

PROJETO DE BARRAGEM DE TERRA

A - INFORMAÇÕES SOBRE O PROPRIETARIO / PROPRIEDADE

1. Proprietário:	Prefeitura Municipal de São Domingos do Norte	3. Telefone:	
2. CPF/CNPJ:	36.350.312/0001-72	5. Área do Imóvel (ha):	65,00
4. Município:	São Domingos do Norte - ES		
6. Propriedade:	Sítio Santa Izabel		
5. Localidade:	Córrego do Café		

B - LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

1. Localidade:	Córrego do Café	7. Coordenadas:	UTM 24 K
2. Município:	São Domingos do Norte - ES		327360.00 m E
3. Bacia Hidrográfica:	Pontões e Lagoas do Doce		7881088.00 m S
4. Sub-bacia Hidrog.:	Rio São José	8. Altitude (m):	154
5. Vazão do curso d'água (L/s):	17,24	9. Textura do Solo :	Latossolo Vermelho-Amarelo
6. Curso d'água a ser barrado:	Córrego do Café		
10. Roteiro de Acesso:	Saindo da "Praça do Niterói", seguir pelo córrego do café por 3km e entrar à direita no curral e seguir por mais 300 metros e chega no empreendimento		

C - BENEFICIÁRIOS

Nome	Condição de Posse do Imóvel	Atividades Beneficiadas
Prefeitura Municipal de São		Abastecimento Público
Telma Izabel Covre Ribeiro Lana	Proprietário	Irrigação, Dessedentação Animal

D - COMPROMISSOS ASUMIDOS PELO EXECUTOR

Retirar todas as plantas freatófitas da área da bacia de acumulação, para melhorar a qualidade da água, bem como, retirar todo o material em decomposição depositado na referida bacia de acumulação;
 O executor da obra deverá emitir a "ART de Execução de Obra" e entregar ao contratante para que seja provido o licenciamento ambiental;
 Somente iniciar a construção do barramento com os devidos licenciamento e autorização dos órgãos competentes.

E - UTILIZAÇÃO DA ÁGUA E DA ÁREA BENEFICIADA

Dessedentação Humana, Dessedentação animal, Irrigação

F - PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA E DE HORAS-MÁQUINAS

SERVIÇOS	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unit (R\$)	Valor Total (R\$)
** (90087 - SINAPI) ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	14.433,36	R\$ 5,76	R\$ 83.136,16
** (96385 - SINAPI) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	12.990,03	R\$ 6,80	R\$ 88.332,17
** (74010/1 - SINAPI) CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	m³	18.763,37	R\$ 1,32	R\$ 24.767,65
** (95967 - SINAPI) Serviços técnicos especializados para acompanhamento de execução de fundações profundas e extruturas de contenção	Hora	20,00	R\$ 137,69	R\$ 2.753,80
MATERIAIS	Total Parcial: R\$198989,78			
** (89580 - SINAPI) Tubo PVC, serie R, água pluvial DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado	m	104,00	R\$ 68,33	R\$ 7.106,32
** (89590 - SINAPI) Joelho 90 graus, PVC, serie R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado	Und	1	R\$ 99,58	R\$ 99,58
	Total Parcial: R\$7205,9			
	Total:			R\$ 206.195,68
	TOTAL COM BDI DE 30,08%			R\$ 268.219,34

PREVISÃO DE HORAS-MÁQUINA

Horas de Escavadeira Hidráulica	401,54
Horas de Rolo Compactador	126,78
Horas de Motoniveladora	87,27
Horas de Basculante	521,20
Horas de Pá-Carregadeira	521,20

Custo Médio (R\$/m³ Acumulado)	R\$ 4,77
Custo Médio (R\$/ha Beneficiado)	R\$ 134.109,67

G - DIMENSÕES DO PROJETO

Dados das Bacias Hidrográficas e de Acumulação

ÁREA DA BACIA HIDROGRÁFICA	3,7 km ²
ÁREA DA BACIA DE ACUMULAÇÃO	2 ha
VOLUME MÍNIMO ACUMULADO	6500 m ³
VOLUME ÚTIL ACUMULADO	49747,5 m ³
VOLUME TOTAL ACUMULADO	56247,5 m ³
DESNÍVEL DA BACIA HIDROGRÁFICA	86 m
COMPRIMENTO DA BACIA	4000 m

