

Prof. Marco Pádua

TRAÇO – CONSUMO DE MATERIAIS

1 Módulo

ATIVIDADE (1)

- Usando a apostila: *TRAÇO – Proporções e consumo de materiais*

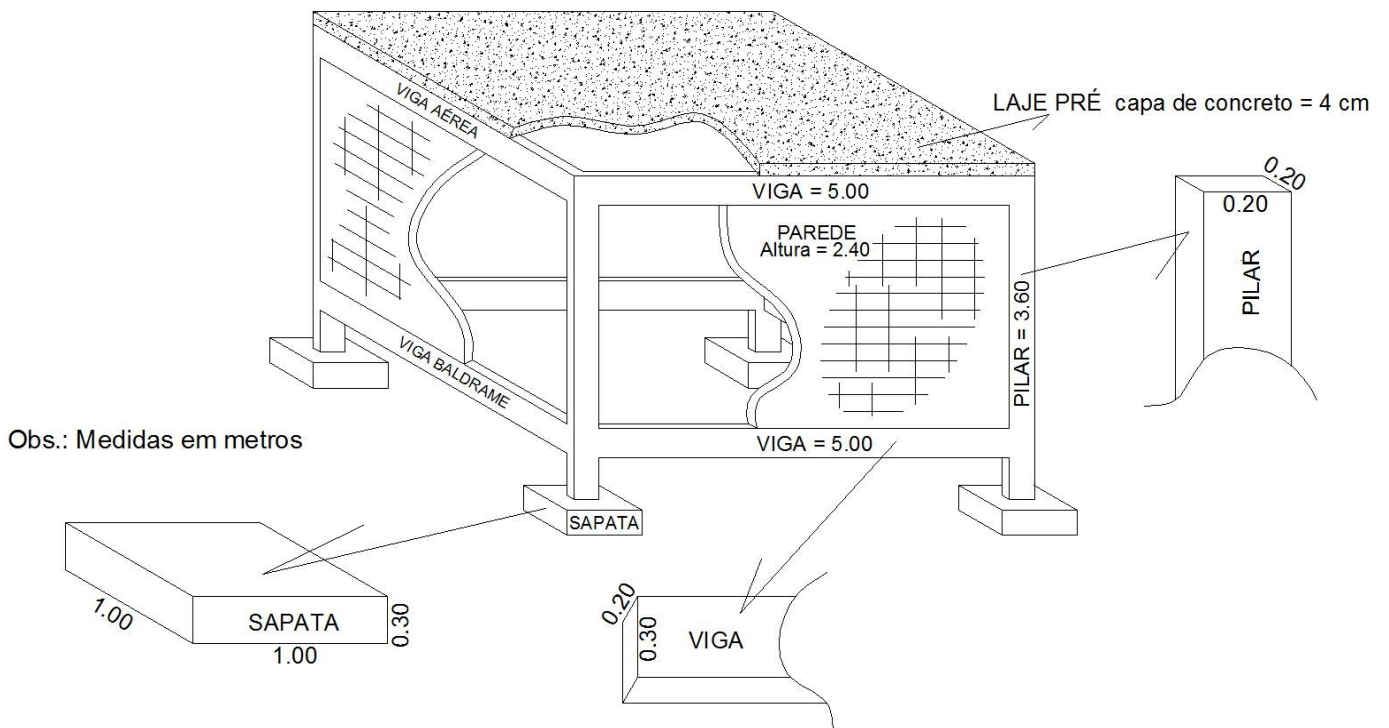
Calcule as quantidades de materiais necessários para executar um cômodo segundo as dimensões abaixo detalhadas, composto de estrutura de concreto armado, coberto por laje pré-fabricada e fechamento de alvenaria executada com blocos de concreto.

Siga o roteiro de cálculo indicado, usando os mesmos traços para o concreto e as argamassas, embora isto não deva acontecer na prática.

Verifique no desenho a quantidade de peças e suas dimensões para o cálculo de áreas e volumes.

Considere as perdas indicadas para os valores finais, menos para os blocos, pois, neles já estão contabilizados.

Nota: Neste exercício existe cobertura de laje pré-fabricada, cujos materiais para a capa de concreto e o revestimento interno deverão ser contabilizados no consumo total.



Quantidades parciais (sem arredondamentos):

$$\begin{aligned} \text{N}^\circ \text{ mass. X (1)} &= \text{latas} / 2 = \text{sacos (cimento)} \\ (3) &= \text{latas} \times 0.018 \text{ (vol. lata)} = \text{m}^3 \text{ (areia)} \end{aligned}$$

Emboço: Traço = 1:2:9 - Espessura = 1 cm

- Área de Revestimento = _____ m²

$$\text{Vol. Total (lts.)} = \frac{(\text{Área de Revestimento} \times \text{espessura}) \times 1000}{1000}$$

Nº de masseiras: Volume do traço = 216 lts.

$$\text{N}^\circ \text{ de masseiras} = \frac{\text{Volume total}}{\text{Volume do traço}}$$

Quantidades parciais (sem arredondamentos):

$$\begin{aligned} \text{N}^\circ \text{ mass. X (1)} &= \text{latas} / 2 = \text{sacos (cimento)} \\ (2) &= \text{latas} = \text{sacos (cal)} \\ (9) &= \text{latas} \times 0.018 \text{ (vol. lata)} = \text{m}^3 \end{aligned}$$

Reboco: Considerando massa fina ensacada / consumo = 0.25 saco/ m².

- Área de Revestimento = _____ m²

$$\text{Total de sacos} = \text{Área de Revestimento} \times \text{consumo/m}^2$$

Pintura: Consumo de 0.24 L/m². Considerando 2 demãos.

- Área de Revestimento = _____ m²

$$\text{Vol. Total (lts.)} = \text{Área de Revestimento} \times \text{consumo/m}^2$$

Quantidade de galões = 3.6 lts.

$$\text{Total de galões} = \frac{\text{Total litros}}{3.6}$$

Quantidade de latas = 18 lts. - Lata de 18 lts = 5 galões.

- Na divisão em latas de 18 lts. as sobras menores que 5 serão consideradas como número de galões.

$$\text{Total de latas de 18 lts.} = \frac{\text{Total de galões}}{5}$$

Resumo:

Obs.: - Arredondar os materiais para números inteiros como cimento, cal e massa fina em sacos, bem como areia e pedra de meio em meio metro cúbico.

Materiais:

TIPO	CIMENTO	CAL	AREIA	PEDRA
Concreto 1:2:3				
Assentamento 1:0,5:8				
Chapisco 1:3				
Emboço 1:2:9				
Total +10% (perda)				

Blocos de concreto =

Massa fina = _____ sacos + 10 % (perda) = _____ sacos

Tinta = _____ Latas de 18 lts. + _____ galões (sem acréscimo)