

Dados da ART	Agência/Código do Cedente	065-48/015117596	Nosso Número:
Tipo: EXECUÇÃO DA OBRA	Participação Técnica:	INDIVIDUAL/PRINCIPAL	
Convênio: NÃO É CONVÊNIO	Motivo:	NORMAL	

Contratado
Carteira: RS123294 Profissional: LAURA PIZZOLOTTO DE CONTI E-mail: lauradeconti@hotmail.com
RNP: 2202066381 Título: Engenheira Agrônoma
Empresa: NENHUMA EMPRESA Nr.Reg.:

Contratante
Nome: SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E-mail:
Endereço: AVENIDA BORGES DE MEDEIROS 261 12 ANDAR Telefone:
Cidade: PORTO ALEGRE Bairro.: CENTRO HISTÓRICO CPF/CNPJ: CEP: 90020021 UF: RS

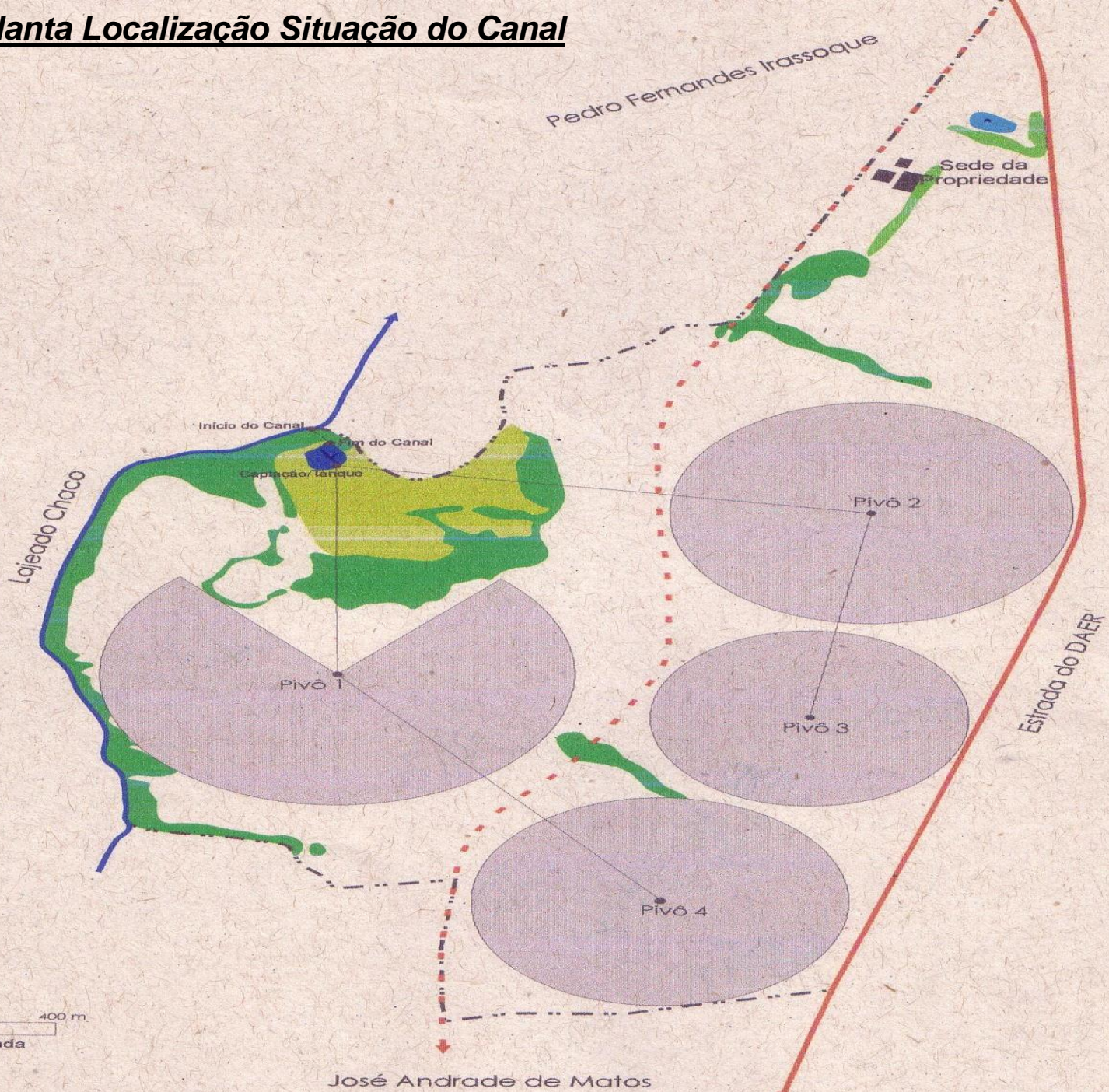
Identificação da Obra/Serviço
Proprietário: SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE
Endereço da Obra/Serviço: AVENIDA BORGES DE MEDEIROS 261 12 ANDAR CPF/CNPJ:
Cidade: PORTO ALEGRE Bairro: CENTRO HISTÓRICO CEP: 90020021 UF: RS
Finalidade: AMBIENTAL Dimensão(m²): Vlr Contrato(R\$): 1,00 Honorários(R\$):
Data Início: 01/08/2013 Prev.Fim: 01/08/2014 Custo da obra(R\$): 1,00 Ent.Classe: SENGE/RS

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto e Execução	RDH - CANAL DE ADUÇÃO	1,00	UN
Projeto e Execução	RDH - CANAL	1,00	UN
Projeto e Execução	RDH - CANAL DE DERIVAÇÃO	1,00	UN
Projeto e Execução	RDH - CANAL DE DRENAGEM	2,00	UN
Projeto	OUTORGA - CANALIZAÇÃO	3,00	UN

FINALIZE A ART PARA GERAR O CÓDIGO DE BARRAS.

