

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE AÇUDE MEMORIAL DESCRITIVO

1. Localização e propriedade:

Proprietário: Leomar Schimitt
 Localidade: Localidade Brete da Corticeira Município: Barra do Quarai
 Telefone: (55)996199008 CPF/CNPJ: 271761690-04
 Finalidade: Irrigação para pastagem

Coordenadas Geográficas:	Grau °	min '	seg "	<u>Decimal</u>
DATUM - SIRGAS 2000 Latitude (S):	-30	02	58	-30,04944
Longitude (WO):	-57	18	55	-57,31528

2.

Escritório Municipal da Emater de:	Barra do Quarai
Endereço do escritório:	Salustiano Marty
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) 996088344

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: 1,00 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: 2,74 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: 4,00 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	10,55	0,00	104,24
3E-4E	10,25	0,50	113,03
2E-3E	9,13	1,00	102,08
1E-2E	5,68	1,50	83,55
0-1E	11,50	2,00	37,38
0	0,00	2,50	-
0-1D	7,88	2,00	25,61
1D-2D	28,14	1,50	122,41
2D-3D	11,25	1,00	197,25
3D-4D	8,41	0,50	187,45
4D-5D	9,55	0,00	152,23
5D-6D			
6D-7D			
7D-8D			
8D-9D			
9D-10D			
10D-11D			
11D-12D			
12D-13D			
13D-14D			
14D-15D			
Soma (m)	112,34	Volume (m³)	1.125,23

Decapagem: Área média na base do maciço (m²): 1.112,14 m²
 Profundidade (m): 0,50 m
 Volume de terra retirada na decapagem (m³): 556,07 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): 1,00 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): 112,47 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: 4,00 m
 Maior largura da base do maciço: 15,25 m

Quadro de movimentação de terra para formação do maciço:

Operação	Movimentação de terra	
	Retirada (m ³)	Compactada (m ³)
Decapagem	556,07	
Trincheira	95,60	95,60
Maciço		1.125,23
Totais	651,67	1.220,82

Volume de terra compactada (m³): 1.220,82 m³
 Volume de terra transportada (m³): 1.464,99 m³

3.10 Orçamento da obra:

Valor máximo por m³ de terra compactada: R\$ 7,68
 Estimativa do valor do micro açude: R\$ 9.375,93

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:

Área da bacia de captação (espelho d'água): 12.000,00 m²
 Profundidade máxima da água: 2,00 m
 Volume útil de água: 10.666,67 m³

5. Dados hidrológicos:

Área da bacia de contribuição (hidrográfica): 6,00 ha (s)
 Nível máximo do reservatório - cota: 2,00 m
 Nível mínimo do reservatório - tomada d'água: 0,80 m
 Relação entre água armazenada e terra compactada: 8,74

5.1 **Informações para determinar o valor do coeficiente de escoamento superficial:**
 Cobertura vegetal presente na bacia de contribuição: Floresta
 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: 0,57 m³/s

6. **Dimensionamento do vertedouro:**
 Comprimento: 3,74 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	556,07		
Trincheira	95,60	95,60	R\$ 734,20
Maciço		1.125,23	R\$ 8.641,73
Totais	651,67	1.220,82	R\$ 9.375,93

