



**Efeito da idade da vaca sobre peso ao nascimento calculado aos 120 e 210 dias de idade de um rebanho de bovinos da raça Nelore**

Luiz Carlos Stahnke Jung<sup>1</sup>, Luiz Osvaldo Fonseca Rezende<sup>1</sup>, Cláudio Ulhôa Magnabosco<sup>2</sup>, Fernando Brito Lopes<sup>3</sup>, Mariana Marcia Mamede<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Analista Embrapa Cerrados, Brasília – DF. e-mail: luizjung@cpac.embrapa.br e luiz.osvaldo@cpac.embrapa.br

<sup>2</sup>Pesquisador Embrapa Cerrados/CNPq, Brasília – DF. e-mail: mclaudio@cpac.embrapa.br

<sup>3</sup>Pesquisador e Bolsista de Pós-doutorado Embrapa Cerrados/Capes, Goiânia, Goiás, Brasil. e-mail: camult@gmail.com

<sup>4</sup>Aluna de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – UFG, Goiânia - GO, Brasil, Bolsista Embrapa/Capes. e-mail: mmamede@cpaf.embrapa.br

**Resumo<sup>a</sup>:** Este estudo foi realizado com intuito de avaliar o efeito da idade da vaca sobre os pesos de bezerras ao nascimento e calculados aos 120 e 210 dias de idade, de um rebanho de bovinos Nelore, pertencentes à Embrapa Cerrados, manejados em sistema extensivo de criação. Foram realizadas análises de variância para testar o efeito das classes de idade da vaca ao parto sobre as características em estudo. Observou-se efeito significativo da idade da vaca sobre todas as características analisadas. Tanto para peso ao nascer quando para pesos calculados aos 120 e 210 dias de idade, as idades iniciais e finais apresentaram os piores resultados. A idade da vaca ao parto influenciou significativamente as características de peso ao nascimento e calculados aos 120 e 210 dias de idade. Portanto, há necessidade de considerar o efeito da idade da vaca sobre as características produtivas, para que os animais, candidatos à seleção, tenham seus valores genéticos preditos com maior confiabilidade, garantindo assim maximização do ganho genético, por meio da seleção dos melhores reprodutores.

**Palavras-chave:** peso ao desmame, regressão, sistema extensivo, zebu,

**Effect of cow age on the birth weight and weight adjusted at 120 and 210 days old of a Nelore cattle herd**

**Abstract:** This study was carried out to evaluate effect of cow age on birth weight and adjusted weight at 120 and 210 days old of Embrapa Cerrados' Nelore herd, raised on extensive system conditions. It was conducted variance analysis to test the age classes' effect at the age of dam at calving over the analyzed features. There was a significant effect of cow age over all analyzed features. Both birth weight and adjusted weight at 120 and 210 days old showed the worst results at initial and final ages. There was a significant effect of age of dam at calving over birth weight and adjusted weight at 120 and 210 days old. Thus, there is the need to consider the age of dam at calving over productive traits so that the selected animals have their breeding values predicted with greater reliability, ensuring the genetic gain maximization by selecting the best sires.

**Keywords:** extensive system, regression, weaning weight, zebu

**Introdução**

Medidas de desenvolvimento ponderal e pesos calculados em determinada idade têm sido utilizadas como critério de seleção em programas de melhoramento genético no Brasil. Uma das maneiras mais eficientes de avaliar e selecionar geneticamente os reprodutores, tanto os machos quanto as fêmeas, é através de avaliações genéticas, por meio da predição do valor genético de cada animal, para as características de interesse econômico. Nessas avaliações, os efeitos ambientais precisam ser considerados para se obter o mérito genético do animal a ser selecionado (McManus et al., 2002; Silveira et al., 2004; Lopes et al., 2012).

Entre os efeitos não genéticos (ambientais) mais importantes está a idade da vaca ao parto, a qual influencia principalmente as características de crescimento na fase pré-desmama, a qual está relacionada à produção de leite da vaca. Destarte, objetivou-se avaliar o efeito da idade da vaca sobre características produtivas do rebanho de bovinos da raça Nelore da Embrapa Cerrados.

