

Lista 1 - Modelagem

Exercício 1

Uma fábrica possui duas linhas disponíveis para fabricação de um produto. A primeira pode produzir um lote de um produto em t_1 horas com o custo c_1 e a segunda um lote de um produto em t_2 horas com o custo c_2 . O diretor de operação da fábrica deseja saber como produzir b lotes em T horas. Um número (inteiro) de x_1 unidades será produzido na linha 1 e, similarmente, um número (inteiro) de x_2 unidades na linha 2. Identificar cada um dos itens deste problema de planejamento de produção.

- (a) Variáveis de decisão
- (b) Parâmetros
- (c) Função objetivo
- (d) Restrições

Exercício 2

Supondo que $t_1 = 10$, $t_2 = 20$, $c_1 = 500$, $c_2 = 100$, $b = 3$ e que $T = 40$, verificar se cada uma das soluções abaixo é factível e/ou ótima:

- (a) $x_1 = 0$ $x_2 = 3$
- (b) $x_1 = 2$ $x_2 = 1$
- (c) $x_1 = 3$ $x_2 = 0$