9. **Local:** Barra do Quarai

Data: 10/08/2022



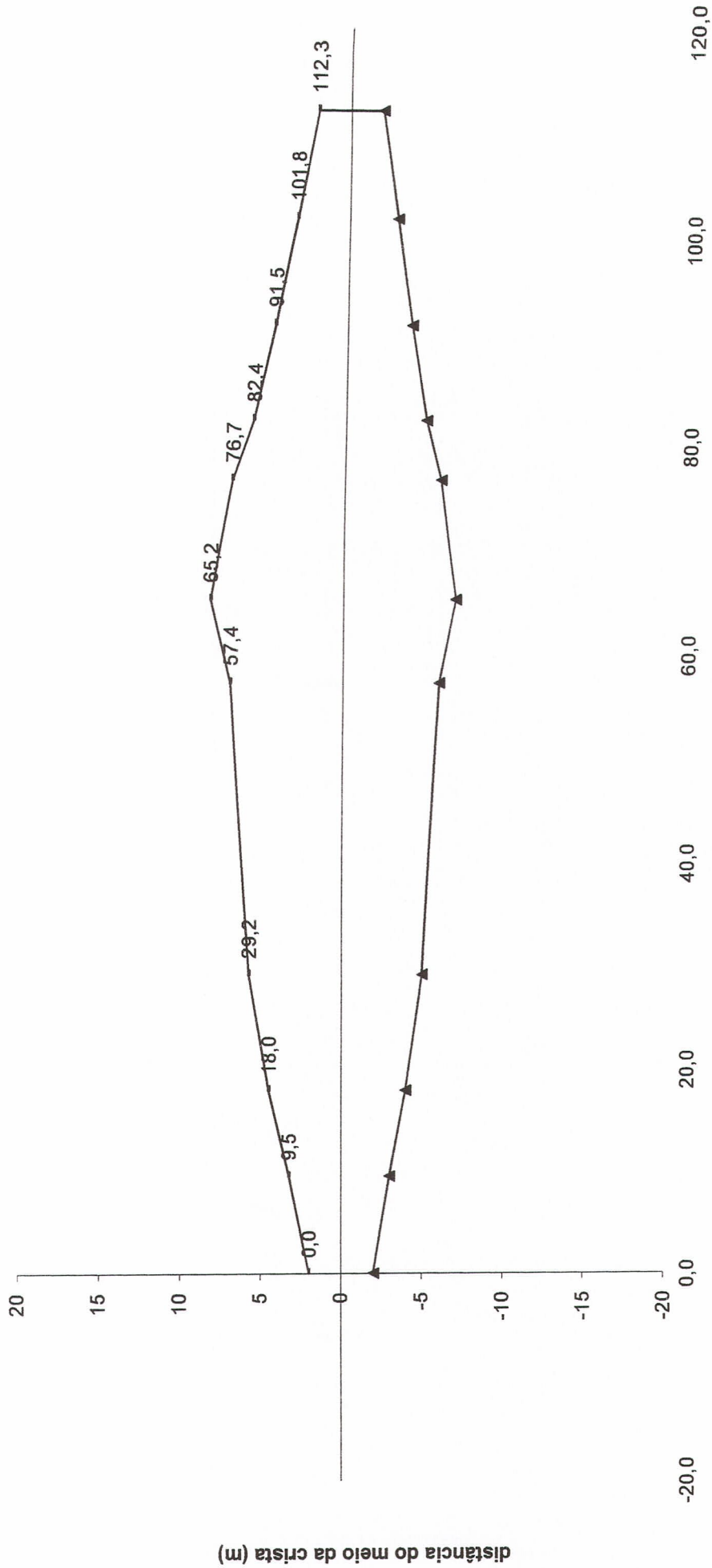
Daniel da Costa Soares
 Engenheiro Agrônomo
 CREA: RS164003

Ciente do produtor:



