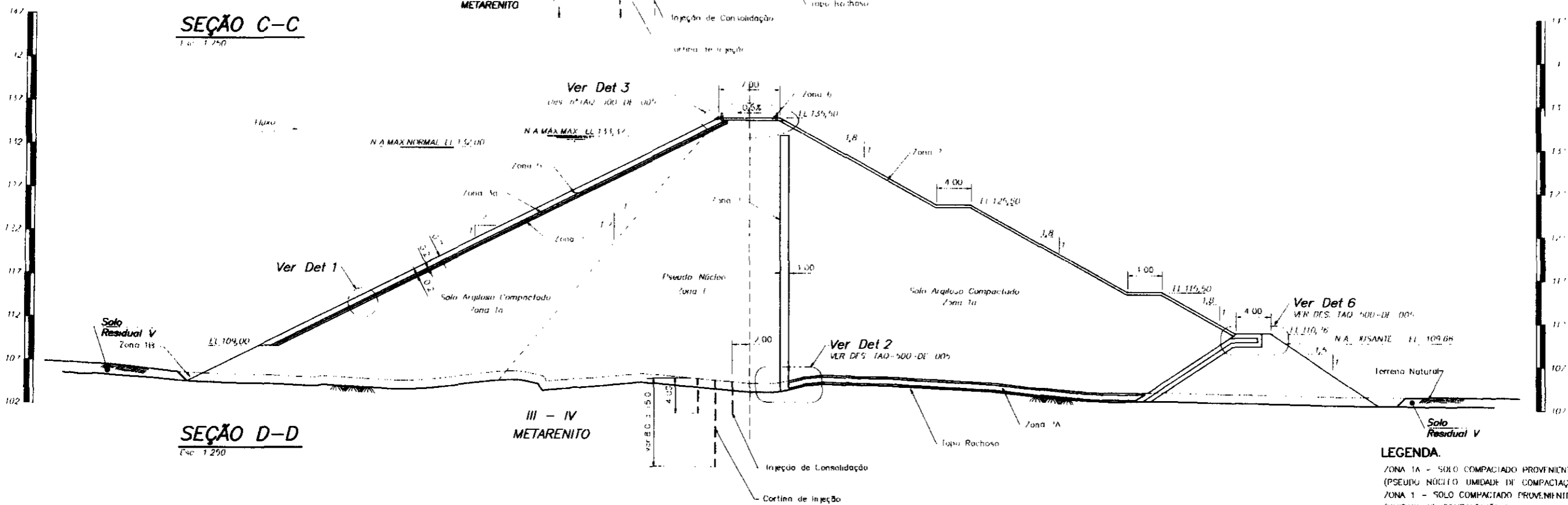


000029

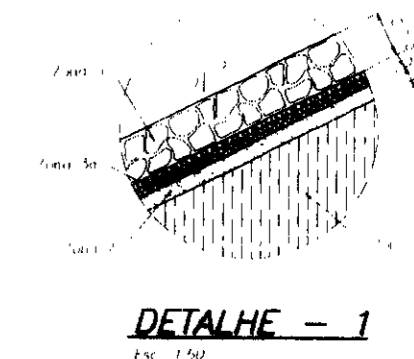
REVISÕES				GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO	SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH			
				SUBPROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO - PROJÁCIA			
				BARRAGEM TAQUARA			
				PROJ.:	TÍTULO:	PROJETO BÁSICO BARRAGEM DE TERRA SEÇÃO A-A E DETALHES	SÍMBOLO: S.P.
				REVIS.:	DATA:	MAR/2001	INDICADA
				VERIF.:	CONCESSIONÁRIO:	PRONAT	RES. Nº TAQ-500-DE-005
				APROV.:			



**SEÇÃO C-C**  
Escala 1:250

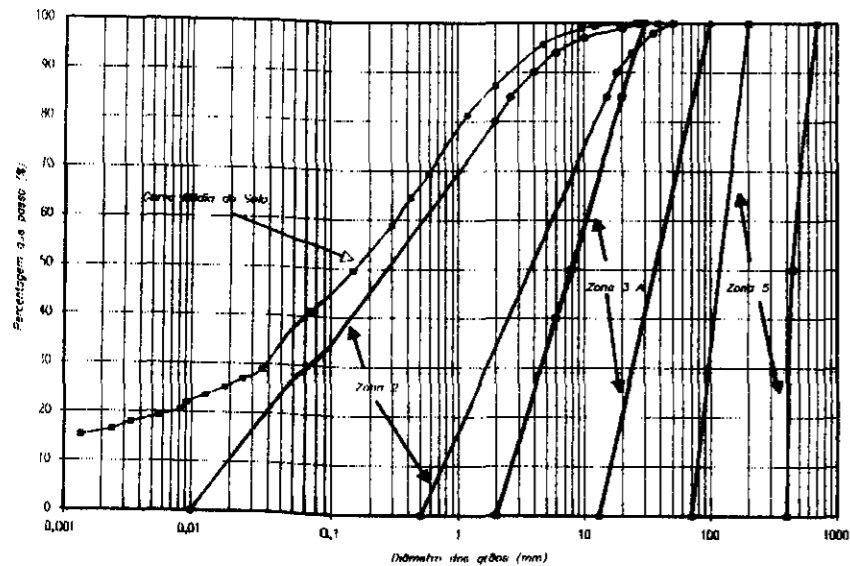


**SEÇÃO D-D**  
Escala 1:250

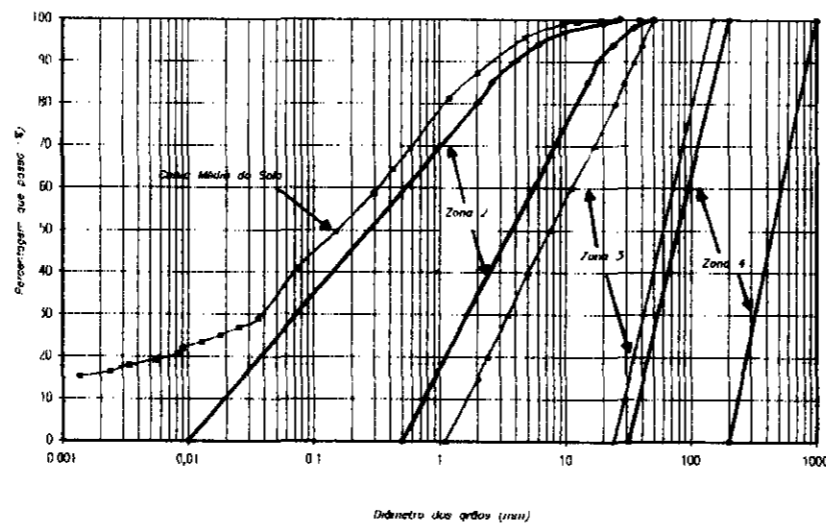


**DETALHE - 1**  
Escala 1:50

**Proteção do Talude Montante**



**Materiais da Barragem**



**LEGENDA.**

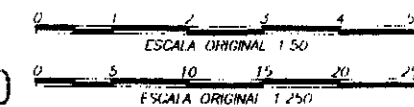
- ZONA 1A - SOLO COMPACTADO PROVENIENTE DE EMPRESTIMOS (PSEUDO NÚCLEO UNIDADE DE COMPACTAÇÃO  $h_{0.1} \geq h_{0.075} \times h_{0.1}^{1.7}$ )
- ZONA 1 - SOLO COMPACTADO PROVENIENTE DE EMPRESTIMOS (UNIDADE DE COMPACTAÇÃO  $h_{0.1} \geq 2\%$ )
- ZONA 1B - SOLO COMPACTADO PROVENIENTE DAS ESCAVAÇÕES EXTERIAS
- ZONA 2 - ARGILA NATURAL COMPACTADA
- ZONA 2A - DRENO DE BRITA
- ZONA 3 - TRANSIÇÃO COMPACTADA  $D_{max} = 15cm$
- ZONA 3A - TRANSIÇÃO COMPACTADA  $D_{max} = 10cm$
- ZONA 4 - ENROCAMENTO COMPACTADO
- ZONA 5 - RIP RAP
- ZONA 5A - TRANSIÇÃO COMPACTADA
- ZONA 6 - MATERIAL ROCHOSO  $D_{max} = 10cm$  ("FUNDO DE ESCAVAÇÃO")
- ZONA 7 - ENROCAMENTO FINO DE PROTEÇÃO  $D_{max} = 50cm$  ("TRINCA CORRIDA")

**NOTAS:**

1 - TODAS AS DIMENSÕES E ELEVAÇÕES ESTÃO EM METRO EXCETO ONDE INDICADO

**DESENHOS DE REFERÊNCIAS**

Para Planta ver desenho n° IAQ-500-DE-004  
Para Seções e Detalhes ver desenho n° IAQ-500-DE-005

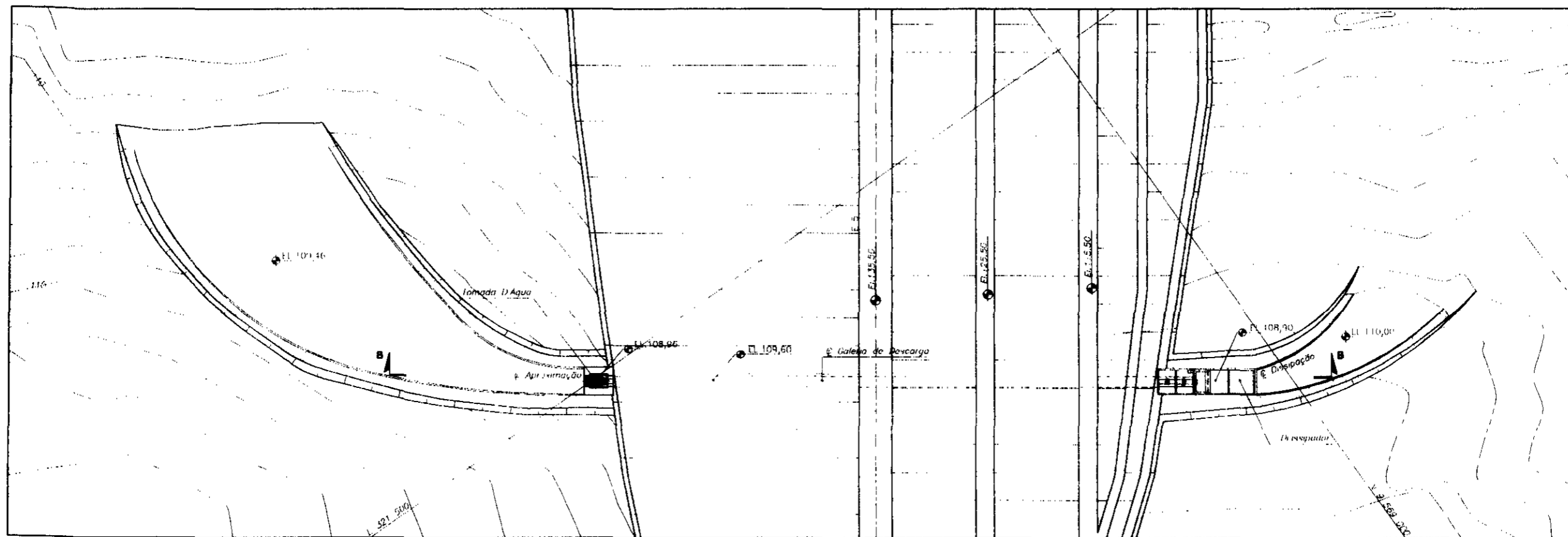


000030

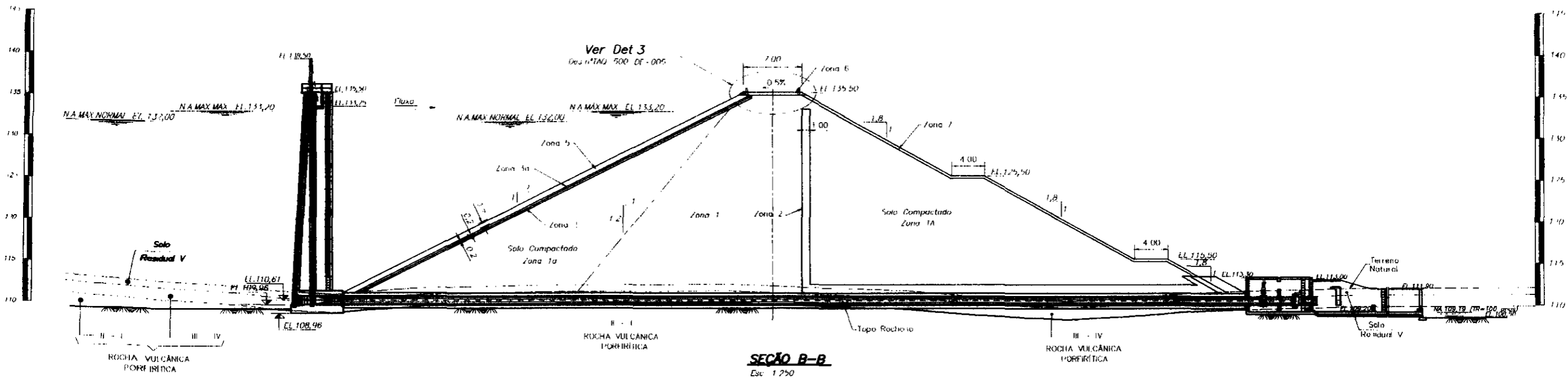
REVISÕES			APROVO	
N°	NATUREZA DA REVISÃO	DATA		

<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b> SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH	
SUBPROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO - PROJÁLIA	
<b>BARRAGEM TAQUARA</b>	
PROJ. J.M.M.	TÍTULO: PROJETO BÁSICO
VISU. J.M.M.	BARRAGEM DE TERRA
REV. IV	SEÇÕES C-C, D-D E DETALHES
APROV. IV	CONSORCIO: <b>PROJ</b>



**PLANTA DE LOCALIZAÇÃO**  
Escala: 1:500



**SEÇÃO B-B**  
Escala: 1:250

**LEGENDA.**

- ZONA 1 - SOLO COMPACTADO PROVENIENTE DE EMPRÉSTIMOS (PSEUDO NÚCLEO UNIDADE DE COMPACTAÇÃO h = 1x < h < 1.25%)
- ZONA 1A - SOLO COMPACTADO PROVENIENTE DE EMPRÉSTIMOS (UNIDADE DE COMPACTAÇÃO h = +2%)
- ZONA 2 - ÁREA NATURAL COMPACTADA
- ZONA 2A - DRENO DE BRITA
- ZONA 3 - RIP RAP
- ZONA 3A - TRANSIÇÃO COMPACTADA D<sub>MAX</sub> = 10 cm
- ZONA 4 - TRANSIÇÃO COMPACTADA D<sub>MAX</sub> = 15 cm
- ZONA 5 - MATERIAL ROCHOSO D = 10cm ("FUNDO DE ESCAVAÇÃO")
- ZONA 7 - ENROCAMENTO FINO DE PROTEÇÃO D = Juca ("BICA CORRIDA")

**NOTAS.**

1 - TODAS AS DIMENSÕES E COTAÇÕES ESTÃO EM METRO EXCETO ONDE INDICADO

**DESENHOS DE REFERÊNCIAS:**

Para Planta ver desenho nº IAQ-500 DE 004  
 Para Seções e Detalhes ver desenho nº IAQ-500-DE-005 e 006  
 Para Detalhes da Tomada D'Água ver desenho nº IAQ-600 DE 001

