

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE AÇUDE MEMORIAL DESCRITIVO

1. **Localização e propriedade:**

Proprietário: José Carmo Cabreira Alfaro Município: Barra do Quaraí
 Localidade: Brete da Corticeira CPF/CNPJ: 569.477.040-49
 Telefone: (55) 996090909
 Finalidade: irrigação/Dessedentação animal

Coordenadas Geográficas:	Grau °	min '	seg "	<u>Decimal</u>
DATUM - SIRGAS 2000 Latitude (S):	-30	02	31,90	-30,04219
Longitude (WO):	-57	18	33,25	-57,30924

2. Escritório Municipal da Emater de: Barra do Quaraí
 Endereço do escritório: Salustiano Marty, 254
 Profissional responsável pelo projeto: Daniel da Costa Soares
 Número de registro no CREA: RS164003 Engenheiro Agrônomo
 Data da elaboração do projeto: 10/08/2022 Telefone: (55) 99148039

3. **Dimensionamento do Maciço:**

3.1 **Assentamento:**

O maciço será assentado em solo de textura Silte Arenoso

Decapagem:

Profundidade de decapagem: 0,50 m

a) A decapagem consiste na remoção de toda a terra vegetal existente no local onde será assentado o maciço.

b) O material retirado na decapagem e deslocado para a jusante do maciço poderá ser utilizado para a finalização do talude de jusante, permitindo a revegetação do mesmo.

3.2 **Talude de montante:** 1 para 2,5

O talude de montante terá a inclinação determinada pela proporção acima e sua proteção será de responsabilidade do beneficiário pela obra.

3.3 **Talude de jusante:** 1 para 2

O talude de jusante terá a inclinação determinada pela proporção acima e sua proteção será de responsabilidade do beneficiário pela obra.

3.4 **Trincheira:**

Largura mínima: 0,80 m Maior profundidade: 1,00 m

Profundidade média: 0,85 m Menor profundidade: 0,70 m

a) A trincheira ou vala de trincheira consiste na retirada de material na base onde será assentado o maciço, na projeção da crista do mesmo.

b) A trincheira será feita com utilização de equipamento adequado e capaz de atingir a largura e as profundidades descritas no projeto.

c) O material retirado da trincheira somente poderá ser usado na construção do talude de jusante do maciço.

d) A trincheira será preenchida com material de jazida próxima, e compactada em camadas de até 20 cm.

3.5 **Compactação:**

Espessura das camadas de compactação: 0,20 m

a) O material depositado no maciço será compactado em camadas de 0,20 m com equipamentos próprios para compactação.

b) O material da jazida utilizado para a construção do maciço deverá apresentar umidade adequada para sua compactação.

c) Distância máxima da jazida: 50 m

3.6 Revanche:

É a altura livre entre o nível máximo da água e o nível da crista do maciço.

Calculada: 0,98 m

Em razão da pequena altura do maciço, utilizaremos um valor arbitrado, uma vez que o valor encontrado através da equação se torna inviável para o tamanho do açude.

Revanche adotada: 0,50 metros

3.7 Cálculo da largura da crista ou coroamento:

É a medida da secção transversal do maciço na sua cota máxima.

Calculada: 3,00 m

Em razão da necessidade de compactação do maciço e por questão de segurança da obra, adotaremos como medida da crista o dado abaixo:

Crista adotada: 3,00 metros

3.8 Sondagem:

Realizada junto ao local de construção do maciço, através da abertura de poços de inspeção, com trado tipo holandês, até atingir a camada impermeável.

