

Resolução atividade aula_MAT7_21GRM07

De acordo com as metragens calculadas para as cortinas na atividade de aquecimento e com as informações abaixo, determine a quantidade de tecido e o custo necessário para a confecção dos dois modelos de cortinas e quantos por cento é mais caro confeccionar a cortina de maior tamanho.

Resolução:

Considerando a cortina apenas sobre a janela.

De acordo com o esboço realizado na atividade de aquecimento apresentado ao lado temos:

Largura da cortina:

$$\text{laterais} + \text{janela} = 0,2 \times 2 + 1,5 = 1,9$$

$$\text{Altura da cortina} = 0,15 \times 2 + 1,2 = 1,50$$

Cálculo da metragem do tecido

$$\text{largura da cortina} = 1,9 \times 2 = 3,8 \text{ m}$$

$$\text{Altura da cortina} = 1,50 + 0,25 = 1,65 \text{ m}$$

A compra do tecido é em metros lineares, neste caso a largura do tecido indicada é de 1,80 m (altura da cortina - 1,65m) de valor de R\$ 15,70, logo o custo do tecido da cortina será de : $15,70 \times 3,80 = \text{R\$ } 59,66$

Se a cortina for feita de um tecido grosso, a largura deve ser multiplicada por 2 para que tenha um caimento bonito, como na figura.



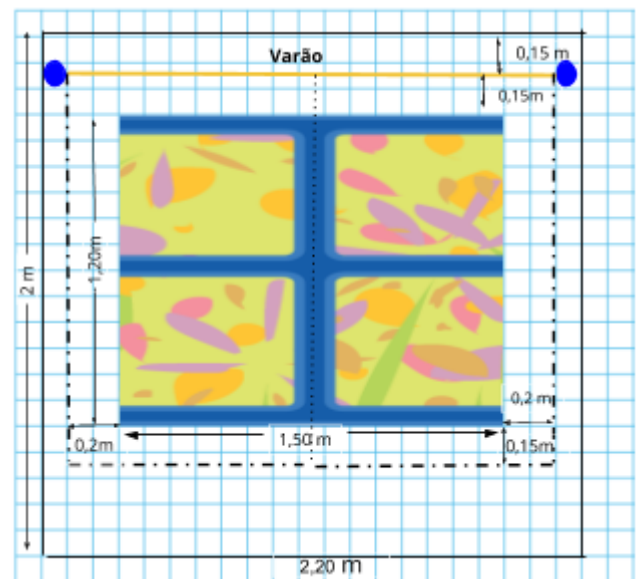
Deve-se acrescentar 25 cm a altura calculada para o acabamento da cortina (barra inferior e superior).

O metro do tecido custa:

Largura (1,80 m) - R\$ 15,70.

Largura (2,40 m) - R\$ 22,00

A largura do tecido corresponde a altura da cortina.



Largura da cortina:
laterais + janela = $0,2 \times 2 + 1,5 = 1,9$
Altura da cortina :
altura inferior e superior + janela
= $0,15 + 0,50 + 1,2 = 1,85$

Cálculo da metragem do tecido

largura da cortina = $1,9 \times 2 = 3,8$ m
Altura da cortina = $1,85 + 0,25 = 2,05$ m

Neste caso a largura do tecido indicada é de 2,40 m (altura da cortina - 2,05 m) de valor de R\$ 22,00, logo o custo do tecido da cortina será de : $22 \times 3,80 = \text{R\$ } 83,60$

Portanto o custo do tecido para confeccionar a cortina de maior tamanho é R\$ 83,60 - R\$ 59,66 = R\$ 23,94.

