

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2025.2	Curso:	Estatística
Turma:	A02	Código Componente:	IME0333
Componente:	ESTATÍSTICA II	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	96	UA Solicitante:	IME
Teórica/Prática:	64/32	EAD/PCC:	-/-
Horários:	24T34 6T56	Docente:	Prof(a) Amanda Buosi Gazon Milani

02. Ementa:

Introdução a inferência Estatística: População e amostra, Estatísticas e Parâmetros, distribuições amostrais. Estimação Pontual e Intervalar. Testes de Hipóteses. Inferência para duas populações. Análise de Aderência e Associação: Testes de aderência, homogeneidade e Independência. Análise de variância de um fator. Aplicações em dados sócio-ambientais, étnicoraciais e indígenas.

03. Programa:

- Introdução à inferência Estatística: população, amostras, estatísticas, parâmetros e estimadores.
Amostragem: conceitos básicos de amostragem e definição e exemplificação dos tipos de amostragem - simples, estratificada, por conglomerados, sistemática. Distribuição amostral dos estimadores: distribuição amostral da média, dimensionamento de uma amostra, distribuição amostral das proporções e distribuição amostral da variância. Aplicações em ambiente computacional.
- Estimação pontual e intervalar:
 - propriedades dos estimadores;
 - estimadores pontuais: momentos e máxima verossimilhança. Aplicações em ambiente computacional;
 - estimação por intervalo: intervalos de confiança para a média (com variância conhecida e desconhecida), para a proporção e para a variância. Aplicações em ambiente computacional.
- Teste de hipóteses: procedimento geral, testes sobre a média de uma população com variância conhecida, teste para proporção, poder de um teste, probabilidade de significância, teste para variância de uma normal, teste sobre a média de uma normal com variância desconhecida. Aplicações em ambiente computacional.
- Inferência para duas populações:
 - comparação de variâncias de duas populações normais. Aplicações em ambiente computacional;
 - comparações de duas populações normais - testes para amostras dependentes e independentes; Aplicações em ambiente computacional.
- Análise de aderência e associação:
 - testes de aderência - teste qui-quadrado e técnicas gráficas. Aplicações em ambiente computacional;
 - testes de homogeneidade e independência - qui-quadrado (e suas correções) e exato de Fisher. Aplicações em ambiente computacional.
- Análise de variância de um fator: motivação, princípios básicos da experimentação. Introdução ao Ensaios inteiramente ao acaso: introdução, modelo matemático e esquema da análise da variância, teste de comparações múltiplas (teste de Tukey). Aplicações em ambiente computacional.
- Aplicações em dados sócio-ambientais, étnico-raciais e indígenas.

04. Cronograma:

- Introdução à Inferência Estatística - 8 h/a;
- Estimação pontual e intervalar - 14 h/a;
- Teste de hipóteses - 14 h/a;
- Inferência para duas populações - 14 h/a;
- Análise de aderência e associação - 10 h/a;
- Análise de variância de um fator - 10 h/a;
- Semana do IME (06 a 10 de Outubro/2025) - 6 h/a;
- CONPEEX (05 a 07 de Novembro/2025) - 4 h/a;
- Avaliações - 10 h/a;
- Seminários - 6 h/a.

05. Objetivos Gerais:

Fornecer a/ao discente do curso de Bacharelado em Estatística conhecimentos introdutórios, porém, formando uma sólida base, em Inferência Estatística Paramétrica, para a continuidade das demais disciplinas do fluxo de sua formação, assim como, propiciar uma introdução aos Testes de Aderência e Associação e Análise de Variância de um fator.

06. Objetivos Específicos:

- Fornecer a/ao discente conhecimentos introdutórios de Estatística Inferencial Paramétrica.
- Apresentar de maneira introdutória conceitos de estimação intervalar e pontual, considerando a abordagem clássica, com exemplificações teóricas e computacionais.
- Capacitar a/o discente a realizar, de maneira introdutória, testes de hipóteses paramétricos.
- Estimular o raciocínio lógico e matemático do/a discente.

5. Habituá-lo/a discente à análise e interpretação de dados, atendo-se à escrita científica.

07. Metodologia:

Aulas expositivas-dialogadas, utilizando quadro, giz ou pincel e datashow (com a disponibilização dos slides apresentados em cada aula). O estímulo a participação dos(as) discentes será feito por meio da resolução de exercícios e de discussões a respeito da teoria ministrada. Serão utilizadas listas de exercícios para reforçar a compreensão e aprofundar o conhecimento dos(as) discentes. A avaliação será baseada em provas teóricas e práticas, além de um seminário.

Observações:

- Cada participante deverá assistir às aulas de sexta-feira (prática em laboratório de informática) no horário da sua respectiva subturma; não haverá exceções.
- Nos dias 06/10 a 10/10, os(as) estudantes deverão participar, juntamente com a professora, da XXXI Semana do IME (UFG). Será cobrada presença dos alunos no evento (em substituição à presença na sala de aula).
- Não haverá aula no dia 24/10, em virtude do feriado do Aniversário de Goiânia (sem necessidade de reposição - folga no calendário).
- Não haverá aula no dia 27/10, em virtude do ponto facultativo de feriado do Dia do Servidor Público (sem necessidade de reposição - folga no calendário).
- Nos dias 29/10 e 31/10, não haverá aula presencial, pois a docente estará participando da XIX Escola de Modelos de Regressão em João Pessoa-PB. Como reposição, os estudantes farão uma atividade extra-classe, que consistirá de resolução de uma lista de exercícios teórica e uma lista de exercícios prática para fixação do conteúdo, e serão previamente disponibilizadas pela docente.
- Nos dias 05/11 e 07/11, os(as) discentes serão liberados para participarem das atividades do CONPEEX.
- Material didático e listas de exercícios estarão dispostos no SIGAA, bem como informações e recados referentes a disciplina.
- Caso seja necessário, o(a) professor(a) fará alteração na ordem das unidades do conteúdo programático ou a redistribuição das horas destinadas a cada tópico ou atividade avaliativa.
- O material didático produzido e fornecido pelo(a) docente deve ser utilizado apenas para fins educacionais e pedagógicos da disciplina.
- O(A) docente da disciplina não dá anuência para gravação e captura de imagens das atividades didáticas, assim como, não dá anuência da captação, do arquivamento e da divulgação de sua imagem e voz.
- 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:

