

SME0510 - Introdução à Pesquisa Operacional

Segundo semestre de 2019

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

Lista de exercícios 10

1. Considere o modelo

$$\begin{array}{ll} \text{maximizar} & 2x_1 + 5x_2 \\ \text{sujeita a} & 4x_1 + x_2 \leq 28, \\ & x_1 + 4x_2 \leq 27, \\ & x_1 - x_2 \leq 1, \\ & x_1, x_2 \in \mathbb{Z}. \end{array}$$

Aplique o método *Branch & Bound*, utilizando a estratégia de busca explorar primeiro o nó com melhor limitante, para encontrar uma solução ótima do modelo.

Faça uma representação gráfica identificando cada um dos nós, a solução encontrada via relaxação linear para cada nó, assim como o valor do limitante dual associado.

Observação: use no máximo 5 nós. Caso o ótimo não tenha sido obtido, aponte o limitante superior e o limitante inferior do problema. Se um nó for sondado, aponte o motivo.