



Plano de Ensino

1. Identificação

Disciplina: Modelos Lineares Generalizados

Turma: 01

Código: EST0011

Carga horária: 60 horas

Semestre: 2024/2

Professora: Terezinha K. A. Ribeiro

e-mail: terezinha.ribeiro@unb.br

2. Ementa

Revisão de alguns resultados de Inferência Estatística e Probabilidade. Introdução aos MLG. Métodos de Estimação e Algoritmos. Medidas de Qualidade de Ajuste. Testes de Hipóteses e Seleção de Modelos. Análise de Resíduos e Diagnósticos. Análise de Dados Normais. Análise de Dados Binários e Proporções. Análise de Dados de Contagem. Modelos para Tabelas de Contingência. Análise de Dados com Sobredispersão. Extensões dos MLG.

3. Objetivos

A disciplina introduz a classe dos Modelos Lineares Generalizados, a qual foi desenvolvida para descrever relações probabilísticas não-lineares e/ou com distribuições condicionais da família exponencial (possivelmente não-Gaussianas). Espera-se que, ao final do curso, o aluno seja capaz de construir modelos de regressões em tais situações, com robusto conhecimento teórico e computacional acerca das atividades de estimação de parâmetros, inferência estatística e diagnóstico.

4. Formato das atividades

O conteúdo programático será apresentado por meio de aulas expositivas.

A frequência dos alunos será aferida a cada aula via chamada.

Os materiais do curso serão disponibilizados no Aprender 3. Para entrar na turma do Aprender acesse <https://aprender3.unb.br/course/view.php?id=23735>. Na opção Autoinscrição insira a chave MLG20242T01.

Outros materiais e recursos que serão utilizados ao longo da disciplina estão disponibilizados no site do Prof. Gilberto A. Paula:

<https://www.ime.usp.br/~giapaula>

O atendimento ao aluno poderá ocorrer das seguintes formas:

- presencialmente na sala A1 62/7 do prédio CIC/EST da UnB às sextas-feiras das 10h às 12h;
- encaminhamento de dúvidas para o e-mail terezinha.ribeiro@unb.br.



5. Critério de avaliação

A avaliação do aluno será baseada em três atividades:

1. prova teórica que será realizada presencialmente no dia 11/12/24 (data provável);
2. listas de exercícios (práticos) que serão divulgadas no Aprender 3 ao longo do semestre;
3. seminário individual sobre “Extensões dos MLGs”.

Os temas e as datas dos seminários serão divulgados posteriormente.

A nota média final (NMF) do aluno é calculada através de

$$\text{NMF} = \frac{P_1 + P_2 + P_3}{3},$$

em que

- P_1 é a nota da prova teórica;
- P_2 é a média das listas de exercícios;
- P_3 é a nota do seminário.

6. Bibliografia

Básica:

DOBSON, A. J. and BARNETT, A. G. An Introduction to Generalized Linear Models. Chapman and Hall/CRC, 2008.

McCULLAGH, P. and NELDER, J. Generalized Linear Models. Chapman and Hall, 1989.

PAULA, G. A. Modelos de Regressão com Apoio Computacional. IME/USP, 2023.

Complementar:

CORDEIRO, G. M. and DEMETRIO, C. G. B. Modelos Lineares Generalizados e Extensões. USP, 2008.

DEMETRIO, C. G. B. Modelos Lineares Generalizados em Experimentação Agronômica. ESALQ/USP, 2002.

FARAWAY, J. J. Extending the Linear Model With R: Generalized Linear, Mixed Effects and Nonparametric Regression Models. Chapman & Hall/CRC, 2006