_____	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	LAURA PIZZOLOTTO DE CONTI	SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE
	Profissional	Contratante

Planta Localização Situação do Canal

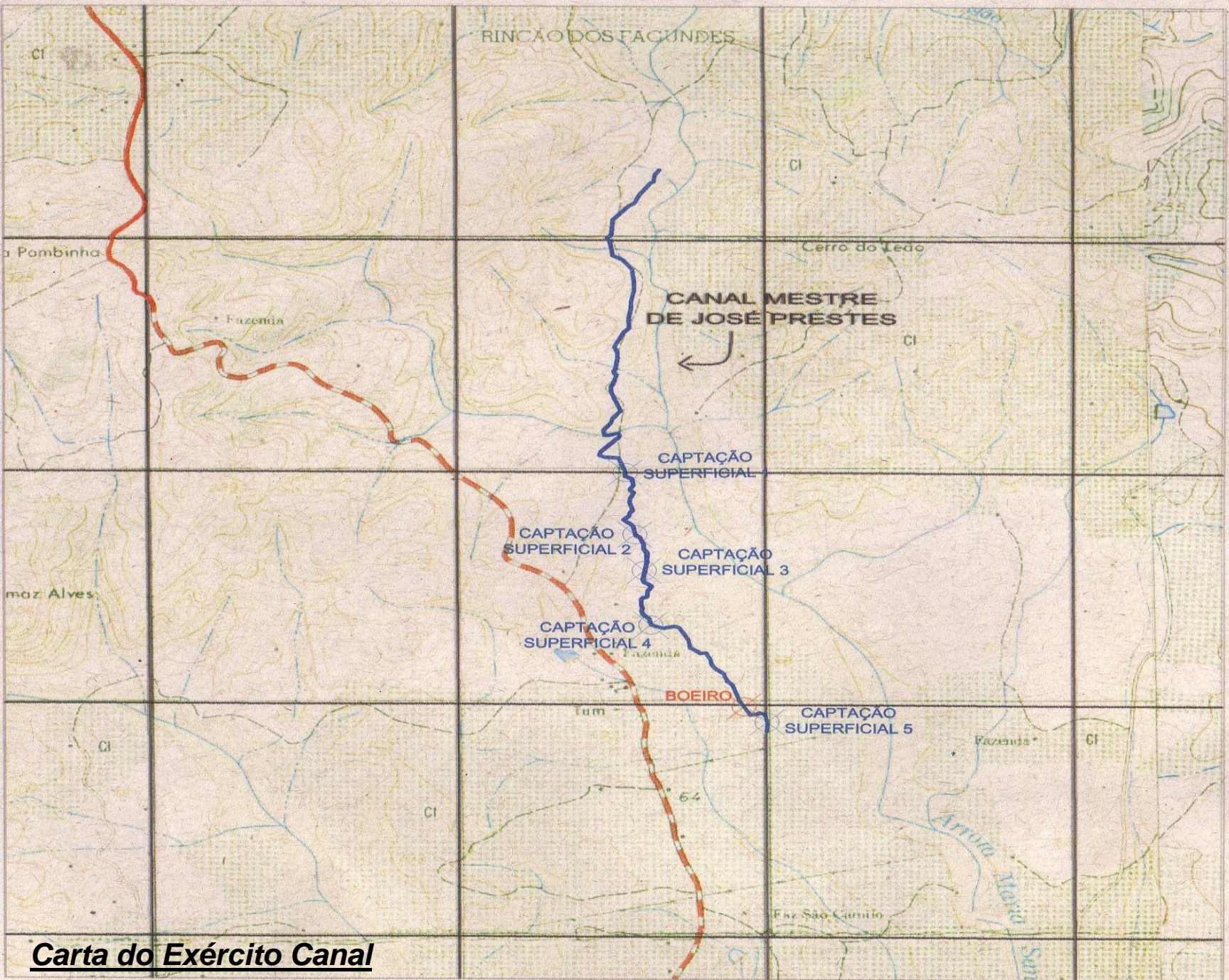


0 200 400 m
Escala Aproximada
1:20.000

352000

354000

356000



6592000

6590000

6588000

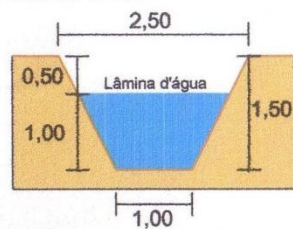
6586000

6584000

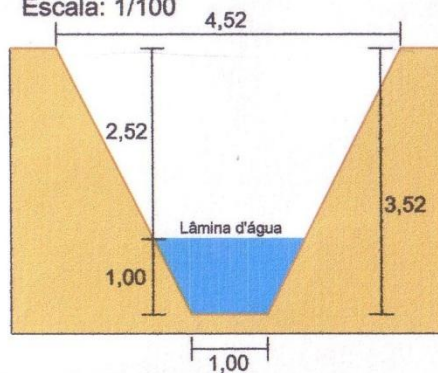
Carta do Exército Canal

Seção Transversal Canal

