

Estatística Descritiva

Medidas de Forma

Rivert Oliveira
rivert.oliveira@ufop.edu.br

DEEST - UFOP

11 de janeiro de 2021

1 Introdução

2 Assimetria ou distorção (A_s)

3 Curtose (K)

1 Introdução

2 Assimetria ou distorção (A_s)

3 Curtose (K)

- As medidas de forma podem ser usadas para comparar uma distribuição de frequência de uma amostra com uma distribuição de frequência padrão, teórica, como por exemplo a curva Normal.
- Duas dessas medidas são
 - 1 Assimetria
 - 2 Curtose

1 Introdução

2 Assimetria ou distorção (A_s)

3 Curtose (K)

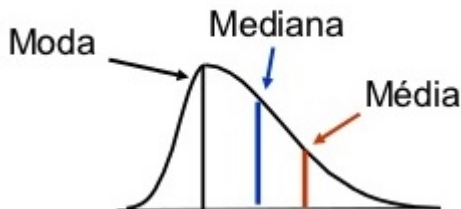
Assimetria ou distorção (As)

- Mede o grau de enviesamento ou distorção da distribuição de frequência em relação à sua média
 - 1 Assimetria positiva (à direita)
 - 2 Assimetria negativa (à esquerda)
 - 3 Curva simétrica

Assimetria positiva (à direita)

- Assimetria positiva (à direita)
 - cauda mais longa à direita

Assimetria à direita ou positiva



Assimetria negativa (à esquerda)

- Assimetria negativa (à esquerda)
 - cauda mais longa à esquerda



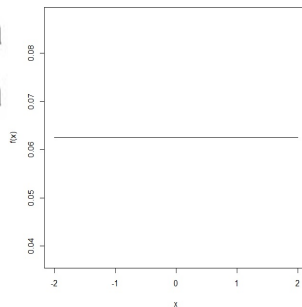
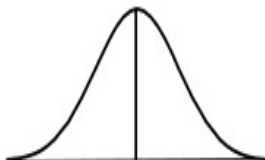
Simetria

- Simetria

- 1 Não há enviesamento

Distribuição Simétrica

Média = Mediana = Moda



Coeficiente de assimetria de Pearson

- Coeficiente de assimetria de Pearson

$$A_s = \frac{\bar{x} - x_{mod}}{s}$$

$$A_s = \frac{3(\bar{x} - x_{med})}{s}$$

- 1 $A_s = 0$, a distribuição é simétrica
- 2 $A_s > 0$, a distribuição é assimétrica positiva (à direita)
- 3 $A_s < 0$, a distribuição é assimétrica negativa (à esquerda)

E

- 1 $|A_s| \leq 0,15$, distribuição praticamente simétrica
- 2 $0,15 < |A_s| \leq 1$, assimetria moderada
- 3 $|A_s| > 1$, forte assimetria

1 Introdução

2 Assimetria ou distorção (A_s)

3 Curtose (K)

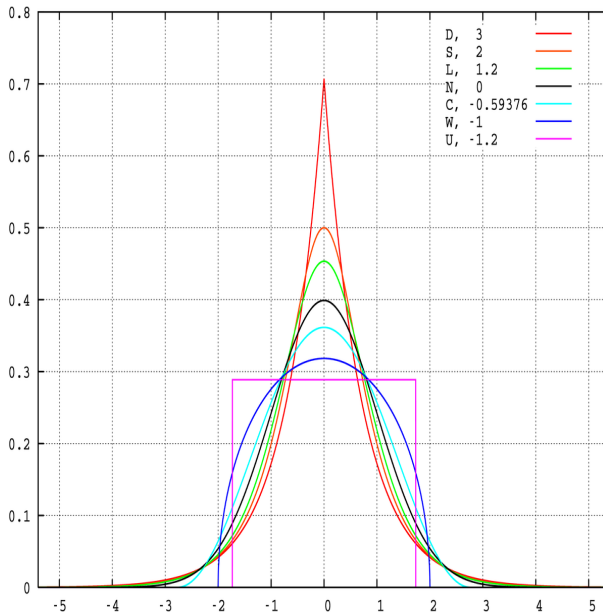
Curtose (K)

- Mede o grau de achatamento da curva de frequência, a qual é comparada com a curva Normal

$$K = \frac{Q_3 - Q_1}{2(P_{90} - P_{10})}$$

- 1 $K = 0,263$, distribuição mesocúrtica (normal)
- 2 $K > 0,263$, distribuição leptocúrtica (em cume, mais densa em torno da média que a Normal)
- 3 $K < 0,263$, distribuição platicúrtica (achatada, menos densa em torno da média que a Normal)

Curtose (K)





Costa, G. O. (2011).
Curso de estatística básica.
ATLAS.



Magalhães, M. and de Lima, A. (2004).
Noções de probabilidade e estatística.
Edusp.



Triola, M. (2008).
Introdução à estatística.
LTC.