



Plano Aula 03 e 04

Markus Stein

Distribuição amostral (Bussab e Morettin - Seção 10.7)

- **Exemplo 1:** Média amostral, $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$
- **Exemplo 2:** Proporção amostral $p = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$, para $x \in \{0, 1\}$.

Teorema central do limite (Bussab e Morettin - Seção 10.8)

Teorema 10.2 e Corolário 10.1

- ...cont. **Exemplo 1:** quando $\bar{X} \sim Normal\left(\mu, \frac{\sigma^2}{n}\right)$? Suposições?
- ...cont. **Exemplo 2:** quando $p \sim Normal\left(\pi, \frac{\pi(1-\pi)}{n}\right)$? Suposições?

Estimação (pontual) (Bussab e Morettin - Capítulo 11)

- Parâmetro \times Estatísticas
- Estimador e Estimativa

Definição (**Estimador**): Um estimador T do parâmetro θ é qualquer função das observações da amostra, $T = g(X_1, \dots, X_n)$.

Definição (**Estimativa**): Uma estimativa é um particular valor do estimador. Para uma amostra observada x_1, \dots, x_n uma estimativa t do parâmetro θ é dada por $t = g(x_1, \dots, x_n)$.

- **Exemplo 3:** Simulação de distribuições de estimadores (*estatísticas*)
 - outras estatísticas S^2 , Md , ...

Propriedades dos estimadores (Bussab e Morettin - Seção 11.2)

- ...cont. **Exemplo 1:** média amostral \bar{X} .
- ...cont. **Exemplo 2:** proporção amostral $p = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$.

Viés e o Erro Quadrático Médio (EQM)

Constistência

- ...cont. **Exemplo 1:** ...



Eficiência

- ...cont. Exemplo 1: ...

Ler slides das aulas 3 a 4

Fazer exercícios lista 1-2

Fazer avaliação pontual 1 da área 1 - vale nota!!!
