**MODELOS NÃO LINEARES APLICADOS EM CURVAS DE CRESCIMENTO DE SUÍNOS EM FASE DE CRECHE**

Luciana Helena Kowalski[[1]](#footnote-1), Walmes Marques Zeviani2, Jayme Gomes dos Santos Júnior1

O estudo de curvas de crescimento de animais de produção é de extrema importância devido à constantemente melhorias na genética e nutrição animal. Além disso, na experimentação animal é necessário visar um delineamento ótimo baseado no comportamento destas curvas de crescimento, sendo assim possível otimizar aspectos econômicos, operacionais e, principalmente, éticos que impõem restrições para a realização dos estudos com animais. Portanto, o objetivo do trabalho foi avaliar o modelo de regressão não linear para ajustar curva de crescimento de suínos em fase de creche e avaliar métodos para obtenção de delineamento ótimo para avaliações de desempenho destes animais. Foram utilizados dados de uma pesquisa desenvolvida por uma empresa de nutrição animal, onde foram avaliados suínos em fase de creche. O peso corporal dos animais foi aferido semanalmente, medida esta usualmente utilizada pelos pesquisadores da área. A partir destes dados foi realizado o ajuste pelo modelo logístico de 4 parâmetros: intercepto, assíntota, ponto de inflexão e escala. Este ajuste foi realizado com o log do peso, escala na qual os pressupostos do modelo de regressão foram atendidos. Após ajustado o modelo, foi aplicado um algoritmo sequencial visando obter o delineamento ótimo. Foi possível obter um ajuste adequado para o modelo logístico. Inicialmente os pontos de avaliação eram semanais das 3 às 8 semanas de vida, pelo delineamento ótimo obteve-se os pontos de avaliação nas seguintes semanas: 3; 4,25; 5,5; 6,75 e 8 semanas, a eficiência relativa do delineamento D-ótimo foi de 0,968 ±0,033. Com base nos resultados, o modelo logístico foi adequado para o ajuste do modelo, o delineamento ótimo utilizado apresentava poucos pontos de suporte, pela sua construção sequencial, alocou pontos de suporte mais ao centro da região experimental onde a taxa da função apresenta valores altos.

**Palavras-chave:** *Delineamento ótimo, modelo logístico, peso corporal.*

1. Acadêmicos do Departamento de Estatística – Universidade Federal do Paraná - Autor correspondente: *lucianahelenak@gmail.com*

   2 Professor do Departamento de Estatística – Universidade Federal do Paraná [↑](#footnote-ref-1)