

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2025.2	Curso:	Estatística
Turma:	A01	Código Componente:	IME0333
Componente:	ESTATÍSTICA II	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	96	UA Solicitante:	IME
Teórica/Prática:	64/32	EAD/PCC:	-/-
Horários:	246T34	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. Habituar o/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	T3	306, CAA (50)
2ª	T4	
2ª	T4	306, CAA (50)
4ª	T3	
4ª	T3	306, CAA (50)
4ª	T4	
4ª	T4	306, CAA (50)
6ª	T3	104, CAA (24)
6ª	T4	104, CAA (24)

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

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