



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Estatística						
Unidade Ofertante:	IME						
Código:	FAMAT49021	Período/Série:	Segundo	Turma:	VV		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	72 h.a.	Prática:	0	Total:	72 h.a.	Obrigatória(<input checked="" type="checkbox"/>)	Optativa(<input type="checkbox"/>)
Professor(A):	Raquel Romes Linhares				Ano/Semestre:	2025/01	
Observações:	Para esta disciplina o discente deve ter conhecimentos básicos de Cálculo Diferencial e Integral I.						

2. EMENTA

Distribuição de frequências, amostragem, variáveis aleatórias, variáveis discretas, Intervalos de confiança, testes de hipótese, regressão e correlação.

3. JUSTIFICATIVA

Apresentar os principais conceitos e fundamentos da teoria de estatística para aplicação em problemas reais.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Utilizar os fundamentos da Estatística no domínio da aplicação e da análise em problemas de engenharia, especialmente os de natureza experimental.

Objetivos Específicos:

Fornecer elementos da Estatística ao discente para que ele possa compreender e se comunicar com a linguagem estatística.

5. PROGRAMA

1. DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS

- 1.1. Coleta de dados
- 1.2. Apresentação dos dados
- 1.3. População e amostra
- 1.4. Variáveis discretas e contínuas
- 1.5. Medidas de posição para dados agrupados e não agrupados
- 1.6. Quartis, decis, pertencis e moda
- 1.7. Medidas de dispersão, assimetria e curtose

2. AMOSTRAGEM

- 2.1. Vantagem do método de amostragem
- 2.2. Utilizações
- 2.3. Principais fases de um levantamento por amostragem
- 2.4. Amostragem aleatória simples

- 2.5. Tipos de amostragem
- 2.6. Tabelas de números aleatórios e seu uso

3. PROBABILIDADE

- 3.1. Introdução à teoria de conjuntos
- 3.2. Experiência aleatória
- 3.3. Espaço amostral
- 3.4. Eventos
- 3.5. Frequência
- 3.6. Axiomas de probabilidade
- 3.7. Teoremas fundamentais
- 3.8. Métodos de enumeração
- 3.9. Regras da multiplicação e adição – permutação – combinação e arranjo
- 3.10. Probabilidade condicionada
- 3.11. Eventos independentes
- 3.12. Teoremas de Bayes

4. VARIÁVEIS ALEATÓRIAS (VA)

- 4.1. V.A. contínuas e discretas unidimensionais
- 4.2. Eventos equivalentes
- 4.3. V. A. contínuas e discretas bidimensionais, função de probabilidade, distribuição de probabilidade, função densidade de probabilidade conjunta, distribuições de probabilidade marginais e condicionadas
- 4.4. V.A. independentes
- 4.5. Funções de V.A.
- 4.6. Valor esperado de uma variável aleatória
- 4.7. Expectância de uma função V.A.
- 4.8. Propriedade da variância
- 4.9. Propriedade do valor esperado
- 4.10. Variância de V.A
- 4.11. Propriedade da variância
- 4.12. Coeficiente de correlação
- 4.13. Momentos ordinários e centrais
- 4.14. Distribuições de variáveis aleatórias discretas: binomial, hipergeométrica, Poisson, geométrica e Pascal
- 4.15. Distribuição de variáveis aleatórias contínuas: normal e exponencial

5. DISTRIBUIÇÕES AMOSTRAIS

- 5.1. Distribuição da média amostral
- 5.2. Teorema do limite central
- 5.3. Distribuição t de Student
- 5.4. Distribuição qui-quadrado
- 5.5. Distribuição F de Snedecor

6. INTERVALOS DE CONFIANÇA

- 6.1. Para a média, proporção, diferença de médias, diferença de proporções, variância

7. TESTES DE HIPÓTESE

- 7.1. para a média, variâncias, proporções
- 7.2. Bondade do ajuste e independência

8. REGRESSÃO E CORRELAÇÃO

- 8.1. Método dos mínimos quadrados
- 8.2. Correlação simples
- 8.3. Correlação populacional e amostral

6. METODOLOGIA

Aulas expositivas usando quadro, giz e projetor multimídia com exposição teórica e exercícios referentes ao assunto para ser resolvido e discutido em sala de aula. O período destinado a outras atividades acadêmicas será através de trabalho discente efetivo, por meio de entrega de listas de exercícios.

7. AVALIAÇÃO

Sistema de Avaliação: 2 Provas + 1 Prova de Recuperação.

As provas serão aplicadas em sala de aula sem consulta:

- a) 1ª prova: 25/07/2025 – 50,0 pontos.
- b) 2ª prova: 05/09/2025 – 50,0 pontos.
- c) Recuperação: 12/09/2025 – 50,0 pontos.

Observação:

Somente os alunos com nota final inferior a 60,0 pontos e com um mínimo de 75% de frequência terão direito à prova de recuperação que vale 50 pontos, abrangendo todo o conteúdo visto na disciplina. A nota final nesta prova substituirá a menor nota entre as duas provas regulares.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

- BUSSAB, W. O. & MORETTIN, P. A. Estatística Básica. São Paulo: Saraiva, 2003.
- WALPOLE, R. E., MYERS, R. H., MYERS, S. L. & YE, K. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. São Paulo: Prentice Hall, 2009.
- MONTGOMERY, D. C. & RUNGER, G. C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. 2a. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2008.
- SPIEGEL, M. R. Probabilidade e Estatística. São Paulo: Makron Books, 1978.
- COSTA NETO, P. L. O. Estatística. 3a. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

Complementar

- LOPES, P. A. Probabilidades e Estatística. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 1999.
- MEYER, P.L. Probabilidade - Aplicação à Estatística. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1980.
- MORETTIN, L. G. Estatística Básica - Probabilidade. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1999.
- MORETTIN, L. G. Estatística Básica - Inferência . Vol. 2. São Paulo: Makron Books, 1999.
- TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. 9a. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2005.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ___/___/___

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Raquel Romes Linhares**,
Professor(a) do Magistério Superior, em 24/06/2025, às 15:46, conforme
horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código
verificador **6450076** e o código CRC **FFB624B2**.

Referência: Processo nº 23117.042791/2025-08

SEI nº 6450076