

MC558 - Lista Avaliativa 3

Pedro Brasil Barroso - RA 260637

Universidade Estadual de Campinas
Instituto de Computação

Problema selecionado: 7 - Fábrica de sorvetes

(a) Programa linear explicando as variáveis, função objetivo e restrições.

Variáveis:

- x_c : quantidade de sorvete de chocolate (em litros) a ser produzida.
- x_b : quantidade de sorvete de baunilha (em litros) a ser produzida.
- x_m : quantidade de sorvete de morango (em litros) a ser produzida.

Programa linear:

$$\max 12x_c + 10x_b + 11x_m \quad (1)$$

s.a:

$$0.5x_c + 0.4x_b + 0.45x_m \leq 500 \quad (2)$$

$$0.1x_c + 0.15x_b + 0.12x_m \leq 80 \quad (3)$$

$$10x_c + 8x_b + 9x_m \leq 2000 \quad (4)$$

$$x_c \geq 80 \quad (5)$$

$$x_b \geq 60 \quad (6)$$

$$x_m \geq 50 \quad (7)$$

$$x_i \geq 0, \text{ para } i \in \{c, b, m\} \quad (8)$$

$$x_c, x_b, x_m \in \mathbb{Q} \quad (9)$$