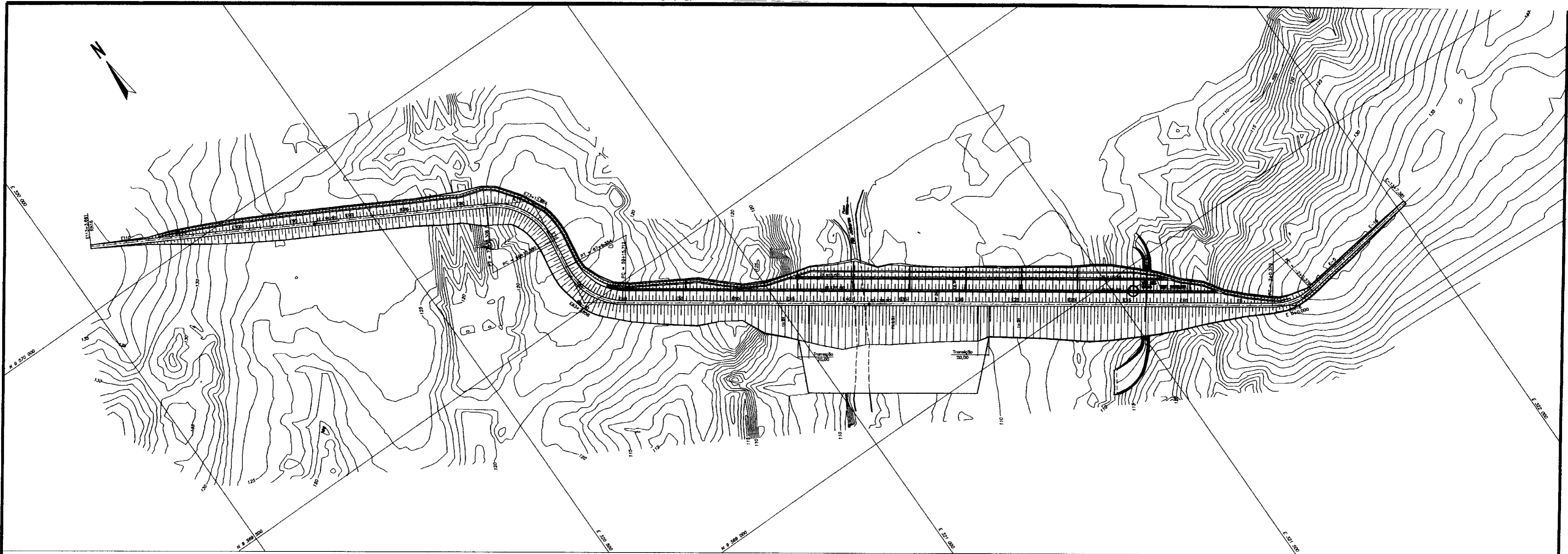
000031

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

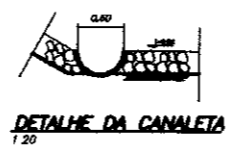
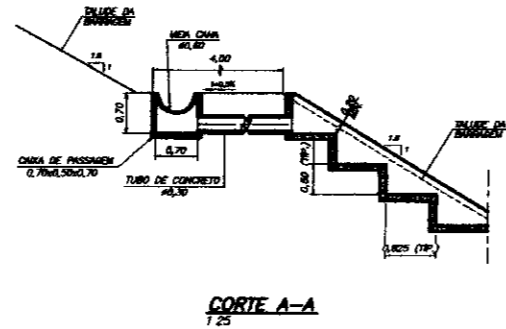
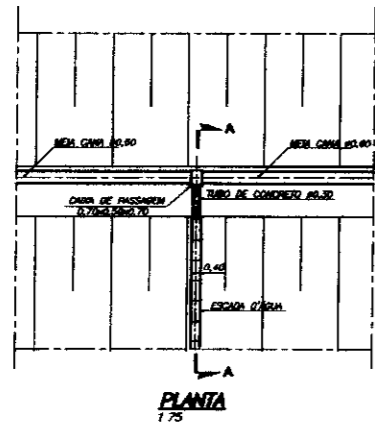
  

<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b>			
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH			
SUBPROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEM-ÁRIDO BRASILEIRO - PRADÁLIA			
<b>BARRAGEM TAQUARA</b>			
PROJ. JUN	TÍTULO:	DESENHO S.P.	
VISTO. JUN	PROJETO BÁSICO BARRAGEM DE TERRA	Data	
VERIF. LV	PLANTA LOCALIZAÇÃO E SEÇÃO B-B	MAR/2001	
APROV. JUL	CONSORCIO:	INICIALIA	
		TAR 100 DE 001	





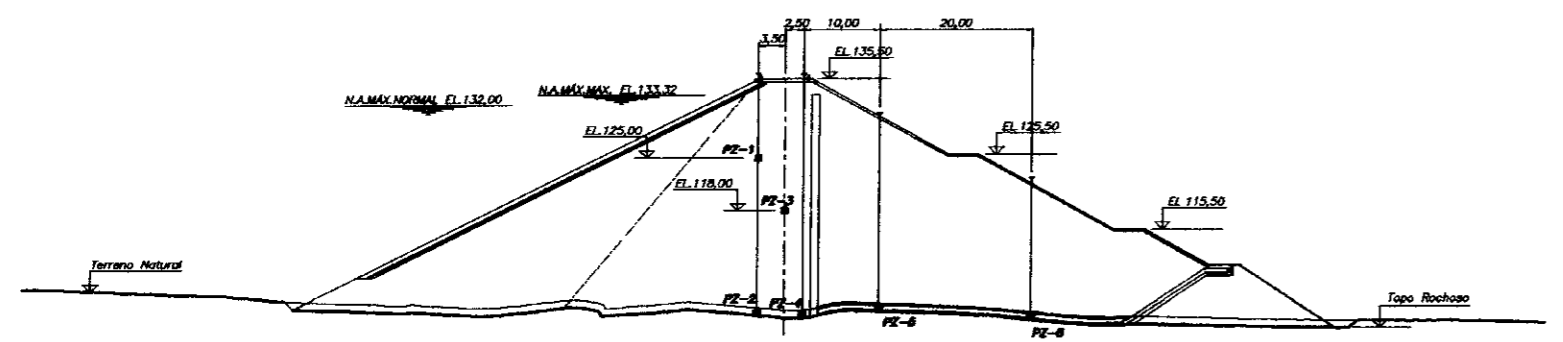
DETALHE TÍPICO DA DESCIDA D'ÁGUA



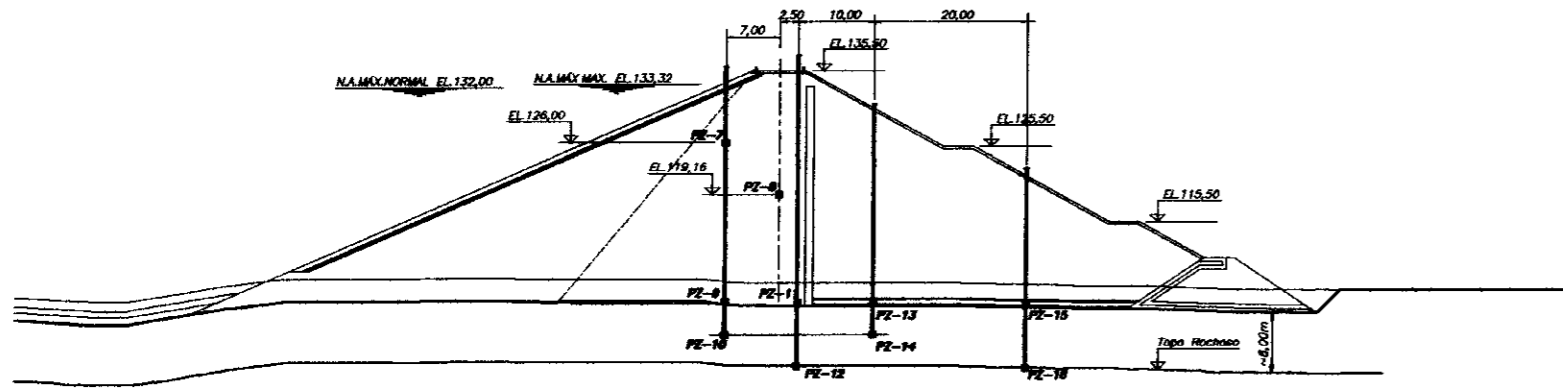
NOTAS:  
1 - Todas as alterações e elevações estão em metro, a não ser onde indicado.

000032  
ESCALA ORIGINAL  
0 50 100 150 200 250m

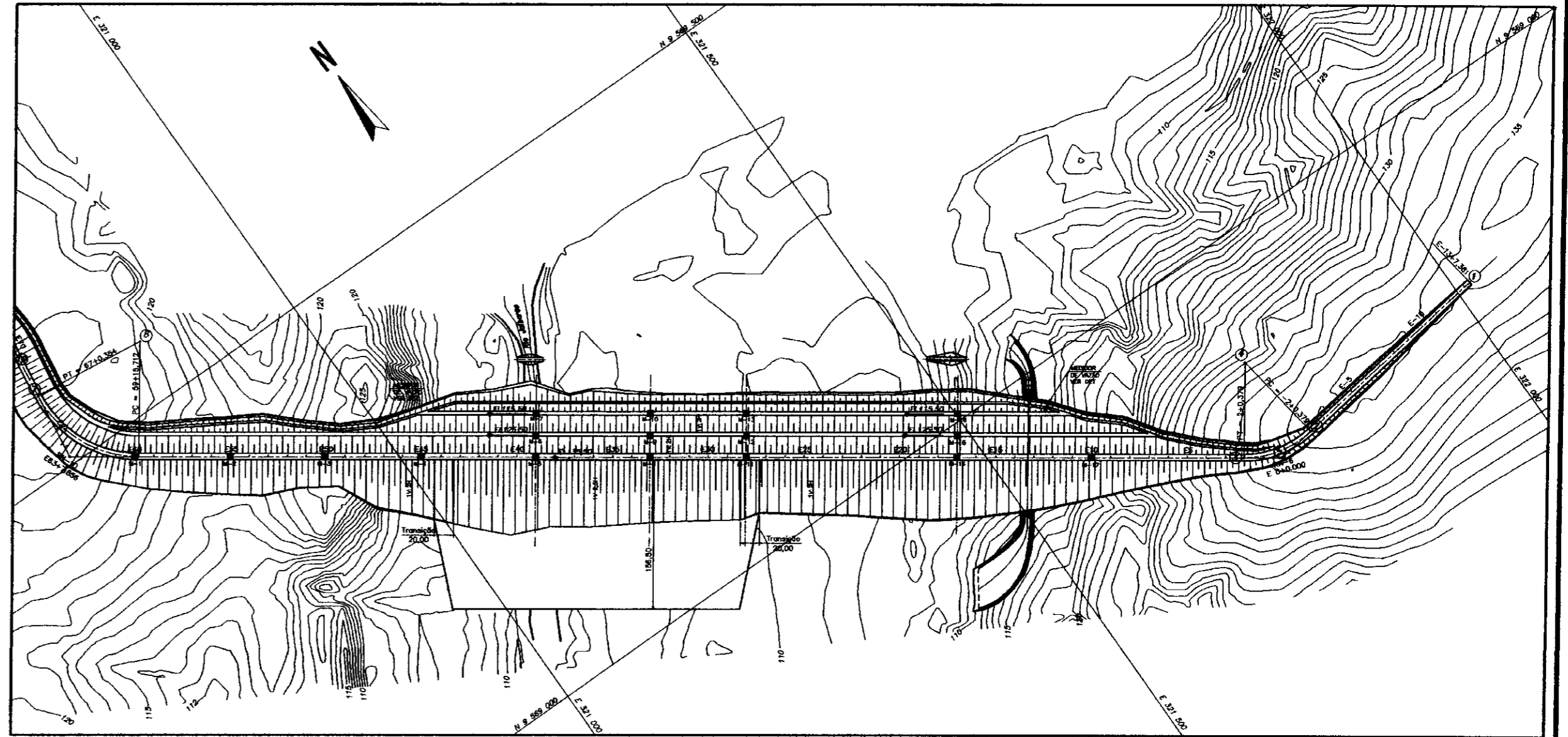
<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b>			
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH			
SUBPROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO - PROJETA			
BARRAGEM TAQUARA			
PROJ. JUN	TÍTULO	COORDEN. S.P.	
INST. JUN		DATA	MAIO/2001
REV. LV		ESCALA	ENCADADA
APROV. JCV	CONCEDEDO	PROJ. Nº	TAQ-300-DE-001



**SEÇÃO Est. 17+00**  
ESC. 1:500

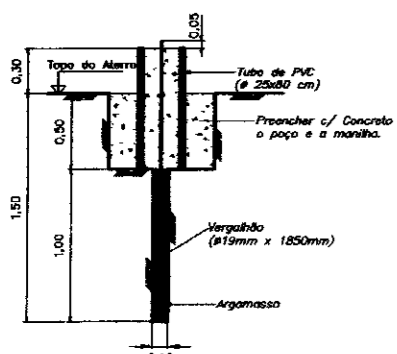


**SEÇÃO Est. 39+00**  
ESC. 1:500

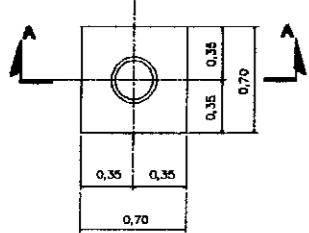


**LOCAÇÃO DOS MARCOS TOPOGRÁFICOS**  
ESC. 1:250

**MARCO TOPOGRÁFICO**

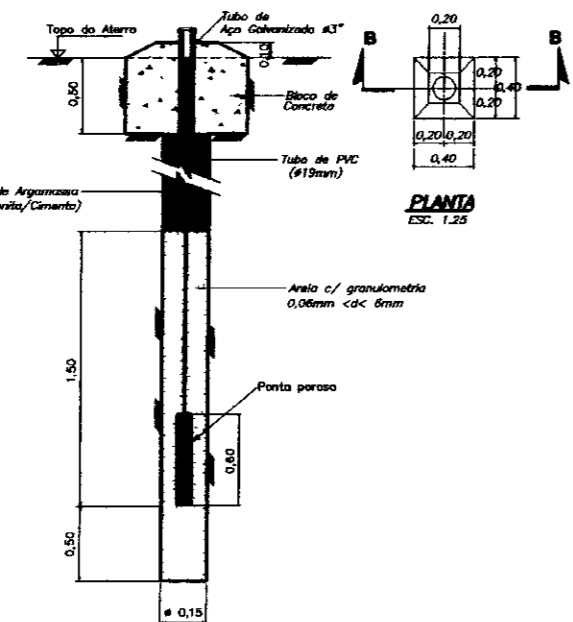


**SEÇÃO A-A**  
ESC. 1:25



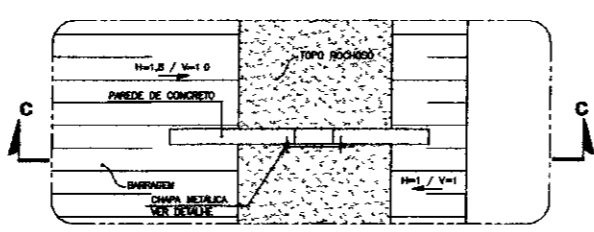
**PLANTA**  
ESC. 1:25

**PIEZÔMETRO DE TUBO TIPO CASAGRANDE**

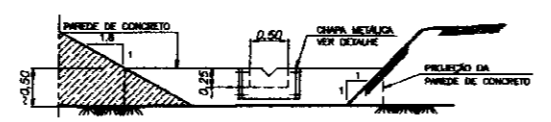


**SEÇÃO B-B**  
ESC. 1:25

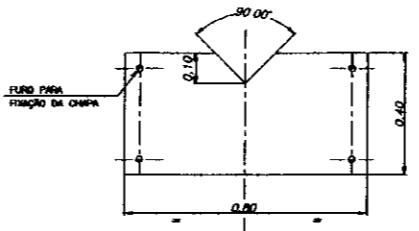
**PLANTA**  
ESC. 1:25



**MEIDOR DE VAZÃO - PLANTA**  
ESC. 1:500



**MEIDOR DE VAZÃO - CORTE C-C**  
ESC. 1:500



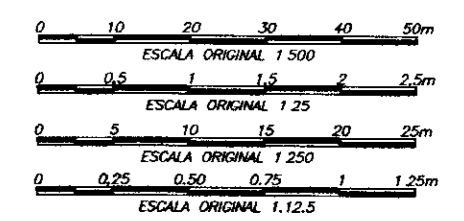
**DETALHE CHAPA METÁLICA**  
ESC. 1:12.5

