



PERÍODO DE GESTAÇÃO DAS RAÇAS SIMENTAL E SIMBRASIL

LUIZ FERNANDO AARÃO MARQUES^{1,2}, HENRIQUE NUNES DE OLIVEIRA³

¹ ABCRSS – Associação Brasileira de Criadores das raças Simental e Simbrasil - Cachoeiro de Itapemirim, ES

² Professor do Centro de Ciências Agrárias da UFES – Alto Universitário Cx Postal 16, Alegre, ES lfernando@cca.ufes.br

³ Professor da UNESP/ Botucatu – SP hnunes@fca.unesp.br

RESUMO - Foram analisadas pelo PROC GLM do SAS, 67.230 informações, relacionadas ao período de gestação (PG) de animais de diversos grupos genéticos, registrados na Associação Brasileira de Criadores das Raças Simental e Simbrasil (ABCRSS). O modelo incluiu o sexo da cria, o grupo genético, sistema de reprodução (TE e não TE) e o período (ano) de nascimento. Todos os efeitos foram significativos ($P < 0,0001$). O período de gestação médio (PG) foi de 286,4 dias. O efeito de grupo genético Simental-Zebu (1/4, 1/2, 5/8, PS, 3/4, 7/8, PC, PO) mostrou que o Simbrasil de primeira geração (5/8) e o bimestiço Puro Sintético (PS), ambos com cerca de 60-65% de Simental, apresentaram maiores PG.

PALAVRAS-CHAVE: bovinos, crescimento, eficiência reprodutiva, grupo genético, produção animal, raça continental

GESTATION LENGTH OF SIMMENTAL AND SIMBRASIL BREEDS

ABSTRACT – It have been analyzed by the PROC GLM of SAS package 67,230 information related to gestation length (PG) for animals of several genetic groups, recorded in the Brazilian Simmental and Simbrasil Association (ABCRSS). The model included the sex, genetic group, reproduction system (TE and not TE) and the period (year) of birth. All effects were significant ($P < 0.0001$). The medium gestation length were 286,4 days. The effect of the genetic group Simmental-Zebu (1/4, 1/2, 5/8, PS, 3/4, 7/8, PC, PO) showed that bigger PG had been presented by Simbrasil of first generation (5/8) and by the Pure Synthetic (PS), both around 60-65% of Simmental genotype.

KEYWORDS: bovine, growth, reproductive efficiency, genetic group, animal production, continental breed

INTRODUÇÃO

A eficiência na produção animal depende do conhecimento do desempenho reprodutivo dos animais e da aplicação de técnicas de melhoramento genético e de ambiente. O período de gestação torna-se importante no planejamento da estação de monta, considerando que em geral, variações no período de gestação entre raças e grupos genéticos, são significantes. Entretanto, tem-se demonstrado que o investimento para realizar efetiva mudança não traria vantagem econômica nesta característica, podendo até mesmo, com a redução do período, induzir uma diminuição do peso de nascimento, conseqüentemente a viabilidade das crias. Nos zebuínos, o período médio de gestação é maior em relação dos taurinos, encontrando-se os produtos mestiços na posição intermediária. Diversos fatores podem ocasionar variação no período gestacional dos bovinos, como o sexo do bezerro, efeito de touro, estação/ ano de nascimento, ordem de parto, raça / grau de sangue da vaca ou da cria e o peso de nascimento do bezerro.

