

USO DE MODELO NÃO LINEAR PARA DESCREVER CRESCIMENTO DE TILÁPIAS DO NILO MELHORADAS GENETICAMENTE

Tuanny Trindade Da Silva (tuannyt0@gmail.com)

Larissa Dorce (larissadorce@hotmail.com)

Sheila Nogueira Oliveira (sheilanoliveira@ufgd.edu.br)

Wesley Clovis Barbieri Mendonca (wesley.clovis@hotmail.com)

Junior Joaquim Duarte Azambuja (guri_azambuja@hotmail.com)

Angelina Nunes Vieira (angelinavieira@hotmail.com)

O presente trabalho apresenta a análise do desempenho produtivo (peso) em uma família de peixes melhorados geneticamente da espécie tilápias do nilo, que por sua vez são indivíduos com resistência biológica elevada devido o processo de melhoramento genético. O ganho genético em características de desempenho como peso e ganho de peso pode estar muito associado a características biométricas como altura e largura do peixe, o que pode facilitar na seleção dos animais superiores geneticamente. Para a realização da pesquisa foi utilizado o modelo não linear de Gompertz, que expressa a massa em relação à idade do animal. O modelo em questão, tem se mostrado adequado para descrever curva de crescimento, pelo fato de sintetizar um grande número de medidas em alguns parâmetros com significados biológicos que colaboram na interpretação e entendimento do fenômeno. Sabe-se que a tecnologia de melhoramento genético em espécies de animais aquáticos é menos desenvolvida em relação à tecnologia utilizada em animais terrestres. Para o tratamento dos dados coletados foi utilizada a função nls, pertencente ao pacote stats do software livre R versão 2.13.1 R, que tem por base o método dos mínimos quadrados ordinários. O modelo estudado atingiu convergência com seis interações, demonstrando um ajuste aos dados e se mostrando adequado para descrever o desempenho em peso vivo dos animais. O método iterativo utilizado foi o de Gauss-Newton, que consiste em minimizar a soma de valores quadrados não lineares de uma determinada função, o resultado obtido demonstra que o peso assintótico foi de 1550 g e a idade no ponto de inflexão foi de 89 dias. Contudo, é possível concluir que o modelo de Gompertz é uma ferramenta útil na descrição do crescimento das tilápias melhoradas, pela sua facilidade no manuseio dos dados e na compreensão final, auxiliando na avaliação das variáveis, dos pontos na curva de crescimento e para selecionar as características desejáveis dentro do sistema de produção.

Palavras-chave: Genética, Modelo, Curva de crescimento, Tilápia.