

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – PIRASSUNUNGA

**ZEB1058 PESQUISA
OPERACIONAL E OTIMIZAÇÃO
DE SISTEMAS AGROPECUÁRIOS**



PROF. DR. FERNANDO L. CANEPPELE

PROF. DR. JOSÉ A. RABI

DEPTO. ENGENHARIA DE BIOSSISTEMAS

MÉTODOS GRÁFICOS: SOLUÇÕES ILIMITADAS



- CONCEITO DE SOLUÇÕES ILIMITADAS
- REGIÃO VIÁVEL → POLIGONAL ABERTA
- VISUALIZAÇÃO GRÁFICA

Soluções ilimitadas: conceito

- Problema ilimitado de maximização → região viável é uma poligonal aberta (= estende-se ao infinito)

- Não há limite (superior) para o valor da função-objetivo

- Exemplo:

$$\text{Max } Z = 6x_1 + 10x_2$$

sujeito a

$$x_2 \leq 6 \quad , \quad x_1 \leq 5 \rightarrow \text{poligonal aberta}$$

$$-x_1 + x_2 \leq 2$$

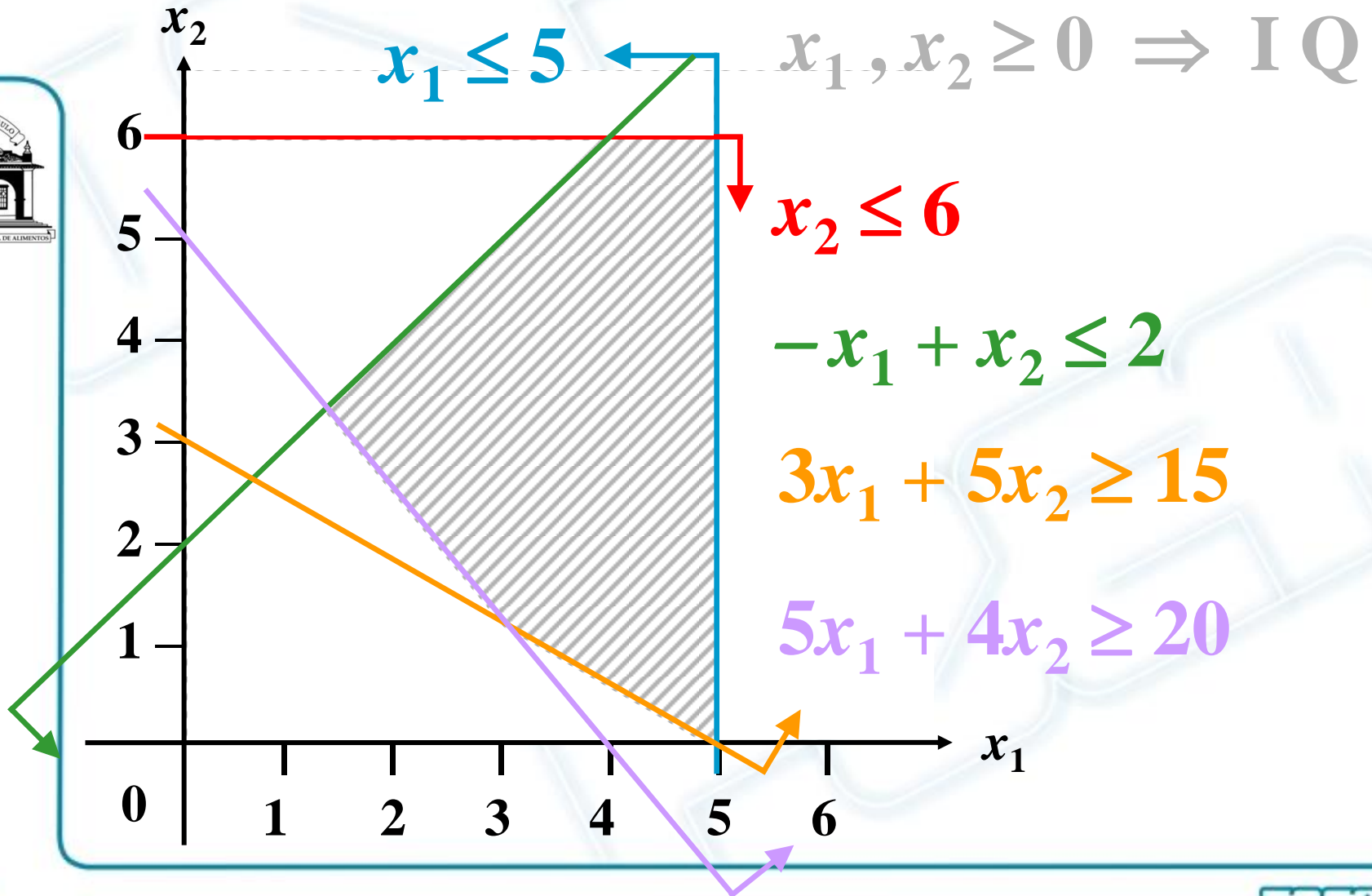
$$3x_1 + 5x_2 \geq 15$$

$$5x_1 + 4x_2 \geq 20$$

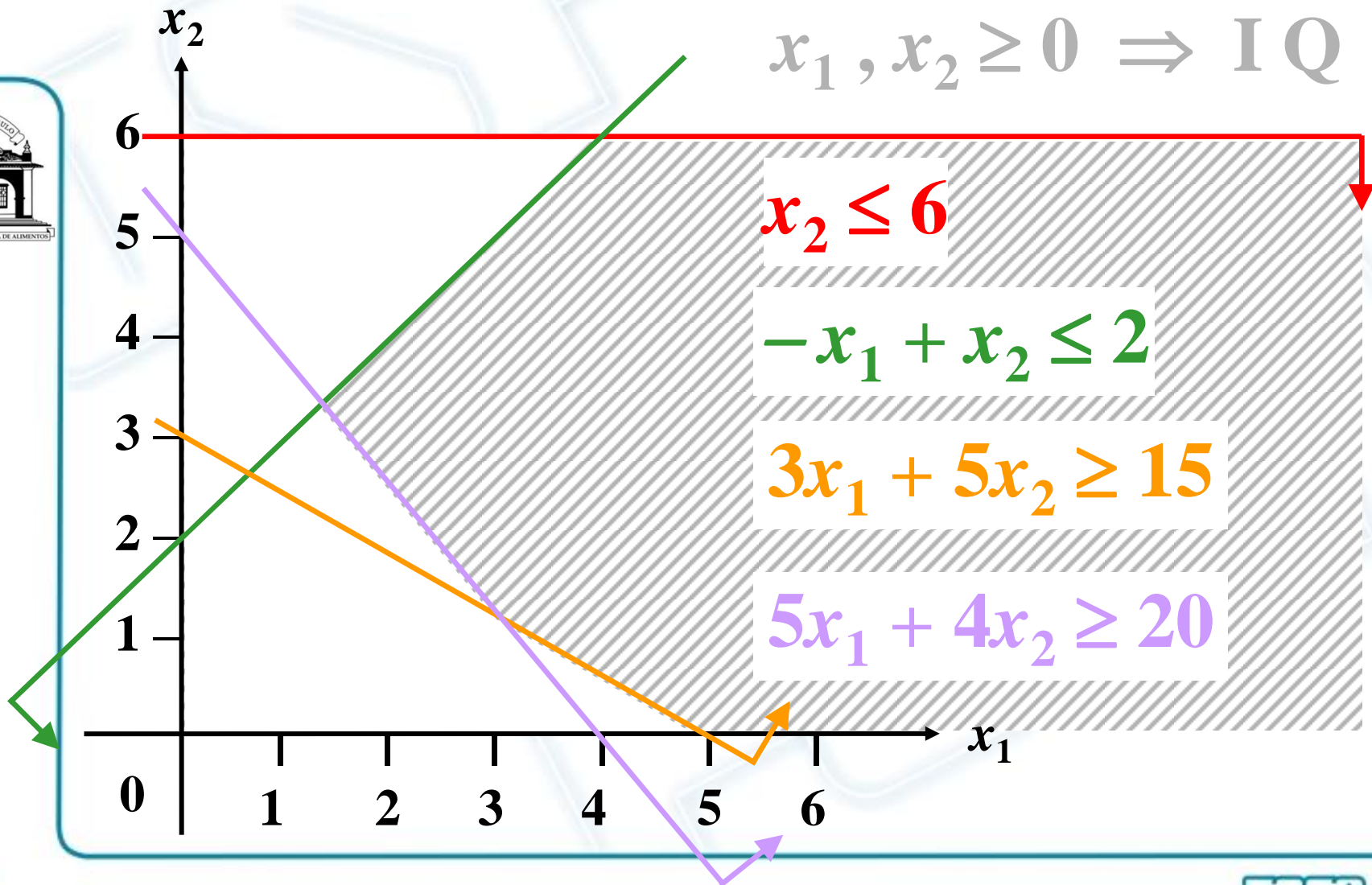
$$x_1 \geq 0 \quad , \quad x_2 \geq 0$$



Soluções ilimitadas: visualização



Soluções ilimitadas: visualização



Soluções ilimitadas: visualização

