

MATRIZ DE ESTATÍSTICA

ASSIMETRIA E CURTOSE

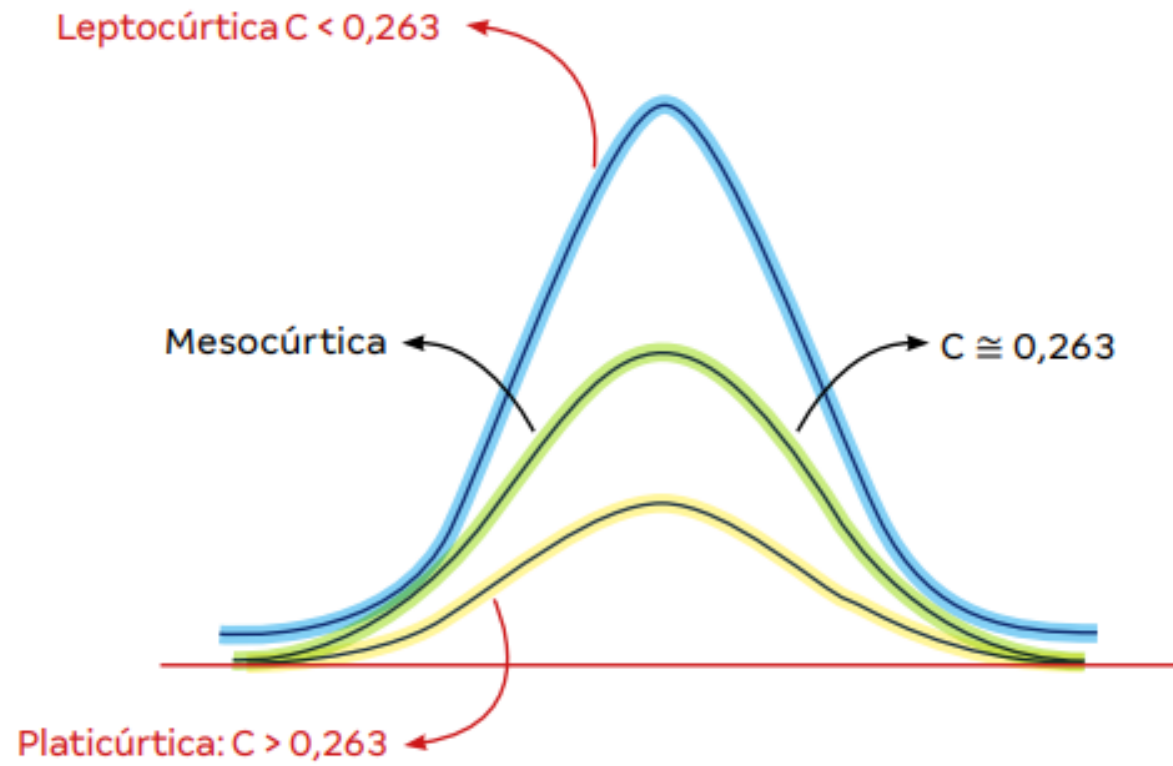
CURTOSE

Denomina-se curtose ao grau de “achatamento” de uma distribuição de frequências, geralmente unimodal, medido em relação ao de uma distribuição normal (de Gauss) que é tomada como padrão. Muito embora seja comum explicar a curtose como o “grau de achatamento” de uma distribuição de frequências, o que as medidas de curtose buscam indicar realmente é o grau de concentração de valores da distribuição em torno do centro desta distribuição. Numa distribuição unimodal, quanto maior for a concentração de valores em torno do centro da mesma, menor será o valor da sua curtose (achatamento). Graficamente isto será associado a uma curva com a parte central mais afilada, mostrando um pico de frequência simples mais destacado, mais pontiagudo, caracterizando a moda da distribuição de forma mais nítida. Diz-se que uma distribuição de frequências é:

Mesocúrtica – quando apresenta uma medida de curtose igual à da distribuição normal.

Platicúrtica – quando apresenta uma medida de curtose menor que a da distribuição normal.