**LEGENDA:**

- PIEZÔMETRO DE TUBO TIPO CASAGRANDE
- MARCO TOPOGRÁFICO

**NOTAS:**

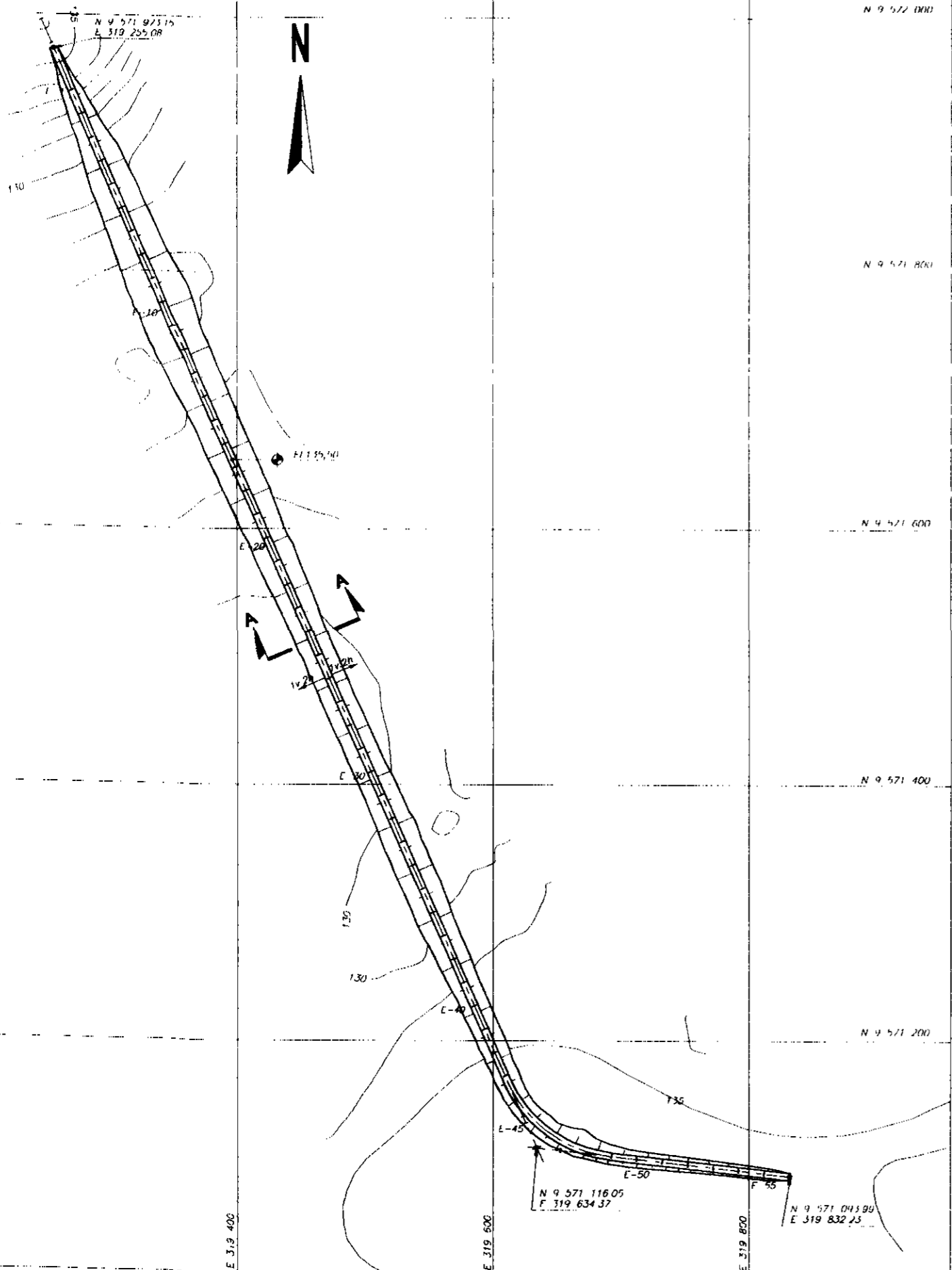
- 1- Todas as dimensões e elevações estão em metros, exceto onde indicado.
- 2- Para execução dos piezômetros deverá ser obedecida a Especificação Técnica - ET-6.4.2.
- 3- Para a execução dos Marcos Topográficos deverá ser obedecida a Especificação Técnica - ET-6.4.3.



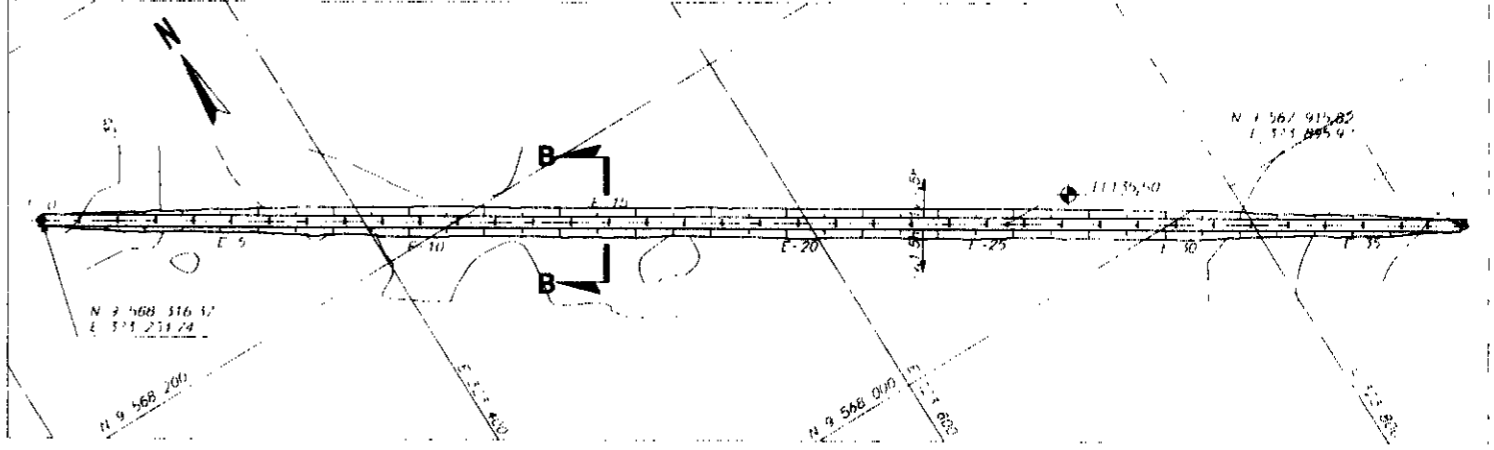
000033

<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b>			
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH			
SUBPROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL			
DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO - PROARHA			
BARRAGEM TAQUARA			
PROJ.:	JHM	TÍTULO:	PROJETO BÁSICO
INST.:	JHM	DATA:	MAR/2001
VERIF.:	LY	ESCALA:	INDICADA
PROV.:	JCV	CONDIÇÃO:	PROJ. PNOT
			RES. Nº
			TAC-000-DE-008

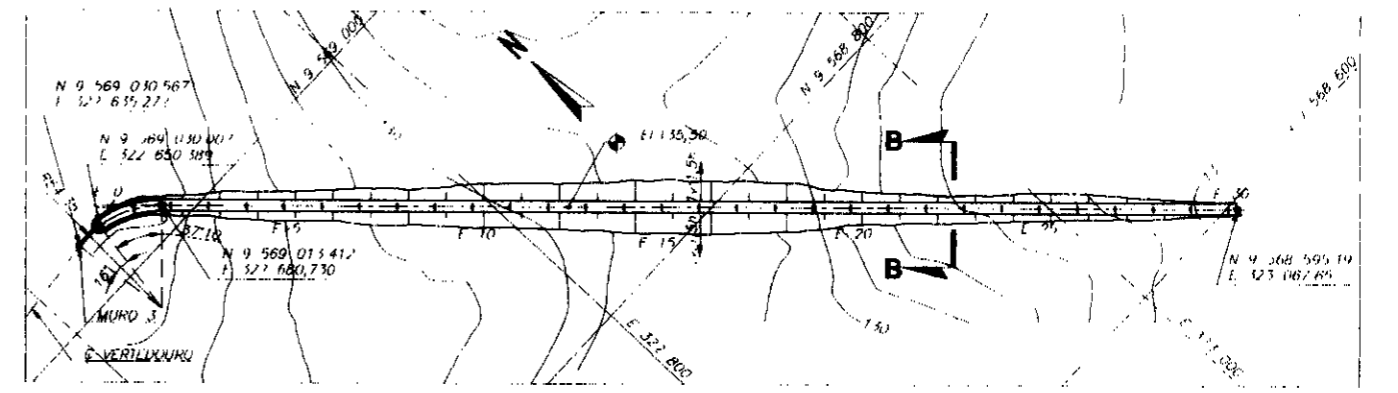




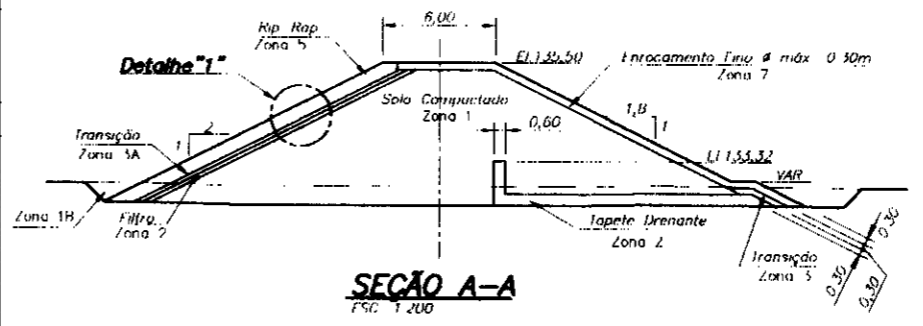
**DIQUE "3"**  
ESC 1:2000



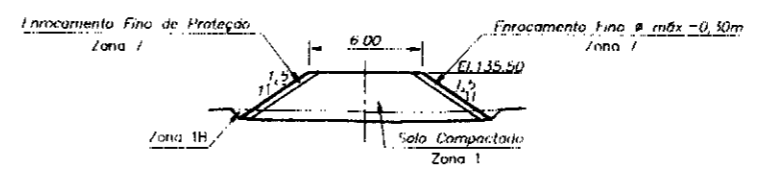
**DIQUE "1"**  
ESC 1:2000



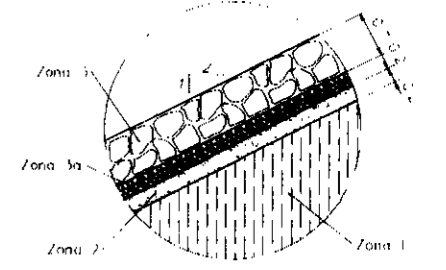
**DIQUE "2"**  
ESC 1:2000



**SEÇÃO A-A**  
ESC 1:200

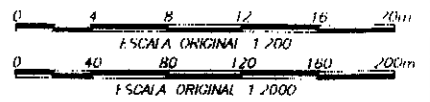


**SEÇÃO B-B**  
ESC 1:200



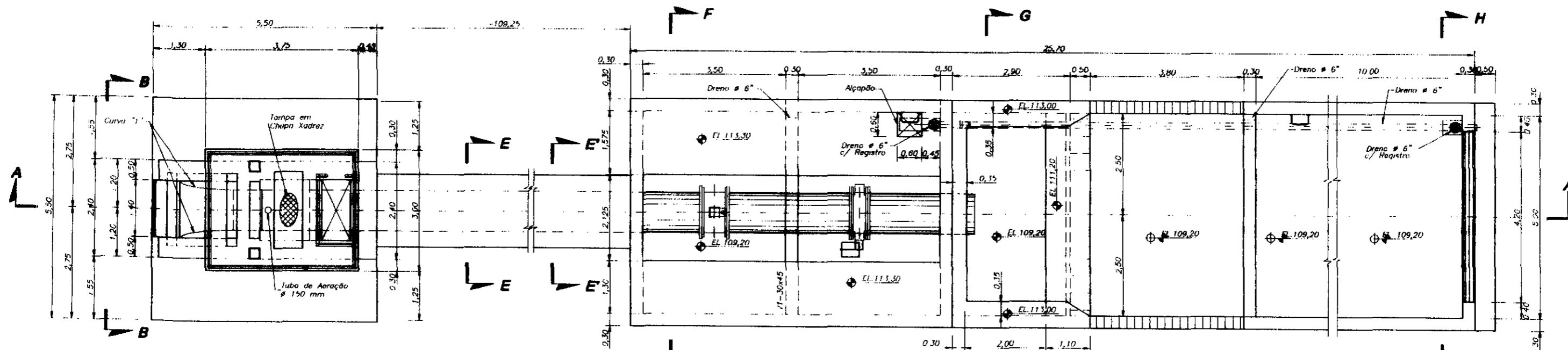
**DETALHE "1"**  
(Ver Nota 2)  
ESC 1:20

**NOTAS:**  
1 - Todas as dimensões e elevações estão em metro, exceto onde indicado.

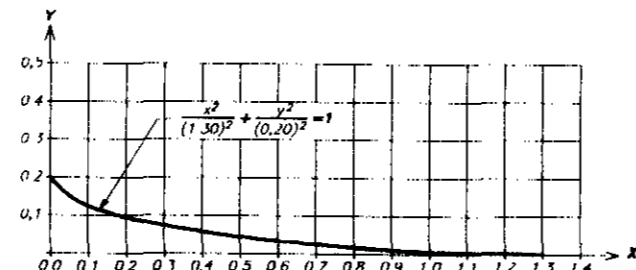


000034

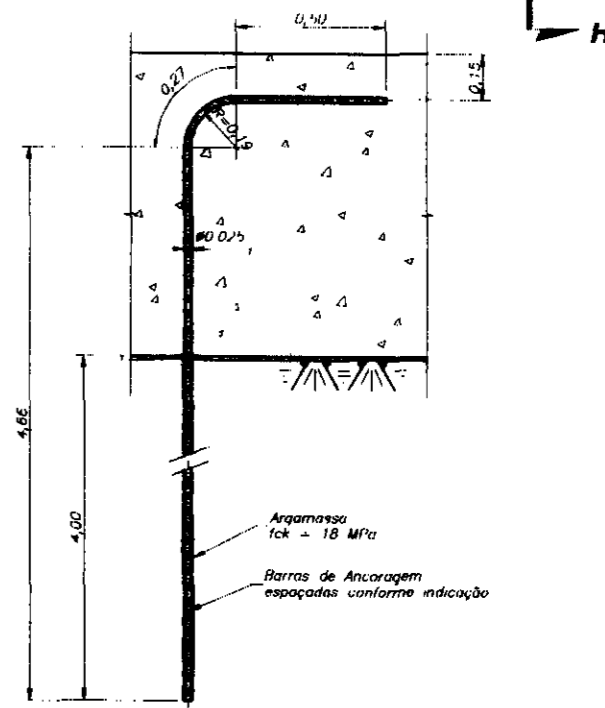
REVISÕES				APROVADO		GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ	
N	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVADO	SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS-SRH		SUBPROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEM-ÁRIDO BRASILEIRO - PROAGUA	
				BARRAGEM TAQUARA		PROJETO BÁSICO BARRAGEM - DIQUES PLANTAS, SEÇÕES E DETALHE	
PROJ	JMM			AUTOR		DESIGNO	
VISTO	JMM			DATA		MAY/2001	
VERB	LV			ESCALA		NÚMERO	
APROV	JCV			CORTE		TAD 500 DE 010	