3.9 Tabela do volume de terra a ser compactada:

Alinhamento	Distância (m)	Altura (m)	Volume
14E-15E			
13E-14E			
12E-13E			
11E-12E			
10E-11E			
9E-10E			
8E-9E			
7E-8E			
6E-7E			
5E-6E			
4E-5E	13,95	0,80	279,87
3E-4E	17,03	1,30	284,41
2E-3E	16,06	1,80	248,79
1E-2E	13,00	2,30	191,10
0-1E	20,41	2,80	79,60
0	0,00	3,30	-
0-1D	15,83	2,80	61,74
1D-2D	9,57	2,30	146,51
2D-3D	9,90	1,80	182,73
3D-4D	9,25	1,30	196,52
4D-5D	20,17	0,80	205,35
5D-6D			
6D-7D			
7D-8D			
8D-9D			
9D-10D			
10D-11D			
11D-12D			
12D-13D			
13D-14D			
14D-15D			
Soma (m)	145,17	Volume (m³)	1.876,63

Decapagem: Área média na base do maciço (m²): 1.775,90 m²
 Profundidade (m): 0,50 m
 Volume de terra retirada na decapagem (m³): 887,95 m³
 A decapagem será realizada em toda a área em que se assentará o maciço.

Dimensões da vala de trincheira:
 Largura média da trincheira (m): 0,80 m
 Maior profundidade (m): 1,00 m
 Menor profundidade (m): 0,70 m
 Profundidade média da trincheira (m): 0,85 m
 Comprimento total da vala (m): 145,26 m
 A vala de trincheira terá profundidade maior no ponto de maior altura do maciço e menor nos extremos do maciço, isto é, nas ombreiras.
 Largura adotada para a crista: 3,00 m
 Maior largura da base do maciço: 17,85 m

Quadro de movimentação de terra para formação do maciço:

Operação	Movimentação de terra	
	Retirada (m ³)	Compactada (m ³)
Decapagem	887,95	
Trincheira	98,78	98,78
Maciço		1.876,63
Totais	986,73	1.975,41

Volume de terra compactada (m³): 1.975,41 m³
 Volume de terra transportada (m³): 2.370,49 m³

3.10 Orçamento da obra: R\$ 7,68
 Valor por m³ de terra compactada: R\$ 15.171,13
 Valor do açude

3.11 Obrigações do beneficiário após a conclusão da obra:
Talude de jusante e crista do maciço:
 Implantar gramíneas na crista e na jusante do maciço para a redução de processos erosivos do material depositado.
Talude de montante:
 Fazer o enrocamento do talude de montante, no mínimo em seu terço superior, utilizando pedras de dimensões maiores, lages de arenito, madeira, cascalhos, ou outro material, para a redução do impacto da água diretamente no talude devido a ação do vento.

O maciço do açude deve receber isolamento a entrada de animais.
4. Dados da bacia de captação: 25.000,00 m²
 Área da bacia de captação (espelho d'água): 2,80 m
 Profundidade máxima da água: 31.111,11 m³
 Volume útil de água:

5. Dados hidrológicos: 8,00 ha (s)
 Área da bacia de contribuição (hidrográfica): 2,80 m
 Nível máximo do reservatório - cota: 0,80 m
 Nível mínimo do reservatório - tomada d'água: 15,75
 Relação entre água armazenada e terra compactada:

- 5.1 **Informações para determinar o valor do coeficiente de escoamento superficial:**
 Cobertura vegetal presente na bacia de contribuição: Pastagem
 Textura do solo na bacia de contribuição: Arenoso
 Declividade do solo na bacia de contribuição: de 5 a 10%
- 5.2 **Vazão da bacia hidrográfica:** Vazão: 0,28 m³/s

6. **Dimensionamento do vertedouro:**
 Comprimento: 2,80 m
 Profundidade: 0,50 m

7. **Outras informações importantes:**
 O material do solo predominante é classificado como Argissolo Bruno Acinzentado com origem basalto, com a relação de areia, silte, argila de 23-38-39%, respectivamente. Recomenda-se uso de trator com rodas ou screaper para uma compactação mais eficiente.