Leomar Schmitt
 Produtor
 CPF: 271761690-04

Planta Baixa do Maciço



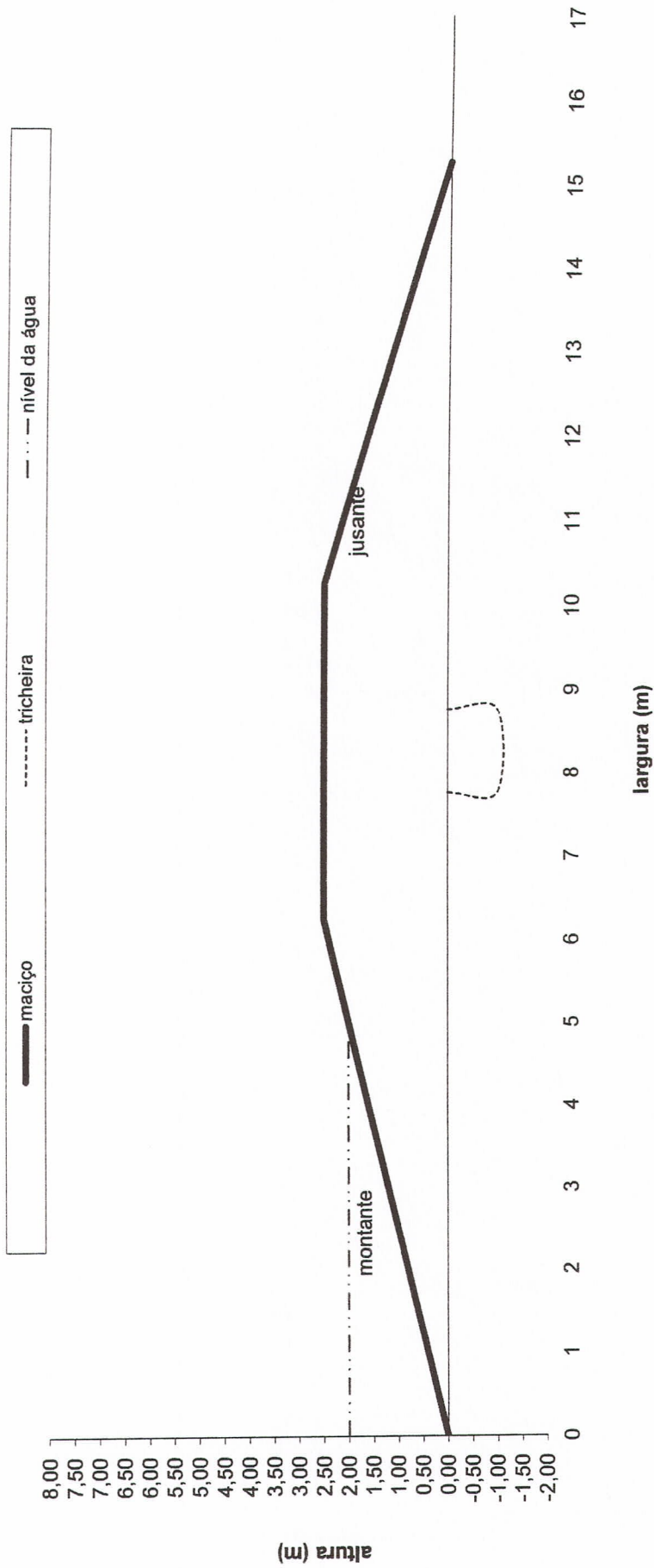
— montante — jusante


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

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

ASCAR
ASSOCIAÇÃO SULINA DE CRÉDITO E ASSISTÊNCIA RURAL

Perfil Transversal na maior Cota

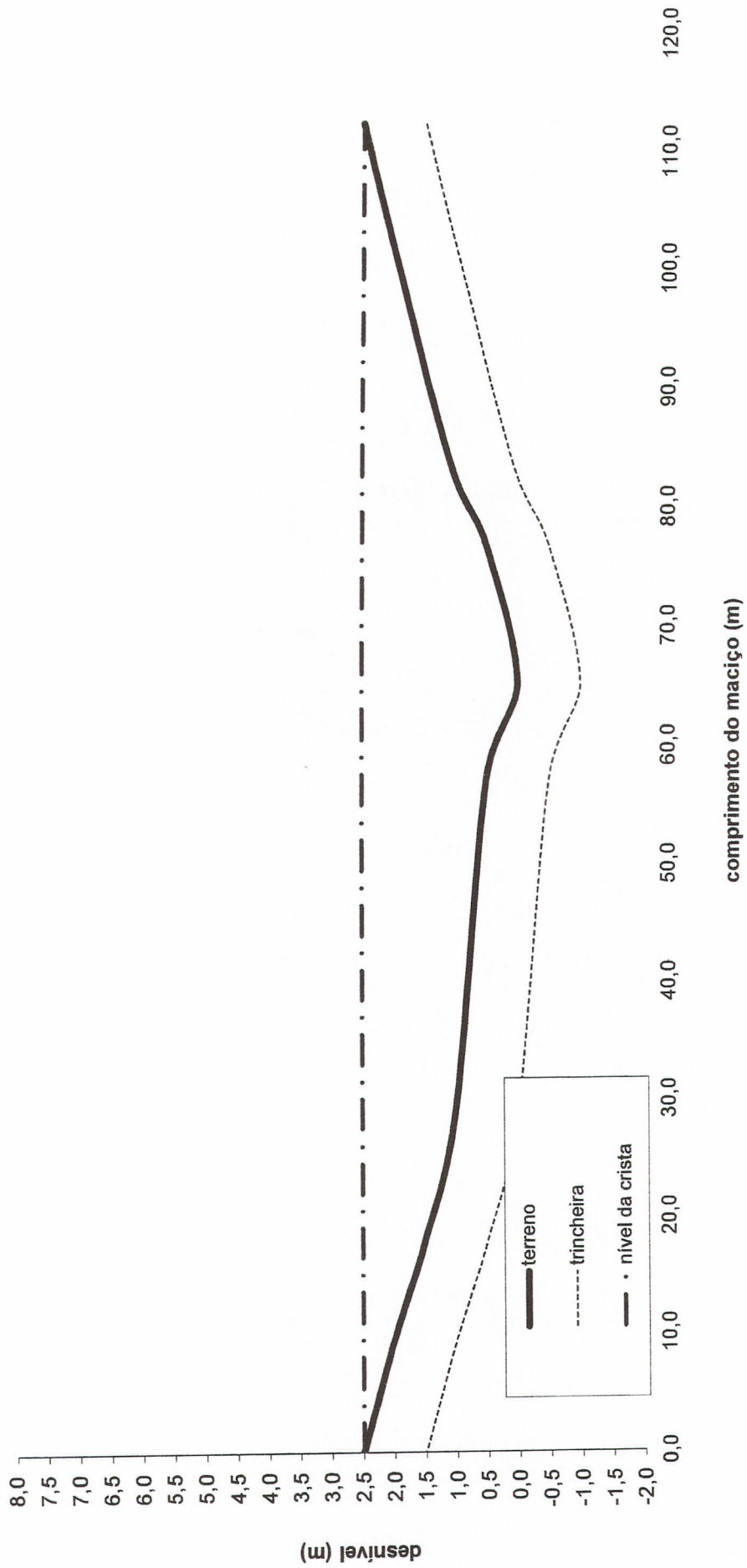