Dados Hidrológicos

CHUVA ESPERADA	54,66 mm/h
RELEVO	0,2 Coef
INFILTRAÇÃO NO SOLO	0,1 Coef
COBERTURA VEGETAL	0,1 Coef
ACUMULAÇÃO DA SUPERFÍCIE	0,1 Coef
COEFICIENTE DE ENXURRADA (C)	0,125 Coef
TEMPO DE CONCENTRAÇÃO	76,04 minutos
PERÍODO DE RETORNO	10 anos
VAZÃO MÁXIMA DE ESCOAMENTO	3,89 m ³ /seg

Dados do Barramento

ALTURA MÁXIMA DA LÂMINA D'ÁGUA	6,5 m
ALTURA DA BARRAGEM	8,5 m
FOLGA	2 m
LARGURA DA CRISTA	6 m
LARGURA DA BASE	48,5 m
COMPRIMENTO TOTAL DO BARRAMENTO	67 m
TALUDE A MONTANTE	25,5 m
TALUDE A JUSANTE	17 m
MAIOR SECÇÃO DA BARRAGEM	231,63 m ²
VOLUME DO BARRAMENTO	12990,03 m ³
LARGURA DA BASE MAIOR DA TRINCHEIRA	3 m
LARGURA DA BASE MENOR DA TRINCHEIRA	2,5 m
PROFUNDIDADE MÉDIA DA TRINCHEIRA	4 m
SEÇÃO DA TRINCHEIRA	11 m ²
COMPRIMENTO DA TRINCHEIRA	50 m
VOLUME DA TRINCHEIRA E BASE	2828 m ³
Núcleo de Concreto	
ALTURA DO NÚCLEO DE CONCRETO	Não se aplica m
LARGURA DO NÚCLEO DE CONCRETO	Não se aplica m
COMPRIMENTO DO NÚCLEO DE CONCRETO	Não se aplica m

Dados do Vertedouro de Superfície

SEÇÃO DE SANGRIA	4,62 m ²
ALTURA DA LÂMINA DE SANGRIA	1,5 m
SEÇÃO DO VERTEDOIRO	7,16 m ²
INCLINAÇÃO DOS TALUDES (z=1)	1 índice
VELOCIDADE DA ÁGUA NO VERTEDOIRO	3,37 m/seg
BASE MAIOR DO VERTEDOIRO	5,58 m
BASE MENOR DO VERTEDOIRO	1,58 m
ALTURA DO VERTEDOIRO	2 m
VOLUME DE TERRA DO VERTEDOIRO	179 m ³
DECLIVIDADE DO VERTEDOIRO	0,005 m/m

Dados do Monge

TIPO DE MONGE:	Sifão
VAZÃO Q ⁹⁰ DO CURSO D'ÁGUA	0,01724 m ³ /seg
COTA DA TOMADA DE ÁGUA	6,5 m
TIPO DE MATERIAL DA TUBULAÇÃO DO MONGE	PVC
DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO DO MONGE	150 mm
TIPO DE MATERIAL DA TUBULAÇÃO DO DESANERADOR	PVC
DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO DO DESANERADOR	150 mm
CAPACIDADE DO DESANERADOR	0,03 m ³ /seg
Monge de Concreto Armado	
COMPRIMENTO EXTERNO DO MONGE	Não se aplica
LARGURA EXTERNA DO MONGE	Não se aplica
ESPESSURA DAS PAREDES DO MONGE	Não se aplica
ESPESSURA DA FUNDAÇÃO	Não se aplica
ALTURA DO MONGE (COM FUNDAÇÃO)	Não se aplica
COTA DO NÍVEL MÁXIMO DE ÁGUA	Não se aplica
QUANTIDADE DE FILEIRAS	Não se aplica
COMPORTA?	Não se aplica
TOMADAS DE ÁGUA POR FILEIRA	Não se aplica
ESPAÇAMENTO VERTICAL ENTRE FILEIRAS	Não se aplica
DIÂMETRO DAS TOMADAS DE ÁGUA	Não se aplica
COMPRIMENTO INTERNO DA PARTE SECA	Não se aplica
COMPRIMENTO INTERNO DA PARTE ÚMIDA	Não se aplica
LARGURA EXTERNA DA CAIXA DE AREIA	Não se aplica
ALTURA DO MONGE ACIMA DA LAMINA D'ÁGUA	Não se aplica

H - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Parâmetro da equação de intensidade, duração e frequência da precipitação

1. **Localização:** São Domingos do Norte - ES
2. **Coordenadas:** Latitude: 19° 09' 21" S
Longitude: 40° 38' 29" O

Valor de K :	1.307,615
Valor de a :	0,228
Valor de b :	15,561
Valor de c :	0,819

Característica do terreno que afetam a enxurrada

Relevo

Normal - Ondulado, com declividade média de 5 a 10 %

Infiltração no solo

Normal - Barro profundo.

Cobertura vegetal

Moderada - 50% da área de drenagem com boas pastagens, arvoredos ou culturas no limpo não excedendo a 50% da área.

Acumulação na superfície

Normal - Acumulação considerável nas depressões da superfície; lagos e pântanos não excedem a 2% da área de drenagem.

Observações

* Cronograma de execução será apresentado em em anexo:

Serviços Necessários à Manutenção da Barragem

Limpeza constante dos locais onde os instrumentos estão instalados (casa de bombas, monge, etc...)

Limpeza periódica, com retirada de materiais acumulados (vegetação e detritos) à montante, no monje e no leito do vertedouro de superfície.

Limpezas periódicas, com retirada de ervas daninhas, espécies arbóreas e frutíferas no talude de jusante, montante e crista da barragem. Manter somente gramíneas de porte baixo.

Vistoria periódicas no talude de jusante e crista, para verificar eventuais alterações (abatimentos, surgências, manchas úmidas). Estas inspeções devem ser feitas mais frequentemente em épocas de chuvas.

Manutenção e limpeza das vias de acesso à barragem.

Limpeza de canaletas e descidas d' água a jusante

Vigilância periódica e permanente da obra contra vândalos, principalmente quanto à instrumentação e do terreno agregado

Fazer manutenção das cercas de isolamento da área de entorno.

