Estudantes: \_\_\_\_\_\_\_\_Gustavo Hammerschmidt\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Dados os seguintes valores ao tempo de duração em minutos de 18 falhas elétricas:

18 44 96 31 26 80 49 28 63 45 33 89 12 103 75 40 80 61

Ordenado -> 12 18 26 28 31 33 40 44 45 49 61 63 75 80 80 89 96 103

Calcular:

1. Mediana = Q(0,5)

i1 =  *p . n = 0.5 \* 18 = 9*

i2 = *p . n + 1 =*  10

Mediana = i1 + i2 / 2 = 9,5

1. Q(0,7)

i1 = *p . n = 0.7 \* 18 = 12,6*

Q(0,7) = ⎡12, 6⎤ = 13

1. Calcule Q(0,4) usando os dados da seguinte distribuição de frequência

Duração das falhas Frequência Frequência acumulada

|10 - 20 2 2

|20 - 30 2 4

|30 - 40 2 6

|40 - 50 4 10

|50 - 60 0 10

|60 - 70 2 12

|70 - 80 1 13

|80 - 90 3 16

|90 - 100 1 17

|100 - 110 1 18

*N = 18*

*Q(0.4) = 18 . 0,4 = 7,2*

*O Quantil está na terceira classe*

*L = 30*

*C = 10*

*F= 7,2*

*J = 7,2 – 6*

*X = 30 + (7,2 -6).10/7,2 = 11,666*

1. Dada a seguinte distribuição do número de acidentes de tráfego em certa rodovia, ocorridos durante 50 horas de pico da tarde:

Número de Acidentes Quantidade

|- 00 – 02 6

|- 02 – 04 10

|- 04 – 06 9

|- 06 – 08 11

|- 08 – 10 8

|- 10 – 12 4

|- 12 – 14 2

Total 50

Calcular o coeficiente de assimetria de Pearson.

Média = 54,055

Mediana = 9,5

Desvio Padrão = 487,533

Coeficiente de Pearson =

= 3 \* (Média – Mediana )/ Desvio Padrão

= 0,2741

Resposta: O Coeficiente é 0,2741; a curva é assimétrica positiva.