

Análise comportamental de ovelhas submetidas à intervenção humana usando GAMLSS

Lineu Alberto Cavazani de Freitas ¹

Cesar Augusto Taconeli

José Luiz Padilha da Silva

Priscilla Regina Tamioso

Carla Forte Maiolino Molento

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo analisar o efeito da escovação e isolamento no comportamento de ovelhas. Os dados foram coletados em um experimento com 20 animais classificados como reativos ou não ao isolamento social e avaliados em 3 sessões experimentais, e em 3 momentos distintos: antes, durante e após a escovação. A análise foi realizada por meio de Modelos Generalizados Aditivos para Localização, Escala e Forma (GAMLSS). Incluíram-se dois efeitos aleatórios: efeito aleatório de animal e de animal dentro de sessão. A inserção desses efeitos deve-se à necessidade de incorporar as correlações entre as medidas num mesmo animal e do animal numa mesma sessão. A análise foi realizada no software R, pacote gamlss, e a variável analisada foi a proporção do tempo em que o animal permaneceu com as orelhas levantadas ou assimétricas tratando-se, portanto, de uma variável restrita ao intervalo $[0,1]$. As distribuições consideradas foram a beta e sua versão inflacionada, implementadas no pacote gamlss. A distribuição beta inflacionada admite valores iguais a 0 ou 1 para a resposta, diferentemente da distribuição original. Modelou-se também o parâmetro associado à inflação em função dos fatores experimentais na distribuição beta inflacionada. Os resultados mostraram que os efeitos de sessão, momento e as interações entre sessão com momento e linhagem com momento foram significativas no tempo médio, enquanto que na probabilidade do animal permanecer todo o tempo na postura as variáveis significativas foram sessão experimental e linhagem. O diagnóstico dos modelos, baseado em resíduos quantílicos aleatorizados, mostrou que o modelo com distribuição beta inflacionada foi o mais adequado ao estudo.

Palavras-chave: *Comportamento animal, dados de proporção, efeitos aleatórios, distribuição beta, distribuição beta inflacionada.*

¹PET-Est. UFPR. e-mail: lialcafre@gmail.com