

MI513 - Modelos Lineares Generalizados

Profa.: Hildete Prisco Pinheiro

Horário: 2^a e 4^a: 14:00 as 16:00

Atendimento: 5^a Horário a ser combinado.

O curso será dado de forma remota usando o Google Meet nos horários normais de aula. Todo o material didático será disponibilizado no Moodle. Avisos e comunicações com os alunos serão feitos pelo Moodle e pelo e-mail da DAC. As aulas serão gravadas ao vivo e posteriormente os vídeos serão disponibilizados também no Moodle. As listas de exercícios e provas serão entregues pelo Moodle com dia e horário determinados.

Ementa: Família exponencial e terminologia de modelos lineares generalizados (MLG). Princípio de modelos lineares. Modelos para variáveis binárias; modelos multinomiais; modelos log-lineares. Teoria assintótica. Funções de estimação e quasi-verossimilhança. Modelos para respostas dependentes. GEE-estimação de equações generalizadas para modelos marginais. Verossimilhança condicional e outras verossimilhanças. Análise de tabelas 2x2. Modelagem conjunta de médias e dispersões. Componentes de dispersão. Modelos não Lineares. Diagnósticos.

Programa:

1. Terminologia de Modelos Lineares Generalizados
2. Modelos Lineares Clássicos
3. Processo de ajuste de modelos
 - (a) Seleção do modelo
 - (b) Estimação de parâmetros
 - (c) Predição
4. Componentes de um modelo linear generalizado
5. Medindo o ajuste do modelo e resíduos
6. Modelos para dados contínuos com variância constante
7. Modelos para Dados Binários
8. Modelos para Dados Multinomiais
9. Modelos Log-lineares
10. Verossimilhanças Marginais e Condicionais

11. Modelos com observações Gama
12. Funções de quasi-verossimilhança
 - (a) Observações independentes
 - (b) Observações dependentes
13. Modelagem conjunta da média e dispersão
14. Modelos com parâmetros não lineares adicionais
15. Diagnósticos
16. Componentes de Dispersão

Bibliografia Básica:

1. McCullagh, P. and Nelder, J.A. (1992) *Generalized Linear Models*. 2nd Edition. Chapman & Hall.
2. Dobson, A.J. and Barnett, A.G.) (2008) *An Introduction to Generalized Linear Models*. 2nd Edition (or 3rd Edition). Chapman & Hall/CRC - Text in Statistical Science Series.
3. <https://www.ime.usp.br/~giapaula/textoregressao.htm> (Texto sobre Modelos de Regressão - Prof. Gilberto Paula)

Avaliações:

1ª Prova	25%	29/09/2021
2ª prova	35%	24/11/2021
Seminários individuais	25%	a definir
Listas	15%	