

## Lista de Exercícios II

1. Resolver graficamente os modelos de programação linear:

a) Maximizar LUCRO =  $10x + 30y + 4000$

Sujeito a:  $x + y \leq 600$   
 $x \geq 100$   
 $y \leq 200$   
 $x \geq 0; y \geq 0$

c) Maximizar LUCRO =  $4x + 3y$

Sujeito a:  $2x + y \leq 1.000$   
 $x + y \leq 800$   
 $x \leq 400$   
 $y \leq 700$   
 $x \geq 0; y \geq 0$

b) Maximizar  $Z = 30.000x + 10.000y$

Sujeito a:  $x + y \geq 5$   
 $20x + 10y \leq 80$   
 $x \geq 0; y \geq 0$

d) Minimizar Despesas =  $-x + 7y$

Sujeito a:  $-2x + y \leq 1.000$   
 $x + -y \leq 800$   
 $-x \leq 400$   
 $y \leq 700$   
 $x \geq 0; y \geq 0$

e) Maximizar  $Z = 2x_1 - 3x_2 + 5x_3$

Sujeito a:  $2x_1 - 1x_2 + 3x_3 \geq 4$   
 $1x_1 + 2x_2 \geq 6$   
 $3x_1 - 1x_2 + 2x_3 \leq 7$   
 $x_1 \geq 0; x_2 \geq 0; x_3 \geq 0$

2. Utilizando o método de solução por sistemas de equações lineares, resolver pelo menos três exercícios da questão anterior. Indique no gráfico os pontos que correspondem às soluções encontradas em cada um dos sistemas.

Observação geral: alguns problemas desta lista podem não ter solução viável.