8. **Resumo do projeto:**

Operação	Movimentação de terra		Valor
	Retirada (m ³)	Compactada (m ³)	
Decapagem	887,95		R\$ 758,62
Trincheira	98,78	98,78	R\$ 14.412,51
Maciço		1.876,63	R\$ 15.171,13
Totais	986,73	1.975,41	

9. **Local:** Barra do Quaraí

Data: 10/08/2022



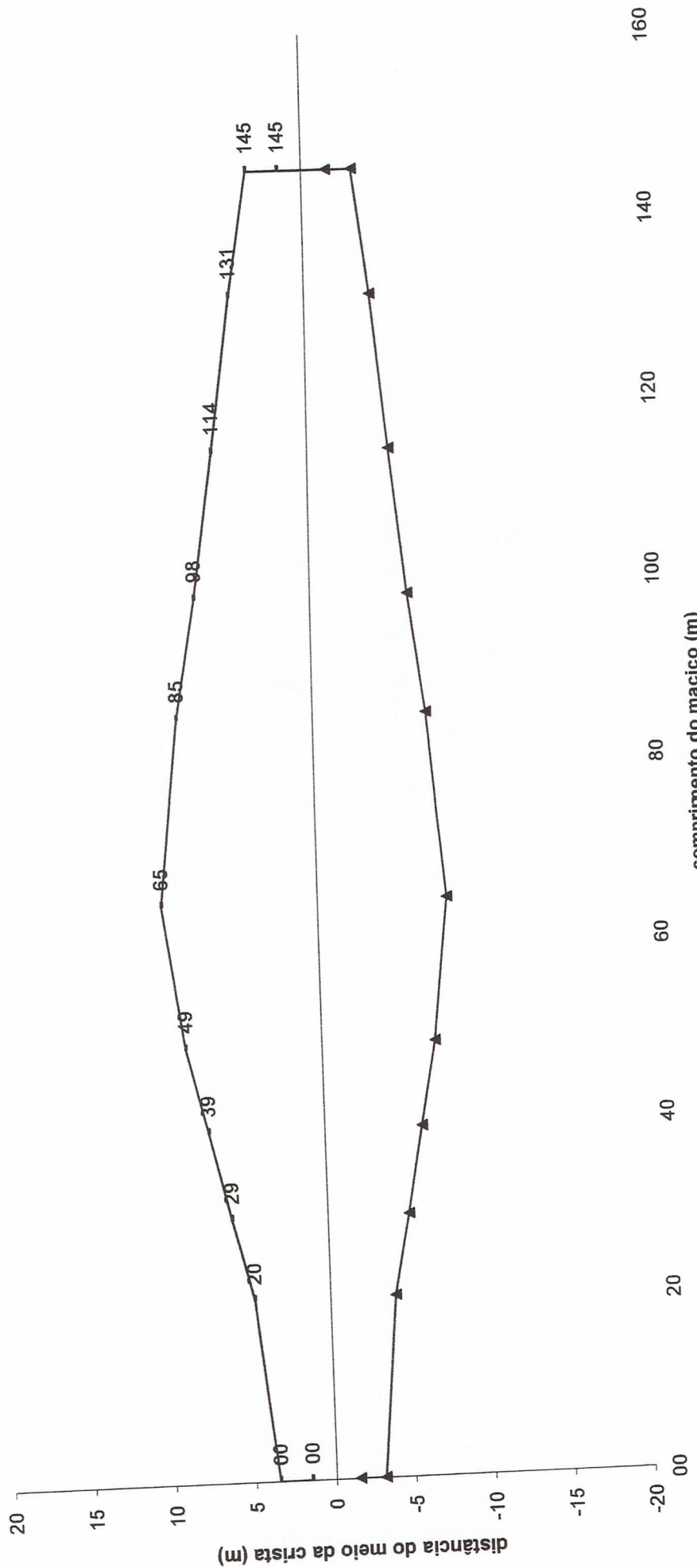
Daniel da Costa Soares
 Engenheiro Agrônomo
 CREA: RS164003

Ciente do produtor:



José Carmo Cabreira Alfaro
 Produtor
 CPF: 569.477.040-49

Planta Baixa do Maciço



comprimento do maciço (m)

