

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

| | | | |
|-------------------------|-------------|---------------------------|----------------------------------|
| Semestre: | 2022.2 | Curso: | Matemática |
| Turma: | A | Código Componente: | IME0126 |
| Componente: | ESTATÍSTICA | UA Responsável: | IME |
| Carga Horária: | 64 | UA Solicitante: | IME |
| Teórica/Prática: | 64/- | EAD/PCC: | -/- |
| Horários: | 35t34 | Docente: | Prof(a) Everton Batista Da Rocha |

02. Ementa:

Distribuição de funções de variáveis aleatórias. Distribuições amostrais. Amostragem. Estimação. Testes de hipóteses. Modelos lineares. Estatística não-paramétrica.

03. Programa:

- Distribuição de funções de variáveis aleatórias: Algumas distribuições de probabilidade discretas e contínuas. Momentos e funções geradoras de momentos.
- Distribuições amostrais: Conceitos básicos. Distribuição amostral das médias. Distribuição amostral das frequências relativas. Distribuição amostral das variâncias. Distribuição amostral de funções da média. Distribuição amostral de funções da frequências relativas. Distribuição amostral do quociente entre duas variâncias.
- Amostragem: Amostras e População. Dimensionamento da amostra. Métodos probabilísticos e não probabilísticos.
- Estimação: Introdução. Estimativas pontuais. Intervalo de confiança para a média populacional quando a variância é conhecida e desconhecida. Intervalo de confiança para a variância. Intervalo de confiança para o desvio padrão. Intervalo de confiança para a proporção.
- Testes de Hipóteses: Introdução. Testes sobre a média de uma população com variância conhecida. Teste para proporção. Teste para a variância de uma normal. Teste sobre a média de uma normal com variância desconhecida. Teste para a igualdade entre duas médias populacionais. Teste para igualdade entre duas proporções populacionais.
- Modelos Lineares: Modelo de regressão linear simples e modelo de regressão linear múltipla.
- Estatística não-paramétrica: Teste Quiquadrado. Teste Qui-quadrado para independência ou associação. Teste de sinais. Teste de Wilcoxon. Teste de Mann-Whitney. Teste da mediana. Teste Kruskal-Wallis.

04. Cronograma:

- Distribuição de funções de variáveis aleatórias (8 horas-aulas)
- Distribuições amostrais (6 horas-aulas)
- Amostragem (4 horas-aulas)
- Estimação (10 horas-aulas)
- Teste de Hipóteses (12 horas-aulas)
- Modelos lineares (6 horas-aulas)
- Estatística não-paramétrica (8 horas-aulas)
- CONPEEX - 21 à 25 de Novembro/2022 (4 horas-aulas)
- Provas (6 horas-aulas)

Em relação ao CONPEEX, os/as discentes serão liberados para participarem do evento, com carga horária atribuída à ação, em conformidade com o Artigo 13 da resolução CONSUNI/UFG N° 135, de 25 de Março de 2022: “Art. 13. Os dias reservados para a realização do Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão (CONPEEX), nos campus da Região Metropolitana de Goiânia (RMG), e do Congresso de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura (CONEPEC), do campus Goiás, serão considerados letivos, mas com recomendação de que não sejam previstas atividades acadêmicas, mesmo que assíncronas.”.

05. Objetivos Gerais:

Apresentar aos/as discentes de maneira didática os principais conceitos de Inferência Estatística Paramétrica e Não Paramétrica, assim como, da Teoria da Probabilidade para Distribuição de Funções de Variáveis Aleatórias.

06. Objetivos Específicos:

- Habilitar o/a discente a reconhecer e utilizar as principais distribuições de probabilidade, assim como, suas funções geradoras de momentos;
- Familiarizar o/a discente com a manipulação de funções de variáveis aleatórias discretas e contínuas;
- Apresentar os conceitos de distribuições amostrais em situações teóricas e práticas (reais);
- Apresentar os principais planos de amostragem;
- Capacitar o/a discente para realizar estimação paramétrica pontual e intervalar, assim como, testar hipóteses;
- Tornar o/a discente apto a descrever a relação linear entre variáveis quantitativas por meio do ajuste de Modelos Lineares;
- Realizar teste de hipóteses não paramétricos.

07. Metodologia:

Aulas expositivas, utilizando quadro, giz ou pincel e/ou *datashow*. 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/das discentes. A avaliação será baseada em provas, cujas datas serão definidas previamente no início do curso, podendo sofrer alterações.

