



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA
ESTADO DE MINAS GERAIS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PISTA DE VAQUEJADA

LOCAL: MANGA/MG

DATA: ABRIL/2026

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Fornecimento de placa de obra

Padrão Governo Federal (3,00x1,50) = 4,50 m²

1.2 Locação da obra

Foi considerada a locação topográfica de 20 pontos referenciais.

2.0 CANTEIRO DE OBRAS

2.1 – Locação de container para depósito – 2,00 meses

2.2 Locação de banheiro químico – 2,00 meses

3.0 PISTA DE VAQUEJADA

3.1 CERCAMENTO (PISTA + CURRAIS)

3.1.1 Cerca de mourões de madeira maciça com 5 fios de arame ovalado

MEDIDAS

137,38	138	8,7	7,35	8,5	6,8	0,7
49,8	4,6	25,7	7,05	113,8	5,42	8,26
6	1,82	21,17	120	14,05	96,7	107,7
107,7	19,5	11,12	48,88	50,2	96,08	
SUBTOTAL	1222,98					
DESCONTOS	28,8 (cancelas)					
TOTAL	1194,18 metros					

3.1.2 Cerca de madeira

125,60 + 124,60 = 250,20 metros

3.1.3 Cancela em grade

0,80 x 1,60 (36 cancelas) = 46,08 m²

3.1.4 Escavação manual de valas para cercamento

Cerca de mourões com arame

1.194,18/2,50 = 478,00 unidades

Diâmetro da escavação = 0,30m (Área = 0,0707)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA
ESTADO DE MINAS GERAIS

$$0,0707 \times 0,50 (478) = 16,89 \text{ m}^3$$

Cerca de mourões com régua de madeira

$$250,20 / 3,00 = 83,00 \text{ unidades}$$

$$\text{Diâmetro da escavação} = 0,40\text{m} (\text{Área} = 0,1257)$$

$$0,1257 \times 1,00 \times 83 = 10,43 \text{ m}^3$$

$$\text{Total} = 16,89 + 10,43 = 27,32\text{m}^3$$

3.1.5 Reaterro manual de vala

Cerca de mourões com arame

$$\text{Área mourão} - 0,0095$$

$$\text{Profundidade} - 0,50\text{m}$$

$$\text{Quantidade} - 478 \text{ unidades}$$

$$\text{Total volume} - 2,27 \text{ m}^3$$

$$\text{Reaterro} - 16,89 - 2,27 = 14,62\text{m}^3$$

3.1.6 Concreto fck = 20mpa

$$\text{Área mourão} - 0,0314$$

$$\text{Profundidade} - 1,00\text{m}$$

$$\text{Quantidade} - 83 \text{ unidades}$$

$$\text{Total volume ocupado} - 2,60 \text{ m}^3$$

$$\text{Volume concreto} - 10,43 - 2,60 = 7,83\text{m}^3$$

3.2 MURO DE SAÍDA E BRETE

3.2.3 Muro divisório – Altura = 2,20 metros

$$15,00 + 15,00 + 16,40 + 16,40 = 62,80 \text{ metros}$$

3.2.4 Muro divisório – Altura média = 4,60 metros

$$15,00 \text{ metros}$$

3.3 COBERTURA DE TRONCO DE MANEJO

3.3.1 Escavação

$$0,60 \times 0,60 \times 0,60 \times 8 = 1,73 \text{ m}^3$$

3.3.2 Concreto

$$\text{Escavação} = 1,73 \text{ m}^3$$

$$\text{Volume ocupado pelo pilares} = 0,196 \text{ m}^3$$

$$1,73 - 0,196 = 1,534 \text{ m}^3$$

3.3.3 Pilar de madeira roliça

$$8 \times 3,5 (\text{sendo } 3,00 \text{ metros livre} + 0,50 \text{ escavação}) = 28,00 \text{ metros}$$

3.3.4 Viga de madeira

$$9,40 \times 2 = 18,80 \text{ metros}$$



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA
ESTADO DE MINAS GERAIS**

3.3.5 Trama de madeira
Área em Bim – 73,08 m²

3.3.6 Telhamento com telha cerâmica
Área em Bim – 73,08 m²

3.3.7 Cumeeira
Comprimento telhado - 10,00 metros

3.4 MURO FECHAMENTO PARQUE

3.4.1 Alambrado fechamento lateral
Lateral direita – 274,34 m
Lateral esquerda – 151,00
Fundo – 113,42
Total – 538,77 metros

3.4.2 Portão em chapa de aço
Laterais - 3,00 x 2,00 (5,00 unidades) = 30,00 m²
Frente – 3,00 x 2,00 (2,00 unidades) = 12,00 m²
Total – 42,00 m²

3.4.3 Muro divisório em bloco de concreto com acabamento aparente
Frente – 156,00 metros
Desconto Portões – 6,00 metros
Total – 150,00 metros

Pilares para fixação de portões nas laterais do alambrado (conforme projeto estrutural)
(itens 4.4/ 4.5/4.6/4.7):

3.4.4 Concreto – 4,45 M³

3.4.5 Corte, dobra e montagem (Aço CA-50 – 8mm) – 113,50 kg

3.4.6 Corte, dobra e montagem (Aço CA-50 - 12,50 mm) – 157,00 kg

3.4.7 Corte, dobra e montagem (Aço CA-60 – 5,00mm) – 50,00 kg

3.4.8 Pintura esmalte (portões) – 42,00 x 2,00 = 84,00 m²

3.4.9 Pintura acrílica em muro – 150,00 x 2,20 = 330,00 x 2,00 (frente e fundo) =
660,00 m²

**Gecely França Mota
Arquiteta e urbanista
CAU MG A48157-2**