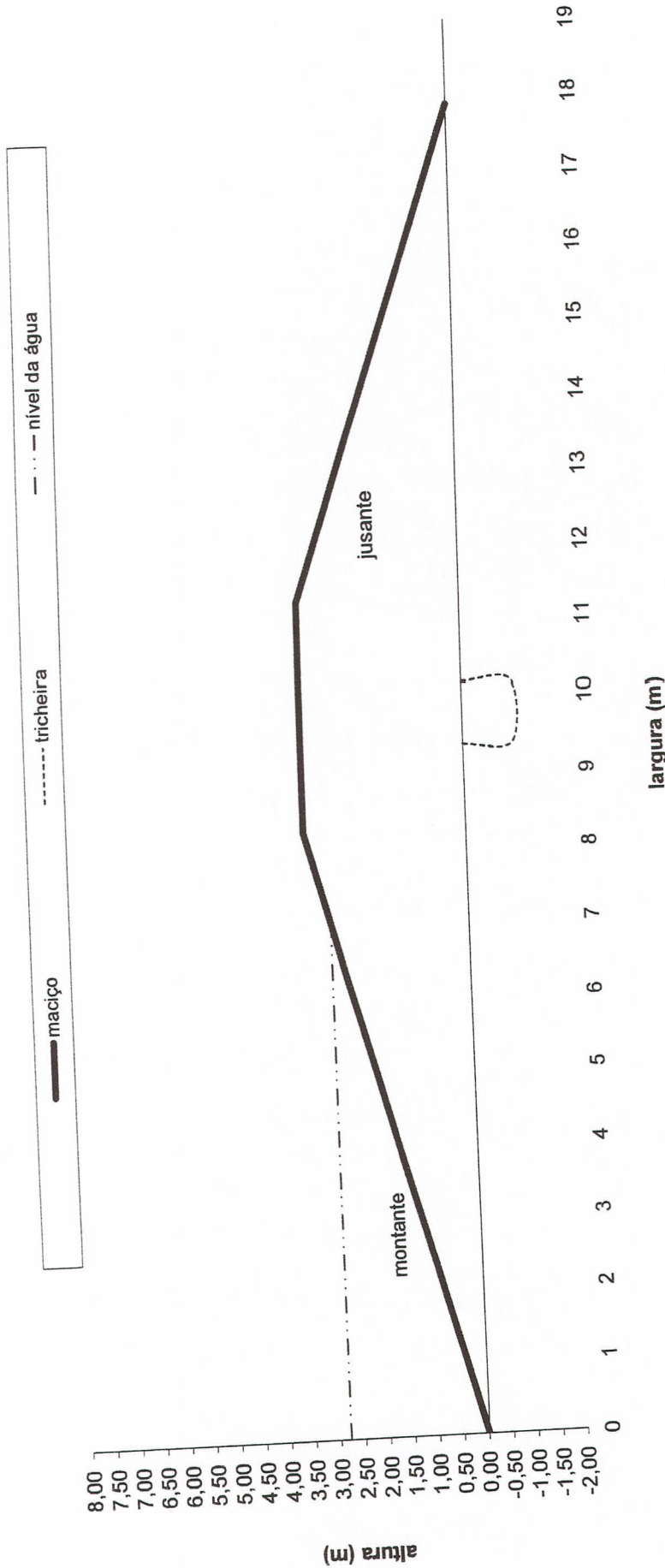
— montante — jusante

Projeto de Açudagem	
Técnico	<i>Daniel Costa Soares</i>
	Daniel da Costa Soares Engenheiro Agrônomo RS164003
CREA	

EMATER/RS
Associação Rio-grandense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural

