

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2023.2	Curso:	Estatística
Turma:	A	Código Componente:	IME0450
Componente:	MODELOS LINEARES GENERALIZADOS	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	96	UA Solicitante:	IME
Teórica/Prática:	64/32	EAD/PCC:	-/-
Horários:	246t34	Docente:	Prof(a) Everton Batista Da Rocha

02. Ementa:

Família exponencial de distribuições. Modelo linear generalizado. Modelos com resposta contínua. Modelos para dados binários. Modelos para dados de contagem.

03. Programa:

1. Introdução.
2. Família Exponencial de distribuições: Família exponencial uniparamétrica e multiparamétrica.
3. Modelos Lineares Generalizados: ligações canônicas, função desvio, função escore e matriz de informação. Estimção dos parâmetros. Teste de hipóteses. Técnicas de diagnóstico.
4. Modelos com resposta contínua: modelos com resposta normal, gama e normal inversa.
5. Modelos para Dados Binários: Uma única tabela 2 x 2. K tabelas 2 x 2. Tabelas 2 x k. Regressão logística linear.
6. Modelos para Dados de Contagem: Modelos de Poisson. Relação entre a multinomial e a Poisson.

04. Cronograma:

1. Introdução - 2 h/a;
2. Família Exponencial de distribuições - 8 h/a;
3. Modelos Lineares Generalizados - 30 h/a;
4. Modelos com resposta contínua - 10 h/a;
5. Modelos para Dados Binários - 10 h/a;
6. Modelos para Dados de Contagem - 10 h/a;
7. Atividades remotas - 10 h/a;
8. XXX Semana do IME e VII Seminário de Pesquisa e Pós-Graduação do IME/UFG (18 a 20 de Outubro/2023) - 4 h/a;
9. CONPEEX (20 a 24 de Novembro/2023) - 6 h/a;
10. Avaliações - 6 h/a.

05. Objetivos Gerais:

Fornecer ao/a discente do curso de Estatística subsídios para a realização do completo processo de modelagem de dados por meio do ajuste de modelos lineares generalizados.

06. Objetivos Específicos:

1. Habilitar o/a discente na identificação de situações em que o ajuste de um modelo linear generalizado é indicado;
2. Treinar o/a discente no ajuste de modelos lineares generalizados para dados discretos e contínuos;
3. Desenvolver o senso crítico e ético do uso correto da Estatística;
4. Desenvolver o raciocínio lógico, matemático e estatístico do/a discente, bem como sua capacidade crítica e analítica por meio de discussão de exercícios e problemas teórico e teórico-práticos com auxílio computacional;
5. Fornecer ferramentas necessárias para que o/a discente seja capaz de produzir e interpretar textos técnicos que contenham resultados estatísticos que contemplem a área de modelos lineares generalizados.

07. Metodologia:

Aulas expositivas, utilizando quadro, giz e/ou pincel, datashow e laboratório de computadores. 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 serão utilizados, 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.
- O docente da disciplina está eleito como titular para a Câmara de Graduação CEPEC - RMG, com reuniões previstas - até a aprovação deste plano - para ocorrerem nos dias 02/10, 30/10, 13/11 e 04/12, do corrente ano. Nas datas das reuniões, os/as discentes farão atividades remotas, baseadas nos conteúdos executados em sala de aula, cuja entrega será considerada para o cômputo de frequência. O prazo e a forma de entrega

serão definidos pelo docente previamente às reuniões que ocorrerem. Caso hajam reuniões agendadas para o período do semestre que ocorrerá em 2024, o mesmo procedimento será adotado, com previsão de carga horária considerada no item 4 deste plano (cronograma), podendo, portanto, esta sofrer um acréscimo, um decréscimo ou manter-se inalterada.

Informações sobre direito autoral, direito de imagem e/ou voz e uso de materiais didáticos utilizados em sala de aula e no ambiente virtual:

1. Poderão ter acesso ao ambiente virtual de ensino (SIGAA e outras plataformas, se for o caso), apenas o docente e os/as discentes 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.
4. É proibida a captação de imagens (fotografias), a gravação, a reprodução e/ou a distribuição de trechos ou da integralidade das aulas sem a autorização expressa do professor.

- **O 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 imagem e voz.**

08. Avaliações:

- Serão realizadas três avaliações, A_1 , A_2 e A_3 , cujas datas serão:

- A_1 : 10/11/2023;

- A_2 : 22/12/2023;

- A_3 : 26/01/2024.

- Ainda que a disciplina esteja alocada em laboratório, de modo que as avaliações ocorrerão em ambiente com recurso computacional, os/as discentes poderão ser arguidos em questões com solução manuscrita e/ou computacional. Entende-se, aqui, como solução manuscrita, respostas discursivas e/ou dissertativas, envolvendo, ou não, desenvolvimentos matemáticos/algébricos/probabilísticos/estatísticos.
- 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 ponderada entre as notas obtidas em A_1 , A_2 e A_3 , da seguinte forma,

$$MF = 0,25A_1 + 0,25A_2 + 0,5A_3.$$

- 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 2^a 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, devendo esta ser feita, em primeiro momento, em sala de aula. Aquele/a discente que se ausentar na aula em que ocorrer a entrega de provas, deverá fazê-lo na sala do docente, preferencialmente em horário de atendimento. 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. Pedidos de reconsideração da correção ao docente, se houverem, deverão ser realizados no ato da retirada da avaliação.
- É de responsabilidade do/a discente a observância e pleno conhecimento do RGCG.

09. Bibliografia:

- [1]: MYERS, R.H.; MONTGOMERY, D.C.; VINING, G.G.; Generalized Linear Models with Applications In Engineering And The Sciences. Editora JOHN WILEY PROFESSIO, 1^a Edição, 2010.
- [2]: HILBE, J.M; HARDIN, J.W. Generalized Linear Models Theory And Applications. Editora CRC PRESS, 1^a Edição, 2007.
- [3]: DOBSON, A.J. An Introduction to Generalized Linear Models. Chapman Hall, London.1989.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: CORDEIRO, G.M. Modelos Lineares Generalizados, X SINAPE, Rio de Janeiro.1992.
[2]: DEMÉTRIO, C.B.G. Modelos Lineares Generalizados na Experimentação Agronômica, SEAGRO, Porto Alegre. 1999.
[3]: McCULLAGH, P., NELDER, J.A. Generalized Linear Models. 2nd ed. Chapman &Hall, London. 1991.
[4]: NETER. J., KUTNER, M.H., NACHTSHEIM, C.J. e WASSERMAN, W. Applied Linear Statistical Models, 4th ed., Irwin, Chicago.1996.
[5]: SOUZA, G.S. Introdução aos Modelos de Regressão Linear e não-linear. Embrapa, Brasília, 1998.

11. Livros Texto:

- [1]: MYERS, R.H.; MONTGOMERY, D.C.; VINING, G.G.; Generalized Linear Models with Applications In Engineering And The Sciences. Editora JOHN WILEY PROFESSIO, 1ª Edição, 2010.
[2]: DOBSON, A.J. An Introduction to Generalized Linear Models. Chapman Hall, London.1989.

12. Horários:

Dia	Horário	Sala Distribuida
2 ^a	T3	201, CAA (50)
2 ^a	T4	201, CAA (50)
4 ^a	T3	201, CAA (50)
4 ^a	T4	201, CAA (50)
6 ^a	T3	105, CAA (50)
6 ^a	T4	105, CAA (50)

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

1. Terça-feira, 11:00h - 12:00h, sala 231 do IME-UFG.

14. Professor(a):

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

Prof(a). Sunamita Souza Silva