

**\*\*\* SUGERE-SE QUE TODOS OS EXEMPLOS DA “LISTA ANÁLISE DE SENSIBILIDADE 1” SEJAM RESOLVIDOS E ESTUDADOS**

**QUESTÃO 1)**

Uma empresa necessita produzir os produtos A e B que vende com margem de lucro unitário médio de 3,00 R\$ e 2,00 R\$ respectivamente

São utilizadas duas matérias primas (Horas Máquina e Horas de Trabalho) cujas disponibilidades e consumos unitários são os seguintes:

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>Disponível</b>
<b>Máquinas (h)</b>	2	1	100
<b>Trabalho (h)</b>	1	1	80

A empresa quer que a produção total seja no máximo 40 unidades do produto A. Deseja-se, maximizar o lucro.

- a) Formule o primal e o dual do problema.
- b) Resolva o problema, encontrando a solução ótima para o primal e dual.

A partir da solução encontrada, responda:

- c) Quais recursos são escassos? Justifique.
- d) Se alguém quisesse adquirir uma unidade do recurso  $R_1$ , você estaria disposto a vender? Se sim, qual o preço que compensa a venda? Justifique.
- e) Se alguém insistir em comprar uma unidade do recurso  $R_2$ , que preço de venda compensaria o fato dele ser escasso? Justifique.
- f) O que significa a variável dual  $y_1$ ?
- g) Quanto você pagaria por uma unidade adicional do recurso  $R_3$ ? Por que?
- h) Qual a faixa de variação do coeficiente de XA (CA) na função objetivo tal que a solução ótima não mude?
- i) Qual a faixa de variação do coeficiente de F1 na função objetivo tal que a solução ótima não mude?
- j) Suponha que a disponibilidade do segundo recurso (b2) reduziu de 80 para 40 unidades. A solução ótima muda? Se sim, qual a nova solução?
- k) Qual a faixa de variação do primeiro recurso (b1) para que a base ótima não mude?