

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2022.2	Curso:	Estatística
Turma:	A	Código Componente:	IME0438
Componente:	MODELOS DE REGRESSÃO I	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	96	UA Solicitante:	IME
Teórica/Prática:	64/32	EAD/PCC:	-/-
Horários:	246t34	Docente:	Prof(a) Renato Rodrigues Silva

02. Ementa:

Modelo de regressão linear simples e múltipla. Modelos de posto incompleto. Métodos de Seleção de Variáveis. Análise de diagnóstico. Modelos com Heterocedasticidade. Multicolinearidade. Aplicações em dados socioambientais, étnico-raciais e indígenas.

03. Programa:

1. Modelo de Regressão Linear Simples (MRLS): Estimção dos parâmetros do modelo, Inferência sobre os parâmetros do modelo, Análise residual e Estimção;
2. Modelo de Regressão Linear Múltipla (MRLM): Estimção dos parâmetros do modelo, Inferência sobre os parâmetros do modelo, Análise residual, Critérios para seleção de modelos.
3. Modelos de posto incompleto (ANOVA).
4. O problema de Colinearidade: Modelo de regressão Ridge.
5. O problema da Heterocedasticidade: Teste de heterocedasticidade de Breusch-Pagan e teste de White;
6. Aplicações em dados sócio-ambientais, étnico-raciais e indígenas.

04. Cronograma:

1. Modelo de Regressão Linear Simples (MRLS): Estimção dos parâmetros do modelo, Inferência sobre os parâmetros do modelo, Análise residual e Estimção (32 horas / aula)
2. Modelo de Regressão Linear Múltipla (MRLM): Estimção dos parâmetros do modelo, Inferência sobre os parâmetros do modelo, Análise residual, Critérios para seleção de modelos. (32 horas / aula)
3. Modelos de posto incompleto (ANOVA). (8 horas / aula)
4. O problema de Colinearidade: Modelo de regressão Ridge. (8 horas / aula)
5. O problema da Heterocedasticidade: Teste de heterocedasticidade de Breusch-Pagan e teste de White; (8 horas / aula)
6. Aplicações em dados sócio-ambientais, étnico-raciais e indígenas. (8 horas / aula)

05. Objetivos Gerais:

Proporcionar ao aluno conhecimento teórico-prático para a análise de regressão

06. Objetivos Específicos:

Ao final do curso, espera-se que o discente seja capaz de fazer modelagem, inferência e análise de diagnóstico com modelos de regressão.

07. Metodologia:

Aulas expositivas por meio de quadro branco para as aulas teóricas. Aulas com uso de software estatístico R para as aulas práticas

08. Avaliações:

- 2 provas teóricas prática (P_1) e (P_2) e 1 seminário para ser feito de forma individual
- Datas das provas: 09/01/2023 e 24/02/2023.
- Apresentação dos seminários (S_1) 27/02/2022 e
- A publicação das notas será feita presencialmente e via SIGAA.
- Média Final (MF): $MF = 0,4P_1 + 0,4P_2 + 0,2S_1$.
- O critério de aprovação seguirá o regimento geral do curso de graduação da Universidade Federal de Goiás.

09. Bibliografia:

- [1]: BELSLEY, A, KUH, E & WELSCH, R.E. Regression Diagnostics Identifying Influential Data and Sources of Collinearity. Ed John Wiley & Sons, 2004.
- [2]: CHARNET, R, BOVINO, H., FREIRE, C. A. L., EUGÊNIA, M. e CHARNET, R. Análise de Modelos de Regressão Linear com Aplicações. Unicamp, 2a ed., 2008.
- [3]: MONTGOMERY, D. C., PEC., E. A. e VINING G. G., Introduction to Linear Regression Analysis, 5ª edição, John Wiley & Sons, 2012.
- [4]: SEBER, G.A.F e LEE, A.J., Linear Regression Analysis, John Wiley & Sons, 2003.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: BELSLEY, A, KUH, E & WELSCH, R.E. Regression Diagnostics: Identifying Influential Data and Sources of Collinearity. Ed John Wiley & Sons, 2004.
- [2]: KHURI, A. I. Linear Model Methodology. Chapman Hall Book, 2010.
- [3]: NETER J., KUTNER M. H., NACHTSHEIM C. J., WASSERMAN W., Applied Linear Statistical Models, 5a edição, MacGraw-Hill, 2004.

[4]: PARDOE, I., Applied Regression Modeling, 2a edição, John Wiley & Sons, 2012.

[5]: WEISBERG, S. Applied Linear Regression Analysis, 3a edição, Wesley 2005.

11. Livros Texto:

[1]:

[2]:

[3]:

12. Horários:

<u>Dia</u>	<u>Horário</u>	<u>Sala Distribuida</u>
2 ^a	A3	310, CAB (25)
2 ^a	A4	310, CAB (25)
4 ^a	A3	310, CAB (25)
4 ^a	A4	310, CAB (25)
6 ^a	A3	106, CAB (24)
6 ^a	A4	106, CAB (24)

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

1. sexta feira 19:00-19:50, sala 110

14. Professor(a):

Renato Rodrigues Silva. Email: renato.rrsilva@ufg.br, IME

Prof(a) Renato Rodrigues Silva