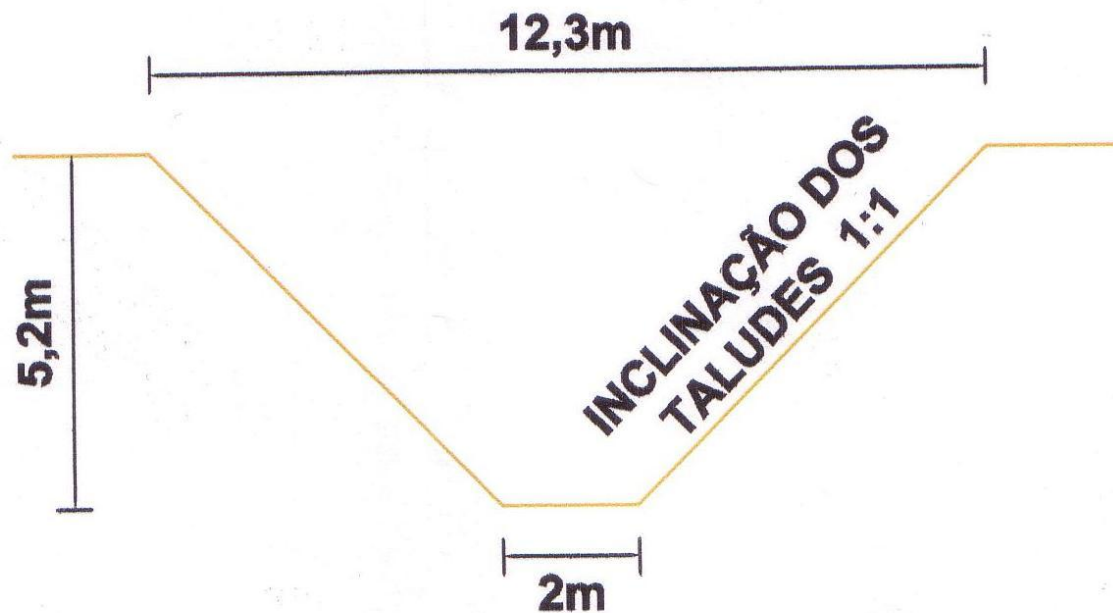
Corte A A'
Seção Transversal do Canal
Escala: 1/100



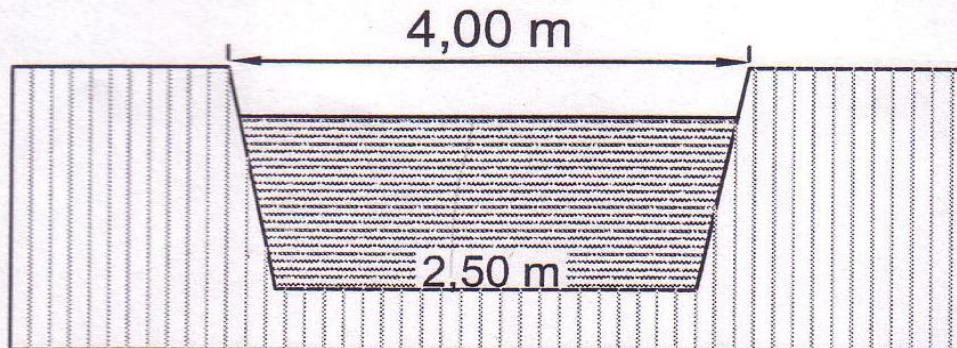
Corte B B'
Seção Transversal do Canal
Escala: 1/100



SEÇÃO TRANSVERSAL DO CANAL

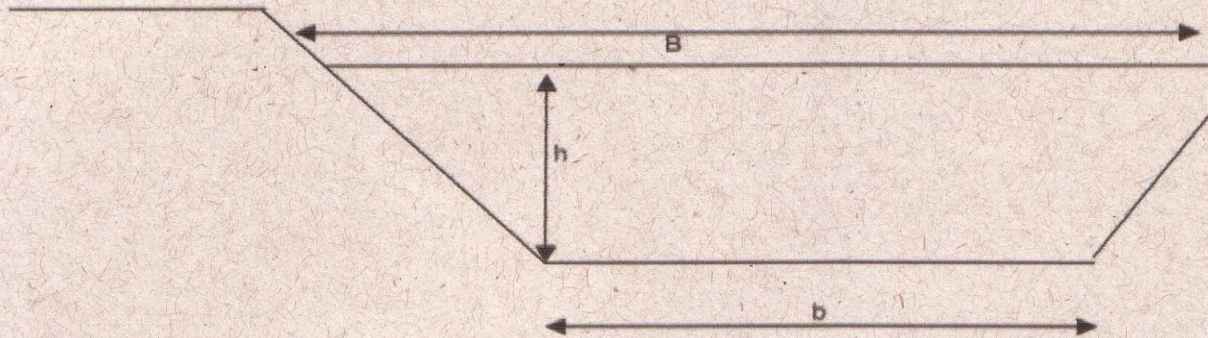


SEÇÃO TRANSVERSAL CANAL ADUTOR — CORTE A/B



lâmina d'água = 1,50 m
base menor = 2,50 m
base maior = 4,00 m
talude = 0,50 : 1
declividade \cong 0,002 m / m
seção = 4,875 m²
perímetro molhado = 9,84 m
velocidade = 0,0164 m/s
vazão = 0,800 m³/s