Leptocúrtica – quando apresenta uma medida de curtose maior que a da distribuição normal.



COEFICIENTE PERCENTÍLICO DE CURTOSE

Este coeficiente é definido como o quociente entre a amplitude semi-interquartílica e a amplitude entre o 10° e o 90° percentis

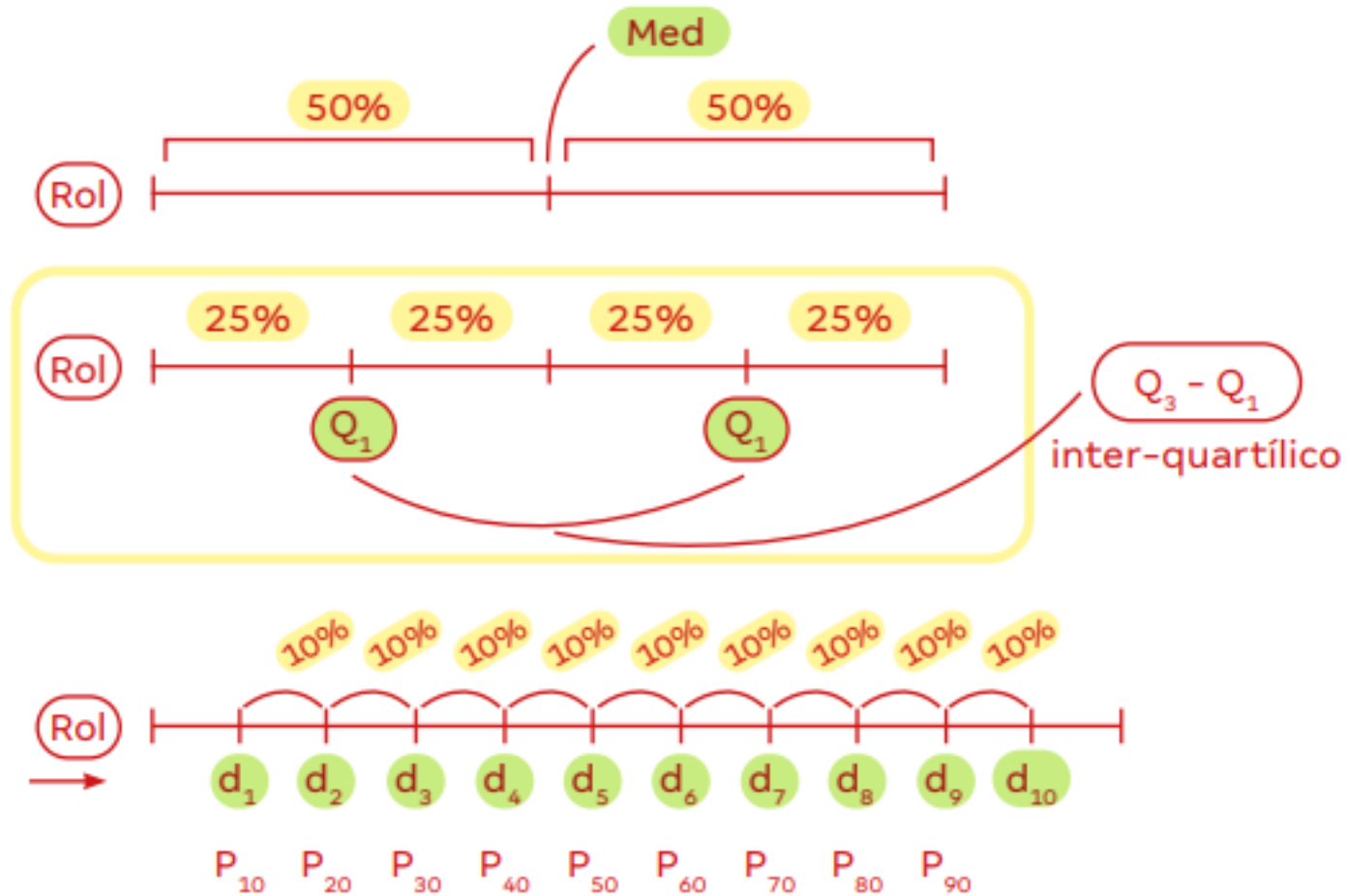
$$C_P = \frac{\left(\frac{Q_3 - Q_1}{2} \right)}{P_{90} - P_{10}}$$

O valor deste coeficiente para a curva normal é 0,26367... Assim sendo, ao calcular o coeficiente percentílico de curtose de uma distribuição qualquer tem-se:

Quando $C_P \cong 0,263 \rightarrow$ diz-se que a distribuição é mesocúrtica.