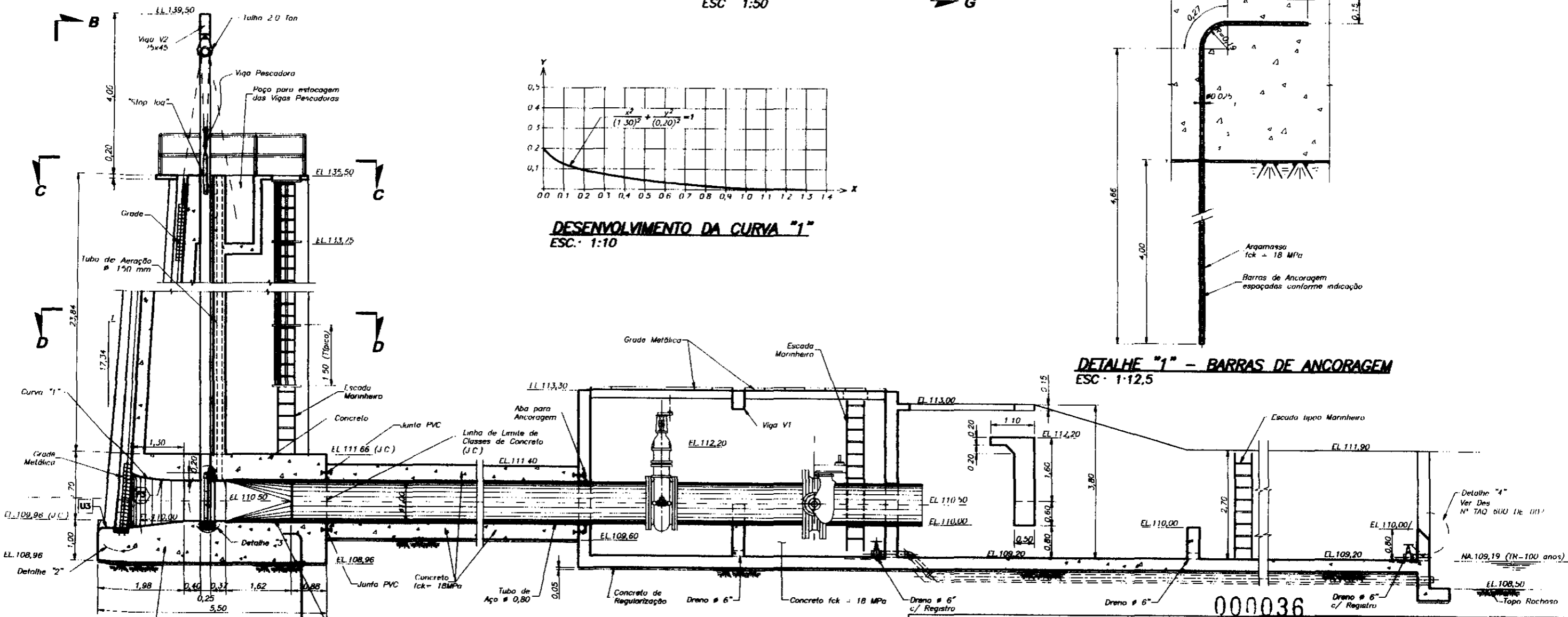
**PLANTA**  
ESC 1:50



**DESENVOLVIMENTO DA CURVA "1"**  
ESC: 1:10

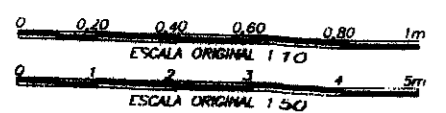


**DETALHE "1" - BARRAS DE ANCORAGEM**  
ESC: 1:12,5



**SEÇÃO A-A**  
ESC: 1:50

**NOTAS:**  
1 - Todas as dimensões e elevações estão em metro, exceto onde indicado



REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH  
SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O PNEC - PROÁGUA

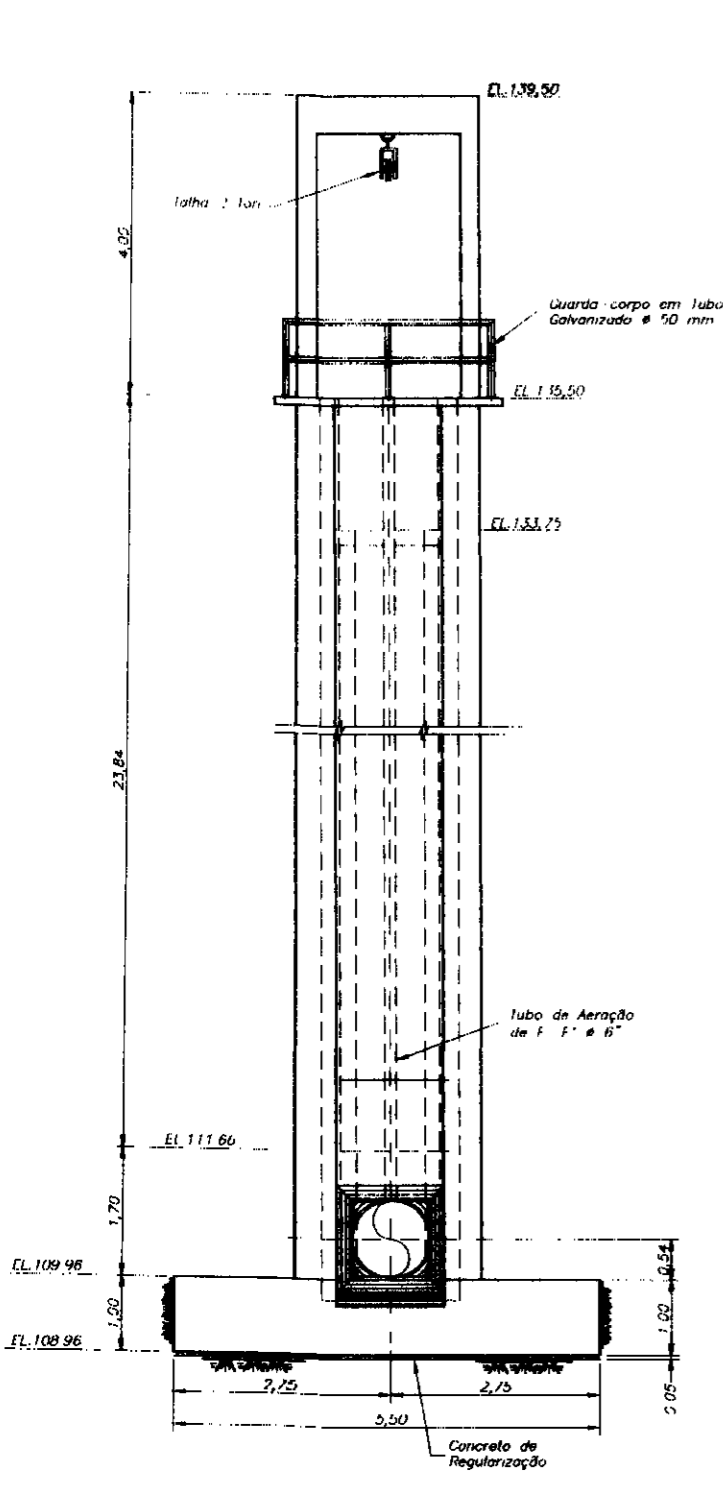
**BARRAGEM TAQUARA**

PROJ. E.C.D. [ ]  
REV. J.M. [ ]  
E.C.D. [ ]  
PROJ. JOV. [ ]

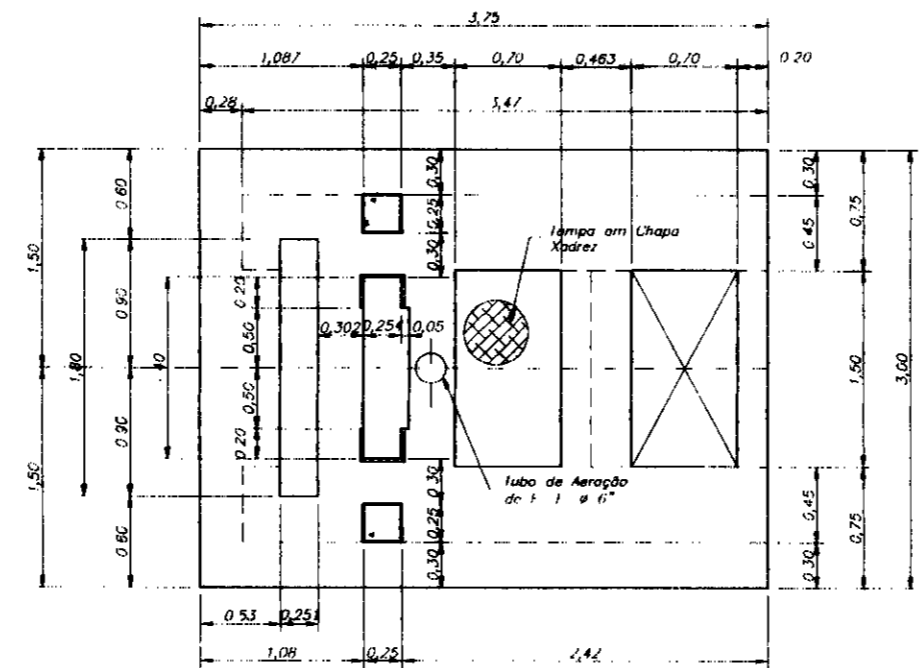
MEMÓRIA DE CÁLCULO  
MEMÓRIA DE CÁLCULO  
PLANTA, SEÇÃO E DETALHES - FORMA

REVISÃO: [ ]  
DATA: [ ]  
APROVADO: [ ]

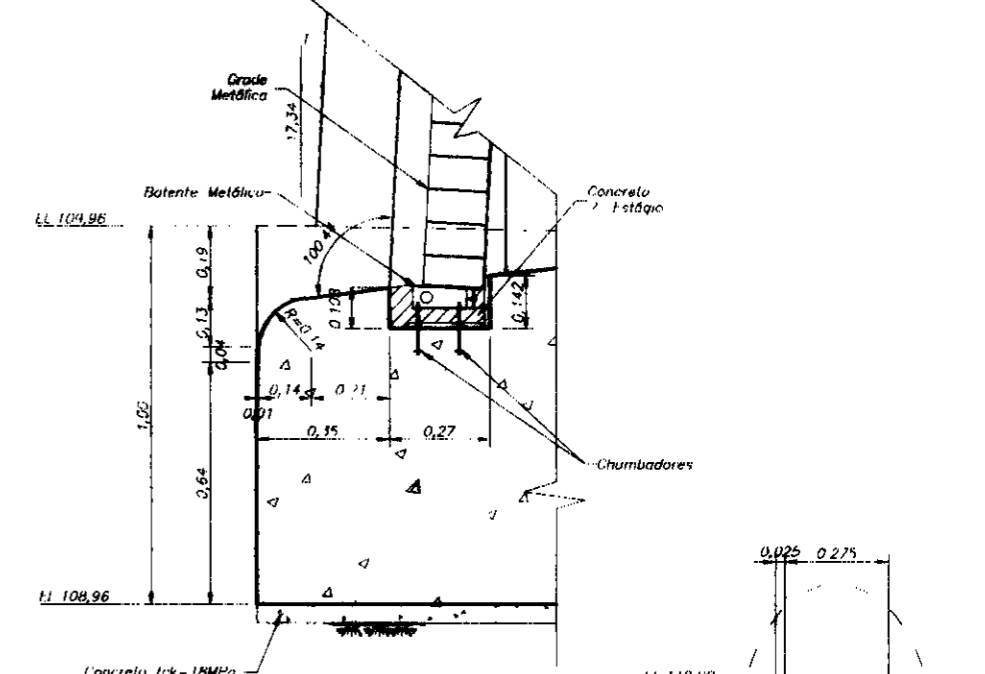
ESCALA: [ ]  
SÍMBOLO: [ ]  
TÍTULO: [ ]