CAPACIDADE (m³/s) CANAL MESTRE SEGMENTO 115 - 116



Cálculo da Declividade do segmento 115 - 116

Cotas do canal:

PERFIL 115	70.89	COTA DE BORDA	70.20	COTA DE FUNDO
PERFIL 116	70.84	COTA DE BORDA	70.19	COTA DE FUNDO

Comprimento do segmento 115 - 116 43.97 m

Dimensionamento do Canal de Irrigação

Largura média do fundo do Canal:
 Altura média da lâmina da água:
 Largura média na Lâmina da água:
 Área transversal do Canal em m²:
 Perímetro molhado:
 Raio hidráulico:
 Rh^{2/3}:
 Declividade:

b=	1.57	m
h=	0.402	m
B=	2.25	m
A=	0.9433	m ²
P=	4.70	m
Rh=	0.2008	
	0.34288	
I=	0.00032	m/m
n=	0.02250	
	0.7931	
V=	0.27	m/seg (máxima de 0,80 m/seg)
Q=	0.256	m ³ /seg
Q=	256.50	litros / segundo

Valor de n p/ emprego da formula de Manning

$$\sqrt{I} / n$$

Velocidade da água:
 Vazão do canal:
 Vazão do canal:

Vazão Regularizada:
 Área Capaz de ser irrigada
 Vazão requerida

256.50	litros/seg
199.4508027	ha
1.28600823	l/seg/ha

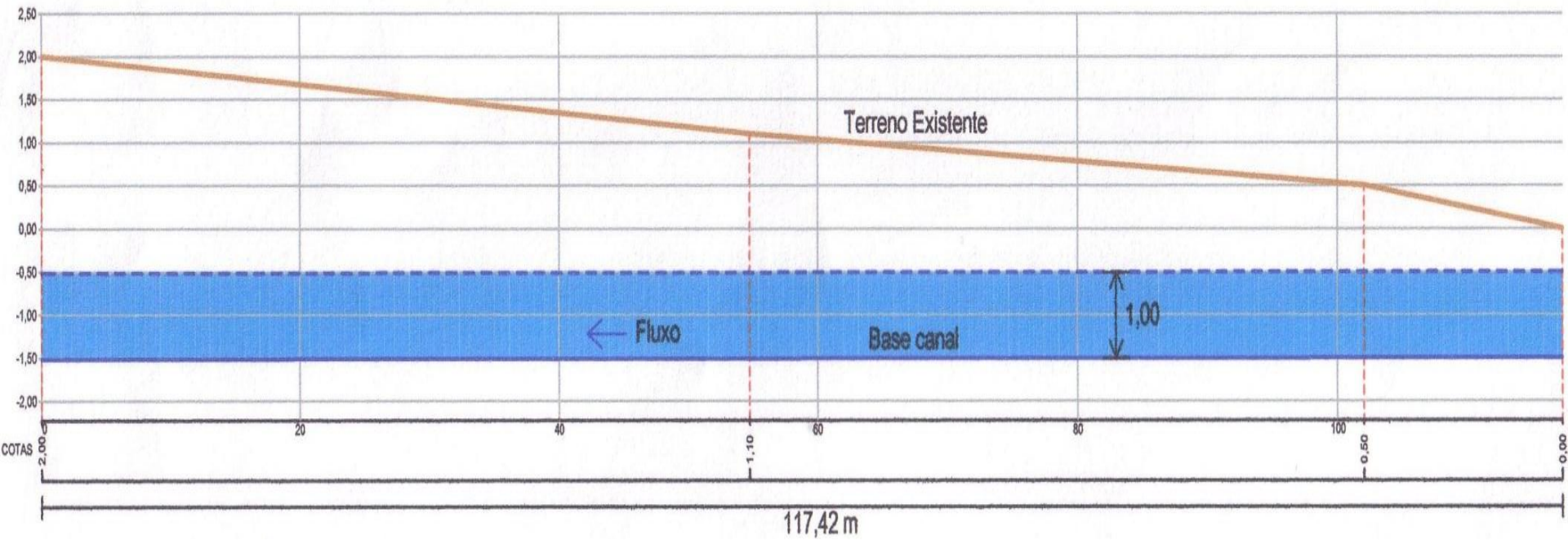
Seção Transversal Canal

Perfil Longitudinal Canal

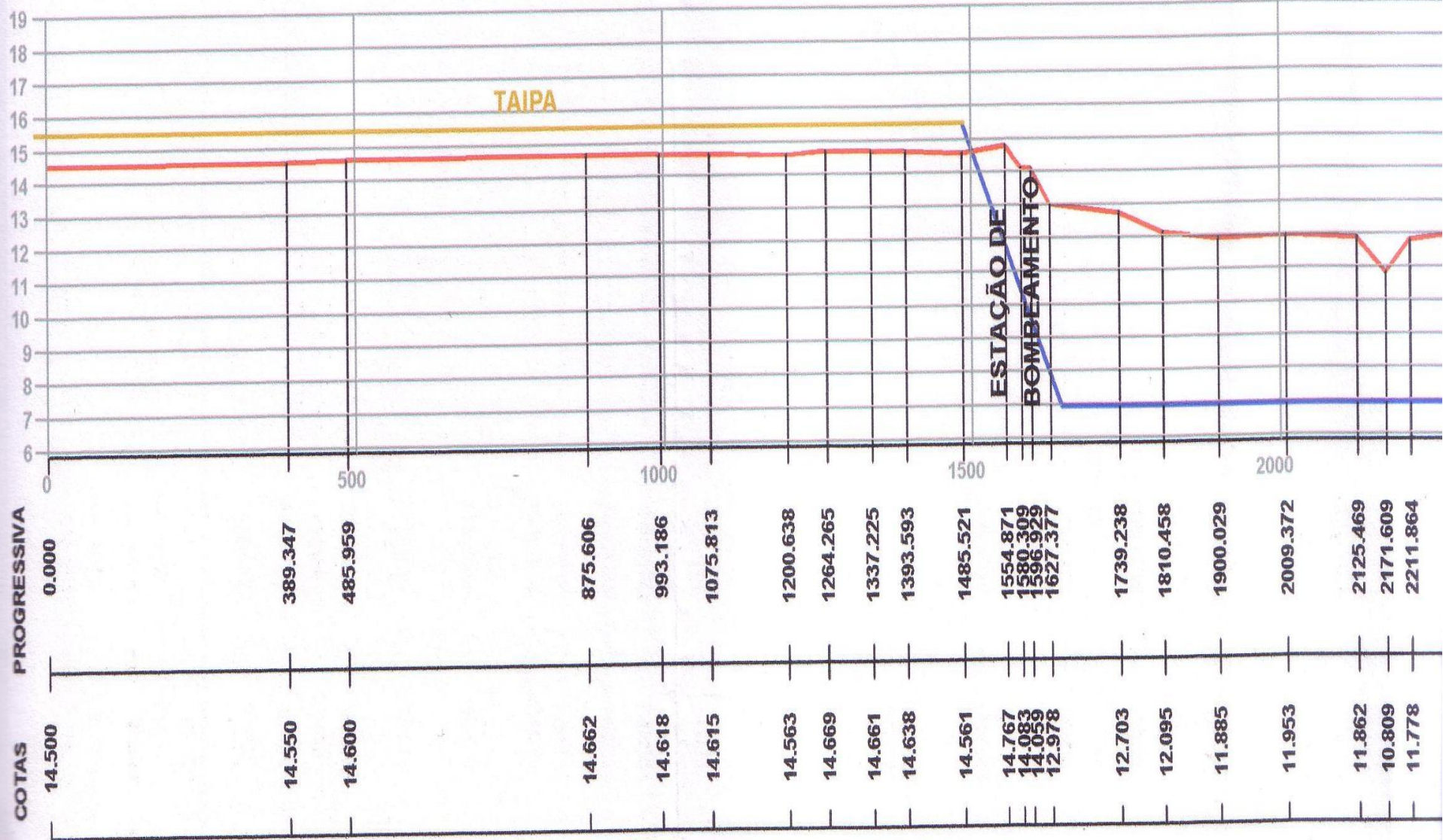
Perfil Longitudinal do Canal de Adução - Extensão total: 117,42 metros m

Escala horizontal: 1/500

