

1. Considere $X_1, \dots, X_n \stackrel{\text{iid}}{\sim} \text{Bernoulli}(\theta)$, $0 < \theta < 1$. Apresente a distribuição assintótica do EMV de $\tau(\theta) = \theta/(1 - \theta)$, que é a chance de sucesso.
2. Sejam $X_1, \dots, X_n \stackrel{\text{iid}}{\sim} \text{normal}(\mu, \sigma^2)$.
 - (a) Apresente a distribuição assintótica do EMV de σ .
 - (b) Apresente uma sequência de estimadores consistente para o q -ésimo quantil de X_1 , $q \in (0, 1)$.
3. Considere $X_1, \dots, X_n \stackrel{\text{iid}}{\sim} \text{Poisson}(\theta)$.
 - (a) Prove que a sequência de ENVVUM de $\tau(\theta) = P_\theta(X_1 = 0)$ é consistente para $\tau(\theta)$.
 - (b) Apresente a distribuição assintótica do EMV de $\tau(\theta)$.
4. Problema 4.4.2, pag. 149, em [1].
5. Exercício 10.1, pag. 504, em [2].
6. Exercício 10.3, pag. 505, em [2].

Referências

- [1] Bickel, P. J. and Doksum, K. A. *Mathematical Statistics: Basic Ideas and Selected Topics*, Oakland, CA: Holden-Day, 1977.
- [2] Casella, G and Berger, R. L. *Statistical Inference*, 2nd ed., Pacific Grove, CA: Duxbury, 2002