**Material e Métodos**

Foram utilizadas pesagens de animais manejados em sistema extensivo de criação. As características analisadas correspondem aos animais nascidos entre os anos de 1989 a 2011, provenientes do rebanho da Embrapa Cerrados, localizada em Brasília – DF. As características analisadas foram: peso ao nascimento (PN) e pesos calculados aos 120 (P120) e 210 (P210) dias de idade de bovinos da raça Nelore.



Para avaliar a idade da vaca ao parto (IVP), foram criadas 10 classes: (1)  $IVP \leq 36$  meses; (2)  $36 < IVP < 48$  meses; (3)  $48 \leq IVP < 60$  meses; (4)  $60 \leq IVP < 72$  meses; (5)  $72 \leq IVP < 84$  meses; (6)  $84 \leq IVP < 96$  meses; (7)  $96 \leq IVP < 108$  meses; (8)  $108 \leq IVP < 120$  meses; (9)  $120 \leq IVP < 132$  meses; (10)  $IVP > 132$  meses de idade.

As análises de estatística descritiva como frequência (n), média, desvio-padrão, coeficiente de variação, mínimo e máximo, foram realizados por meio do procedimento MEANS. Análises de variância foram realizadas por meio do procedimento GLM e as médias foram comparadas através do teste de Duncan a 5% de probabilidade. Todas as análises foram realizadas por meio do programa computacional *Statistical Analysis System* (SAS 9.0, 2002).

### Resultados e Discussão

**Tabela 1.** Estatística descritiva para peso ao nascimento (PN) e pesos calculados aos 120 (P120) e 210 (P210) dias de idade de bovinos da raça Nelore

Característica	n	Média	Desvio-padrão	Coeficiente de variação	Mínimo	Máximo
PN	992	32.42	4.13	12.74	19	45
P120	1.018	120.5	17.82	14.79	61	171
P210	955	182.2	27.3	14.99	85	264

Pode-se observar que entre os 80 e 120 meses de idade da vaca, os pesos dos bezerros apresentaram os melhores resultados, e tanto antes quanto após este período, houve redução dos valores destas características (Figura 1).