Técnico	 Daniel da Costa Soares Engenheiro Agrônomo RS164003
	CREA RS164003


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

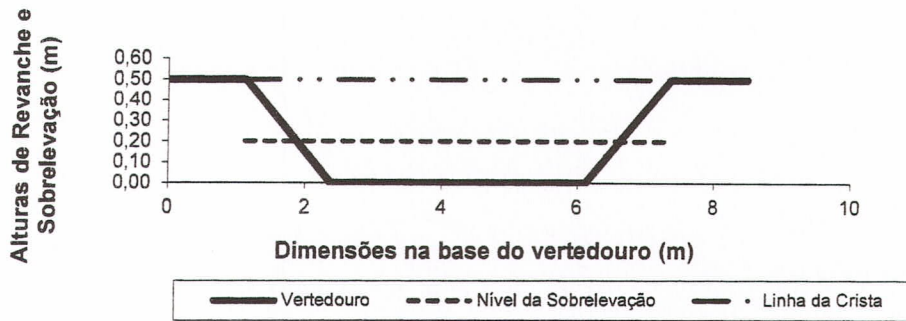

ASCAR
 ASSOCIAÇÃO
 SULINA DE CRÉDITO E
 ASSISTÊNCIA RURAL

Perfil Longitudinal - Perfil Geológico



Técnico	Projeto de Açudagem
CREA	Daniel da Costa Soares Engenheiro Agrônomo RS164003

