

CURVA DE CRESCIMENTO DE CABRITOS SAANEN SOB OS MODELOS DE GOMPERTZ E VON BERTALANFFY

Inácio Cirilo da Silva Neto¹, Méry Cristina de Sá Assis¹, Deborah Heloise Santos da Silva¹, Vitória Carolina Ramos da Silva¹, Bruna Cristina Nascimento Silva¹, Maria Eduarda da Cruz Moura¹, Pâmela Vitória Silva dos Santos¹, Déborah Galvão Peixôto Guedes de Araújo¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco.

A curva de crescimento representa a trajetória do desenvolvimento dos animais ao longo da vida sintetizada por meio de funções não lineares ajustadas a poucos parâmetros com interpretação biológica, possibilitando compreender o comportamento desse crescimento. Diversos modelos não lineares podem ser utilizados para essa finalidade, e esses irão diferir, principalmente, quanto ao grau de ajuste para determinados conjuntos de dados. O objetivo deste estudo foi avaliar a aplicabilidade dos modelos não-lineares de Von Bertalanffy e Gompertz na construção da curva de crescimento de cabritos Saanen. Foram utilizados dados de 34 cabritos da raça Saanen, sendo 17 machos e 17 fêmeas, pertencentes ao Setor de Caprinocultura do DZ/UFRPE entre os anos de 2024 e 2025, com registros do peso corporal ao nascer, aos 183, 234 e 242 dias de vida. Os modelos foram comparados com base nos critérios de informação de Akaike (AIC) e bayesiano (BIC), no coeficiente de determinação ajustado (R_{aj}^2) e no erro quadrático médio da raiz (RMSE), bem como nos parâmetros da curva: peso assintótico (A), constante de integração (B) e taxa de maturidade (k). As análises foram realizadas no programa estatístico SAS, versão On Demand. O R_{aj}^2 expressa a proporção da variabilidade dos dados explicada pelo modelo, corrigida pelo número de parâmetros, de modo que valores mais elevados indicam uma melhor explicação da trajetória de crescimento. Portanto, o modelo de Gompertz apresentou melhor ajuste em relação ao R_{aj}^2 (94%) do que o modelo de Von Bertalanffy (81%). O modelo de Gompertz apresentou os menores valores de AIC, BIC e RMSE, o que representa que este modelo explica os dados relativamente bem com um número relativamente pequeno de parâmetros. Os valores de A e k foram melhores sob o modelo de Gompertz e considerando que k indica a velocidade de crescimento para atingir A , valores elevados de k podem ser interpretados como indicadores de precocidade, podendo incorporar esses parâmetros no processo de seleção de indivíduos.

Conclui-se que o modelo de Gompertz apresentou melhores ajustes e maior precisão na definição da curva de crescimento do rebanho de cabritos Saanen, machos e fêmeas, quando comparado ao modelo de Von Bertalanffy.

Palavras-chave: caprinos; modelos não-lineares; taxa de maturidade.