

ENP012 - Programação Linear e Inteira

## **Prova Prática**

Mateus Henrique dos Santos - 22.1 8109

Emanuelle Ferraz Lima - 22.1 8049

### Questão 1

1.1) Sim, a solução foi encontrada com 9 interações.

1.2) O valor da função objetivo é: Optimal objective **6.220000000e+02**

1.3) O nó de destino 5 é abastecido através das interações:

$$x[2,5]=9.0$$

$$x[3,5]=5.0$$

$$x[4,5]=2.0$$

e o valor é de **16**.

1.4) Foram inseridas as seguintes informações:

- Um nó de demanda com o número **6** com sua demanda de **16**.
- Foram inseridos os seguintes valores nos custos, respectivamente **31, 23, 17, 13, 27**.
- Os valores de retorno foram:  
 $x[1,2]=5.0$   
 $x[1,4]=6.0$   
 $x[2,5]=7.0$   
 **$x[2,6]=6.0$**   
 $x[3,5]=9.0$   
 $x[4,2]=3.0$   
 **$x[4,6]=10.0$**   
 $x[5,1]=5.0$   
 $x[5,3]=4.0$   
 $x[5,4]=4.0$

1.5) O novo nó de destino **6** é abastecido com uma demanda de **16** e recebendo as seguintes interações:

$$x[2,6]=6.0$$

$$x[4,6]=10.0$$

### Questão 2

2.4) As novas origens abertas foram 3, 4 e 5:

$$y[3]=1.0$$

$$x[3,5]=4.0$$

$$y[4]=1.0$$

$$x[4,2]=8.0$$

$$x[4,5]=12.0$$

$$y[5]=1.0$$

$$x[5,1]=5.0$$

$$x[5,3]=4.0$$

$$x[5,4]=10.0$$

**2.5)** O valor da função objetivo é: Best objective **8.290000000000e+02**

**Questão 3**

**3.3)**

DEV: 3 ==> ATIVIDADE: 1

DEV: 3 ==> ATIVIDADE: 4

DEV: 3 ==> ATIVIDADE: 6

DEV: 4 ==> ATIVIDADE: 2

DEV: 4 ==> ATIVIDADE: 3

DEV: 4 ==> ATIVIDADE: 5

**3.4)** O valor da função objetivo é: Best objective 6.800000000000e+01