

# MODELO LINEAR MISTO VERSUS ANOVA NA ANÁLISE DE DADOS DE MOVIMENTAÇÃO OCULAR

II Encontro de Iniciação Acadêmica

Danrley da Silva Alexandre, Elisangela Nogueira Teixeira

Um modelo misto é um modelo estatístico que contém efeitos fixos e efeitos aleatórios. Esses modelos são úteis em uma ampla variedade de disciplinas nas ciências físicas, biológicas e sociais. Uma de suas principais vantagens é lidar com valores faltantes, e em muitos casos são até mais preferíveis em relação a técnicas mais tradicionais, como a análise da variância (ANOVA). Este trabalho tem como objetivo aplicar o método do Modelo Linear Misto (MLM) e comparar com os resultados já existentes que foram obtidos utilizando a técnica de ANOVA em um banco de dados referente a três experimentos que registraram a movimentação ocular de 150 pessoas. Os experimentos são da área de Psicolinguística e compararam os seguintes fatores: no primeiro experimento, duas variáveis independentes foram estudadas: a forma de retomada do referente (pronomes nulo, pleno e nome repetido) e a distância entre o referente e a sua retomada (longa e curta distância); no segundo experimento, foram comparadas frases coordenadas e subordinadas, cada uma com quatro condições experimentais; e no terceiro experimento, as variáveis estudadas foram o verbo principal da oração, com três condições: restrição do traço de animacidade do objeto (+ animado; - animado; + ou - animado). As variáveis dependentes dos experimentos supracitados são métricas do movimento ocular medidas em milissegundos: "first pass reading time", "total reading time", "regressions". Os resultados da análise destes dados foram rodados no programa "R", um software livre amplamente utilizado para análises estatísticas em diversas áreas do conhecimento. Após aplicar o algoritmo do Modelo Linear Misto, obtivemos resultados que foram comparados à técnica de ANOVA. Este trabalho aponta, portanto, as diferenças e vantagens de cada modelo, determinando assim qual seria a mais adequada segundo a natureza dos dados tratados.

Palavras-chave: Modelo Linear Misto. Análise da Variância. Movimentação ocular. Psicolinguística.