Escala vertical: 1/125



PERFIL LONGITUDINAL



Planta Baixa do Canal

Barramento →

Arroio Urubucarú

A A'

FLUXO

Início do canal (derivação Arroio Urubucarú = Gravidade)	
Coordenadas DATUM Sad69 Fuso 21J	
Geográficas	Plano UTM (MC.57°WGr)
Latitude: 28° 31' 46,08205" S	N: 6841377,318 m
Longitude: 54° 24' 05,14307" W	E: 754287,048 m

Planta Baixa do Canal de Adução Escala: 1/1.000

Extensão Total do Canal _____ 117,42 m
Declividade Total do Canal ____ 0,02 m
Declividade Média do Canal ___ 0,01703%

Fim do canal (casa de máquinas e bombeamento)	
Coordenadas DATUM Sad69 Fuso 21J	
Geográficas	Plano UTM (MC.57°WGr)
Latitude: 28° 31' 49,30197" S	N: 6841279,334 m
Longitude: 54° 24' 07,11134" W	E: 754231,377 m

B B'

PLA
PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL:

Planta Baixa do Canal

Barramento à construir para elevação de Cota do Arroio Urubucaru



Arroio Urubucaru

FLUXO

Canal de adução
extensão: 117,42 m

Início do canal (derivação Arroio Urubucaru = Gravidade)	
Coordenadas DATUM Sad69 Fuso 21J	
Geográficas	Plano UTM (MC.57°WGr)
Latitude: 28° 31' 46,08205" S	N: 6841377,318 m
Longitude: 54° 24' 05,14307" W	E: 754287,048 m