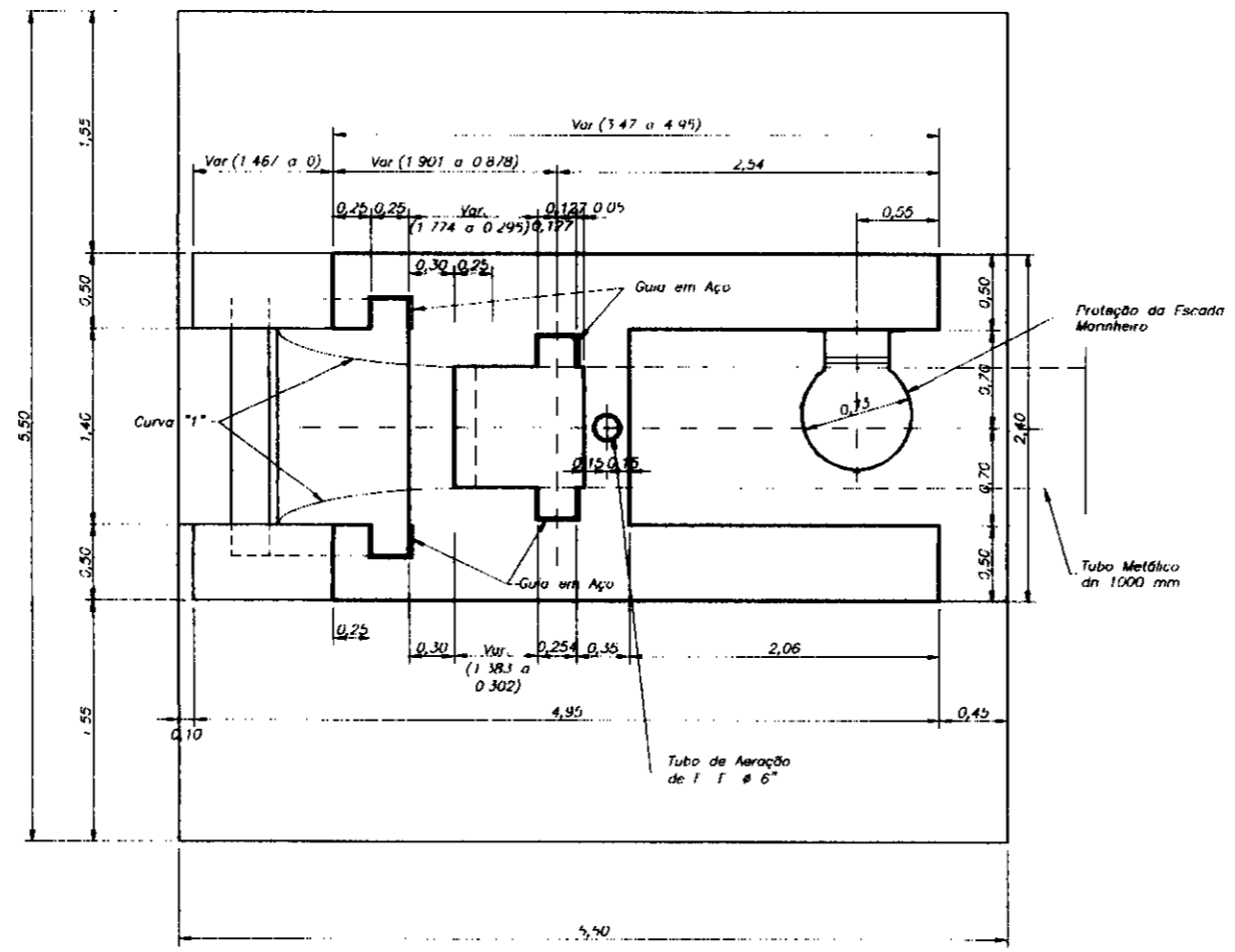
**CORTE B-B**  
ESC.: 1:50



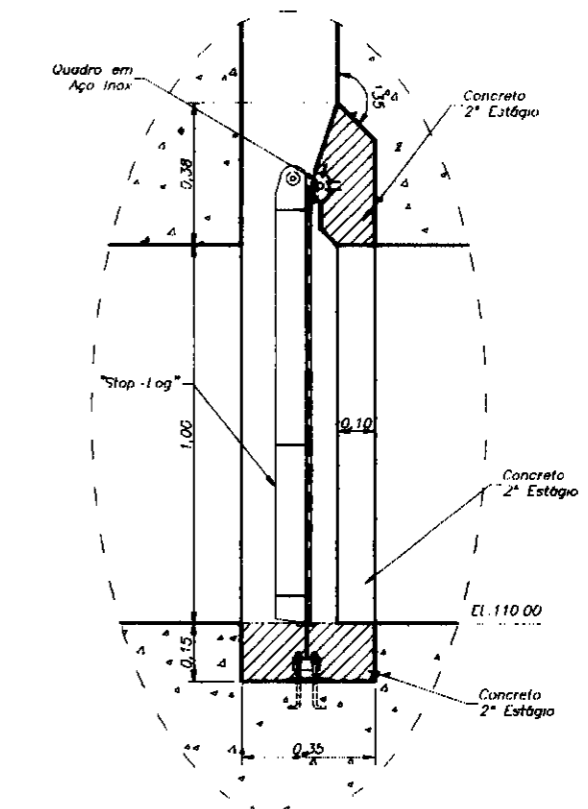
**VISTA C-C**  
ESC.: 1:25



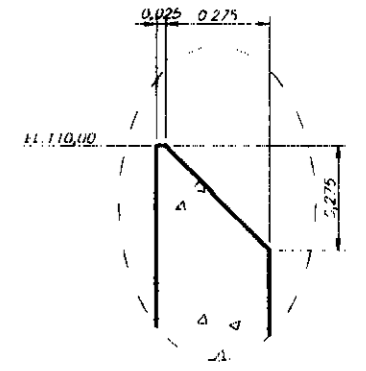
**DETALHE "2"**  
ESC.: 1:10



**SEÇÃO D-D**  
ESC.: 1:25



**DETALHE "3"**  
ESC.: 1:10



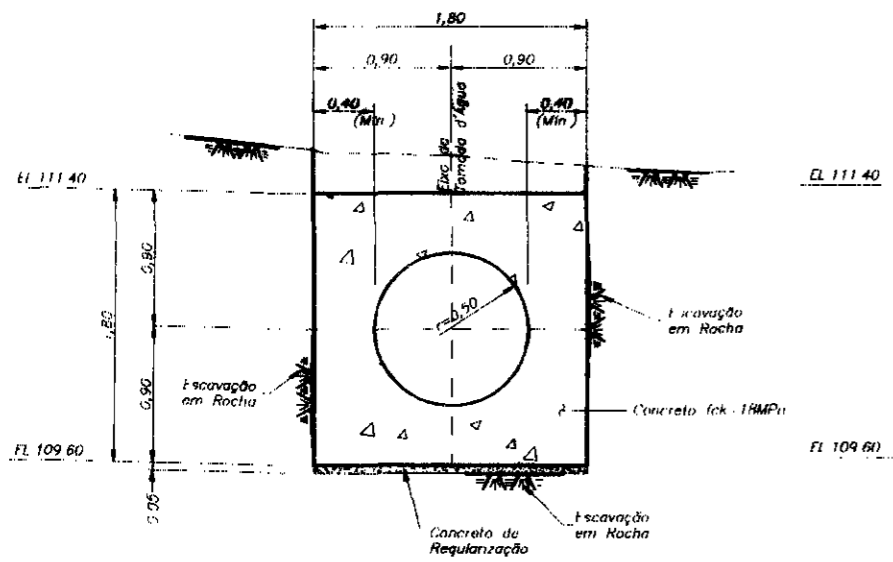
**DETALHE "4"**  
ESC.: 1:10

**NOTAS:**  
1 - Todas as dimensões e elevações estão em metro exceto onde indicado

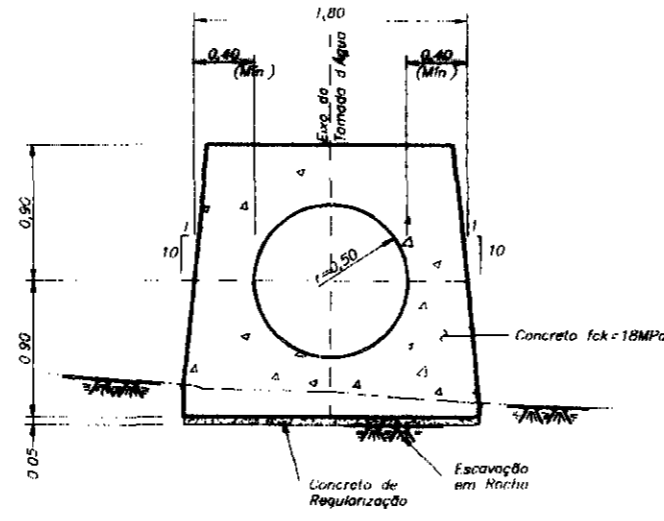
0	0.2	0.4	0.6	0.8m
ESCALA ORIGINAL 1:10				
0	0.4	0.8	1.2	1.6 2m
ESCALA ORIGINAL 1:25				
0	0.8	1.6	2.4	3.2 4m
ESCALA ORIGINAL 1:50				

000037

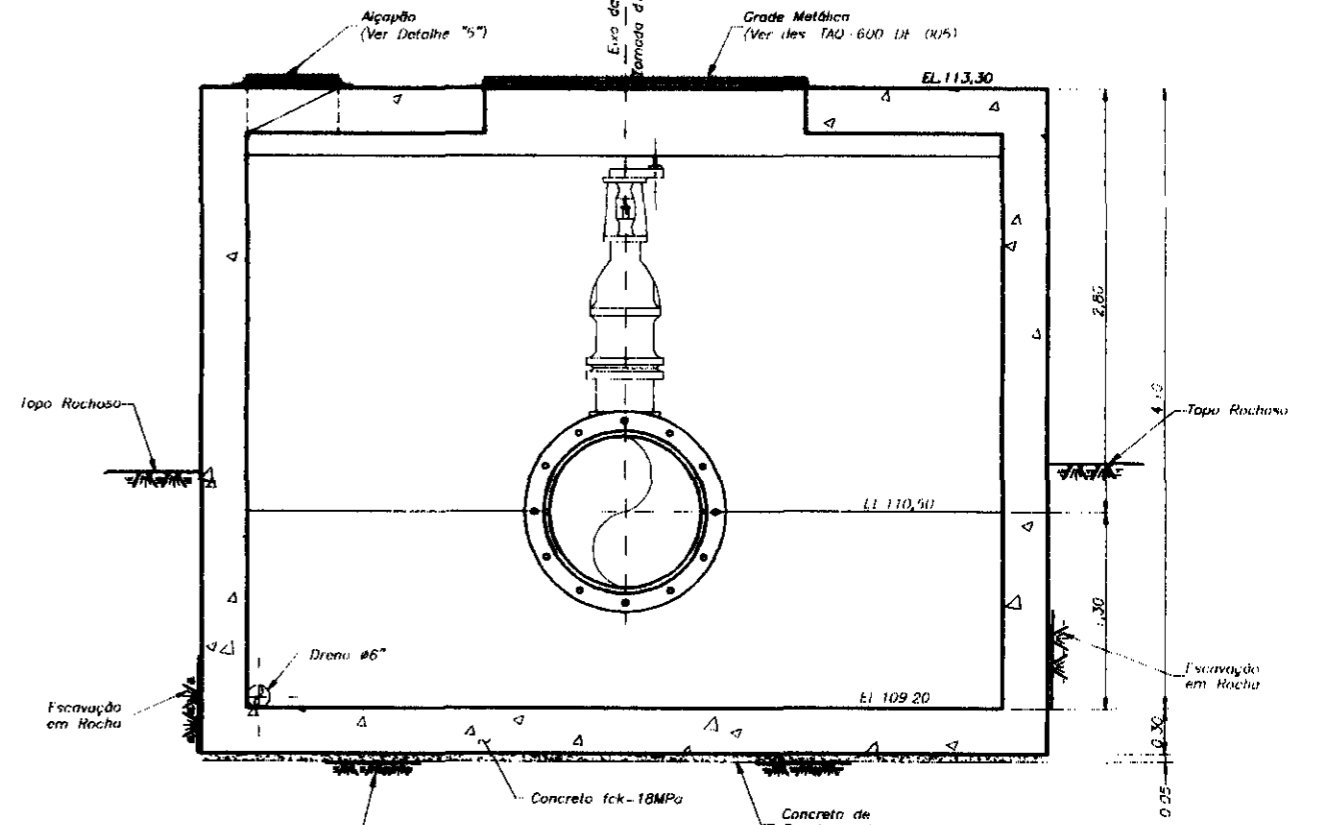
REVISÕES				GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ	
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO	SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH	
				SUPERVISÃO DE DESENVOLVIMENTO SISTEMAS DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEMEADAMENTO - PROSIA	
				BARRAGEM TAQUARA	
				PROFESSOR BÊNICO TORRES DE AQUA	DESENHO: MVS
				SEÇÕES E ESTRECHES - FORMA	DATA: MAR/2001
					ESCALA: INDICADA
					FOLHA Nº: TAQ-800 DE 002



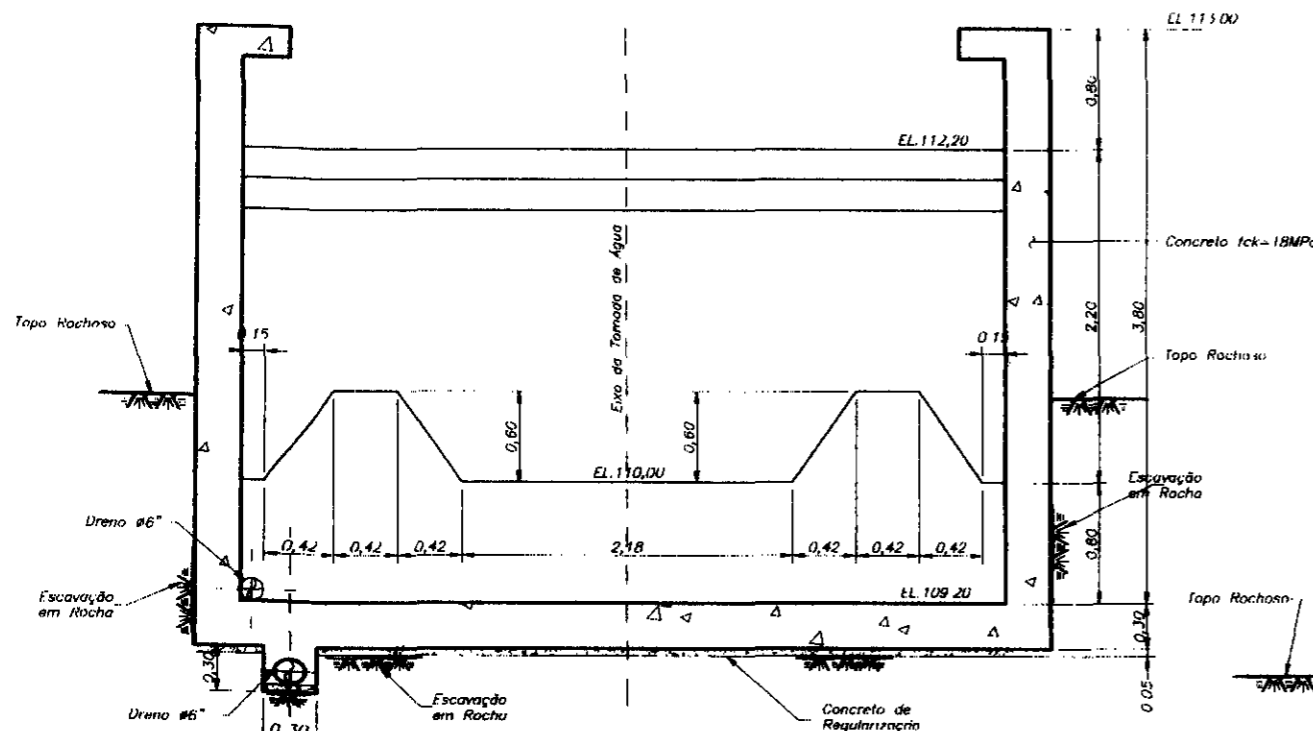
**SEÇÃO E-E**  
ESC.: 1:25



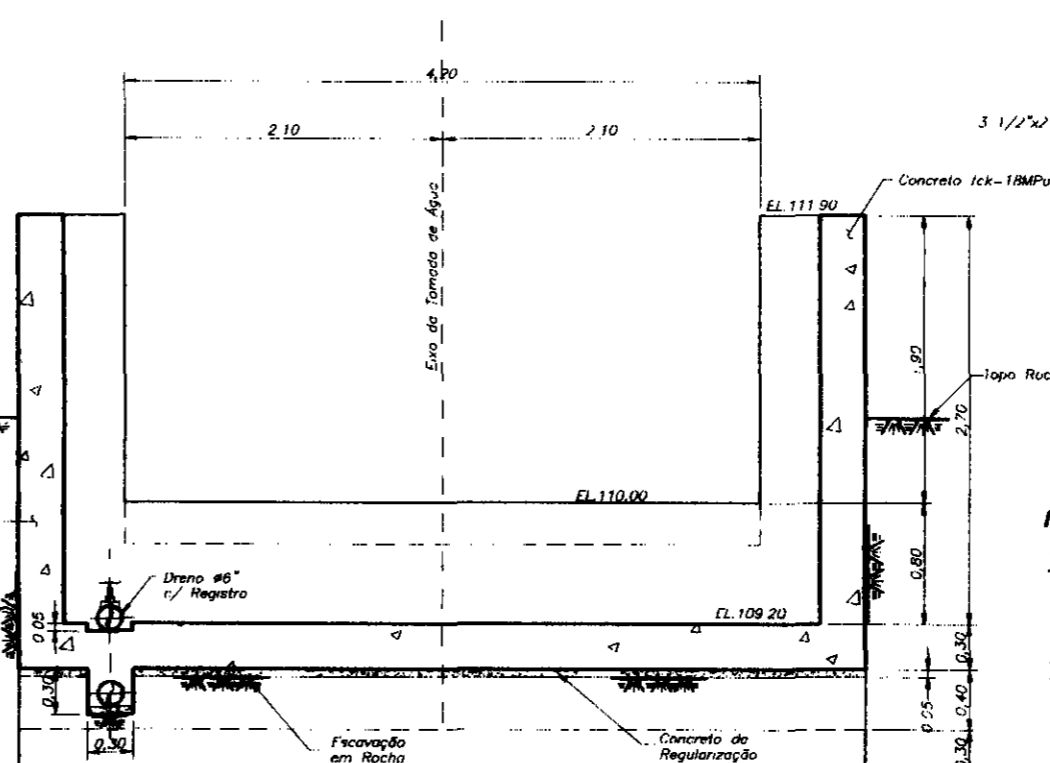
**SEÇÃO E'-E'**  
ESC.: 1:25



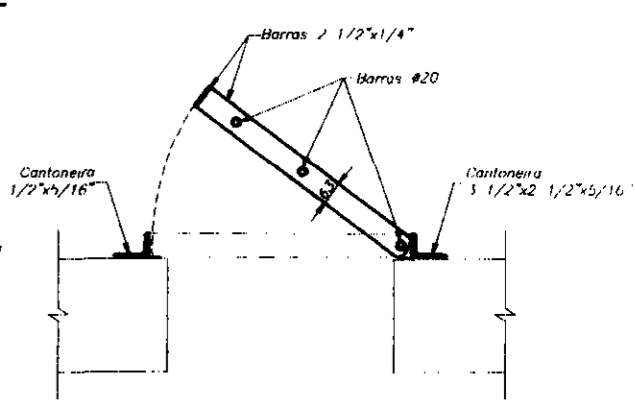
**SEÇÃO F-F**  
ESC.: 1:25



**SEÇÃO G-G**  
ESC.: 1:25

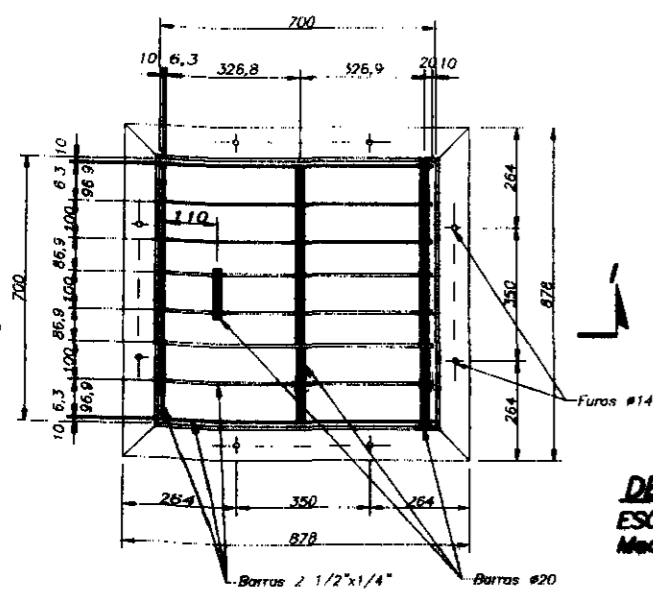


**SEÇÃO H-H**  
ESC.: 1:25



**SEÇÃO I-I**  
ESC.: 1:10  
Medidas em Milímetro

- NOTAS:**
- 1 - Todas as dimensões e elevações estão em metro exceto onde indicado
  - 2 - Classes de concreto  
Classe fck = 26 MPa (aos 28 dias)  
Classe fck = 18 MPa (aos 28 dias)
  - 3 - Os acabamentos conforme indicadas por (F3) e (U3) estão descritos na Especificação Técnica
  - 4 - Todos os demais acabamentos não indicados serão do tipo (F2) e (U2)
  - 5 - Para anotação ver des n° ARN-600 DE UU4 e UU5

