

SME0510 - Introdução à Pesquisa Operacional

Segundo semestre de 2019

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

Lista de exercícios 7

O exercício foi retirado do livro Introduction to Linear Optimization, de D. Bertsimas e J. N. Tsitsiklis.

1. Considere o problema

$$\begin{array}{ll} \text{minimizar} & -2x_1 - x_2 \\ \text{sujeita a} & x_1 - x_2 \leq 2, \\ & x_1 + x_2 \leq 6, \\ & x_1, x_2 \geq 0. \end{array}$$

- a) Converta o problema para a forma padrão e construa uma solução básica viável na qual $(x_1, x_2) = (0, 0)$.
- b) Resolva o problema usando o Método Simplex, começando com a solução básica viável calculada no item a.
- c) Desenhe uma representação gráfica do problema usando sua formulação original, indicando o caminho feito pelo Método Simplex.