



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Estatística								
Unidade Ofertante:	Instituto de matemática e estatística (IME)								
Código:	FAMAT39505		Período/Série:		2026/1		Turma:	TURMA S	
Carga Horária:						Natureza:			
Teórica:	60	Prática:		Total:	60	Obrigat ória:	(X)	Optativ a:	()
Professor(A):	GIOVANNY SNAIDER BARRERA RAMOS					Ano/Semestre:		2026/1	
Observações:									

2. EMENTA

Conceitos fundamentais de estatística. Organização de dados. Medidas de tendência central ou de posição. Medidas de dispersão. Teoria elementar de probabilidade. Variáveis aleatórias. Modelos de distribuição de variáveis aleatórias. Amostragem e distribuições amostrais. Teoria da estimação. Testes de hipóteses paramétricos. Correlação e regressão linear simples

3. JUSTIFICATIVA

Os conteúdos apresentados na disciplina são de extrema importância para o desenvolvimento teórico e prático de temas específicos da área profissional ligados à pesquisa científica e análise de dados experimentais ou de levantamento, além de desenvolverem no estudante uma visão mais geral dos métodos estatísticos.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Utilizar os fundamentos da estatística no domínio da aplicação e da análise em problemas da área de Sistemas da informação. Interpretar resultados de análise estatística de dados experimentais. Discutir resultados com base em estatística.

Objetivos Específicos:

Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de conhecer a linguagem estatística, construir e interpretar tabelas e gráficos, calcular medidas descritivas e interpretá-las, conhecer as técnicas de probabilidade, identificar as técnicas de amostragem e sua utilização, aplicar testes comparativos entre grupos, trabalhar com correlação e análise de regressão, analisar e interpretar conjuntos de dados experimentais

5. PROGRAMA

ORGANIZAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE DADOS

1.1. Definições e conceitos básicos da estatística

1.2. Fases do método estatístico.

1.3. Tipos de variáveis e Características das variáveis

1.4. Elaboração e interpretação de tabelas e distribuições de frequências para variáveis qualitativas e quantitativas.

1.5. Principais tipos de representações gráficas de distribuições de frequência 1.6. Aplicações usando softwares estatísticos

