

Curvas de crescimento morfológico de suínos naturalizados do Brasil

Paulo R. Dall Cortivo ¹, José Braccini ², Concepta Mc Manus ³

¹ Graduando em Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; ² Professor associado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; ³ Professora associada, Universidade de Brasília

Introdução

As raças de suínos naturalizadas do Brasil descendem dos primeiros suínos trazidos pelos colonizadores da península ibérica na época do descobrimento que, com o passar do tempo, através da formação de agrupamentos independentes deram origem as raças locais (CAVALCANTI, 2000). Todas estas raças atualmente se encontram em risco de extinção, e há poucas informações sobre as mesmas na literatura, (MCMANUS *et al.*, 2010) por isso a importância de realizar trabalhos de caracterização e conservação destes recursos genéticos. Com este objetivo buscou-se determinar, por meio de estimações não-lineares, a curva de crescimento de quatro raças naturalizadas do Brasil: Moura, Piau, Nilo e Monteiro (Figura 1).

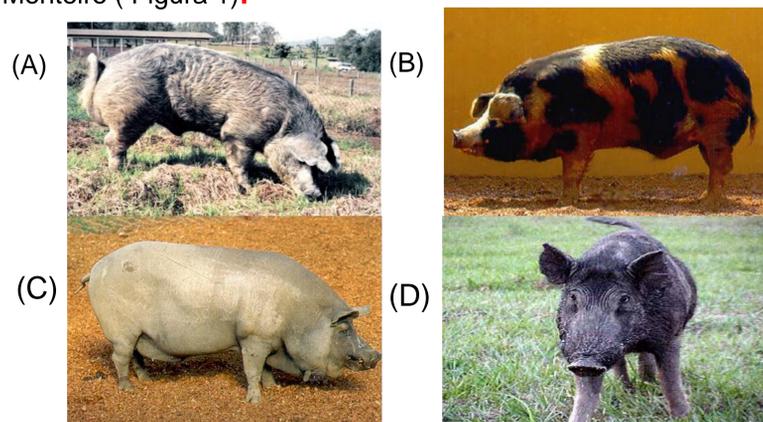


Figura 1: (A) é Moura, (B) é Piau, (C) é Nilo, (D) é Monteiro (SOLLERO, 2006)

Material e Métodos

Pelo uso do programa Tablet curve 2D foram ajustadas curvas de crescimento a partir de 30 dias de idade até a idade adulta para as medidas citadas na tabela 1. As medidas foram analisadas através de funções não lineares (tabela 2).

Tabela 1 – Medidas

Altura da cruz
Diâmetro dorso externo
Diâmetro longitudinal
Distância Interisquiática
Distância do olhos
Longitude corporal
Perímetro torácico
Comprimento da cabeça
Comprimento da garupa
Comprimento do focinho
Comprimento das orelhas
Comprimento da paleta
Comprimento do rabo

Tabela 2 – Funções não lineares

Brody $Y = A * (1 - B * \exp(-kt))$
von Bertalanffy $Y = A * (1 + B * \exp(kt))^3$,
Logística $Y = A / (1 + B * \exp(-kt))$,
Gompertz $Y = A * (\exp(B * \exp(kt)))$,
Richards $Y = A * (1 - B * \exp(-kt))^m$
Weibull $Y = A - (B * \exp(-kt))^{\exp(d)}$,

Y = medida tomada no animal; A = valor assintótico interpretado como altura, diâmetro ou comprimento na idade adulta; B = parâmetro de escala (constante de integração); t = idade do animal; k = índice de maturidade ou precocidade; m é o parâmetro de inflexão que estabelece o grau de maturidade.

Resultados e Discussão

A curva de Weibull foi a melhor e convergiu para todas as raças e medidas estudadas (Figura 2). As funções de Brody e von Bertalanffy não convergiram para nenhuma das medidas em nenhuma raça; e Gompertz não convergiu para as medidas de comprimento do focinho, comprimento do rabo, perímetro torácico e longitude corporal. A curva de Richards foi a que mais se assemelhou à curva de Weibull, porém não convergiu para nenhuma medida das raças Piau e Nilo. Houve diferença significativa entre machos e fêmeas, sendo que as fêmeas apresentaram uma maturação antecipada em relação aos machos, porém a taxa de crescimento final foi menor. O crescimento da raça Moura foi o que mais se assemelhou ao crescimento das raças industriais, isso pode estar relacionado ao fato de grande parte dos exemplares serem criados em sistemas de engorda em fazendas do sul do país. Por outro lado, a raça Monteiro foi a que apresentou um crescimento mais tardio.

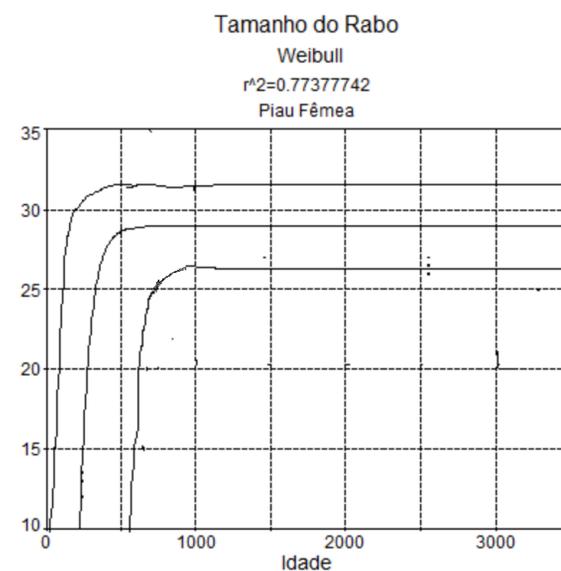


Figura 2 : Curva de crescimento para a raça Piau fêmea analisada através da função de weibull para a medida de tamanho do rabo (cm) versus idade (dias) com intervalo de confiança (superior e inferior) de 95%.

Conclusão

A função de Weibull foi a que melhor expressou o crescimento morfológico dos suínos naturalizados do Brasil.

Referencias Bibliográficas

- CAVALCANTI, S.S. 2000. Suinocultura Dinâmica. Rome, Fep-Mvz Ed, Contagem, 2000. 494p.
- MCMANUS, C. *et al.*. Phenotypic characterization of naturalized swine breeds in Brazil, Uruguay and Colombia. Brazilian Archive of Biology and Technology v.5., p583–591, 2010.
- SOLLERO, B.P. , Diversidade Genética das Raças Naturalizadas de Suínos no Brasil por meio de Marcadores Microsatélites. Brasília, 87p.Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2006.

A melhor função foi selecionada pela menor soma de quadrados dos resíduos e pelo maior coeficiente de determinação.