Modelos Lineares Generalizados

1. Modelo linear clássico: modelo de regressão normal, estimação dos parâmetros por Mínimos Quadrados, distribuição dos estimadores, teste de hipóteses e coeficiente de determinação do modelo (R2);

2. Componentes de um modelo linear generalizado: família exponencial, funções de ligação, estatística suficiente e links canônicos;

3. Bondade de ajuste: análise residual, decomposição da variância e ANOVA;

4. Modelos para dados binários: distribuição binomial, função de ligação, função de verossimilhança, estimação, modelo de regressão visto como classificador, deviance e resultados assintóticos da estatística deviance;

5. Modelos para dados politômicos: distribuição multinomial, função de verossimilhança, estimação e deviance;

6. Modelos loglineares: distribuição poisson, função de verossimilhança, deviance, resultados assintóticos da estatística deviance e sobredispersão;

7. Modelos com coeficiente de variação constante: distribuição gama, função de variância, deviance e funções de ligação;

8. Abordagem Bayesiana: modelos bayesianos na família exponencial e propriedades das distribuições a posteriori;

9. G-priors e seleção de modelos em regressão Bayesiana.

Referências:

Dey, D. K., Ghosh, S. K., e Mallick, B. K. (2000). *Generalized linear models: A Bayesian perspective*.Chapman and Hall.

McCullagh, P., e Nelder, J. A. (1989). Generalized linear models. Chapman and Hall.

Hastie, T., Tibshirani, R., e Friedman, J. (2009). *The elements of statistical learning data mining, inference, and prediction*. Jorgensen, B. (1993). The theory of linear models Chapman and Hall.