

Uma empresa planeia a produção de 3 tipos de armário (A_1 , A_2 , A_3).

Por questões de rentabilidade é necessário observar o seguinte:

- do armário A_1 só há produção se esta for pelo menos de 10 unidades;
- dos armários A_2 e A_3 só há produção se o total for pelo menos de 20 unidades com pelo menos 7 unidades de A_3 ;

Recursos críticos: 800 m² de madeira e 85 horas de trabalho.

O quadro seguinte indica para cada tipo de armário os recursos necessários:

	A_1	A_2	A_3
Madeira (m ²)	15	30	50
Horas de trabalho	3	2.5	4

Os custos unitários dos recursos são os seguintes:

Madeira (m²) : 30 u.m. ; Hora de trabalho : 50 u.m.

Os preços de venda previstos são os seguintes:

A_1 : 620 u.m. ; A_2 : 1055 u.m. ; A_3 : 1740 u.m.

Plano ótimo de produção?

Solução ótima

$$A_1 = 0$$

$$A_2 = 15$$

$$A_3 = 7$$

$$\text{Lucro máximo} = 730 \text{ u.m.}$$