ASCAR
ASSOCIAÇÃO SULINA DE CRÉDITO E ASSISTÊNCIA RURAL

Perfil Transversal na maior Cota



Projeto de Açudagem

Técnico

David C Soares

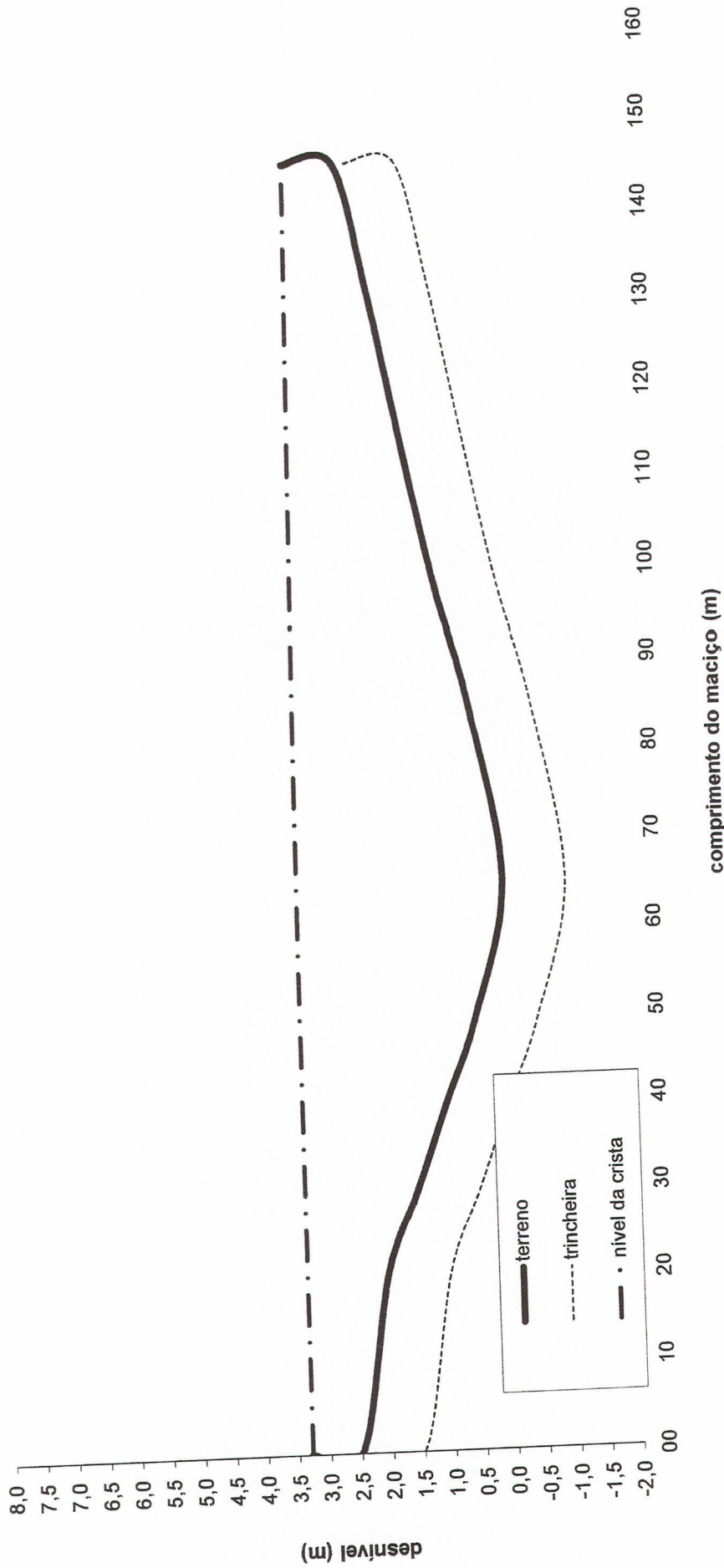
Daniel da Costa Soares
Engenheiro Agrônomo
RS164003

CREA

EMATER/RS
Associação Riograndense de Empreendimentos
de Assistência Técnica e Extensão Rural

ASCAR
ASSOCIAÇÃO
SULINA DE CRÉDITO E
ASSISTÊNCIA RURAL

Perfil Longitudinal - Perfil Geológico



Projeto de Açudagem

Técnico *Daniel Costa Soares*

Daniel da Costa Soares
Engenheiro Agrônomo
RS164003

CREA

EMATER/RS
Associação Rio-grandense de Empreendimentos
de Assistência Técnica e Extensão Rural

