

## Um novo modelo não linear para descrever curvas de crescimento de ovinos

André Luiz Pinto dos Santos<sup>1</sup>, Jucarlos Rufino de Freitas<sup>2</sup>, Eucymara França Nunes Santos<sup>3</sup>  
Frank Sinatra Gomes da Silva<sup>4</sup>, Cícero Carlos Ramos de Brito<sup>5</sup>, Moacyr Cunha Filho<sup>6</sup>,  
Guilherme Rocha Moreira<sup>7</sup>

**Resumo:** Neste trabalho, o objetivo foi propor um novo modelo a partir do método proposto por Santos et al. (2018), compará-lo com os modelos não lineares clássicos seguintes, Logístico, Von Bertalanffy, e Gompertz e selecionar o modelo mais adequado ao ajuste das curvas de crescimento em dados de cordeiro da raça Ile de France ao longo dos dias. Para isso, foram utilizados 31 indivíduos em nove momentos distintos a saber: 0, 15, 30, 45, 60, 75, 90, 105 e 120 dias. Os parâmetros dos modelos foram estimados pelo método iterativo Gauss-Newton, utilizando-se o procedimento nls do programa computacional R. Os parâmetros estimados foram  $\alpha$  (valor assintótico),  $\beta$  e  $\gamma$  (constantes de integração),  $m$  responsável pela forma e determinação do ponto de inflexão da curva e  $k$  (taxa de maturação). O desvio médio absoluto (DMA) e o quadrado médio do resíduo (QMR), foram utilizados como critérios para a escolha dos modelos que melhor se ajustaram aos dados. Os resultados mostram que o novo modelo é competitivo com os modelos clássicos para descrever as curvas de crescimento dos ovinos da raça Ile de France, por apresentar boa qualidade de ajuste e parâmetros com explicações biológicas de acordo com a metodologia e condições em que foi desenvolvido o presente estudo.

**Palavras-chave:** Produção Animal; Seleção de Modelos; Taxa de Crescimento.

---

<sup>1</sup> DEINFO-UFRPE. email: andredefensor@hotmail.com.

<sup>2</sup> DEINFO-UFRPE. email: jucarlos123@hotmail.com.

<sup>3</sup> DEINFO-UFRPE. email: eucymara@gmail.com.

<sup>4</sup> DEINFO-UFRPE. email: franksinatrags@gmail.com.

<sup>5</sup> IFPE. email: ciceroCarlosbrito@yahoo.com.br.

<sup>6</sup> DEINFO-UFRPE. email: moacyr2006@gmail.com.

<sup>7</sup> DEINFO-UFRPE. email: guirocham@gmail.com.