

# Inferência Estatística

**Docente:** Alejandra Rada.

Sala 506-2, Bloco A - Campus Santo André.

alejandra.rada@ufabc.edu.br

<https://sites.google.com/site/alejaradaufabc/>

**Consultas:** Segunda-feira, 19:00 - 21:00 na minha sala.

**Recomendações:** Introdução à Probabilidade e Estatística.

**Objetivo:** Produzir afirmações sobre certa característica de uma população, a partir de informações recolhidas de uma amostra aleatória.

## Programa:

1. *Distribuições amostrais:* População e amostra, Parâmetros e estatísticas, Distribuições amostrais, Distribuições qui-quadrado, F-Snedecor e t-Student, Família exponencial.
2. *Estimacão pontual:* Métodos de estimacão clássicos e bayesianos, Suficiência e viés.
3. *Estimacão por intervalos:* Definição, intervalos desde a distribuiçao normal, métodos para encontrar intervalos, intervalos para grandes amostras.
4. *Testes de hipótese:* Fundamentos do teste de Hipótese, Testes desde a distribuiçao normal, Testes desde a distribuiçao qui-quadrado.

## Avaliação:

Os alunos serão avaliados por meio de duas provas escritas e duas listas de exercícios. Nas provas escritas e listas de exercícios, avaliarei a compreensão dos temas apresentados em sala de aula e a capacidade e clareza na resolução de problemas. Haverá uma tolerância de 30 minutos de atraso nas avaliações e a permanência mínima será de 40 minutos. Para a realização das provas será exigido apresentação de documento de identificação com foto. Os exercícios para a realização das listas estarão disponíveis com uma semana de antecedência à data de entrega.

## Datas importantes:

- 11 março: Entrega lista 1.
- 28 março: Prova 1.
- 25 de abril: Entrega lista 2.
- 10 de maio: Prova 2 (sexta-feira por reposição de feriado).

- 13 de maio: Prova substitutiva.
- Rec no Q2.

**Conceitos:** Será atribuída uma nota de 0 a 10 a cada uma das provas escritas e a cada uma das listas. A média final será dada por

$$M = 0.35P1 + 0.35P2 + 0.3L$$

onde  $P1$  e  $P2$  correspondem às notas obtidas nas provas escritas (primeira e segunda, respectivamente) e  $L$  corresponde à nota média das listas.

Os conceitos serão atribuídos de acordo com a tabela abaixo:

<i>Conceito</i>	<i>Intervalo</i>
A	$M \geq 8.5$
B	$7 \leq M < 8.5$
C	$5 \leq M < 7$
D	$4.5 \leq M < 5$
F	$M < 4.5$

Ao aluno que não atingir a frequência mínima será atribuído conceito O.

**Prova Substitutiva:** Os alunos que faltarem a uma prova regular (por algum dos motivos contemplados no Art. 2º da Resolução CONSEPE Nº 181 de 23 de outubro de 2014) terá direito a uma prova (escrita) substitutiva específica. Nesse caso, o docente deverá ser contatado via e-mail institucional em até 48h após a realização da prova regular. Casos em que o motivo da falta impeça o aluno de contatar o docente no prazo estabelecido serão analisados separadamente, preservando o direito do aluno à reposição de prova.

**Exame de recuperação:** Será aplicado um exame de recuperação que englobará todo o conteúdo da disciplina. Só poderá fazê-lo o aluno que tiver conceito **D** ou **F**. Caso o aluno opte por fazer o exame de recuperação, sua média final,  $M_F$ , será dada por:

$$M_F = \frac{M + R}{2}$$

onde  $R$  corresponde à nota obtida no exame de recuperação. A média final,  $M_F$ , gerará um novo conceito, o qual será atribuído de acordo com a tabela a cima.

### Bibliografia básica:

- BOLFARINE, H.; SANDOVAL, M. C. Introdução à Inferência Estatística. Rio de Janeiro: SBM, 2001.

- MOOD, A. M.; GRAYBILL, F. A.; BOES, D. C. Introduction to the Theory of Statistics. 3rd ed. Düsseldorf: McGraw-Hill, 1974.
- HOGG, R. V.; CRAIG, A. T. Introduction to Mathematical Statistics. 5th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1995.

**Bibliografia Complementar:**

- DEGROOT, M. H.; SCHERVISH, M. J. Probability and Statistics. 3rd ed. Boston: Addison-Wesley, 2001.
- LINDGREN, B. W. Statistical Theory. 4th ed. New York: Chapman & Hall, 1993.
- LINDSEY, J. K. Parametric Statistical Inference. Oxford: Oxford University Press, 1996.
- MIGON, H. S.; GAMERMAN, D. Statistical Inference: An Integrated Approach. London: Arnold, 1999.