**Construção da tabela**

K= Quantidade (número) de classes necessárias

1. K ~= 1 + 3,3 . log n

K ~= 1 + 3,3 . log **40** ~= 6

Obs: utilizar para obtenção do k, arredondamento para o inteiro mais próximo.

Obs: Usar, para arredondar o h, o arredondamento para cima (ou por excesso)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **i** | Variável (classes) | Tabulação (contagem) | fi | xi | xifi | xi2fi | Fi |
| 1 | 13,60|---16,07 | ||||||||||| | 11 | 14,24 | 163,24 | 2442,48 | 11 |
| 2 | 16,07|---18,54 | ||||| | 5 | 17,31 | 86, 55 | 1498,18 | 16 |
| 3 | 18,54|---21,01 | |||||||||| | 10 | 19,78 | 197, 80 | 3912,48 | 26 |
| 4 | 21,01|---23,48 | |||||||| | 8 | 22,25 | 178,00 | 3960,50 | 34 |
| 5 | 23,48|---25,95 | |||| | 4 | 24,72 | 98,88 | 2444,31 | 38 |
| 6 | 25,95|---28,42 | || | 2 | 27,19 | 54,38 | 1478,59 | 40 |
| Total |  |  | ∑ fi = 40 |  | ∑xifi=778,85 | ∑xi2fi=15716,54 |  |

**i** = indicador de classes

|--- = Intervalo fechado na esquerda e aberto na direita

fi = freqüência absoluta (simples) = ∑fi=n

xi = ponto médio da classe: xi =( li + Li)/2

Fi = freqüência nominal

Regra geral: Para os cálculos utilizar “uma” casa decimal a mais que os dados originais => para manter (não perder) a precisão

1. Média

x = ∑xifi/∑fi = 778,85/40 = 19,47

moda

m0 = 14,84

1. Separatriz

1º Quartil = V.M.S1q = n/4 = 40/4 = 10

1Q = 13,60+((10-0).2,47)/11=**15,85**

Mediana = V.M.Smd = n/2 = 40/2 = 20

Md = 18,54+((20-16).2,47)/10=**19,53**

3º Quartil

V.M.S3q =3.n/4 = 3.40/4 = 30

3Q = 21,01+((30-26).2,47)/8=**22,25**

10º Percentil

10P = 13,60+((4-0).2,47)/11=**14,50**

90ºPercentil

V.M.S90P = 90.n/100 = 90.40/100=36

90P = 23,48+((36-34).2,47)/4=**24,72**

d)Desvio Padrão

S=√‾‾‾(∑xi2.f – (∑xi.f)/n)/n-1\* = √‾‾‾((15716,54 – 778,852/40))\* = 3,76

Coeficiente de Variação

C.V. = (S/x).100 = (3,76/19,47).100=19,3%

Coeficiente de Assimetria

C.ASS. = 3.(x.Md)/S = 3.(19,47-19,53)/3.76 = -0,05 (Assimétrica negativa)

e) Coeficiente de Curtose

C.C. = 3Q – 1Q/2(90P-10P)=(22.25-15,85)/2.(24,72-14,50) = 0,31

f) C.C = 0,31>0,263 => curva Platicúrtica