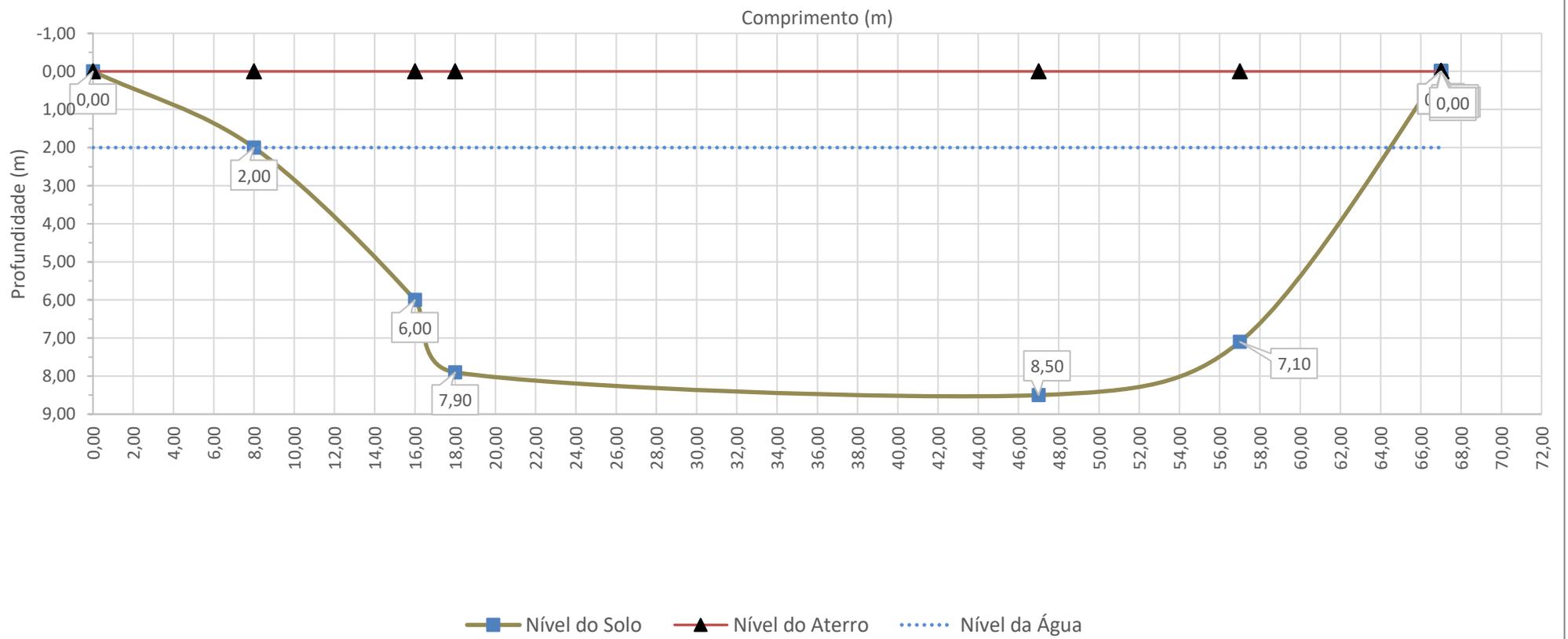
Fazer retirada de plantas da superfície do espelho de água – (Taboa, Cebolinha, etc...)

