

# **MEDIDAS DE DISPERSÃO RELATIVA**

**Coeficiente de Variação**  
**Variância Relativa**

Se uma série  $X$  apresenta  $\bar{X} = 10$  e  
 $\sigma(x) = 2$

e uma série  $Y$  apresenta  $\bar{Y} = 100$  e  
 $\sigma(x) = 5$ , do ponto de vista da  
dispersão absoluta, a serie  $Y$   
apresenta maior dispersão.

Se levarmos em consideração as médias das séries, o desvio padrão de Y que é 5 em relação à média 100, é um valor menos significativo que o desvio padrão de X que é 2 em relação a 10.

# COEFICIENTE DE VARIAÇÃO DE UMA SÉRIE

$$CV_{(X)} = \frac{\sigma(x)}{\bar{X}}$$

# VARIÂNCIA RELATIVA DE UMA SÉRIE

$$V_{(X)} = \frac{\sigma^2(x)}{(\bar{x})^2}$$

$$CV_{(x)} = \frac{2}{10} = 20\%$$

$$CV_{(y)} = \frac{5}{100} = 5\%$$

- A série Y apresenta maior **dispersão absoluta**
- A série X apresenta maior **dispersão relativa.**
- Portanto: a série X apresenta a maior **DISPERSÃO**

# EXERCÍCIOS

Responda, justificando em cada caso, as questões:

- a) Qual das séries apresenta maior dispersão absoluta?**
- b) Qual das séries apresenta maior dispersão relativa?**
- c) Qual das séries apresenta maior dispersão?**



$$1. A: \begin{cases} \bar{X}_A = 20 \\ \sigma(A) = 2 \end{cases} \quad B: \begin{cases} \bar{X}_B = 20 \\ \sigma(B) = 5 \end{cases}$$

$$2. A: \begin{cases} \bar{X}_A = 50 \\ \sigma(A) = 2 \end{cases} \quad B: \begin{cases} \bar{X}_B = 100 \\ \sigma(B) = 3 \end{cases}$$

$$3. A: \begin{cases} \bar{X}_A = 20 \\ \sigma^2(A) = 9 \end{cases} \quad B: \begin{cases} \bar{X}_B = 30 \\ \sigma^2(B) = 16 \end{cases}$$

$$4. A: \begin{cases} \bar{X}_A = 30 \\ \sigma(A) = 5 \end{cases} \quad B: \begin{cases} \bar{X}_B = 50 \\ \sigma^2(B) = 9 \end{cases}$$

$$5. A: \begin{cases} \bar{X}_A = 20 \\ \sigma^2(A) = 9 \end{cases} \quad B: \begin{cases} \bar{X}_B = 40 \\ \sigma(B) = 3 \end{cases}$$

$$6. A: \begin{cases} \bar{X}_A = 20 \\ \sigma(A) = 3 \end{cases} \quad B: \begin{cases} \bar{X}_B = 60 \\ \sigma(B) = 9 \end{cases}$$