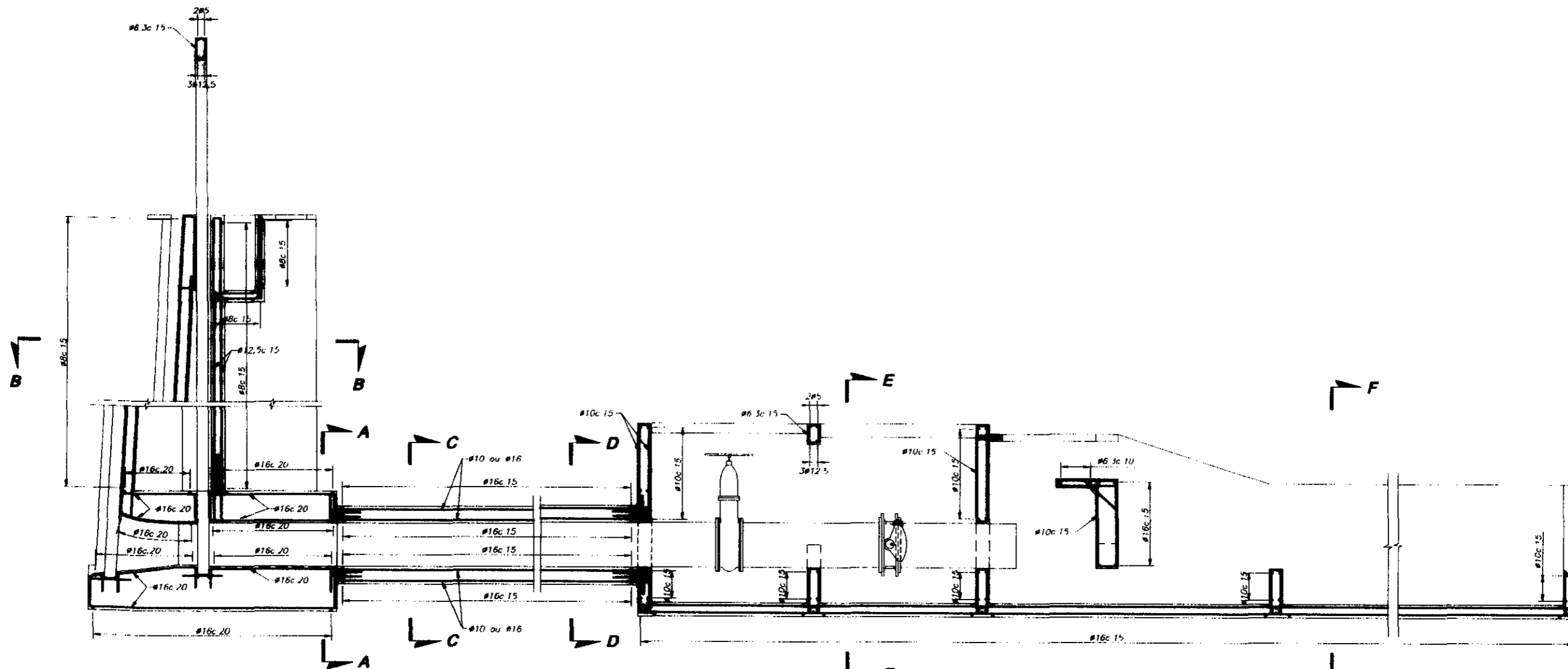


**DETALHE "5" - PLANTA**  
ESC.: 1:10  
Medidas em Milímetro

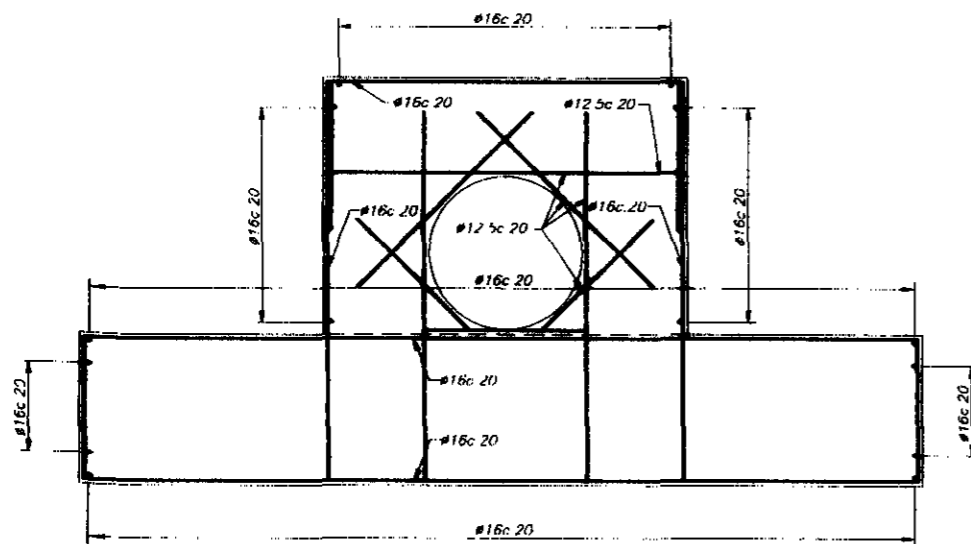
000038 0 0.4 0.8 1.2 1.6 2m  
ESCALA ORIGINAL 1:25

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVA

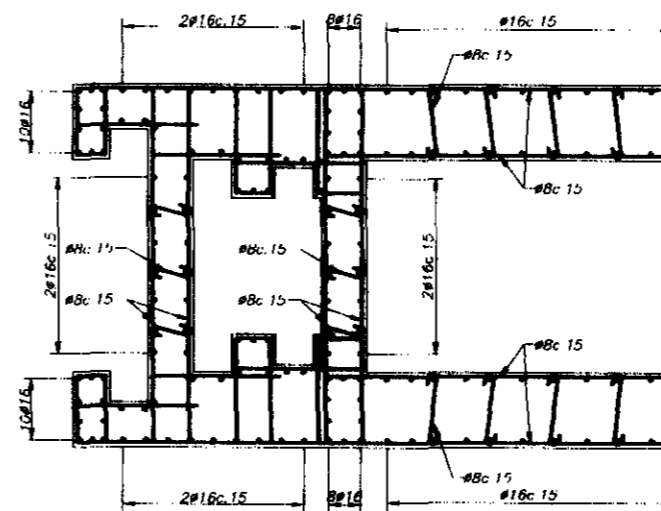
<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b>			
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH			
SUPERVISORIA DE DESENVOLVIMENTO SUBSTANCIAL			
DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SUDOESTE CARIACIENSE - PROJETA			
<b>BARRAGEM TAQUARA</b>			
PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO
PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO
PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO
PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO	PROJ. EXECUTIVO



**ELEVACÃO**  
ESC.: 1:50



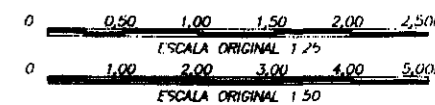
**SEÇÃO A-A**  
ESC.: 1:25



**SEÇÃO B-B**  
ESC.: 1:25

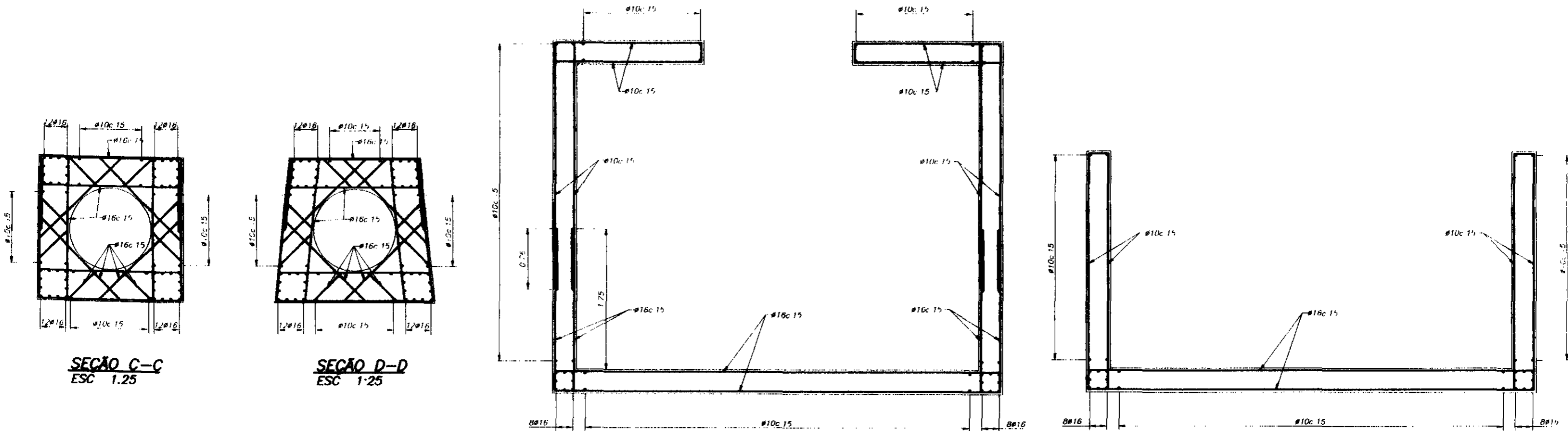
**NOTAS:**

- 1 - Todas as bitolas estão em milímetro
- 2 - Aço CA-50A
- 3 - As armaduras estão indicadas de maneira esquemática e não devem ser tomadas como definitivas



000039

REVISÕES				GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVA	SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH			
				SUBSECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL			
				DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O NORDESTE BRASILEIRO - PROÁGUA			
				BARRAGEM TAQUARA			
				PROJ. E.C.D.	PROJ. E.C.D.	PROJ. E.C.D.	PROJ. E.C.D.
				REV. AM	REV. AM	REV. AM	REV. AM
				REV. F.C.D.	REV. F.C.D.	REV. F.C.D.	REV. F.C.D.
				PROJ. JCY	PROJ. JCY	PROJ. JCY	PROJ. JCY
				PROJETO BÁSICO TERMO DE ABERTURA ARRANJO - 1º PUNTO			
				DATA: MAR/2001 ESCALA: INDICADA Nº: 100-500 UE-104			