Perfil do Vertedouro



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

ASCAR
ASSOCIAÇÃO
SULINA DE CRÉDITO E
ASSISTÊNCIA RURAL

Projeto de Açudagem

Técnico

Daniel da Costa Soares

Daniel da Costa Soares

Engenheiro Agrônomo

CREA

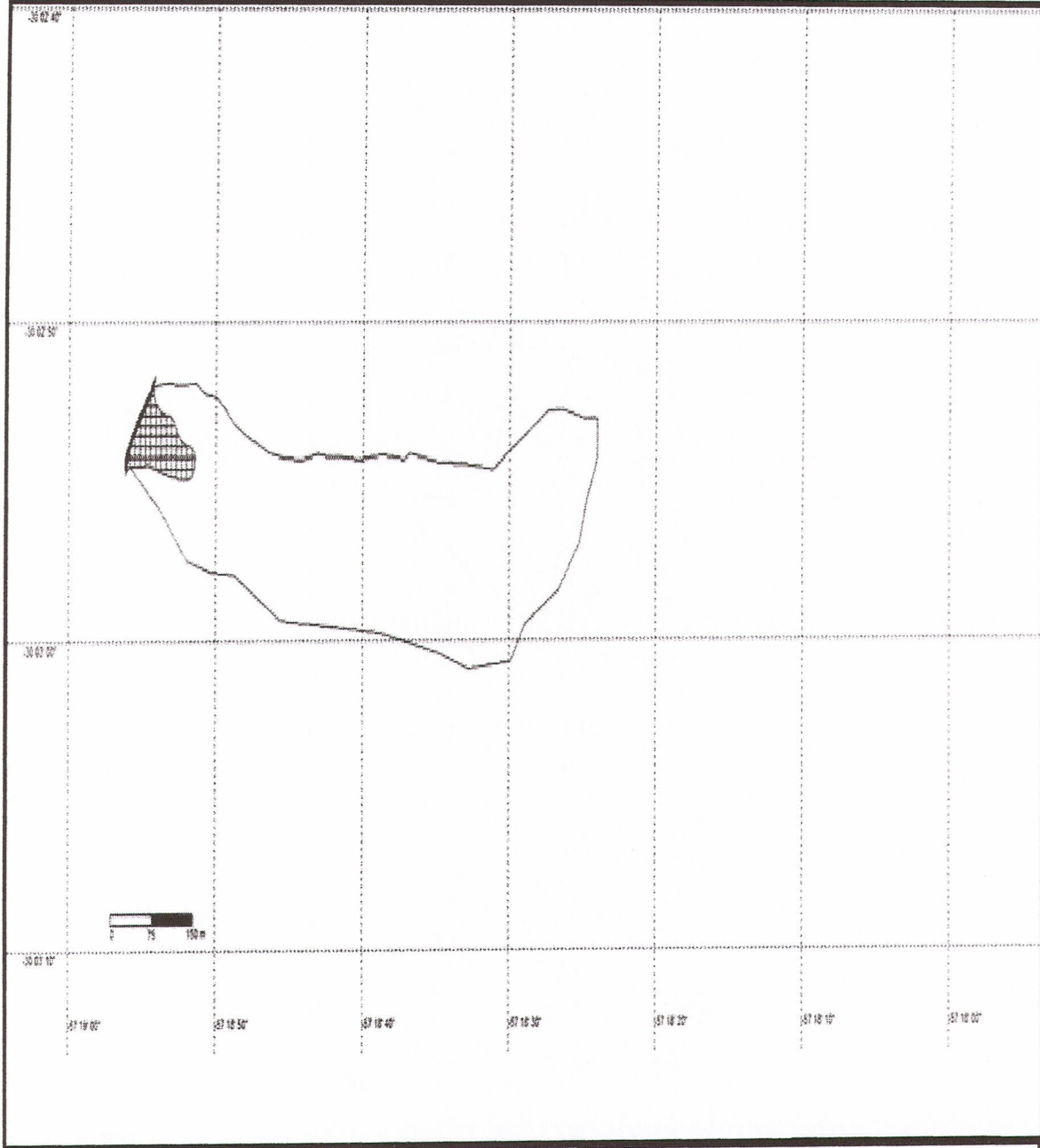
RS164003

Croqui da bacia de captação - hidrográfica

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

ASCAR
ASSOCIAÇÃO
SULINA DE CRÉDITO E
ASSISTÊNCIA RURAL

Proprietário: Leomar Schmitt
Localidade: Localidade Brete da Corticeira
Município: Barra do Quaraí



