

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA DO SUL

**PROGRAMA:
RESPOSTA AOS DESASTRES DO MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO
NACIONAL**

PONTE PASSO DOS LANCEIROS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA DO SUL
PROGRAMA: RESPOSTA AOS DESASTRES DO MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO
NACIONAL

MEMORIA DE CÁLCULO

LOCAL: PASSO DOS CARVALHOS – CAÇAPAVA DO SUL/RS
OBRA: PONTE EM CONCRETO ARMADO
VÃO 25,00 m
LARGURA 4,00 m
ALTURA 3,00 m

1. Movimento de terra:

1.1. Ensecadeira:
Comprimento = 13,00 m
Largura = 3,80 m
Altura = 1,20 m
Volume = $13,00 \times 3,80 \times 1,20 \times (2,00) = 118,56 \text{ m}^3$

1.2. Escavações:
Tubulões:
Comprimento = $1,20 \times 1,20 \times 3,14/4 = 1,13 \text{ m}^2$
Largura = 1,20 m
Altura = 1,50 m
Volume = $1,13 \text{ m}^2 \times 1,50 \text{ m} \times 12,00 \text{ unid.} = 20,34 \text{ m}^3$

2. Infra-estrutura:

2.1. Tubulão em concreto armado:
Largura = $\emptyset 1,20 \text{ m} = 1,20 \times 1,20 \times 3,14/4 = 1,13 \text{ m}^2$
Altura = 1,50 m
Volume = $1,13 \text{ m}^2 \times 1,50 \text{ m} \times 12,00 \text{ unid} = 20,34 \text{ m}^3$

2.2. Viga de fundação:
Comprimento = 10,50 m
Largura = 0,90 m
Altura = 0,70 m
Volume = $0,70 \times 0,90 \times 10,50 \times (2,00) = 13,23 \text{ m}^3$

Comprimento = 4,50 m
Largura = 0,90 m
Altura = 0,70 m
Volume = $0,70 \times 0,90 \times 10,50 \times = 2,84 \text{ m}^3$

Volume total = $2,84 \text{ m}^3 + 13,23 \text{ m}^3 = 16,07 \text{ m}^3$

3. Meso-estrutura

- 3.1. Transversina em concreto armado:
Comprimento = 4,50m
Largura = 0,70 m
Altura = 0,70m
Volume = $4,50 \times 0,70 \times 0,70 = 2,20\text{m}^3$
- 3.2. Concreto enchimento dos apoios:
Comprimento = $4,00 - (4 \times 0,25) = 3,00 \text{ m}$
Largura = 0,60 m
Altura: 0,70 m
Volume = $4 \times (3,00 \text{ m} \times 0,60 \times 0,70) = 5,04 \text{ m}^3$
- 3.3. Cortina em concreto armado:
Comprimento = 10,50 m
Largura = 0,30 m
Altura = 2,70m
Volume = $10,50 \times 0,30 \times 2,70 \times (2,00) = 17,01 \text{ m}^3$

4. Super-Estrutura:

- 4.1. Longarinas classe 36 DNIT, 25cm x 70cm x 1250cm = 08uni.
4.2. Trelças p/laje = 200 unid x 4,00 m = 800,00 m
4.3. Concreto Capeamento = $4,00 \times 25,00 \times 0,20 = 20,00 \text{ m}^3$
4.4. Guarda-Corpos metálicos = $25,00\text{m} \times 2 = 50,00 \text{ m}$

Caçapava do Sul junho 2010

Cláudio Goellner – Engº Civil
CREA RS 035903-D