

Modelos não lineares na descrição do crescimento de tilápia do Nilo criada em tanques-rede

Lucivânia Ferreira Miranda ¹, Kelly Pereira de Lima ², Edilson Marcelino Silva ², Felipe Augusto Fernandes ², Joel Augusto Muniz ², Augusto Ramalho de Moraes ²

Resumo: *A tilápia é uma das espécies da piscicultura mais aceita no mercado brasileiro, apresentando importantes qualidades, tais como rusticidade, crescimento e ganho de peso rápido. Uma ferramenta muito útil para estudar a relação entre peso ou comprimento do peixe e sua idade é a curva de crescimento, sendo melhor explicada através do uso de modelos não lineares pelo fato dos parâmetros com significados biológicos apresentarem interpretação prática na compreensão do fenômeno. O objetivo do trabalho é ajustar e comparar os modelos não lineares no crescimento de tilápia do Nilo em tanques-rede. Os dados utilizados foram compostos pelo peso e comprimento corporal medido em cm oriundo de sete observações realizadas em tanques-rede do início da criação ao abate dos peixes. Essas medidas foram realizadas a cada 30 dias até atingir 180 dias. Os modelos foram adequados para a descrição da curva de crescimento, pelo fato dos parâmetros com significados biológicos que colaboram na interpretação e compreensão do fenômeno. O método de mínimos quadrados foi usado para estimação dos parâmetros, ressaltando a utilização do método iterativo de Gauss-Newton para a solução dos mínimos quadrados e todas as análises realizadas foram usando o software R. O modelo de Von Bertalanffy apresentou-se como o mais adequado para a descrição da tilápia do Nilo em tanques-rede, pois tanto para o peso quanto para o crescimento apresentou o maior R^2_α e menor AIC. O resultado obtido demonstra que o peso e comprimento assintótico foi de 162,95 a 274,76 g e 17,54 a 18,35 cm, respectivamente. Fornecendo assim parâmetros com interpretações e valores que condizem com a realidade.*

Palavras-chave: Piscicultura; Aquicultura; Curva de crescimento.

¹Universidade Federal de Lavras-UFLA. e-mail: lucivania@ifpi.edu.br

²Universidade Federal de Lavras-UFLA.