

## Um estudo computacional do efeito das componentes obtidas na decomposição dos valores singulares com predições de modelos GEE

Haiany Aparecida Ferreira<sup>1</sup>, Matheus Feres Freitas<sup>2</sup>, Carla Regina Guimarães Brighenti<sup>3</sup>,  
Marcelo Ângelo Cirillo<sup>4</sup>, Kelly Pereira de Lima<sup>5</sup>

**Resumo:** *A análise de dados categóricos, em geral, é feita considerando dados agrupados em estrutura de uma tabela de contingência, a qual possibilita ajustar diferentes modelos. Uma possível estrutura dessa tabela é na forma de um delineamento em blocos ao acaso com respostas multivariadas, a qual possibilita um estudo quanto ao comportamento no efeito das componentes de blocos. Diante disso, o objetivo deste trabalho consiste em investigar o efeito do grau de correlação nas estimativas das somas de quadrados das componentes de aditividade e diferença entre os blocos, obtidas através de simulações Monte Carlo para o modelo GEE com as funções de ligação logit e complemento log-log. Para isso foi utilizada a distribuição binomial correlacionada, mencionada por Cirillo e Ramos (2014) para gerar o vetor de variáveis respostas para cada tratamento. Assim, o aumento do grau de correlação resultou na redução das somas de quadrados das componentes A+B e A-B, em todos os tamanhos amostrais para os modelos logit e complemento log-log.*

**Palavras-chave:** decomposição dos valores singulares; GEE; efeito das componentes.

---

<sup>1</sup>Doutoranda em Estatística e Experimentação Agropecuária no DES/UFLA. email: [haianyferreira@yahoo.com.br](mailto:haianyferreira@yahoo.com.br).

<sup>2</sup>Doutorando em Estatística e Experimentação Agropecuária no DES/UFLA. email: [matheus712@hotmail.com](mailto:matheus712@hotmail.com).

<sup>3</sup>Professora Associada II, DZOO/UFSJ. email: [carlabrighenti@ufs.br](mailto:carlabrighenti@ufs.br).

<sup>4</sup>Professor Associado III, DES/UFLA. email: [macufla@dex.ufla.br](mailto:macufla@dex.ufla.br).

<sup>5</sup>Doutoranda em Estatística e Experimentação Agropecuária no DES/UFLA. email: [kelly\\_limaadm@hotmail.com](mailto:kelly_limaadm@hotmail.com).