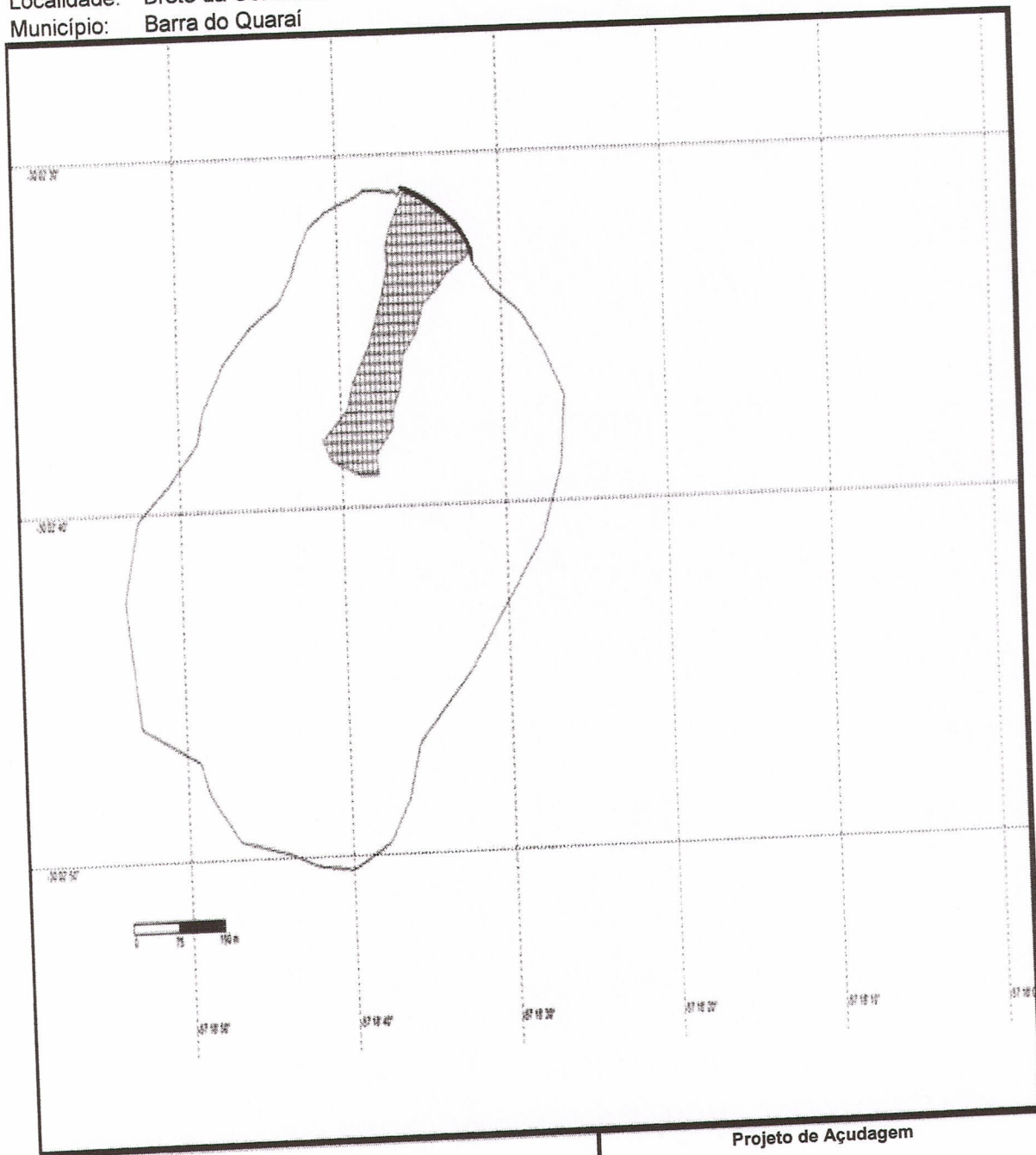
ASCAR
ASSOCIAÇÃO
SULINA DE CRÉDITO E
ASSISTÊNCIA RURAL

Croqui da bacia de captação - hidrográfica

EMATER/RS
Associação Riograndense de Empreendimentos
de Assistência Técnica e Extensão Rural

ASCAR
ASSOCIAÇÃO
SULINA DE CRÉDITO E
ASSISTÊNCIA RURAL

Proprietário: José Carmo Cabreira Alfaro
Localidade: Brete da Corticeira
Município: Barra do Quaraí



