




Inferência Estatística

Como são as principais aplicações de estatística?

- 
- Parâmetro: Quantidade de interesse, usualmente desconhecida, referente à população.
 - Estimador: Uma função qualquer que utiliza os elementos de uma amostra com a finalidade de representar ou estimar um parâmetro.
 - Estimativa: Valor numérico obtido por um estimador por uma amostra em particular.

Exemplos de estimadores

- Média
- Proporção
- Variância

É importante notar que os estimadores são variáveis aleatórias e conhecer o comportamento probabilístico desses estimadores



Distribuições amostrais

- Forma computacional
- Forma analítica



Teorema do limite central

- Analítico
- Computacional

Aplicação em controle de qualidade

- No fechamento de um contrato de compra e venda de insumos para fabricação de eletrônicos o comprador propõe um critério para o controle de qualidade dos lotes que vai adquirir: A aceitação de cada lote de 1000 peças só ocorrerá se o comprimento médio de 10 componentes escolhidos aleatoriamente no lote estiver entre 5 e 10 milímetros.
- O vendedor sabe que os comprimentos dos componentes produzidos tem distribuição Normal com média 7,5 e variância 20. Qual será a taxa de rejeição de lotes?



Aplicação do TLC com proporções

- Aproximação da binomial e precisão



Estimador para variância

- Correção do viés.



Distribuição T-student



Estimação por intervalo de confiança