

Lista 04 – Inferência Estatística – Estatística 2025

1. Responda:

- a) Mesmo para amostras pequenas, é possível determinar a distribuição teórica da média amostral?
- b) Como o tamanho da amostra influencia a variabilidade da média amostral?
- c) Por que na fórmula da variância amostral (s^2) aparece o termo $n-1$ no denominador?
- d) Qual é a distribuição teórica associada a s^2 ? Há alguma restrição no uso desta distribuição com relação à distribuição original dos dados da qual foi coletada a amostra?

2. Comente as seguintes sentenças, indicando se são verdadeiras ou falsas:

- a) É fundamental que um estimador seja não tendencioso;
- b) Um estimador ideal sempre deveria produzir as mesmas estimativas, ou seja, sua variância deveria ser zero;
- c) O estimador é uma variável aleatória;
- d) Os termos “variância amostral” e “variância da média amostral” são equivalentes.

3. Calcule a média e variância amostrais da seguinte amostra:

5,80	9,24	8,56	0,37
6,85	4,90	4,95	2,27
2,70	1,72	0,71	9,49
9,11	8,19	8,82	8,07