

SME0510 - Introdução à Pesquisa Operacional

Segundo semestre de 2019

Professora: Marina Andretta (andretta@icmc.usp.br)

Lista de exercícios 5

1. Considere o modelo

$$\begin{array}{ll} \text{minimizar} & c^T x \\ \text{sujeita a} & x_2 \geq -1, \\ & x_1 + x_2 \geq -1, \\ & x_1 - x_2 \leq 2, \\ & x_1 - x_2 \geq -3. \end{array}$$

Para cada um dos diferentes valores de c a seguir, identifique quantas e quais são as soluções ótimas usando o método gráfico.

- a) $c = (1, 2)^T$.
- b) $c = (-1, -2)^T$.
- c) $c = (0, 1)^T$.

2. Considere o modelo apresentado na questão 1.

- a) Identifique todos os vértices do conjunto viável.
- b) Escreva o modelo na forma padrão. Ou seja, na forma

$$\begin{array}{ll} \text{minimizar} & c^T x \\ \text{sujeita a} & Ax = b, \\ & x \geq 0. \end{array}$$

- c) Para cada vértice obtido no item **a**, escreva o ponto correspondente no modelo do item **b**.