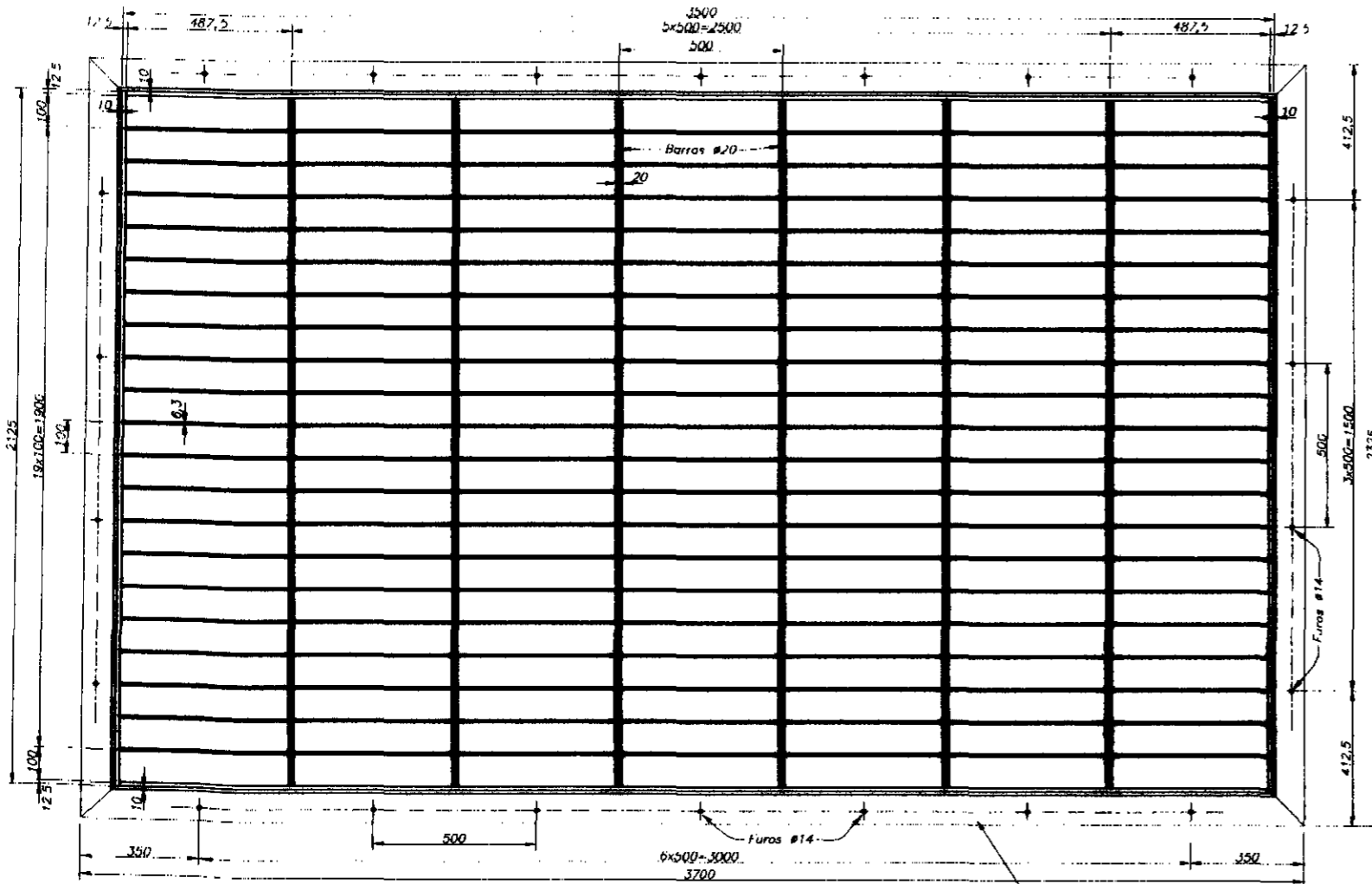


**SEÇÃO C-C**  
ESC. 1:25

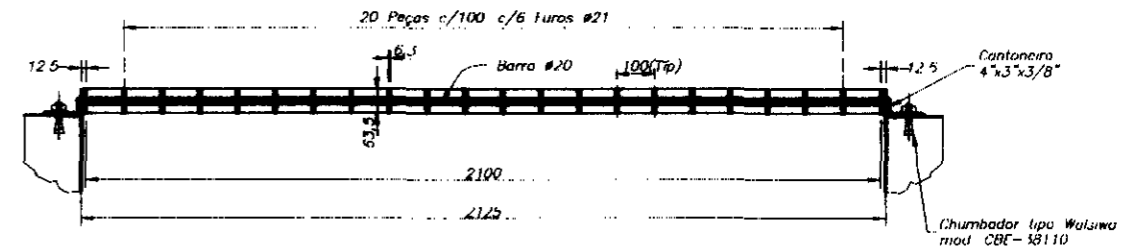
**SEÇÃO D-D**  
ESC. 1:25

**SEÇÃO E-E**  
ESC. 1:25

**SEÇÃO F-F**  
ESC. 1:25



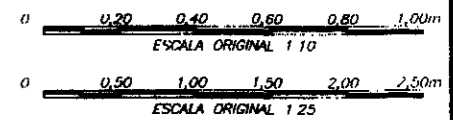
**GRADE METÁLICA (2x)**  
ESC.: 1:10



**SEÇÃO G-G**  
ESC.: 1:10

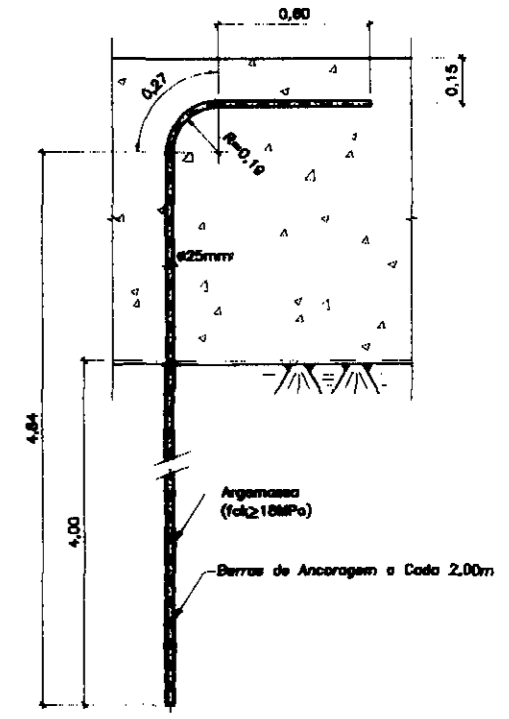
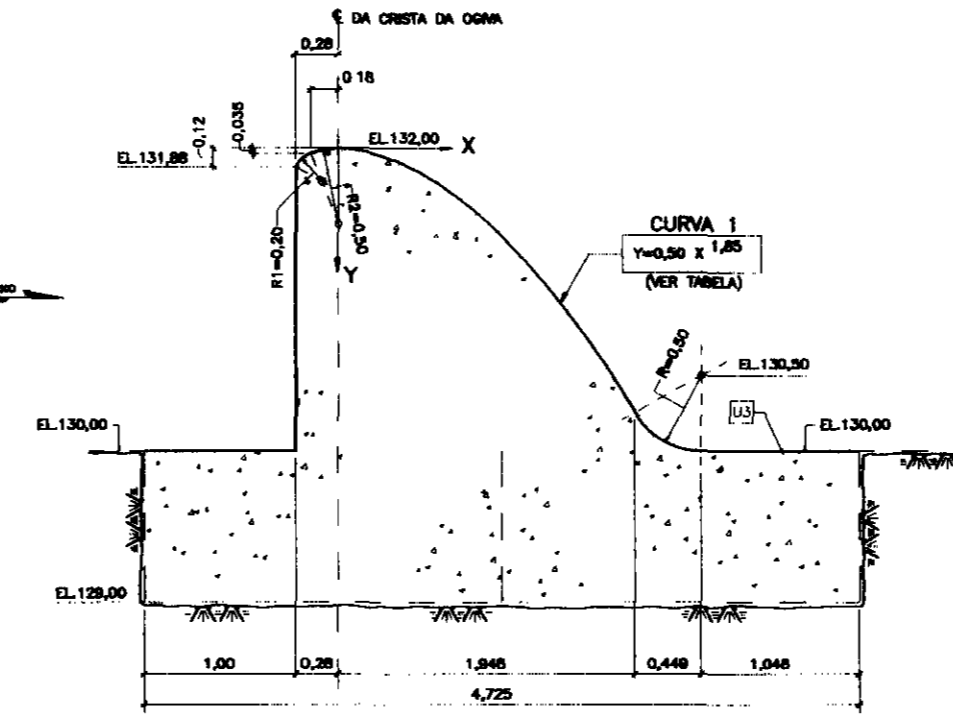
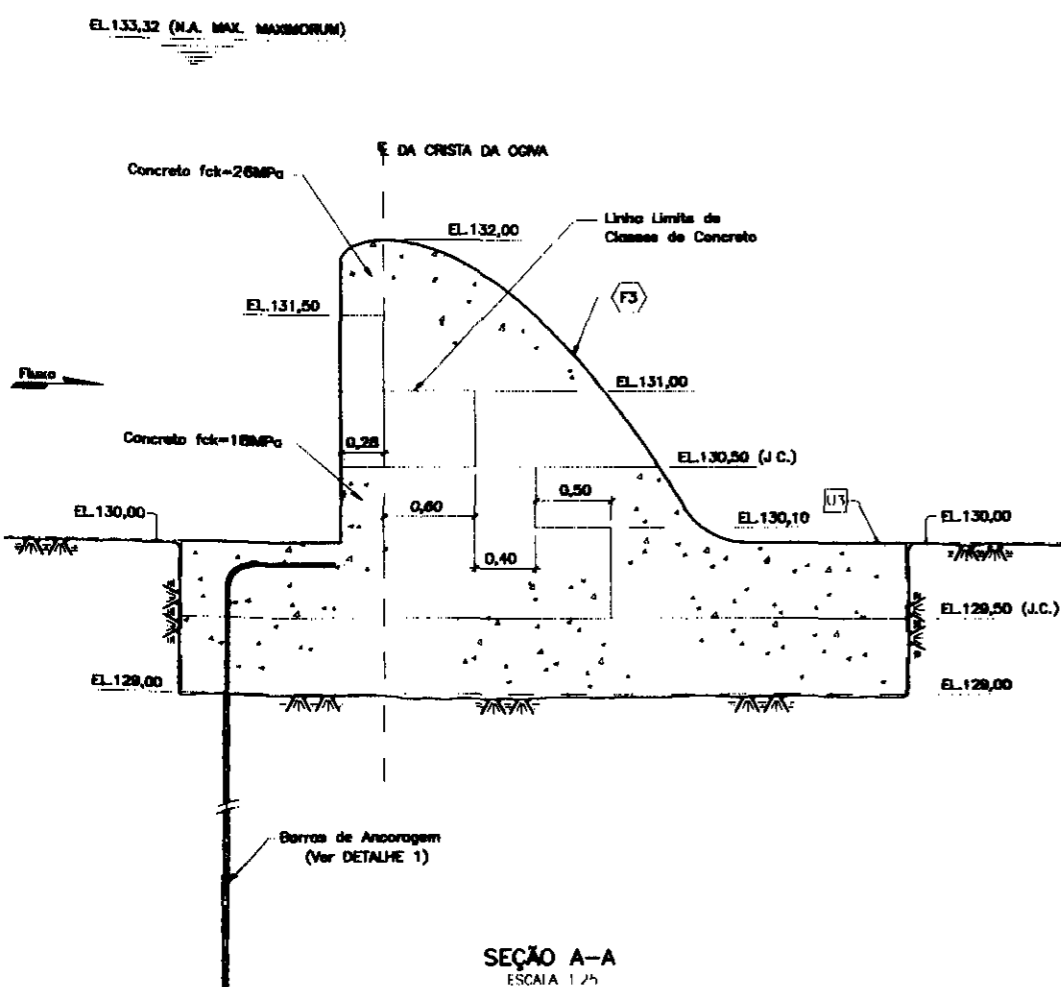
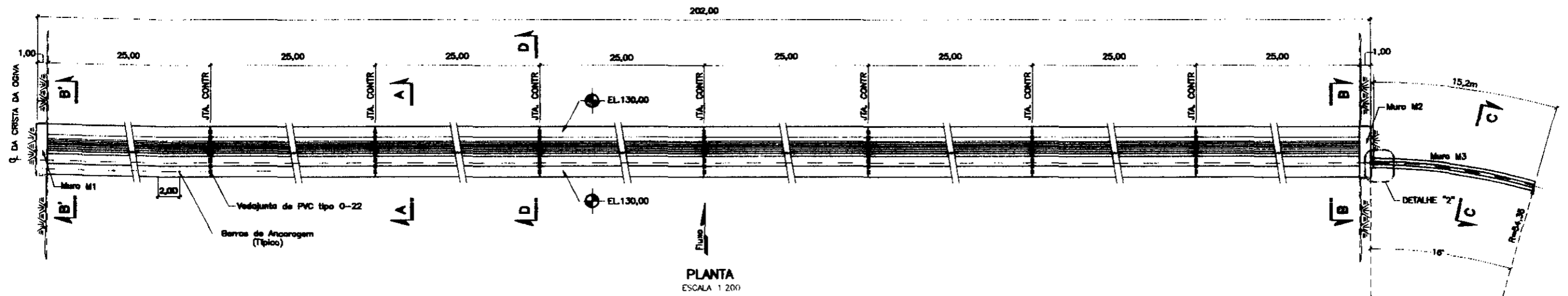
**NOTAS:**

- 1 - Todas as bitolas estão em milímetro
- 2 - Aço CA-50A
- 3 - As armaduras estão indicadas de maneira esquemática e não devem ser tomadas como definitivas
- 4 - Todas as soldas da grade deverão ser de fileto com cateto mínimo de 5 mm



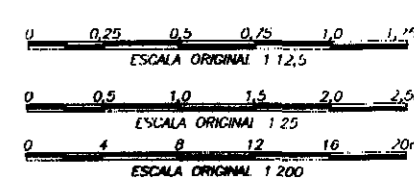
000040

REVISÕES				GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ	
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO	SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS-SRH	
				SUBSECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	
				DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O RPO - ANPD - BARRAGEM - PROÁGUA	
				BARRAGEM TAQUARA	
				ELABORADO POR: E.C.D.	REVISADO POR: E.C.D.
				DATA: JUN	DATA: MAR/2001
				PROJETO: E.C.D.	ESCALA: INDICADA
				PROJETO: JCV	ESCALA: INDICADA



- NOTAS:**
- TODAS AS DIMENSÕES E ELEVÇÕES ESTÃO EM METRO EXCETO ONDE INDICADO
  - CLASSES DE CONCRETO  
 CLASSE  $f_{ck} > 26 \text{ MPa}$   
 CLASSE  $f_{ck} = 18 \text{ MPa}$  } AOS 90 DIAS
  - OS ACABAMENTOS CONFORME INDICADOS POR (F3) E (U3) ESTÃO DESCRITOS NA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
  - PARA SEÇÕES VISTA E DETALHES VER DES. TAG-600-DI-007

CURVA 1	
X (m)	Y (m)
0.10	0.007
0.25	0.038
0.50	0.139
0.75	0.294
1.00	0.500
1.25	0.756
1.50	1.059
1.75	1.408
1.948	1.717



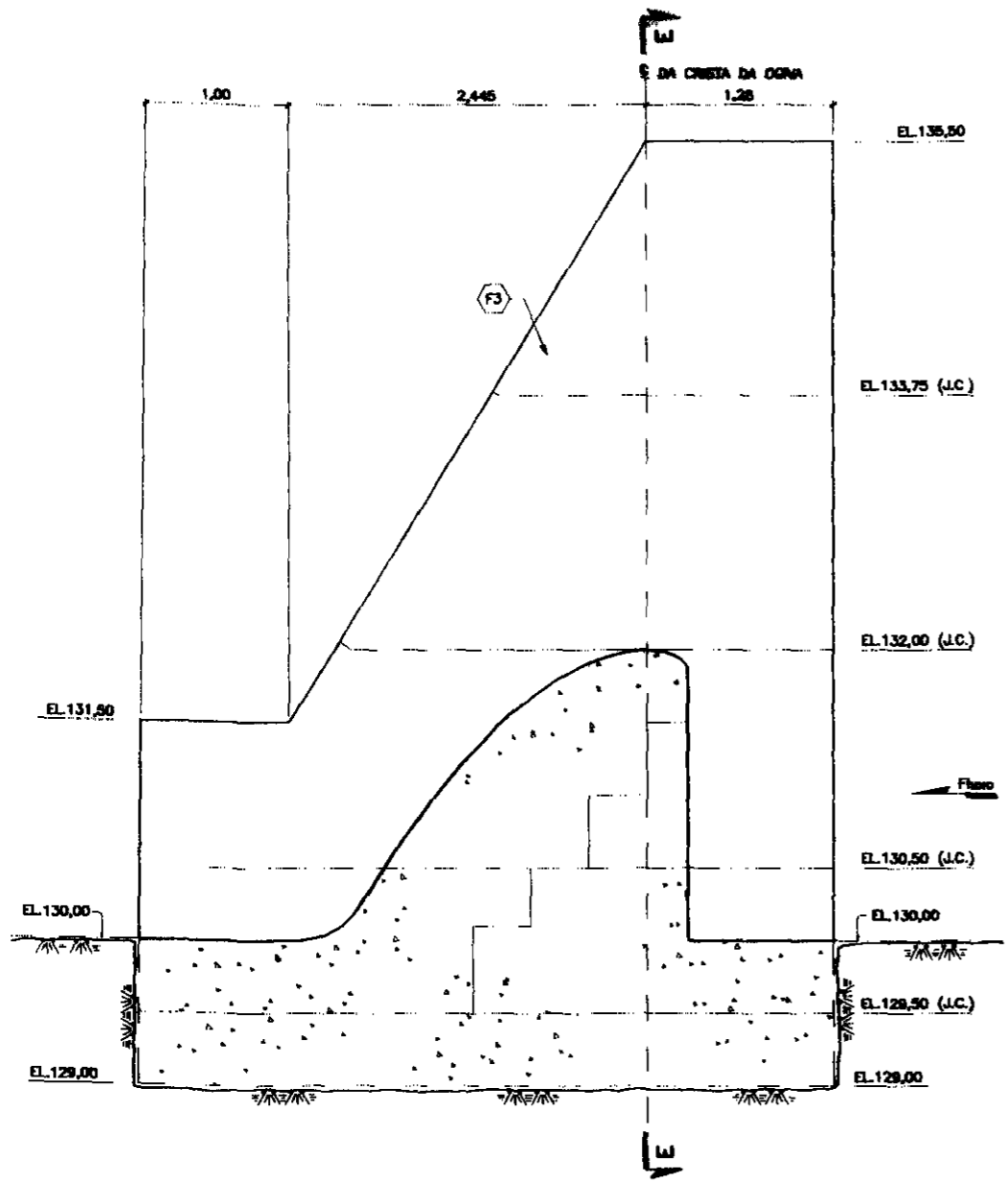
000041

REVISÕES				APROVA	
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVA	TÍTULO	PROJETO

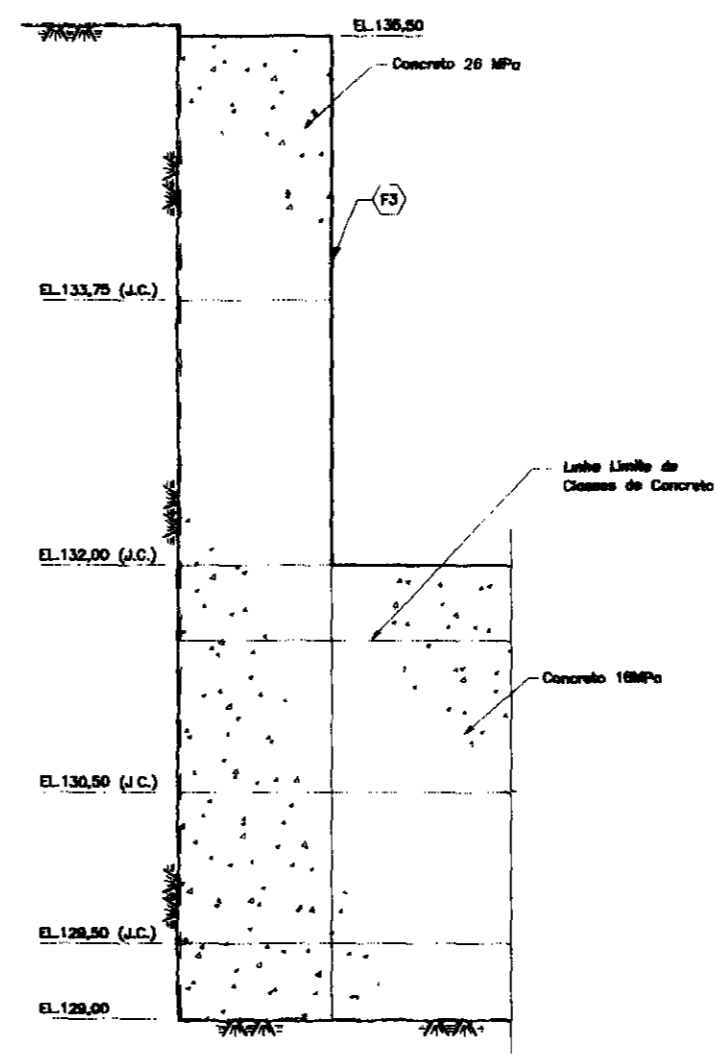
**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
 SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS-SRH  
 SUPERVISORIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
 DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO - PRÓDUA

**BARRAGEM TAGUARA**

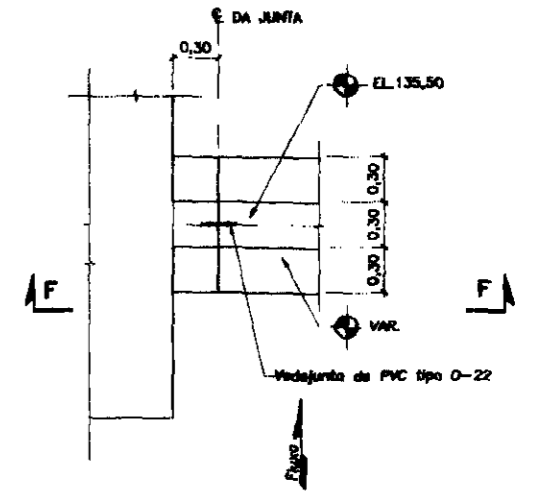
PROJ. EXEC. TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE BARRAGEM TAGUARA  
 PROJ. EXEC. TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE BARRAGEM TAGUARA  
 PROJ. EXEC. TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE BARRAGEM TAGUARA