MEDIDAS DE POSIÇÃO

2.1. Média aritmética para dados agrupados e não agrupados

2.2. Mediana para dados agrupados e não agrupados

2.3. Moda para dados agrupados e não agrupados

2.4. Quantis: quartil, decil e percentil

2.5. Aplicações usando softwares estatísticos

MEDIDAS DE DISPERSÃO

3.1. Amplitude total

3.2. Desvio médio absoluto

3.3. Variância e Desvio-padrão

3.4. Coeficiente de variação

3.5. Aplicações usando softwares estatísticos

TEORIA DAS PROBABILIDADES

4.1. Experimento aleatório, espaço amostral e eventos.

4.2. Conceito clássico e frequencista de probabilidade

4.3. Conceito axiomático de probabilidade

4.4. Adição de probabilidades

4.5. Multiplicação de probabilidades

4.6. Probabilidade Condicional e independência estatística.

4.7. Teorema de Bayes

VARIÁVEIS ALEATÓRIAS

5.1. Conceito de variável aleatória

5.2. Variável aleatória discreta

5.3. Distribuição de probabilidade simples e acumulada

5.4. Variável aleatória contínua

5.5. Função densidade de probabilidade e função de distribuição de probabilidade

5.6. Esperança matemática de variáveis aleatórias

DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADE

6.1. Distribuição de Bernoulli

6.2. Distribuição uniforme

6.3. Distribuição binomial

6.4. Distribuição de Poisson

6.5. Distribuição hipergeométrica

6.6. Distribuição exponencial

6.7. Distribuição normal

6.8. Distribuições de probabilidade utilizando softwares estatísticos

AMOSTRAGEM E DISTRIBUIÇÃO AMOSTRAL

7.1. Conceito probabilístico de amostragem

7.2. Amostragem com e sem reposição

7.3. Tipos de amostragem: amostragem aleatória simples, sistemática, estratificada e amostragem por conglomerados

7.4. Teorema do Limite Central - Distribuição Amostral da Média;

7.5. Distribuição t - Student;

7.6. Distribuição χ^2 (qui-quadrado);

7.7. Distribuição F.

TEORIA DA ESTIMAÇÃO

8.1. Estimadores das características populacionais com base na amostra

8.2. Estimadores pontuais e por intervalos de confiança

8.3. Estimação da média populacional

8.4. Estimação da proporção populacional

8.5. Estimação da variância populacional

TESTE DE HIPÓTESES

9.1. Conceitos iniciais em teste de hipótese

9.2. Erros de estimação: erro tipo I e erro tipo II

9.3. Teste de hipóteses para uma média

9.4. Teste de hipóteses para duas médias (amostras independentes e amostras pareadas)

9.5. Teste de hipóteses para a proporção

9.6. Teste de hipóteses para a variância

CORRELAÇÃO E ANÁLISE DE REGRESSÃO

10.1. Diagrama de dispersão

10.2. Coeficiente de correlação de Pearson

10.3. Regressão linear simples: método dos mínimos quadrados

10.4. Testes de significância para os parâmetros de regressão

10.5. Análise de regressão utilizando softwares estatísticos

6. METODOLOGIA

O curso será ministrado por meio de aulas expositivas, com utilização de quadro e giz, bem como projetor multimídia para a apresentação teórica dos conteúdos, exercícios e exemplos aplicados, enfatizando situações práticas da estatística no contexto profissional. Sempre que necessário, a exposição será complementada com anotações e demonstrações no quadro. Os materiais didáticos, incluindo arquivos em formato PDF e videoaulas, serão disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem Microsoft Teams. Nesse ambiente, também serão propostas atividades avaliativas na forma de questionários e listas de exercícios, com prazos previamente estabelecidos. As orientações de acesso à disciplina serão apresentadas aos alunos na primeira aula presencial.

Além das aulas regulares, serão realizadas aulas de exercícios aos sábados das 15h às 17h, de forma remota, com periodicidade quinzenal, visando reforçar o aprendizado dos conteúdos trabalhados.

O atendimento aos estudantes ocorrerá às Segundas-feiras e Quartas-feiras, no período das 14h às 17h, na sala do professor **1A232** em horário destinado ao esclarecimento de dúvidas e acompanhamento acadêmico.

No que se refere à carga horária, o planejamento da disciplina será estruturado em 60 horas de aula, conforme as diretrizes institucionais que serão consideradas as atividades presenciais previstas no calendário acadêmico. Serão 12 horas de atividades complementares extraclasse, necessárias para o cumprimento integral da carga horária estabelecida.

Por fim, será apresentado um cronograma de atividades ao longo do semestre letivo, detalhando a distribuição da carga horária entre momentos presenciais e extraclasse, em conformidade com o calendário acadêmico vigente.

SEMANA	PERÍODO	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1	22/04 a 01/05	Apresentação do curso; motivação, conceitos básicos de estatística; espaço amostral; eventos; Frequência. Distribuições de Frequências e gráficos.
2	04/05 a 09/05	Medidas de posição e dispersão,
	11/05 a 16/05	Noções de probabilidade, propriedades e probabilidade condicionada
4	18/05 a 23/05	Probabilidade e variáveis aleatórias
5	25/05 a 30/05	Aula de revisão e Primeira prova
6	01/06 a 06/06	VA contínuas e discretas e contínuas; Função de probabilidade; Distribuição de probabilidade.
7	08/06 a 13/06	Amostragem, vantagem do método de amostragem; Utilizações; Principais fases de um levantamento por amostragem. Amostragem aleatória simples; Tipos de amostragem; Tabelas de números aleatórios e seu uso.
8	15/06 a 20/06	Distribuições amostrais; Distribuição da média amostral; Teorema do limite central; Distribuição t de Student; Distribuição chi-quadrado; Distribuição f de Snedecor
9	22/06 a 27/06	Teoria da estimação
	29/06 a 04/07	Revisão e Prova 2
10	06/07 a 11/07	Intervalo de confiança
11	13/07 a 18/07	Testes de hipótese
12	20/07 a 25/07	Regressão e correlação
13	27/07 a 01/08	Revisão e Prova 3
14	03/08 a 08/08	05 - Prova substitutiva 07 - Vista de prova