Recursos tecnológicos de uma ou mais das plataformas institucionais SIGAA, Moodle Ipê e/ou Google poderão ser utilizadas, conforme necessidade. Caso seja necessário, o docente fará alteração na ordem das unidades do conteúdo programático ou a redistribuição das horas destinadas a cada tópico ou atividade avaliativa.

Informações sobre direito autoral e uso de materiais didáticos utilizados durante as aulas e disponibilizados no ambiente virtual:

1. Poderão ter acesso ao ambiente virtual de ensino, apenas o docente e os estudantes regularmente matriculados nesta disciplina. Depende de autorização do professor, o acesso de terceiros ao ambiente virtual, que porventura, não estejam diretamente envolvidos com as atividades nela desenvolvidas.
2. Os materiais didáticos, que porventura, forem disponibilizados pelo docente, não poderão ser objeto de divulgação ao público externo, seja por meio de redes sociais, filmagens, vídeos, impressos de fotografias e quaisquer outros meios de publicação e comunicação.
3. O material didático produzido e fornecido pelo docente deve ser utilizado apenas para fins educacionais e pedagógicos da disciplina.

08. Avaliações:

- Serão realizadas três avaliações, A_1 , A_2 e A_3 .

- As datas das avaliações serão:

– A_1 : 06/12/2022;

– A_2 : 19/01/2023;

– A_3 : 16/02/2023.

- 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 ponderada das notas obtidas nas três avaliações, dada por,

$$MF = \frac{A_1 + A_2 + 2A_3}{4}.$$

- 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 prova em 2ª chamada para o/a discente que perder quaisquer atividades avaliativas, com ausência justificada, de acordo com o RGCG (Regimento Geral dos Cursos de Graduação, ver em <https://prograd.ufg.br/>, Estudante, Informações Acadêmicas - Regulamento de Graduação - RGCG). As solicitações de segunda chamada deverão ser formalizadas, devidamente justificadas e comprovadas, junto à secretaria da unidade responsável pela disciplina (IME). Caso o requerimento de solicitação seja deferido, neste caso, o/a discente fará uma prova de reposição com data a ser definida pelo professor.
- 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.
- As avaliações deverão ser retiradas exclusivamente pelo/a discente que a realizou. Após a divulgação das notas, as avaliações ficarão disponíveis para retirada na sala do docente, preferencialmente em horário de atendimento, durante o semestre letivo. No ato da retirada da avaliação, o/a discente é responsável por verificar sua prova, pontuação, etc., de modo que a retirada deverá ser feita apenas por quem a realizou. O/A discente deverá assinar lista que ateste retirada da prova, assim como, ciência da nota atribuída.
- É de responsabilidade do/a discente a observância do RGCG.

09. Bibliografia:

- [1]: Fonseca, J. S. e Martins, G. A. Curso de Estatística, São Paulo: Atlas, 1996.
- [2]: Martins, G. A. Estatística Geral e Aplicada, São Paulo: Atlas, 2008.
- [3]: Bussab, O. W; Morettin, P. A. Estatística Básica, São Paulo: Saraiva, 2004.
- [4]: Triola, M. F. Introdução à Estatística, Rio de Janeiro: LTC, 2008.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: Stevenson, W. J. Estatística aplicada à administração, São Paulo: Harbra, 1981.
- [2]: Moore, D. S. A Estatística Básica e sua Prática, Rio de Janeiro: LTC, 2005.
- [3]: Moore, David S. Introduction to the practice of statistics, W. H. Freeman and Company, 1998.
- [4]: Walpole, R. E., Myers, R. H., Myers, S. L. e Ye K. Probabilidade e Estatística para engenharia e ciências, São Paulo: Pearson, 2009.

11. Livros Texto:

[1]: Bussab, O. W; Morettin, P. A. Estatística Básica, São Paulo: Saraiva, 2004.

12. Horários:

| Dia | Horário | Sala Distribuida |
|----------------|----------------|-------------------------|
| 3 ^a | T3 | 208, CAB (50) |
| 3 ^a | T4 | 208, CAB (50) |
| 5 ^a | T3 | 208, CAB (50) |
| 5 ^a | T4 | 208, CAB (50) |

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

1. Sexta-feira, 11:00h - 12:00h, sala 231 do IME-UFG.
2. -
3. -

14. Professor(a):

Everton Batista Da Rocha. Email: evertonbatista@ufg.br, IME

Prof(a). Aline De Souza Lima