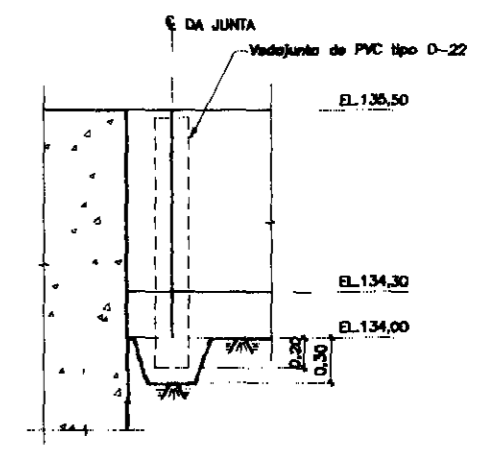
SEÇÃO B-B (Mostrado)  
SEÇÃO B'-B' (Oposto)  
ESCALA 1:25



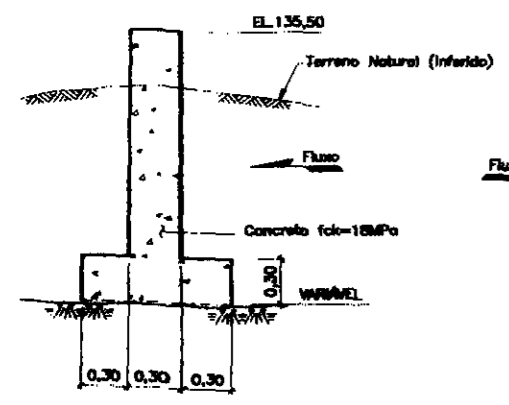
SEÇÃO E-E  
ESCALA 1:25



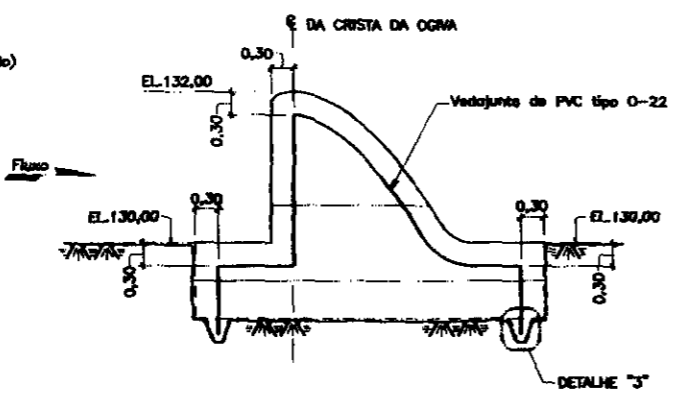
DETALHE 2  
ESCALA 1:25



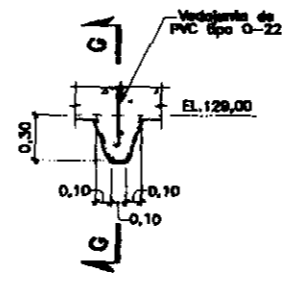
VISTA F-F  
ESCALA 1:25



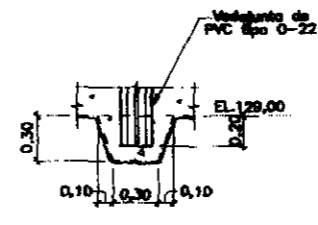
SEÇÃO C-C  
ESCALA 1:25



VISTA D-D  
ESCALA 1:50



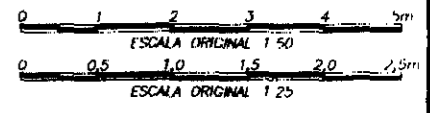
DETALHE 3  
ESCALA 1:25



SEÇÃO G-G  
ESCALA 1:25

NOTAS:

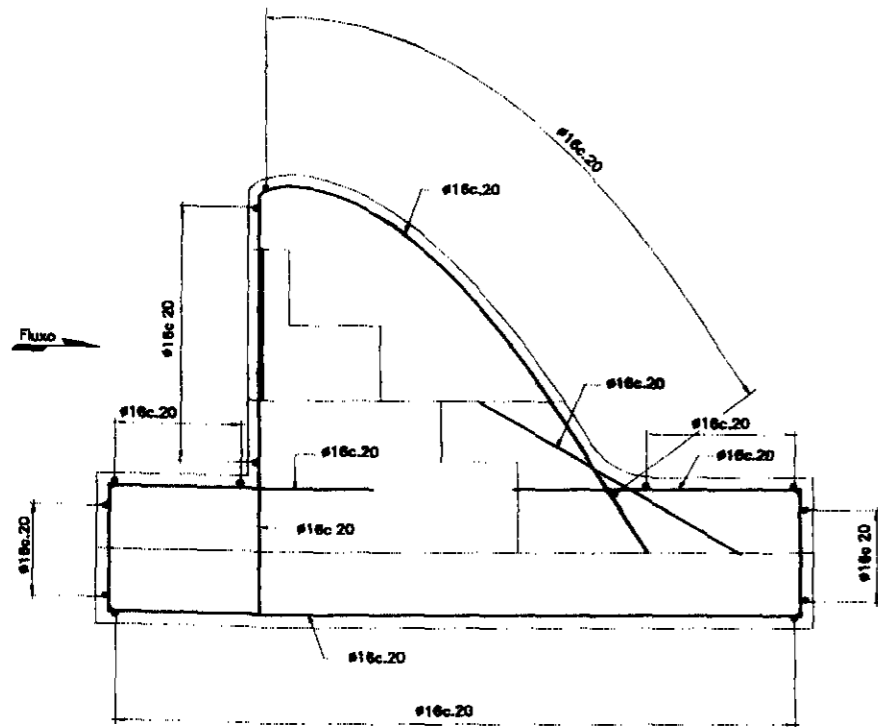
- 1- TODAS AS DIMENSÕES E ELEVÇÕES ESTÃO EM METRO EXCETO ONDE INDICADO
- 2- CLASSIS DE CONCRTO  
CLASSE A fck = 26 MPa (AOS 90 DIAS)  
CLASSE B fck = 18 MPa (AOS 90 DIAS)
- 3- OS ACABAMENTOS CONFORME INDICADOS POR (F3) E (U3) ESTÃO DESCRITOS NA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA



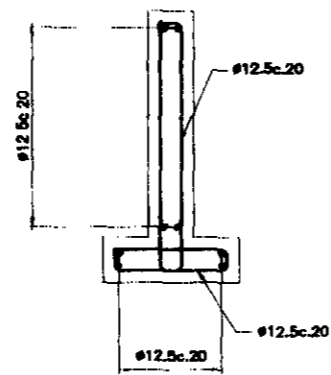
000042

REVISÕES				GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ	
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVADO	SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH	
				DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SUAL - SÃO CARLOS - PERNAMBUCO	
				BARRAGEM TAQUARA	
				PROJ. RICEE	PROJETO BÁSICO
				PROJ. JMM	VERIFICANDO
				PROJ. RAC	SEÇÃO, VISTAS E DETALHES
				PROJ. JOY	

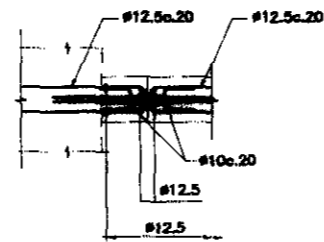




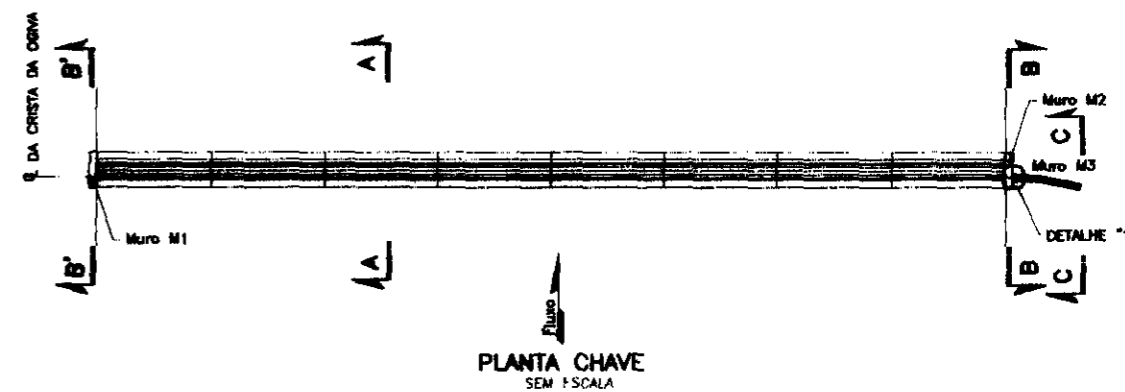
SEÇÃO A-A  
ESCALA 1:25



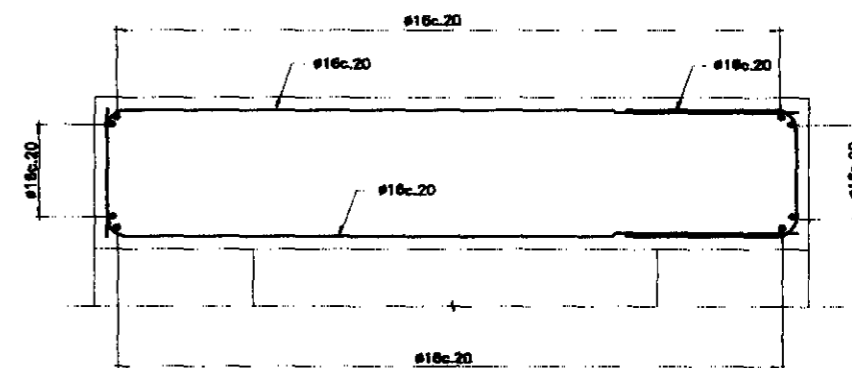
SEÇÃO C-C  
ESCALA 1:25



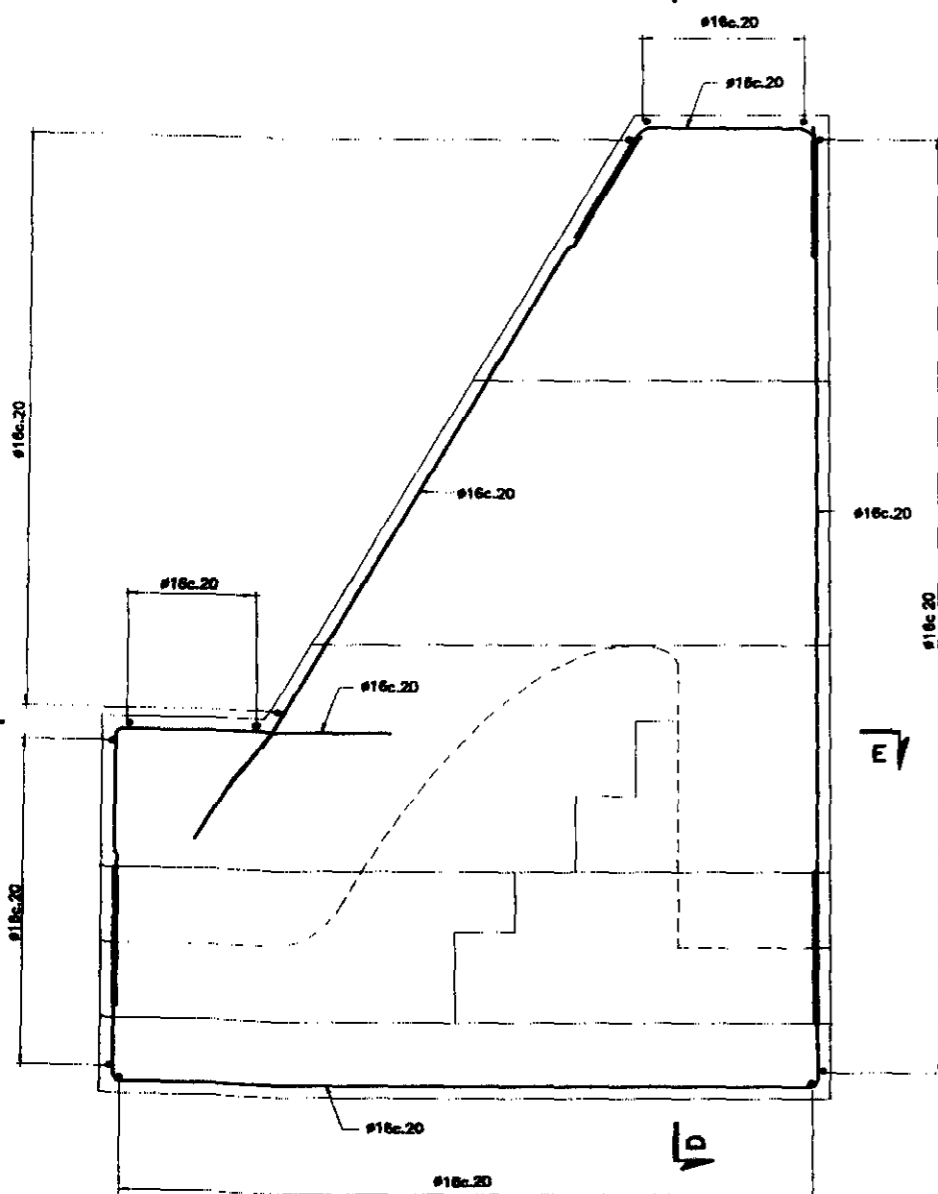
DETALHE 1  
ESCALA 1:25



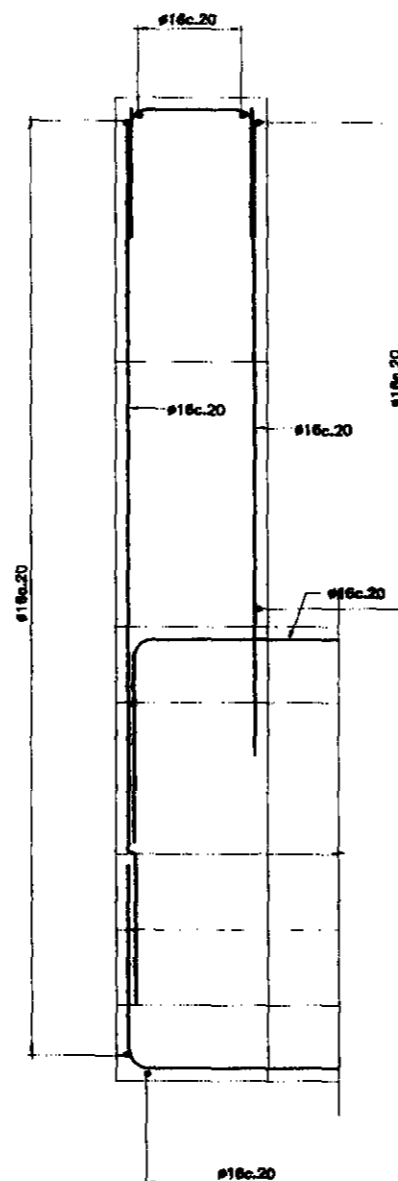
PLANTA CHAVE  
SEM ESCALA



PLANTA E-E  
ESCALA 1:25



SEÇÃO B-B (MOSTRADA)  
SEÇÃO B'-B' (OPOSTA)  
ESCALA 1:25



SEÇÃO D-D  
ESCALA 1:25

- NOTAS:
- 1- TODAS AS ELEVAÇÕES ESTÃO EM METRO E BITOLAS EM MILÍMETRO
  - 2- AÇO CA-50A
  - 3- AS ARMADURAS ESTÃO INDICADAS DE MANEIRA ESQUEMÁTICA E NÃO DEVEM SER TOMADAS COMO DEFINITIVAS

DESENHOS DE REFERÊNCIA  
TAQ-800-DE-008 e TAQ-800-DE-007 - PROJETO BÁSICO - ARRANJO GERAL

000043

0 0,5 1 1,5 2 2,5 m  
ESCALA ORIGINAL 1:25

REVISÕES			GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ	
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVADO	SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS-SRH
				SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEMI-ÁRIDO NORDESTE - PRÓDUGIA
				BARRAGEM TAQUARA
				PROJETO BÁSICO
				APROVADO EM 15/04/2011
				ESCALA INDICADA
				TAQ-800-DE-008