

GET00170 Estatística Básica para Ciências Humanas II – Turma E1 – 2/2017
Exercício em sala – 18/09/2017 – Profa. Ana Maria Farias

Calcule os limites de classes para distribuições de frequências, com o número de classes dado, de uma variável quantitativa contínua cujos valores mínimo e máximo são dados.

Obs.: Os limites devem ser inteiros! Faça o ajuste *mínimo necessário* na amplitude.

Tabela	Mínimo	Máximo	Número de classes
1	13,8	57,4	4
2	122,7	205,8	5
3	10,13	161,9	6

Solução

1. Amplitude exata: $\Delta = 57,4 - 13,8 = 43,6$

- Primeira tentativa (próximo múltiplo de 4)

$$\text{Amplitude ajustada: } \Delta = 44 \quad \delta = \frac{44}{4} = 11$$

Classes:

$$13 \vdash 24$$

$$24 \vdash 35$$

$$35 \vdash 46$$

$$46 \vdash 57$$

Note que o valor máximo ficou de fora; isso se deu porque aumentamos a amplitude em 0,4, mas deslocamos o limite inferior por 0,8, um deslocamento maior do que a "folga" na amplitude

- Segunda tentativa

$$\text{Amplitude ajustada: } \Delta = 48 \quad \delta = \frac{48}{4} = 12$$

Classes (uma possível escolha):

$$12 \vdash 24$$

$$24 \vdash 36$$

$$36 \vdash 48$$

$$48 \vdash 60$$

2. Amplitude exata: $\Delta = 205,8 - 122,7 = 83,1$

- Primeira tentativa (próximo múltiplo de 5)

$$\text{Amplitude ajustada: } \Delta = 85 \quad \delta = \frac{85}{5} = 17$$

Classes (uma possível escolha):

$$122 \vdash 139$$

$$139 \vdash 156$$

$$156 \vdash 173$$

$$173 \vdash 190$$

$$190 \vdash 207$$

3. Amplitude exata: $\Delta = 161,9 - 10,13 = 151,77$

- Primeira tentativa (próximo múltiplo de 6)

$$\text{Amplitude ajustada: } \Delta = 156 \quad \delta = \frac{156}{6} = 26$$

Classes (uma possível escolha):

$$10 \vdash 36$$

$$36 \vdash 62$$

$$62 \vdash 88$$

$$88 \vdash 114$$

$$114 \vdash 140$$

$$140 \vdash 166$$