

## Lista de exercícios 3 - Entregar dia 29/01

1. O que é uma amostra aleatória simples? Dê um exemplo.
2. O que é um estimador não-enviesado? E consistente?
3. Dado um intervalo de confiança (95%) para a média populacional  $\mu$ , por que é inadequado dizer que “a probabilidade de  $\mu$  pertencer ao intervalo é 95%”?
4. No contexto de testes de hipóteses, defina (com palavras):
  - a) Erro do tipo I.
  - b) Erro do tipo II.
  - c) Poder do teste.
  - d) Valor p.
5. Dê um exemplo de um processo inferencial, isto é, defina
  - i. a população sob estudo, explicitando quais são as unidades amostrais;
  - ii. uma variável aleatória representando uma característica de interesse;
  - iii. a técnica de amostragem aplicada;
  - iv. um modelo probabilístico para a variável aleatória, explicitando qual parâmetro será estimado; e
  - v. um estimador para este parâmetro;
  - vi. um intervalo de confiança e o interprete; e
  - vii. um teste de hipóteses.