**Informações Iniciais:**

|  |
| --- |
| **MAX Z:  50x1 + 90x2  Regras:  2x1 + 3x2 <= 300 10x1 + 5x2 <= 1000  Quantidade maxima iterações: 8** |

**Tabela Inicial:**

| **Base** | **x1** | **x2** | **f1** | **f2** | **b** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **f1** | **2** | **3** | **1** | **0** | **300** |
| **f2** | **10** | **5** | **0** | **1** | **1000** |
| **z** | **-50** | **-90** | **0** | **0** | **0** |

**Iteracao: 1**

**Menor valor encontrado: -90**

**Efetuando divisão:**

|  |
| --- |
| **Regras:  1\* - f1 - 100 2\* - f2 - 200** |

**Menor valor encontrado apos a divisao: 100**

**Entra: x2 Sai: f1**

**Pivo: 3**

**Tabela Após dividir pelo pivo:**

| **Base** | **x1** | **x2** | **f1** | **f2** | **b** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **x2** | **0.66666666666667** | **1** | **0.33333333333333** | **0** | **100** |
| **f2** | **10** | **5** | **0** | **1** | **1000** |
| **z** | **-50** | **-90** | **0** | **0** | **0** |

**Tabela Após processo de divisao por linha:**

**Processo Linha: 2**

**ValorEspecial: -5**

**0.66666666666667 \* -5 + 10 = 6.6666666666667**

**1 \* -5 + 5 = 0**

**0.33333333333333 \* -5 + 0 = -1.6666666666667**

**0 \* -5 + 1 = 1**

**100 \* -5 + 1000 = 500**

**Processo Linha: 3**

**ValorEspecial: 90**

**0.66666666666667 \* 90 + -50 = 10**

**1 \* 90 + -90 = 0**

**0.33333333333333 \* 90 + 0 = 30**

**0 \* 90 + 0 = 0**

**100 \* 90 + 0 = 9000**

**Tabela final da iteracao:**

| **Base** | **x1** | **x2** | **f1** | **f2** | **b** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **x2** | **0.66666666666667** | **1** | **0.33333333333333** | **0** | **100** |
| **f2** | **6.6666666666667** | **0** | **-1.6666666666667** | **1** | **500** |
| **z** | **10** | **0** | **30** | **0** | **9000** |

**Variaveis Básicas:**

**x2 = 100**

**f2 = 500**

**z = 9000**

**Variaveis Não Básicas:**

**x1 = 0**

**f1 = 0**

**Tabela Final:**

| **Base** | **x1** | **x2** | **f1** | **f2** | **b** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **x2** | **0.66666666666667** | **1** | **0.33333333333333** | **0** | **100** |
| **f2** | **6.6666666666667** | **0** | **-1.6666666666667** | **1** | **500** |
| **z** | **10** | **0** | **30** | **0** | **9000** |

**Analise de Sensibilidade:**

| **-** | **Valor Fim** | **Preço Sombra** | **MIN** | **MAX** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R1** | **100** | **30** | **-200** | **400** |
| **R2** | **500** | **0** | **500** | **500** |

a) Quais são valores para P1, P2 e qual é o lucro máximo?

P1 é 100 e P2 é 500 e o luro máximo é de 21.000.

b) Qual o valor do preço sombra das restrições e quais são os intervalos ótimos para as restrições.

Preço sombra da restrição 1 é de 30 e da restrição 2 é 0, os intervalos vão de -200 e 400 para a restrição 1 e de 500 para a restrição 2.

c) A empresa decidiu expandir a quantidade da restrição R2. Você acha que a empresa está tomando a medida certa? (Responda apontando argumentos concretos).

Não, pois de acordo com a tabela do simplex, não há necessidade de recursos da restrição R2 porque seu valor é 0.