

SME0211 - Otimização Linear

Segundo semestre de 2016

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

Estagiário PAE: Valdemar Abrão Pedro Anastácio Devesse (valdemar.abrao@usp.br)

Lista de exercícios 14

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

1. Seja A uma matriz dada. Mostre que as duas afirmações a seguir são equivalentes.

(a) Todo vetor tal que $Ax \geq 0$ e $x \geq 0$ deve satisfazer $x_1 = 0$.

(b) Existe algum vetor p tal que $p^T A \leq 0$, $p \geq 0$ e $p^T A_1 < 0$, com A_1 a primeira coluna de A .