- Serão realizadas 5 (cinco) atividades avaliativas, sendo elas:
 - 3 (quatro) Avaliações Teóricas (AT1, AT2, AT3);
 - 2 (duas) Avaliações Práticas (AP1 e AP2) a serem realizadas usando software estatístico;
 - 1 (um) Seminário (S), referente à aplicações a dados sócio-ambientais, étnico-raciais e indígenas, que poderá ser desenvolvido em grupos de até 5 (cinco) integrantes.
 - 1 (uma) nota de Atividades Extras (AE), que contemplará as atividades em classe e extra-classe, tanto de exercícios teóricos quanto práticos (usando software estatístico).

As datas das avaliações/atividades avaliativas previstas acima serão:

Avaliações Teóricas:

- AT1: 17/09/2025
- AT2: 22/10/2025
- AT3: 26/11/2025

Avaliações Práticas

- AP1: 17/10/2025
- AP2: 28/11/2025

Seminário:

- Entrega do relatório e slides: 30/11/25 (todos os grupos)
- Apresentações dos seminários: 01/12 a 05/12/25 (ordem dos grupos definida por sorteio)

- **Atividades Extras:** ocorrerão no decorrer do semestre.

- O valor total das avaliações variará de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos.
- As datas das avaliações poderão sofrer eventuais mudanças.

- A média final (MF) será obtida por meio do cálculo da média aritmética entre as notas obtidas em AT1, AT2, AT3, AP1, AP2, S e AE, ou seja,

$$MF = \frac{AT1 + AT2 + AT3 + AP1 + AP2 + S + AE}{7}.$$

A média final terá valor de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos.

- Durante a realização das avaliações poderá ser solicitado ao/a discente documento de identificação com foto recente (preferencialmente crachá de identificação da UFG). O/A discente que não apresentar o documento não poderá realizar a avaliação.
- Durante a realização das avaliações é proibido portar e/ou utilizar telefones celulares. Os mesmos deverão estar devidamente guardados e desligados, fora do alcance do/a discente, salvo em caso de força maior, que deverá ser previamente comunicado ao docente. É de inteira responsabilidade do/a estudante a acomodação do aparelho celular em local apropriado durante a realização da prova. A não observância desta poderá e irá acarretar na anulação da prova, sem chance de segunda chamada.
- Haverá avaliação em 2ª chamada para o(a) discente que perder quaisquer atividades avaliativas, com ausência justificada. As solicitações de segunda chamada deverão ser formalizadas, devidamente justificadas e comprovadas, ao(à) professor(a) ou na Secretaria do IME/UFG, dentro do prazo estipulado pelo RGCG - UFG.
- Será aprovado no componente curricular o(a) estudante que obtiver nota final igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do componente curricular.
- As notas das avaliações serão divulgadas no SIGAA com antecedência de, no mínimo, 4 (quatro) dias em relação à avaliação subsequente.
- Todas as notas parciais, inclusive pontuações extras de exercícios, serão periodicamente anexadas no SIGAA, em planilha (em pdf) anonimizada.
- A nota final será disponibilizada diretamente no SIGAA, ao final do semestre letivo.

09. Bibliografia:

- [1]: BUSSAB W. O., MORETTIN P. A., Estatística Básica, 5a ed. São Paulo Saraiva, 2008.
[2]: MORETTIN, L.G. Estatística Básica Probabilidade e Inferência. Volume Único. São Paulo Pearson Practice Hall, 2010.
[3]: MURTEIRA, B. et al. Introdução à Estatística. 3a ed. Lisboa Escolar Editora, 2015.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: MAGALHÃES, M. N. e LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. São Paulo Edusp, 2005.
[2]: DEGROOT, M. H. e SCHERVISH, M. J. Probability and Statistics. 3a ed., Addison-Wesley, 2002.
[3]: DEVORE, J. L. Probabilidade e Estatística para engenharia e ciências. São Paulo Thomson Learning, 2006.
[4]: MARTINS, G.A., Estatística Geral e Aplicada 3a ed. , São Paulo Atlas, 2005.
[5]: TRIOLA, M.F. Introdução à Estatística. 10a ed. Rio de Janeiro LTC, 2008.

11. Livros Texto:

- [1]: BUSSAB W. O., MORETTIN P. A., Estatística Básica, 5a ed. São Paulo Saraiva, 2008. (B1)
[2]: MORETTIN, L.G. Estatística Básica Probabilidade e Inferência. Volume Único. São Paulo Pearson Practice Hall, 2010. (B2)
[3]: MURTEIRA, B. et al. Introdução à Estatística. 3a ed. Lisboa Escolar Editora, 2015. (B3)

12. Horários:

Dia	Horário	Sala Distribuída
2ª	T3	
2ª	T4	
4ª	T3	
4ª	T4	
6ª	T5	105, CAA (50)
6ª	T6	105, CAA (50)

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

1. Quartas-feiras, das 17h às 18h - Sala 126 IME

14. Professor(a):

Amanda Buosi Gazon Milani. Email: amandamilani@ufg.br, IME

Prof(a) Amanda Buosi Gazon Milani