Projeto de Açudagem

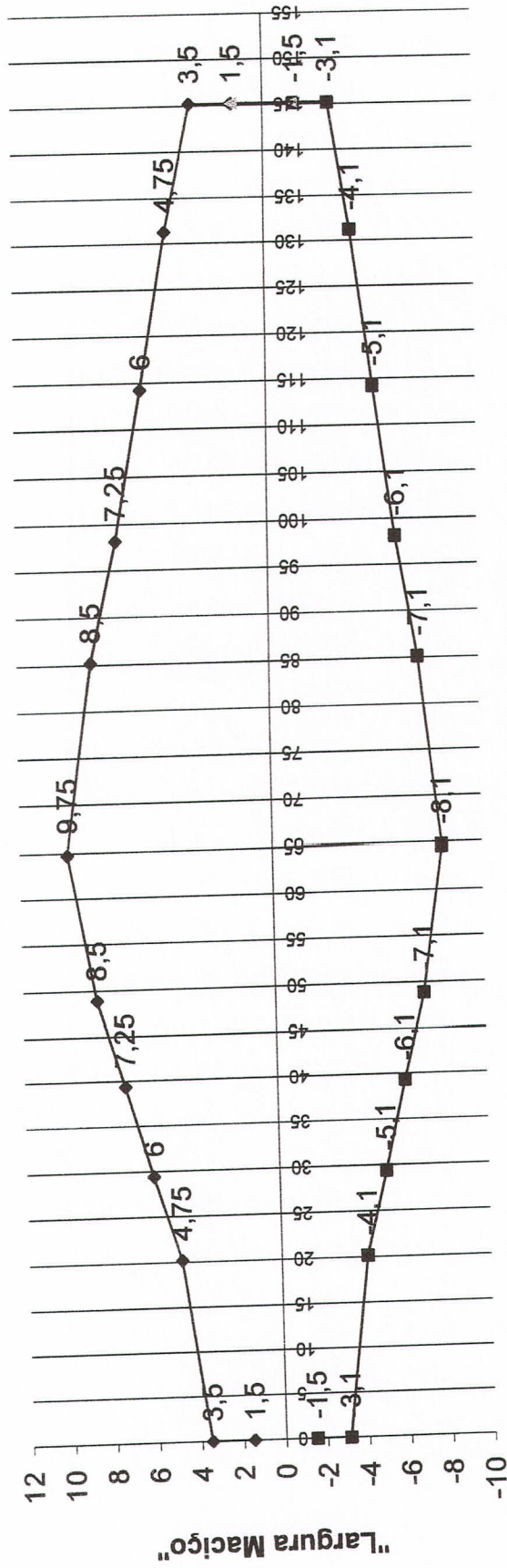
Técnico

Daniel C Soares

Daniel da Costa Soares
Engenheiro Agrônomo
RS164003

CREA

"Medidas do maciço para locação no terreno"



"Comprimento Maciço"

Produtor: José Carmo Cabreira Alfaro
Localidade: Brete da Corticeira
Município: Barra do Quaraí

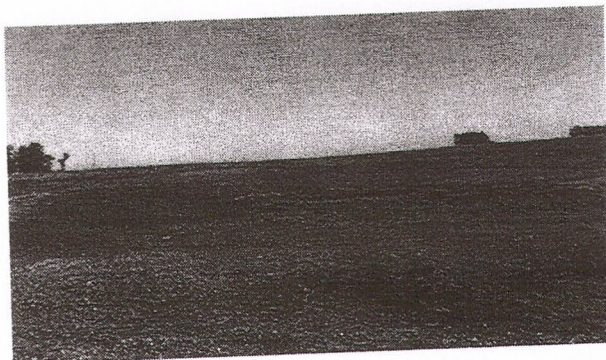
ANEXO I
FOTOS PRÉVIAS DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE

Beneficiário: José Carmo Cabreira Alfaro
Município: Barra do Quaraí
Latitude: 30°02'31,90"
Longitude: 57°18'33,25"

Foto 1:



Foto 2:



Barra do Quaraí / RS, 16 de agosto de 2022

Daniel C. Soares

Assinatura e carimbo do
Técnico da EMATER

Daniel C. Soares
EMATER - Barra do Quaraí
RSC QUARAÍ/RS