Adutora / Canos
extensão: 125,0 m

Fim do canal (Bombeamento / Sucção)	
Coordenadas DATUM Sad69 Fuso 21J	
Geográficas	Plano UTM (MC.57°WGr)
Latitude: 28° 31' 49,30197" S	N: 6841279,334 m
Longitude: 54° 24' 07,11134" W	E: 754231,377 m

Barragem I



Planta Baixa do Canal



Início do canal

**E:324444.042
N:6417373.485**

Arroio Grande

Canal existente

Canal novo

Flavio Dutra Lisboa

estação de bombeamento

**E:323659
N:6415089**

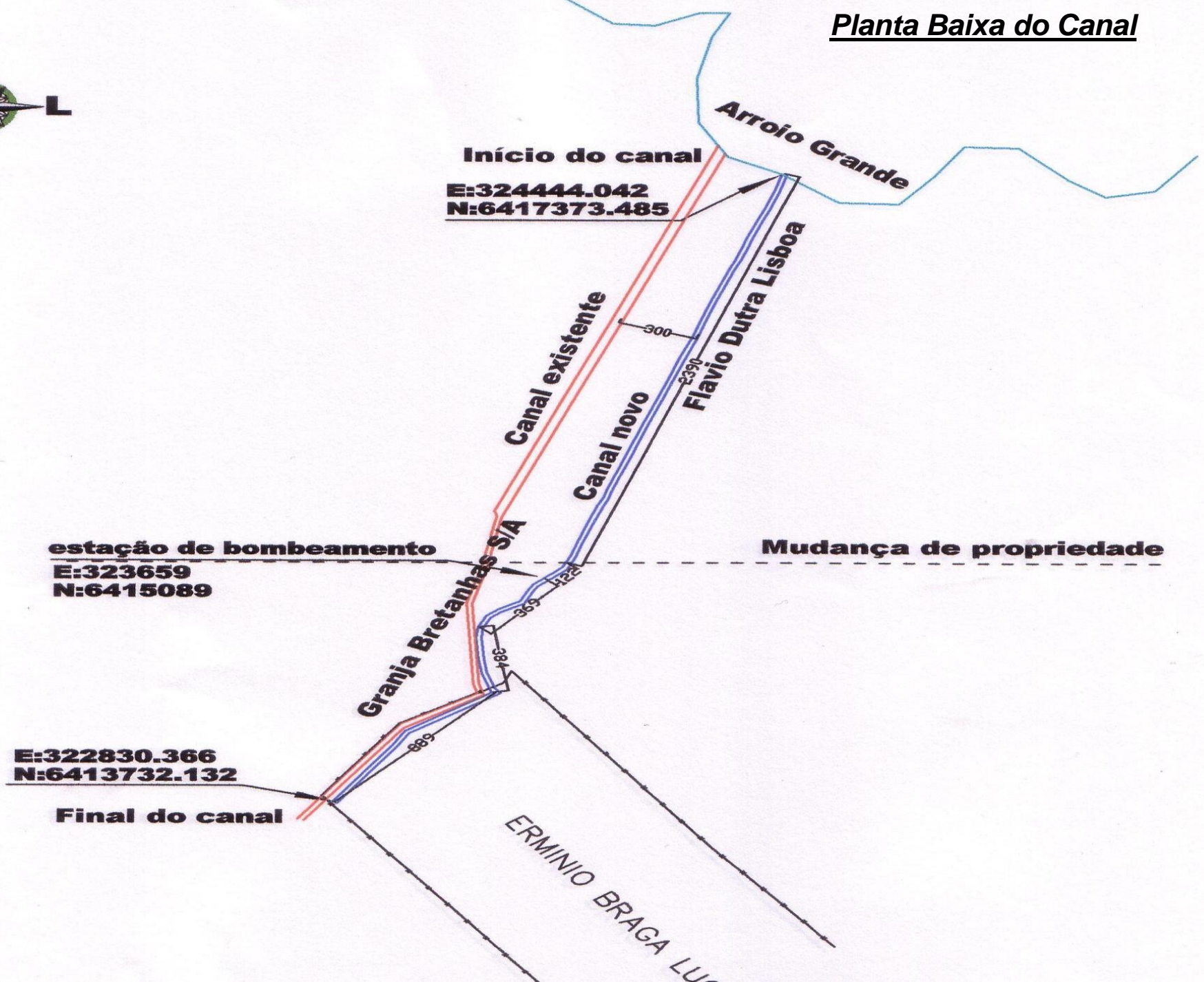
Mudança de propriedade

Granja Bretanhas S/A

**E:322830.366
N:6413732.132**

Final do canal

ERMINIO BRAGA LUIZ



6865800

Planta Baixa do Canal

NASCENTE

Início Canalização Fechada

6865700

CANALIZAÇÃO

A'
Fim Canalização Fechada

6865600

Galpão

B

6865500

870
865
860

865

865

865

A

B'

