

## Plano de Ensino

### 01. Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Semestre:</b>	2025.1	<b>Curso:</b>	Estatística
<b>Turma:</b>	A	<b>Código Componente:</b>	IME0401
<b>Componente:</b>	INFERÊNCIA II	<b>UA Responsável:</b>	IME
<b>Carga Horária:</b>	64	<b>UA Solicitante:</b>	IME
<b>Teórica/Prática:</b>	64/-	<b>EAD/PCC:</b>	-/-
<b>Horários:</b>	35t34	<b>Docente:</b>	Prof(a) Fabiano Fortunato Teixeira Dos Santos

### 02. Ementa:

Estimação Intervalar Paramétrica: Métodos para encontrar Estimadores Intervalares e avaliação de Estimadores Intervalares. Intervalos Assintóticos. Testes de hipóteses: Definições básicas. Formulação de Neyman-Pearson. Testes uniformemente mais poderosos. Teste da razão de verossimilhança. Testes usuais sobre os parâmetros da distribuição normal. Testes de Hipóteses Assintóticos.

### 03. Programa:

- 1 - Estimação Intervalar
  - 1.1 - Amostras de populações normais;
  - 1.2 - Método da Quantidade Pivotal;
  - 1.3 - Intervalos para populações normais;
    - 1.3.1 - Uma única amostra;
    - 1.3.2 - Duas amostras independentes;
  - 1.4 - Intervalos de confiança aproximados;
- 2 - Testes de Hipóteses
  - 2.1 - Conceitos básicos de testes de hipóteses;
  - 2.2 - Testes Mais Poderosos;
  - 2.3 - Testes Uniformemente Mais Poderosos;
    - 2.3.1 - Hipótese nula simples contra alternativa composta;
    - 2.3.2 - Hipóteses compostas;
  - 2.4 - Testes da Razão de Verossimilhanças Generalizada.

### 04. Cronograma:

Retomada de conceitos e resultados importantes de Inferência I (6 horas-aula) 1 - Estimação Intervalar 1.1 - Amostras de populações normais (4 horas-aula) 1.2 - Método da quantidade pivotal (4 horas-aula) 1.3 - Intervalos para populações normais (8 horas-aula) 1.4 - Intervalos de confiança aproximados (4 horas-aula) 2 - Testes de Hipóteses 2.1 - Conceitos básicos de testes de hipóteses (6 horas-aula) 2.2 - Testes mais poderosos (8 horas-aula) 2.3 - Testes uniformemente mais poderosos (4 horas-aula) 2.4 - Testes da razão de verossimilhanças generalizada (6 horas-aula) Avaliações - (12 horas-aula) Fechamento da disciplina - (2 horas-aula)

### 05. Objetivos Gerais:

Introduzir ideias, conceitos e resultados fundamentais de inferência estatística, familiarizando o aluno com a terminologia e os principais métodos de estimação intervalar e de realização de testes de hipóteses.

### 06. Objetivos Específicos:

- 1 - Apresentar os conceitos intuitivos e formais do problema da inferência estatística.
- 2 - Introduzir os principais métodos de estimação intervalar.
- 3 - Expor a teoria e aplicações associadas aos testes de hipóteses;
- 4 - Trabalhar os exemplos clássicos da teoria de estimação intervalar e realização de testes de hipóteses presentes na literatura.

### 07. Metodologia:

Aulas expositivas dialogadas com a utilização de quadro e giz ou retroprojetor. As atividades supervisionadas mencionadas no Art. 16 do RGCG serão apresentadas pelo professor em sala de aula e supervisionadas no horário de atendimento da disciplina.

### 08. Avaliações:

Os alunos serão avaliados por meio de duas provas e dois seminários.

A primeira prova terá como conteúdo, estimação intervalar e a segunda prova, terá como conteúdo, testes de hipóteses. Cada prova, valerá 10,0 pontos e serão realizadas nas datas 29 de abril e 1 de julho, respectivamente. A nota da primeira prova é P1 e da segunda prova é P2.

Os seminários consistirão na apresentação de exercícios. Cada aluno apresentará um exercício sobre estimação intervalar e outro sobre testes de hipóteses. A nota nessa atividade, S, será a média aritmética das notas obtidas nas duas apresentações. As datas para a apresentação dos seminários serão marcadas no decorrer das aulas.

A nota final, NF, será calculada assim:

$$NF=0,40*P1+0,40*P2+0,20*S.$$

As datas das provas poderão sofrer alterações. As notas parciais e finais serão publicadas no Sigaa.

### 09. Bibliografia:

- [1]: BOLFARINE, H.; SANDOVAL, M. C., Introdução à Inferência Estatística, Ed. Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.
- [2]: MOOD, A. M., GRAYBILL, F. A., BOES, D. C., Introduction to the Theory of Statistics. 3rd ed. McGraw Hill, 1974.
- [3]: CASSELA, G. e BERGER, R.L. Inferência Estatística. 1a edição: Editora Cengage, 2010.

**10. Bibliografia Complementar:**

- [1]: HOEL P. G., PORT S.C., STONE C. J., Introduction to Probability Theory, Mifflin, Boston, 1971.
- [2]: DEGROOT, M. H., Probability and Statistics. 2nd ed. Addison-Wesley Pub Co., 1989.
- [3]: GAMERMAN, D. E MIGON, H. S. Inferência Estatística: Uma Abordagem Integrada, UFRJ Textos de Métodos Matemáticos, 1993.
- [4]: HUBER, P. Robust Statistics. John Wiley & Sons. New York, 2003.
- [5]: PRESS, S. J., Bayesian Statistics: Principles, Models, and Applications. John Wiley & Sons. New York, 1989.
- [6]: ROBERT, C. P., The Bayesian Choice. Springer. New York, 1994.

**11. Livros Texto:**

- [1]: BOLFARINE, H.; SANDOVAL, M. C., Introdução à Inferência Estatística, Ed. Sociedade Brasileira de Matemática, 2001. (B1)
- [2]: CASSELA, G. e BERGER, R.L. Inferência Estatística. 1a edição: Editora Cengage, 2010. (B3)

**12. Horários:**

<b>Dia</b>	<b>Horário</b>	<b>Sala Distribuida</b>
3 <sup>a</sup>	T3	307, CAA (40)
3 <sup>a</sup>	T4	307, CAA (40)
5 <sup>a</sup>	T3	307, CAA (40)
5 <sup>a</sup>	T4	307, CAA (40)

**13. Horário de Atendimento do(a)s Professor(a):**

**14. Professor(a):**

Fabiano Fortunato Teixeira Dos Santos. Email: [fortunato@ufg.br](mailto:fortunato@ufg.br), IME

---

Prof(a) Fabiano Fortunato Teixeira Dos Santos