

Modelos não lineares para descrever o crescimento de frangos da raça Mia no Vietnã

Rafaela de Carvalho Salvador¹, Edilene Cristina Pedroso Azarias¹, Patrick Gustavo Machado de Souza², Momate Emate Ossifo¹, Natiele de Almeida Gonzaga³, Tales Jesus Fernandes¹

¹Departamento de Estatística /ICET – Universidade Federal de Lavras (UFLA) Caixa Postal 3037 CEP 37203-202 – Lavras, MG – Brasil

²Departamento de Recursos Hídricos /ESAL – Universidade Federal de Lavras (UFLA) Caixa Postal 3037 CEP 37203-202 – Lavras, MG – Brasil

³ Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia/FACET - Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Caixa Postal: 364, CEP: 79.804-970 - Dourados, MS - Brasil

{rafaela.salvador3, edilene.azarias1, patrick.souza3, momate.ossifo}@estudante.ufla.br, {natielegonzaga}@ufgd.edu.br
{tales.jfernandes}ufla.br

Palavras-chave: Curva de crescimento, Gompertz, von Bertalanffy.

O uso de modelos não lineares é uma abordagem eficaz para descrever a curva de crescimento em aves, pois permite interpretar parâmetros biologicamente relevantes e comparar desempenhos entre sexos. O objetivo deste estudo foi identificar o modelo mais adequado para representar a curva de crescimento de galinhas Mia, machos e fêmeas, avaliando os modelos Gompertz, Logístico e von Bertalanffy e, posteriormente, utilizar intervalos de confiança para comparar os parâmetros e investigar a presença de dimorfismo sexual. Foram analisados dados de 224 aves do Centro de Criação da Universidade Nacional de Agricultura do Vietnã, criadas no período de 0 a 20 semanas. A análise de resíduos foi realizada por meio dos testes de Shapiro-Wilk, Durbin-Watson e Breusch-Pagan, considerando nível de significância de 1%. Os resultados revelaram autocorrelação, confirmada pela inspeção visual dos gráficos ACF e PACF, o que justificou o uso de mínimos quadrados generalizados com estrutura AR(1). A comparação dos ajustes, baseada no coeficiente de determinação ajustado, no desvio padrão residual e no critério de informação de Akaike (AIC), mostrou que o modelo de Gompertz foi o mais adequado para os machos, e o de von Bertalanffy para as fêmeas. As estimativas assintóticas indicaram pesos finais de 2.644 g para machos e 2.162 g para fêmeas, com idades médias de inflexão próximas de 9 semanas para os machos e 8 semanas para as fêmeas. O parâmetro relacionado a velocidade de crescimento foi estimado em 0,1533 para os machos e 0,0971 para as fêmeas. A análise por intervalos de confiança mostrou que o dimorfismo sexual está presente apenas no peso assintótico. Esses resultados podem contribuir para estratégias de seleção genética e posicionamento de mercado.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio financeiro das agências CAPES, CNPq e FAPEMIG.