Projeto de Açudagem

Técnico

Daniel da Costa Soares

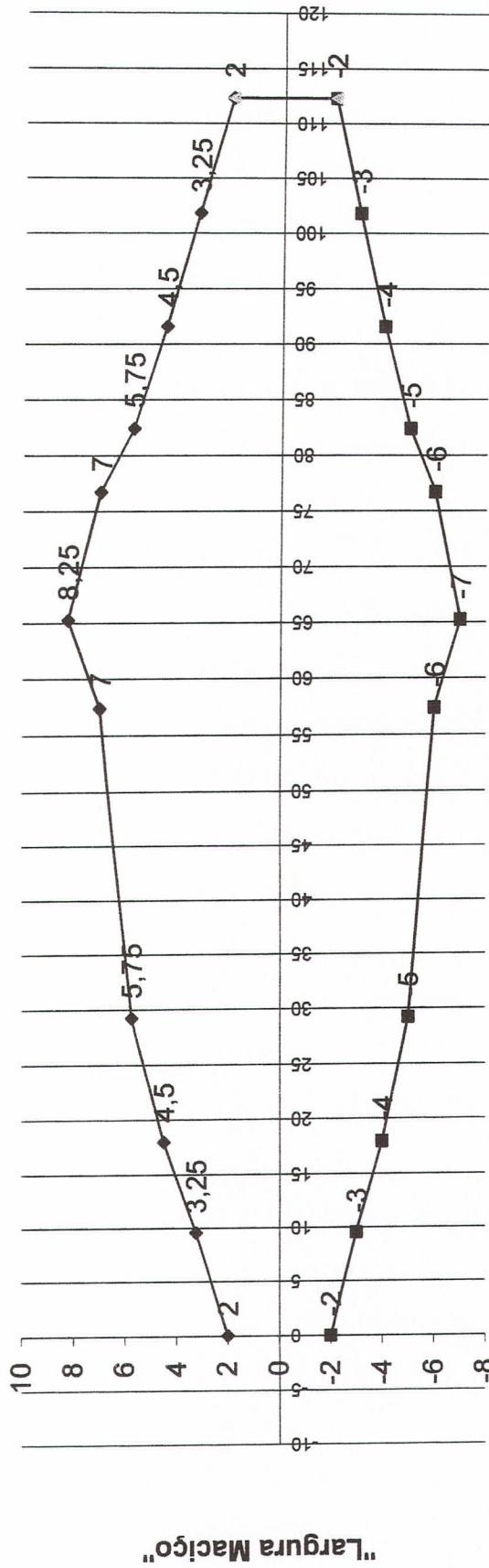
Daniel da Costa Soares

Engenheiro Agrônomo

CREA

RS164003

"Medidas do maciço para locação no terreno"



ANEXO I
FOTOS PRÉVIAS DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO AÇUDE

Beneficiário: Leomar Schmitt
Município: Barra do Quaraí
Latitude: 30°02'58"
Longitude: 57°18'55"

Foto 1:

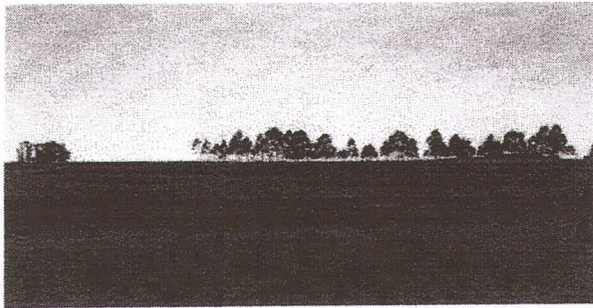
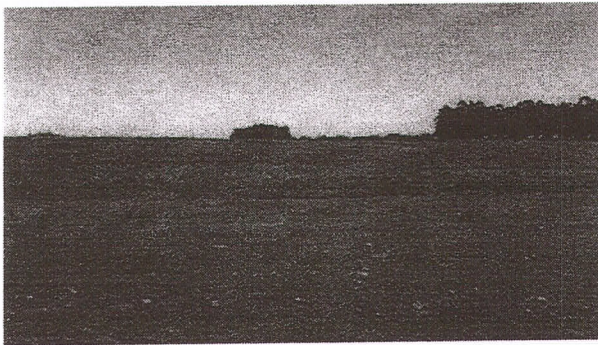


Foto 2:



Barra do Quaraí / RS, 16 de agosto de 2022



Assinatura e carimbo do
Técnico da EMATER

Daniel C. Soares
EESR - Barra do Quaraí
4502-90/EMATER-RS