

Pesquisa Operacional
Exercícios – Solução Gráfica

1. minimizar $-2x_1 - x_2$

Sujeito a: $5x_1 + 10x_2 \leq 50$

$$x_1 + x_2 \geq 1$$

$$x_2 \leq 4$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

- Indique no gráfico quais são as soluções viáveis.
- Qual é a solução ótima ?
- O ponto $(0, 4)$ é uma solução viável ? Por que ?
- Qual o valor da função objetivo no ponto ótimo ?
- Alguma restrição ficou com folga ? Se sim, diga qual.

2. minimizar $4x_1 + 5x_2$

Sujeito a: $-x_1 + x_2 \leq 2$

$$4x_1 + 3x_2 \geq 12$$

$$x_1 \leq 6$$

$$x_2 \leq 4$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

- Indique no gráfico quais são as soluções viáveis.
- Encontre as coordenadas das soluções viáveis.
- Qual é a solução ótima ?
- Qual o valor da função objetivo no ponto ótimo ?
- Alguma restrição ficou com folga ? Se sim, diga qual.