Vertedouro Reserva

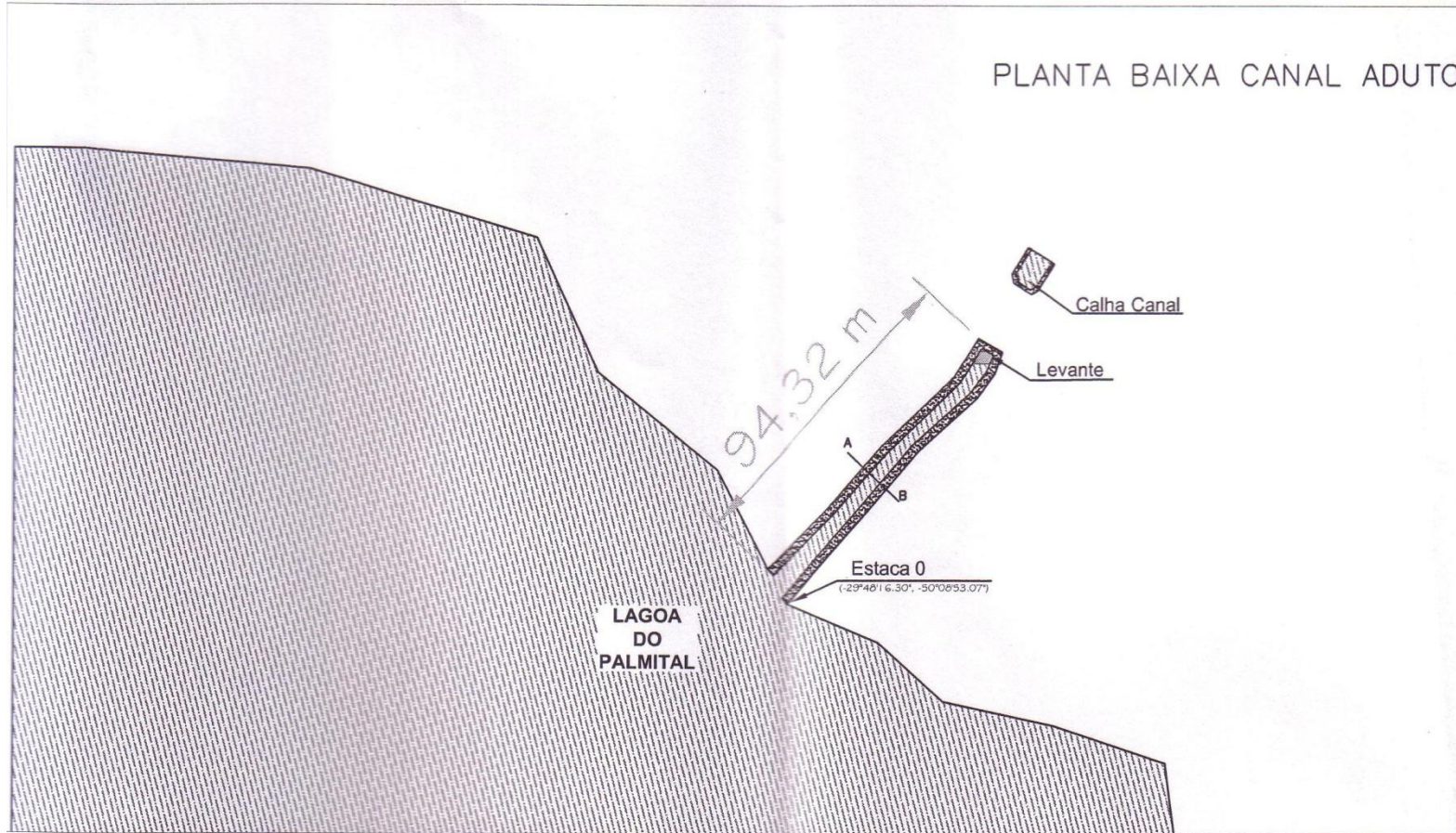
870

Vertedouro Principal

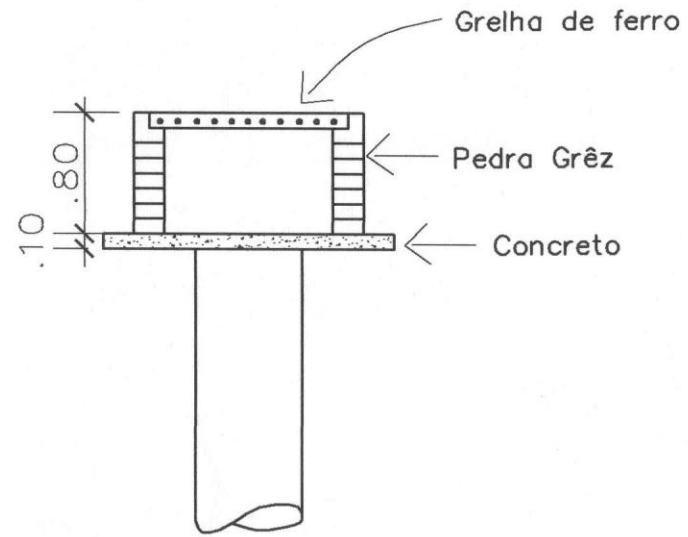
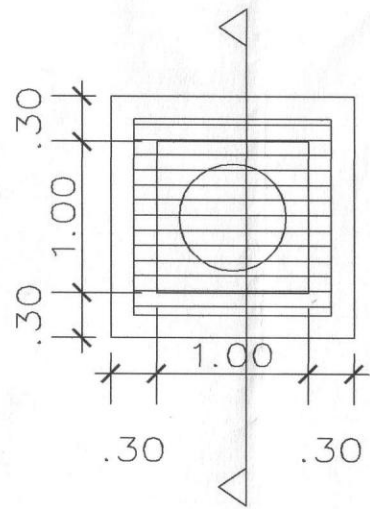
