

Onde baixar? O software pode ser baixado na página de [download](#) (essa página possui diversos softwares, usaremos o GeoGebra clássico). Uma outra opção é a utilização do Geogebra online, no seguinte link.

1. **Equações, inequações e sistemas apresentados no vídeo:**

$$(a) \begin{cases} x_1 + 3x_2 = 6 \end{cases}$$

$$(b) \begin{cases} x_1 + 3x_2 = 6 \\ 3x_1 + x_2 = 6 \end{cases}$$

$$(c) \begin{cases} x_1 \geq 0 \end{cases}$$

$$(d) \begin{cases} x_1 \geq 0 \\ x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$(e) \begin{cases} 2x_1 + 3x_2 \leq 120 \\ x_1 \leq 40 \\ x_2 \leq 30 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

2. **Vetor gradiente ∇ , curvas de nível:**

$$(a) f(x_1, x_2) = -3x_1 + 2x_2$$

$$(b) f(x_1, x_2) = 2x_1 + 3x_2$$

3. **Resolução de modelos de PL em 2 variáveis:**

(a)

$$\begin{aligned} \max z &= x_1 + 2x_2 \\ \text{sa:} \quad x_1 + x_2 &\leq 4 \\ x_1 &\leq 2 \\ x_2 &\leq 3 \\ x_1, x_2 &\in R^+ \end{aligned}$$

(b) **(Desafio da produção - [link](#))**

$$\begin{aligned} \max z &= 60x_1 + 70x_2 \\ \text{sa:} \quad 2x_1 + 3x_2 &\leq 60 \\ 2x_1 + x_2 &\leq 40 \\ x_1, x_2 &\in R^+ \end{aligned}$$