

- 6 tesouras de $7000 \times 500 \text{ mm}$
- 6 colunas de $4000 \times 500 \text{ mm}$
- 50 perfis U $150 \times 50 \times 6000 \text{ mm}$

A seguir explico **como calcular** cada caso.

✓ 1. ÁREA DE SUPERFÍCIES PLANAS (TESOURAS E COLUNAS)

Se a peça pode ser tratada como uma **placa retangular**, a área é:

$A'_{\text{rea}} = \text{Comprimento} \times \text{Largura} \times 2$ $\text{Área} = \text{Comprimento} \times \text{Largura} \times 2$

$A'_{\text{rea}} = \text{Comprimento} \times \text{Largura} \times 2$

(o $\times 2$ é porque pinta os **dois lados**).

Tesouras

- Medidas: $7000 \text{ mm} \times 500 \text{ mm} = 7,0 \text{ m} \times 0,50 \text{ m}$
- Área de 1 tesoura:

$$7,0 \times 0,50 \times 2 = 7 \text{ m} \times 0,50 \times 2 = 7 \text{ m}^2$$

- Para **6 unidades**:

$$7 \times 6 = 42 \text{ m}^2$$

Colunas

- Medidas: $4000 \text{ mm} \times 500 \text{ mm} = 4,0 \text{ m} \times 0,50 \text{ m}$
- Área de 1 coluna:

$$4,0 \times 0,50 \times 2 = 4 \text{ m} \times 0,50 \times 2 = 4 \text{ m}^2$$

- Para **6 unidades**:

$$4 \times 6 = 24 \text{ m}^2$$

✓ 2. PERFIL U (Cálculo da área lateral)

O perfil U $150 \times 50 \times 6000 \text{ mm}$ é uma peça tridimensional.

Fórmula geral para perfis U

O U tem **3 faces externas** e **2 internas** (dependendo se vão pintar dentro). Normalmente pinta-se **tudo**.

Para 1 perfil:

- Largura da aba: $150 \text{ mm} = 0,15 \text{ m}$

- Altura interna: **50 mm = 0,05 m**
- Comprimento: **6000 mm = 6,0 m**

Área externa (3 faces):

$$A_{ext} = (0,15 + 0,05 + 0,15) \times 6 = 0,35 \times 6 = 2,10 \text{ m}^2$$

$$A_{ext} = (0,15 + 0,05 + 0,15) \times 6 = 0,35 \times 6 = 2,10 \text{ m}^2$$

Área interna (2 faces):

Se pintar também o lado interno:

$$A_{int} = (0,05 + 0,05) \times 6 = 0,10 \times 6 = 0,60 \text{ m}^2$$

$$A_{int} = (0,05 + 0,05) \times 6 = 0,10 \times 6 = 0,60 \text{ m}^2$$

Área total por perfil U:

$$A_{total} = 2,10 + 0,60 = 2,70 \text{ m}^2$$

$$A_{total} = 2,10 + 0,60 = 2,70 \text{ m}^2$$

Para 50 perfis:

$$2,70 \times 50 = 135 \text{ m}^2$$

$$2,70 \times 50 = 135 \text{ m}^2$$

SOMA TOTAL DA ÁREA A SER PINTADA

Item	Área (m²)
Tesouras	42
Colunas	24
Perfis U	135
Total	201 m²