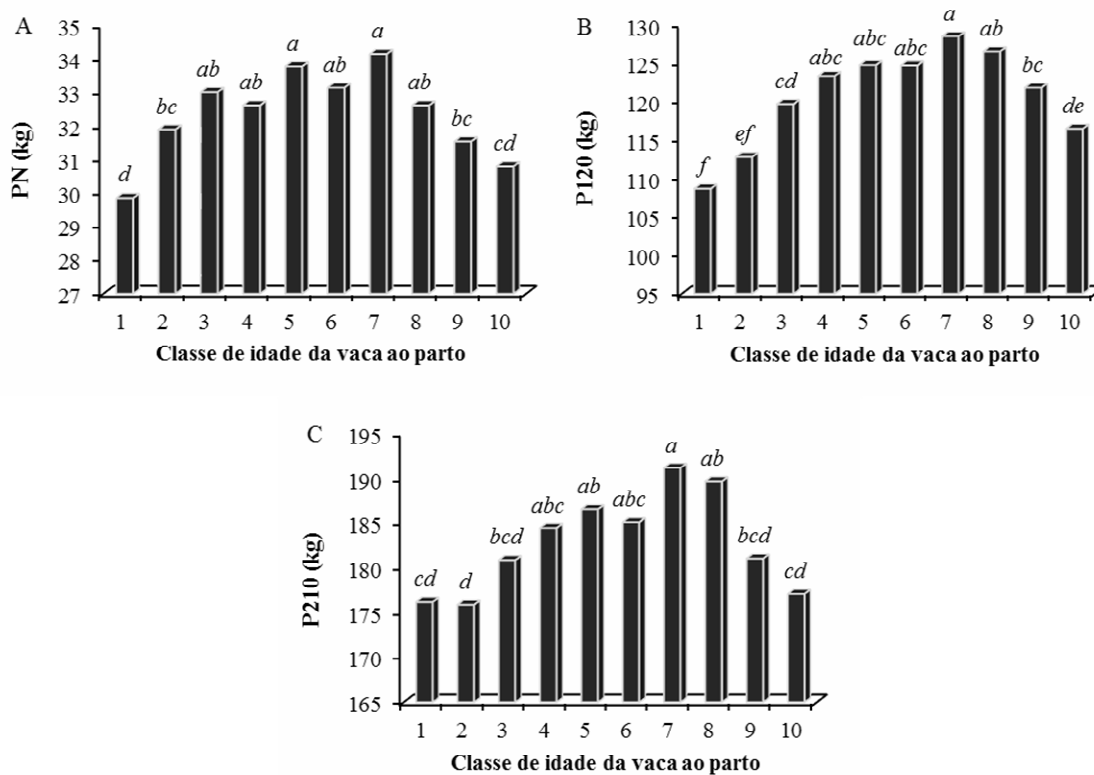


Figura 1. Regressão do peso ao nascimento (A) e dos pesos calculado aos 120 (B) e 210 (C) dias de idade em função das classes de idade da vaca ao parto

PN: Peso ao Nascimento; P120: Peso calculado aos 120 dias de idade; P210: Peso calculado aos 210 dias de idade



A idade da vaca, como efeito não genético, apresentou influências diretas sobre os pesos pré-desmama, influenciando marcantemente as produções de sua progênie. Isto porque a vaca passa, ao longo de sua vida útil, por alterações fisiológicas, as quais estão diretamente relacionadas à sua capacidade de produzir leite, conseqüentemente de sua habilidade materna.

Neste estudo, observou-se um efeito quadrático, o que indica que vacas jovens tendem a apresentar uma menor produção de leite devido ao seu próprio crescimento e produzem bezerros com menor peso ao nascimento e aos 120 e 210 dias de idade. Após os cinco anos de idade, a vacada atingiu maturidade fisiológica, período de melhores índices produtivos. Após sete ou oito anos de idade, houve diminuição da produção de leite, com conseqüente redução dos pesos de suas progênies. Portanto, faz-se necessário considerar o efeito da idade da vaca tanto em avaliações de características de crescimento como peso ao nascimento e os pesos calculados às idades de 120 e 210 dias.

#### Conclusões

A idade da vaca ao parto influenciou significativamente as características de peso ao nascimento calculados aos 120 e 210 dias de idade. Portanto, há necessidade de considerar o efeito da idade da vaca sobre as características produtivas, para que os animais, candidatos à seleção, tenham seus valores genéticos preditos com maior confiabilidade, garantindo assim maximização do ganho genético, por meio da seleção dos melhores reprodutores.

#### Literatura citada

- McMANUS, C.; SAUERESSING, M. G.; FALCÃO, R. A.; SERRANO, G., MARCELINO, K. R. A., PALUDO, G. R. Componentes reprodutivos e produtivos no rebanho de corte da Embrapa Cerrados. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 31, n. 2, p. 648-657, 2002.
- SILVEIRA, J. C.; MACMANUS, C.; MASCIOLI, A. S.; SILVA, L. O. C., SILVEIRA, A. C., GARCIA, J. A. S., LOUNVANDINI, H. Fatores ambientais e parâmetros genéticos para características produtivas e reprodutivas em um rebanho Nelore no estado do Mato Grosso do Sul. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 33, n. 6, p.1432-1444, 2004.

---

<sup>a</sup>Como citar este trabalho: Luiz Carlos Stahnke Jung, Luiz Osvaldo Fonseca Rezende, Cláudio Ulhôa Magnabosco, Fernando Brito Lopes, Mariana Marcia Mamede. **Efeito da idade da vaca sobre peso ao nascimento e calculados aos 120 e 210 dias de idade de um rebanho de bovinos da raça Nelore**. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 49., 2012, Brasília. Anais... Brasília: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2012. (CD-ROM).