MATERIAL E MÉTODOS

As informações analisadas pertencem ao banco de dados zootécnicos da Associação Brasileira de Criadores das Raças Simental e Simbrasil (ABCRSS). O arquivo geral continha inicialmente 255 mil registros de nascimento, mas ao eliminar informações não-válidas para o interesse desta análise, mantiveram-se 67.230 registros de animais de ambos os sexos, pertencentes a oito grupos genéticos Simental-Zebu, nascidos ao longo de três períodos (até 1998; entre 1999 e 2000 e após 2000), sob dois tipos de sistemas de reprodução (gestação convencional e transferência de embriões - TE). Informações individualizadas de vacas e touros, datas de cobertura, partos e pesos ao nascimento também constam nos dados. Para análise estatística foi utilizado o PROC GLM do pacote estatístico SAS (1996).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as características relacionadas ao desempenho reprodutivo, o período de gestação não tem sido considerado, mantendo-se fora das metas de seleção animal. Justificam-se que efeitos adversos, podem resultar, associados com a alteração do período de gestação dos bovinos. O prolongamento da gestação ocasionaria perdas na eficiência reprodutiva, promovendo partos distócicos, nascimentos de bezerros hiper-dimensionados e gastos adicionais com cesáreas. Por outro lado, a redução do período de gestação, que a princípio poderia contribuir para também reduzir o intervalo de partos e incrementar a fertilidade, encontra-se associado à menor viabilidade dos produtos, hipotricose e a outras malformações congênitas. Neste estudo, foi encontrado valor médio de $286,4 \pm 11,18$ dias para o PG, com coeficiente de variação igual a 3,25 %. Este valor é menor que o mencionado por Carvalho (1998), que relatou 290 dias para a raça Simental. Deve-se considerar que o período encontrado foi um valor médio obtido de estimativas realizadas no exterior utilizado por muito tempo como referência nas rotinas de serviço da ABCRSS. Com relação aos animais mestiços e Simbrasil, não se encontrou relatos na literatura. Os valores médios de PG e CV, obtidos no presente estudo apresentaram-se maiores e com maior precisão que os citados por Barbosa Neto et al. (2001) que, estudando taurinos mestiços de leite, obtiveram o valor médio de $281,03 \pm 8,68$ para PG com CV igual a 8,68%. Na Tabela 1, encontram-se os valores de quadrados médios e F, extraídos da análise de variância para PG.

TABELA 1. Resumo da Análise de Variância do período de gestação (dias) das Raças Simental, Simbrasil e Mestiços

EFEITOS	GL ¹	QM ²	F
GRUPO GENÉTICO	7	3.912,18	45,24***
SEXO DA CRIA	1	11.685,71	135,14***
TE	1	1696,28	19,62***
PERÍODO (ANOS)	2	1.130,15	13,07***

*** (p<0,0001)

¹GL = graus de liberdade

²QN = quadrado médio

O resultado significativo das fontes de variação da cria, TE e grupo genético, podem indicar que fatores inerentes ao desenvolvimento do produto estão associados ao período de gestação. O efeito de ambiente, representado por períodos de nascimento (anos), complementa os fatores acima, resultando nos fenótipos expressados no período de gestação. Para melhorar a eficiência reprodutiva de um rebanho, é importante conhecer o PG, principalmente quando se pretende estabelecer estação de monta em tempo fixo. Foram significativos (P<0,0001) os contrastes entre médias de períodos, sexo e grupos genéticos, com valores de F respectivamente de 16,65, 135,14 e 43,02. A análise dos contrastes indicou maiores períodos de gestação para os produtos machos PS Simbrasil, nascidos após 2000. As médias em função dos grupos genéticos (Tabela 2), mostram que embora a diferença entre os grupos seja significativa, as diferenças são relativamente pequenas, tendo pouca importância no estabelecimento de uma estação de monta. Apesar disto, nota-se que os animais Simbrasil apresentam uma duração de gestação maior que os animais Simental e seus cruzamentos com zebuínos.

TABELA 2. Número de observações, médias de quadrados mínimos e erros-padrão do período de gestação (dias), em função dos grupos genéticos Simental-Zebu

GRUPO GENÉTICO	NÚMERO DE OBSERVAÇÕES	MÉDIA	ERRO PADRÃO
¼ (25% Simental)	418	286,2	0,461
½ (50% Simental)	1.705	285,8	0,238
¾ (75% Simental)	6.984	286,2	0,129
7/8 (87,5% Simental)	5.396	285,8	0,142
PC (Simental Puro por Cruzamento)	4.947	285,5	0,146
PO (Simental Puro de Origem)	35.789	286,2	0,062
5/8 (Simbrasil de 1ª Geração)	7.776	287,3	0,122
PS(Simbrasil de 2ª Geração)	4.215	288,2	0,155



CONCLUSÕES

O PG utilizado como referência nas raças Simental e Simbrasil para fins de serviço genealógico (290 dias) é maior do que aquele encontrado no presente trabalho para animais da raça Simental puros (286,2 dias) ou Simbrasil (287,8 dias). Estes resultados indicam que a ABCRSS deveria adotar padrões diferentes para as duas raças em questão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA NETO, A, C et. al. Desempenho reprodutivo de bovinos leiteiros mestiços criados no litoral do Ceará. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 38. 2001, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba : Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2001. p. 450- 451

CARVALHO, F. A. N. A **Saga do Simental no Brasil**. 1^a ed. Londrina: Midiograf , 1998. 424

SAS. Institute, SAS. Statistical Analysis System. **User's Guide: Statistics**. Version 6.12 ed. SAS Institute Inc. Cary, NC, 1996.