

## PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE AÇUDE

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### 1. Localização e propriedade:

Proprietário: Marcos Martins Ramos  
Localidade: PA Companheiros do João Antônio Município: Candiota - RS  
Telefone: 0 CPF/CNPJ 585.965.420 - 00  
Finalidade: Irrigação

Coordenadas Geográficas: SAD 69	Grau °	min '	seg "
Latitude:	-31	42	00
Longitude:	-53	52	23

2. Escritório Municipal da : Coptec  
Endereço do escritório: Rua Francisco Assis do Pinho, n° 290  
Profissional responsável pelo projeto: Milton Zanatto Piazza  
Número de registro no CREA: RS130171 Técnico Agrícola  
Data da elaboração do projeto: 14/11/2012 Telefone: 53 - 32458012

#### 3. Dimensionamento do Maciço:

##### 3.1 Assentamento:

O maciço será assentado em solo de textura Silte Argiloso

##### Decapagem:

Profundidade de decapagem: 0,20 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: 0,50 m

Profundidade média: 0,50 m Menor profundidade: 0,50 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.

- 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:** 2,91 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			
3E-4E			
2E-3E	22,14	0,00	563,03
1E-2E	23,80	1,00	737,55
0-1E	59,20	2,00	384,80
0	0,00	3,00	-
0-1D	30,10	2,00	195,65
1D-2D	15,00	1,00	387,33
2D-3D	10,80	0,00	303,48
3D-4D			
4D-5D			
5D-6D			
6D-7D			
7D-8D			
8D-9D			
9D-10D			
10D-11D			
11D-12D			
12D-13D			
13D-14D			
14D-15D			

Soma (m)	161,04	Volume (m³)	2.571,83
----------	--------	-------------	----------

Decapagem: Área média na base do maciço (m²): 1.984,80 m²  
Profundidade (m): 0,20 m  
Volume de terra retirada na decapagem (m³): 396,96 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): 0,50 m  
Menor profundidade (m): 0,50 m  
Profundidade média da trincheira (m): 0,50 m  
Comprimento total da vala (m): 161,19 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: 17,50 m

#### Quadro de movimentação de terra para formação do maciço:

Operação	Movimentação de terra	
	Retirada (m³)	Compactada (m³)
Decapagem	396,96	
Trincheira	80,59	80,59
Maciço		2.571,83
<b>Totais</b>	<b>477,55</b>	<b>2.652,42</b>

Volume de terra compactada (m³): 2.652,42 m³

Volume de terra transportada (m³): 3.182,91 m³

#### 3.10 Orçamento da obra:

Valor máximo por m³ de terra compactada:

Estimativa do valor do micro 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.

#### 4. Dados da bacia de captação:

Área da bacia de captação (espelho d'água): 11.355,00 m²

Profundidade máxima da água: 2,50 m

Volume útil de água: 12.616,67 m³

#### 5. Dados hidrológicos:

Área da bacia de contribuição (hidrográfica): 31,14 há

Nível máximo do reservatório - cota: 2,50 m

Nível mínimo do reservatório - tomada d'água: 0,20 m  
Relação entre água armazenada e terra compactada: 4,76

**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: Argiloso  
Declividade do solo na bacia de contribuição: até 5%

**5.2 Vazão da bacia hidrográfica:**

Vazão: 2,11 m³/s

**6. Dimensionamento do vertedouro:**

Comprimento: 13,82 m  
Profundidade: 0,50 m

**7. Outras informações importantes:**

utilizar somente material de dentro da área de acumulação, após realizada a decapagem.

**8. Resumo do projeto:**

Operação	Movimentação de terra		Valor
	Retirada (m³)	Compactada (m³)	
Decapagem	396,96		
Trincheira	80,59	80,59	
Maciço		2.571,83	
<b>Totais</b>	<b>477,55</b>	<b>2.652,42</b>	

**9. Local:** Coptec

**Data:** 14/11/2012

---

Milton Zanatto Piazza  
Técnico Agrícola  
CREA: RS130171

**Ciente do produtor:**

---

Marcos Martins Ramos  
Produtor  
CPF: 585.965.420 - 00