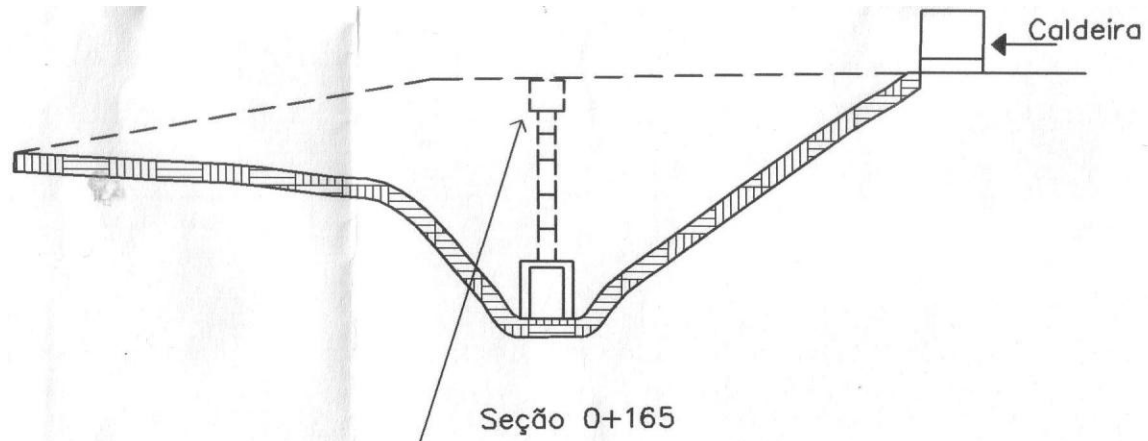


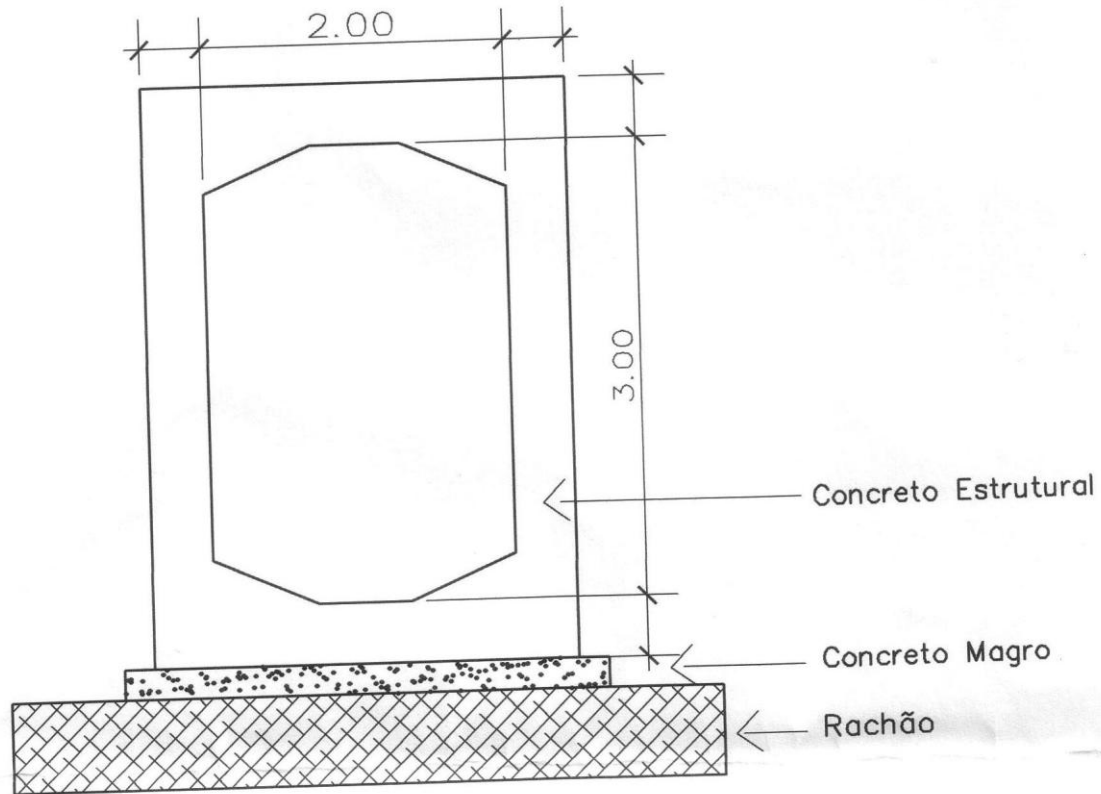
Planta Baixa do Canal

PLANTA BAIXA CANAL ADUTO



Estrutura Canal





Corte B-B
Galeria
Escala 1/50