

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2024.1	Curso:	Gestão Da Informação
Turma:	A	Código Componente:	IME0480
Componente:	ESTATÍSTICA II	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	96	UA Solicitante:	FIC
Teórica/Prática:	48/48	EAD/PCC:	-/-
Horários:	246m23	Docente:	Prof(a) Joelmir Divino Carlos Feliciano

02. Ementa:

Introdução à 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 socioambientais, étnico-raciais 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, Estimação pontual e intervalar e Teste de hipóteses 28 horas/aulas
 - Inferência para duas populações e Análise de aderência e associação 32 horas/aulas
 - Análise de variância de um fator e Aplicações em dados 28 horas/aulas
 - Avaliações 8 horas/aulas
- Total 96 aulas

05. Objetivos Gerais:

Levar os alunos a compreender os conceitos básicos sobre inferência estatística, abordando os pontos de vista formal e aplicado

06. Objetivos Específicos:

Ao final do curso, o aluno deverá ser capaz de:

- calcular e interpretar as estimagens pontuais e intervalar e testes de hipóteses;
- calcular e interpretar as inferências para duas populações e análise de aderência e associação;
- calcular e interpretar as análise de variância para um fator.

07. Metodologia:

- O conteúdo programático será desenvolvido por meio de aulas expositivas (quadro, giz e/ou data show) e metodologias ativas, abordando definições, conceitos, resultados, estudos de casos e exemplos, sempre buscando a reflexão de abordagens feitas por meio da resolução de exercícios ou discussões de problemas, sempre com a efetiva participação dos alunos.
- Serão aplicadas listas de exercícios, que cobrirão a matéria ministrada e sintetizarão as técnicas utilizadas. O objetivo das listas é criar o hábito do estudo frequente e a análise dos conteúdos abordados, além de promover o desenvolvimento de habilidades e incentivar a criatividade na resolução de problemas e reforçar a compreensão e aprofundar o conhecimento dos alunos.
- O professor fará, quando necessário, alteração na ordem das unidades do conteúdo programático. O atendimento individual extraclasse a qualquer aluno(a) da disciplina está garantido (ver horário de atendimento) e o atendimento extraclasse por monitores dependerá da disponibilidade.

08. Avaliações:

- Serão realizadas três provas escritas individuais (P1, P2 e P3) e Atividades Extras (E), onde ($E = \text{Quantidade de atividades que valem pontos em sala de aula}$).
- Não haverá reposição de atividades extras.
- As provas serão realizadas em dias e horários de aula e será comunicado, pelo menos, com uma semana de antecedência.
- As datas **prováveis** das avaliações são: P1 - 26/04/2024, P2 - 05/06/2024 e P3 - 10/07/2024.
- A nota dada para todas as avaliações P1, P2 e P3 estará na escala de 0 (zero) a 10,0 (dez) pontos.
- A Média Final (MF) será obtida a partir das avaliações P1, P2 e P3 e E conforme pode-se observar na expressão abaixo:

$$MF = \frac{P1 + P2 + P3}{3} + E$$

- Após a correção das provas, as notas serão lançadas no SIGAA (podendo ser em formato pdf) ou entregue aos alunos em sala de aula e em até 5 dias após o lançamento das notas, as avaliações serão devolvidas aos alunos em sala de aula. Caso o aluno não pegue sua avaliação em sala de aula, o mesmo poderá retirar sua avaliação na sala do professor no IME, com prévio agendamento.
- A próxima avaliação só poderá ocorrer depois de no mínimo 4 dias letivos após a divulgação da nota da avaliação anterior.
- Ao término do semestre, a nota final será depositada no SIGAA.
- Haverá avaliação em segunda chamada para o aluno que perder as avaliações P1, P2 e P3 somente se o aluno apresentar justificada da ausência, de acordo com o RGCG. A prova em segunda chamada deverá ser solicitada à coordenação, na secretaria do IME, conforme as normas da UFG. Neste caso, o aluno fará uma avaliação de reposição com data a ser definida pelo professor.
- Trabalhos entregues fora do prazo sofrerão uma penalização na nota de 10% por cada dia de atraso, até um máximo de 50%. Trabalhos entregues com mais de 5 dias, não serão aceitos e a nota final atribuída será 0,0 (zero).
- Durante as aulas, **bem como avaliações**, não poderão ser usados celulares e quaisquer outros equipamentos eletrônicos (tablets, Ipods, Notebooks, etc...), a não ser quando solicitado o uso pelo professor para realização de alguma atividade específica.
- O uso de calculadora, tipo comum ou científica (que não tenha módulo de cálculo que resolva derivadas ou integrais, e que não tenha módulo regressão), é permitido.
- Até dois dias úteis após o término das aulas do semestre acadêmico poderão ser aplicadas avaliações de primeira chamada, sem alteração do período de digitação de notas e frequências, com anuência do Conselho Diretor da unidade acadêmica responsável pela disciplina.
- Nos dias de avaliação em sala de aula, o professor poderá exigir um documento de identificação com foto.
- Se a média final (MF) for maior ou igual a 6,0 (seis) e a frequência do aluno(a) for no mínimo de 75% do total de horas/aula, este(a) será declarado(a) aprovado(a). Caso contrário, o aluno (a) será declarado reprovado (a).

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.
 [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.

12. Horários:

Dia	Horário	Sala Distribuída
2ª	M2	204, CAB (60)
2ª	M3	204, CAB (60)
4ª	M2	204, CAB (60)
4ª	M3	204, CAB (60)
6ª	M2	204, CAB (60)
6ª	M3	204, CAB (60)

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

1. Quartas feiras das 15:30 às 16:30 h. Sala 231 IME
2. Sextas feiras das 15:30 às 16:30 h. Sala 231 IME
3. Videochamada: <https://meet.google.com/hid-edpn-fvv>

14. Professor(a):



Universidade Federal de Goiás
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA
Campus Samambaia - 74001-970 - Goiânia

<http://www.ime.ufg.br> - (62) 3521 1742 - (62) 3521-1208 - secretaria.ime@ufg.br



Joelmir Divino Carlos Feliciano. Email: joelmir@ufg.br, IME

Prof(a) Joelmir Divino Carlos Feliciano