

# Primeiro Semestre – 2023

## Métodos Estatísticos

Gilberto Pereira Sassi

Universidade Federal da Bahia  
Instituto de Matemática e Estatística  
Departamento de Estatística

- Primeiro dia do semestre 2023.1: 07/03/2023
- Último dia do semestre 2023.1: 06/07/2023
- Número máximo de faltas permitidas: 08 faltas (a nona falta é reprovação automática), pelo artigo 111 do Regimento de Graduação e Pós-graduação da UFBA
- A presença será por chamada oral que pode acontecer em qualquer momento da aula (no começo, no meio ou no final)
- A primeira prova começa no dia 30/04/2023, tem duração de 168 horas e será assíncrona pelo AVA
- A segunda prova começa no dia 02/07/2023, tem duração de 168 horas e será assíncrona pelo AVA
- Comunicação apenas pelo Fórum do AVA
- Página do curso em <https://gilbertosassi.netlify.app>
- Cronograma de atividades por semana:  
<https://gilbertosassi.netlify.app/ensino/2022/12/primeiro-semester-de-2023/cronograma-mat236.xlsx>

# Programa do curso

- 1 Estatística descritiva: tabela de distribuição de frequência e gráficos (gráfico de barras e histograma), associação entre variáveis;
- 2 Medidas de resumo: medidas de posição e medidas de dispersão;
- 3 Probabilidade: axiomas de probabilidade, espaço amostral, ponto amostral;
- 4 Probabilidade condicional: regra de produto das probabilidades, teorema de probabilidade total e teorema de Bayes;
- 5 Variável aleatória discreta: valor esperado e variância;
- 6 Modelos probabilísticos para variável aleatória discreta: Uniforme, Bernoulli, Binomial, Poisson, Geométrico;
- 7 Variável aleatória contínua: valor esperado e variância;
- 8 Modelos probabilísticos: Uniforme, Normal, Exponencial, t-Student, Qui-quadrado;
- 9 Distribuições amostrais e teorema do limite central;
- 10 Estimativa intervalar: média e proporção;
- 11 Teste de Hipóteses: Erros tipo I e II, nível de significância, poder do teste;
- 12 Teste para média e proporção;
- 13 p-valor;
- 14 Teste de aderência: qui-quadrado;
- 15 Associação entre duas variáveis quantitativas: gráfico de dispersão e coeficiente de correlação linear de Pearson;
- 16 Regressão linear simples;
- 17 Qualidade do ajuste: análise de resíduo.

## Atividades semanais

- 1 Toda semana um ou dois exercícios para entregar exclusivamente no *moodle*.
- 2 **Entregas via e-mail não serão corrigidas.**

## Avaliações

- As avaliações em nosso curso serão assíncronas
- Serão duas provas com duração de 168 horas
- As provas serão realizadas no *moodle*
- **Entregas via e-mail não serão corrigidas.**

# Nota final

## Avaliações:

- Serão duas provas com duração de 168 horas. A prova será realizada pelo AVA;
- Primeira prova (P1) começa no dia **30/04/2023**;
- Segunda prova (P2) começa no dia **02/07/2023**;
- **Nota final das provas:**  $NFP = \frac{P1 + P2}{2}$ ;

## Atividades semanais

- Média das notas de atividades semanais (*NAS*).

## Nota final e aprovação

- 1 **Nota final(NF):**  $NF = \frac{NFP + NAS}{2}$ ;
- 2 **Aprovação:**  $NF \geq 5$ ;
- 3 **Reprovação por falta:** a partir de 9 faltas;

## Referências principais

- MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton Oliveira. Estatística Básica. Editora Saraiva, 2017.
- MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Applied Statistics and Probability for Engineers.

## Referências Secundárias

- BARBETTA, Pedro Alberto. Estatística Aplicada às Ciências Sociais. Editora UFSC, 2008.
- KOTTEGODA, Nathabandu T.; ROSSO, Renzo. Applied statistics for civil and environmental engineers. 2008.