

**Exercício 1:** Considere o PPL

Maximize  $z = -x_1 + 3x_2$   
 sujeito a

$$2x_1 + 3x_2 \leq 6$$

$$x_1 - 2x_2 \geq -2$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

Usando A.P. ache a sequencia de soluções ótimas se

- (A) o vetor custo for perturbado na direção  $(-1, +1)^t$ .
- (B) se o vetor  $b$  for perturbado na direção  $(+2, -1)^t$ .

**Exercício 2:** Dado o PPL

minimze  $z = -x_1 + x_2 - 2x_3$   
 sujeito a

$$x_1 + x_2 + x_3 \leq 6$$

$$-x_1 + 2x_2 + 3x_3 \leq 9$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

(A) Resolva o problema pelo MSR.

(B) Suponha que o vetor  $c = (-1, +1, -2)^t$  seja perturbado na direção  $c' = (+2, -1, +1)^t$ . Ache a sequencia de soluções ótimas.