

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 m<sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> )	15	30	50
Horas de trabalho	3	2.5	4

Os custos unitários dos recursos são os seguintes:

Madeira (m<sup>2</sup>) : 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**

**$A_1 = 0$**

**$A_2 = 15$**

**$A_3 = 7$**

**Lucro máximo = 730 u.m.**