São Domingos do Norte - ES, 31/08/2020

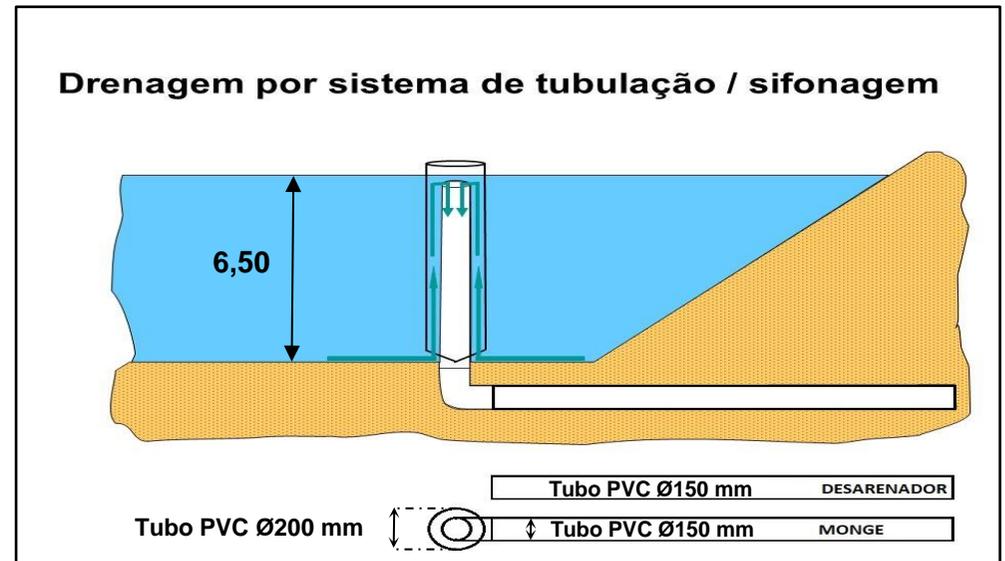
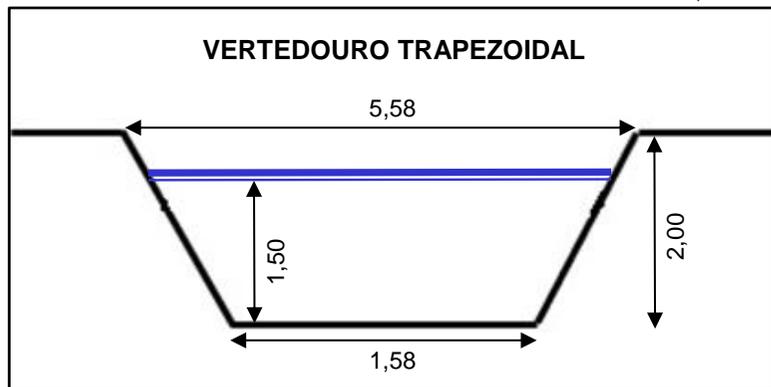
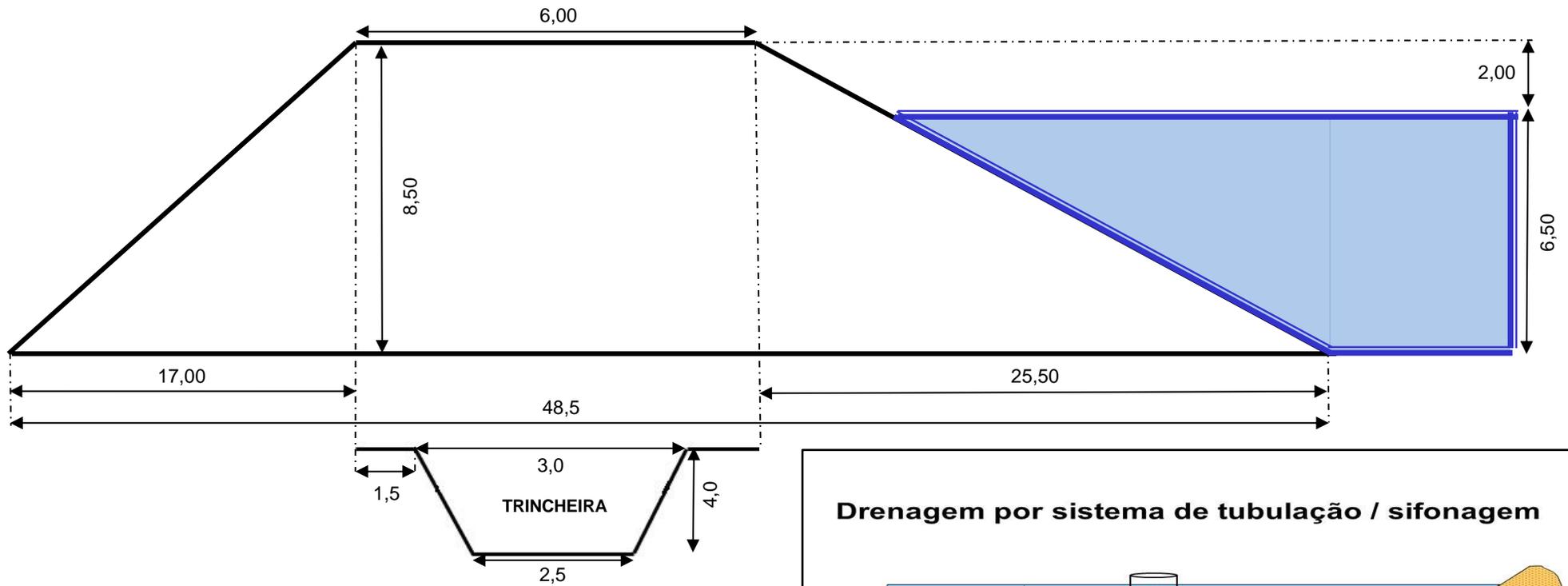
Prefeitura Municipal de São Domingos do Norte
363503.120.001-72

Jair Antonio Toso
Engenheiro Agrônomo
CREA: ES-003678/D
488.059.477-68

K - Perfil Planialtimétrico do Local do Barramento



L - PERFIS DO BARRAMENTO, TRINCHEIRA, VERTEDOIRO E MONGE



Obs: Todas as medidas não mensuradas são dadas em metros.

IMAGENS



Imagem 1: Localização do barramento e dados hidrológicos do córrego



Imagem 2: Dados hidrológicos