Quando $C_P < 0,263 \rightarrow$ diz-se que a distribuição é leptocúrtica.

Quando $C_P > 0,263 \rightarrow$ diz-se que a distribuição é platicúrtica.



Aplicação !

01) Ano: 2024 Banca: FGV Órgão: TJ-MS Prova: FGV - 2024 - TJ-MS - Técnico de Nível Superior - Estatístico - Estatística

Um estatístico realizou uma análise exploratória de dados sobre o desempenho acadêmico dos alunos de uma instituição de ensino. Ele coletou informações sobre as notas de uma avaliação e construiu um histograma para visualizar a distribuição das notas. Após a construção, o profissional observou que a distribuição era simétrica e concentrada em torno da moda.

- A) assimetria;
- B) curtose;
- C) mediana;
- D) média;
- E) moda.

TREINAMENTO

01) Um levantamento estatístico, feito em determinada região do país, mostrou que jovens com idades entre 4 e 17 anos assistem à televisão, em média, durante 6 horas por dia. A tabela a seguir apresenta outras estatísticas produzidas por esse levantamento.

	distribuição dos tempos gastos assistindo televisão (T , em horas)
1.º quartil	2
2.º quartil	4
3.º quartil	8
1.º decil	1
9.º decil	10

Tendo como referência essas informações, julgue o seguinte item.
A amplitude total dos tempos T é igual ou superior a 9 horas.

02) Um levantamento estatístico, feito em determinada região do país, mostrou que jovens com idades entre 4 e 17 anos assistem à televisão, em média, durante 6 horas por dia. A tabela a seguir apresenta outras estatísticas produzidas por esse levantamento.

	distribuição dos tempos gastos assistindo televisão (T , em horas)
1.º quartil	2
2.º quartil	4
3.º quartil	8
1.º decil	1
9.º decil	10

A distribuição dos tempos T possui assimetria positiva.

03) Um levantamento estatístico, feito em determinada região do país, mostrou que jovens com idades entre 4 e 17 anos assistem à televisão, em média, durante 6 horas por dia. A tabela a seguir apresenta outras estatísticas produzidas por esse levantamento.

	distribuição dos tempos gastos assistindo televisão (T , em horas)
1.º quartil	2
2.º quartil	4
3.º quartil	8
1.º decil	1
9.º decil	10

O índice percentílico de curtose foi superior a 0,4, o que sugere que a distribuição dos tempos T seja leptocúrtica

04) Um levantamento estatístico, feito em determinada região do país, mostrou que jovens com idades entre 4 e 17 anos assistem à televisão, em média, durante 6 horas por dia. A tabela a seguir apresenta outras estatísticas produzidas por esse levantamento.

	distribuição dos tempos gastos assistindo televisão (T , em horas)
1.º quartil	2
2.º quartil	4
3.º quartil	8
1.º decil	1
9.º decil	10

O desvio quartílico dos tempos T foi igual a 3.

05) Ano: 2022 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: PC-RO Prova: CESPE / CEBRASPE - 2022 - PC-RO - Técnico em Necropsia

1	0	1	2	1	1
---	---	---	---	---	---

Com base no conjunto de dados mostrado no quadro acima, tendo como medida de assimetria a expressão $A = \frac{3(\bar{X} - M)}{s}$, e $\bar{X}$ representa a média amostral, M denota a mediana amostral e s é o desvio-padrão amostral, então o valor de A é igual a

- A) -0,5.
- B) 0.
- C) 0,1.
- D) 0,25.
- E) 1,6.