**Lista 04 – Inferência Estatística – Estatística 2023**

1. Responda:

a) Qual é a distribuição teórica da média amostral para uma amostra pequena?

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?

1. Comente as seguintes sentenças, indicando se são verdadeiras ou falsas:
   1. É fundamental que um estimador seja não tendencioso;
   2. Um estimador ideal é aquele que produz estimativas sempre iguais ao próprio parâmetro que se deseja estimar;
   3. O estimador é uma variável aleatória;
   4. Os termos “variância amostral” e “variância da média amostral” são equivalentes.
2. Calcule a média e variância amostrais da seguinte amostra:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 12,87 | 9,20 | 11,90 | 11,14 |
| 10,55 | 8,33 | 10,14 | 7,05 |
| 9,10 | 7,19 | 9,95 | 12,12 |
| 13,96 | 10,85 | 9,09 | 10,33 |
| 9,61 | 10,45 | 9,44 | 9,60 |