A avaliação da disciplina será realizada por meio de três provas individuais e dissertativas, aplicadas presencialmente em sala de aula, com duração de 1h40min cada. Cada uma das três avaliações terá valor de 30 pontos, totalizando 90 pontos. Os 10 pontos restantes serão distribuídos por meio da participação nas aulas, bem como pela realização de trabalhos e/ou listas de exercícios ao longo do semestre, utilizados como instrumentos complementares de verificação da aprendizagem. A nota final será dada pelo somatório dessas atividades, totalizando 100 pontos.

ATIVIDADE AVALIATIVA DE RECUPERAÇÃO

Em conformidade com o Art. 141 das Normas de Graduação (Resolução CONDIR nº 46/2022), será oferecida uma avaliação de recuperação de aprendizagem, de caráter substitutivo, ao final do semestre. Essa avaliação terá valor equivalente ao da prova a ser substituída (isto é, a nota a ser substituída será a menor das três notas das provas regulares) e abrangerá todo o conteúdo trabalhado e avaliado naquela prova.

Terá direito à realização da avaliação substitutiva o discente que não atingir o rendimento mínimo para aprovação (60 pontos) e que possuir frequência mínima de 75% na disciplina. Ressalta-se que, após a substituição, a nota final do estudante ficará limitada ao máximo de 60 pontos.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA

A frequência dos estudantes será registrada por meio de chamada realizada em sala de aula, em horário aleatório após os primeiros 10 minutos de cada encontro, isto com o fim de evitar casos de elevada evasão durante o horário.

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES AVALIATIVAS

Nro	Data	Hora	Descrição	Pontos
1	27/05/2026	19:00 – 20:40	Prova teórica 1	30
2	01/07/2026	19:00 – 20:40	Prova teórica 2	30
3	29/07/2026	19:00 – 20:40	Prova teórica 3	30
Recuperação	05/08/2026	19:00 – 20:40	Prova de Recuperação	35
TOTAL:				100

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

1. TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. 11ª ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora, 2013.
2. BUSSAB, W. O. & MORETTIN, P. A. Estatística Básica. São Paulo, Editora Saraiva, 8ª ed., 2013.
3. LARSON, R.; FARBER, B. Estatística Aplicada. São Paulo, 6ª edição, Prentice Hall, 2016, 656 p. Tradução José Fernando Pereira Gonçalves; revisão técnica Manoel Henrique Salgado.

Complementar

1. MAGALHÃES, M. N. e LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. EDUSP, 4ª edição, 2002.
2. MONTGOMERY, DOUGLAS C.; RUNGER, GEORGE C.; HUBELE, NORMA F. Estatística aplicada à Engenharia. 2ª ed., Rio de Janeiro, LTC, 2004.
3. ARANGO, H. G. Bioestatística: Teórica e Computacional. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 438p.
4. COSTA NETO, P. L. O. Estatística. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 3ª edição, 2002.
5. LOPES, P. A. Probabilidades e Estatística. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 1999.
6. WALPOLE, R. E; MYERS, R. H; MYERS, S. L; YE, K. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

9. APROVAÇÃO

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

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Giovanny Snaider Barrera Ramo, Professor(a) Substituto(a) do Magistério Superior**, em 28/04/2026, às 15:38, 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 **7263843** e o código CRC **1381DAB6**.