



Uso do simulador DECI para predição do efeito da suplementação pré-desmama sobre o peso dos bezerros aos 205 dias e a taxa de prenhez em um rebanho Nelore no sudoeste de Goiás

Henrique Trevizoli Ferraz¹, Edson Júnior Heitor de Paula², Marco Antônio de Oliveira Viu³, Cláudio de Ulhôa Magnabosco⁴, Dyomar Toledo Lopes¹, Luciano Cavalcante Muniz¹

¹Doutorando em Ciência Animal pela Escola de Veterinária - UFG. htfferraz@gmail.com

²Professor da UNEMAT/Pontes e Lacerda - MT

³Professor de Reprodução Animal - UFG/Jataí

⁴Pesquisador III da Embrapa Cerrados

Resumo: O efeito do uso de *creep-feeding* sobre o peso dos bezerros aos 205 dias (P205) e a taxa de prenhez (TP) de fêmeas Nelore de um mesmo rebanho foi avaliado por meio de simulação utilizando o DECI (*Decision Evaluator for the Cattle Industry*). O estudo foi desenvolvido com dados provenientes de propriedade localizada no município de Jataí - GO, simulando-se dois cenários, referentes ao uso ou não da suplementação pré-desmama dos bezerros. O P205 e a TP médios, ao longo dos 15 anos de simulação, foram de 200,47 kg e 76,23%; e de 199,73 kg e 62,84%, respectivamente para o uso ou não da suplementação. O modelo de simulação DECI foi eficaz em predizer a resposta dos bezerros ao *creep-feeding* quanto ao P205 e TP no rebanho e, de acordo com os resultados obtidos nesta simulação, o uso desta tecnologia não interferiu no P205 dias, mas melhorou consideravelmente a TP no rebanho.

Palavras-chave: bioma cerrado, *creep-feeding*, fertilidade, gado de corte, simulação

Use of DECI simulator to predict the pre weaning supplementation effect on weight a 205 days and pregnancy rate of a Nelore herd in the southwest of Goiás State - Brazil

Abstract: The effect of *creep-feeding* on the calf weight gain at day 205 (P205) and pregnancy rate (TP) of Nelore females of the same herd was evaluated through simulation using the DECI (*Decision Evaluator for the Cattle Industry*). The study was done with data of a beef farm located in Jataí-GO, applying two situations regarding to the use or not of nutritional supplementation during pre weaning period of calves. The average for P205 and TP were 200.47 kg and 76.23%; 199.73 kg and 62.84%, respectively, for the use or not of supplementation. The simulation model was effective to predict the responsiveness of calves to *creep-feeding* management regarding to P205 and TP of the herd and, according with the obtained results in this simulation, the use of this technology did not influence the P205, but increased considerably the TP in the herd.

Keywords: beef cattle, *creep-feeding*, fertility, savanna biome, simulation

Introdução

Na tentativa de se aumentar as margens de lucro na atividade, o pecuarista deve buscar a máxima eficiência produtiva com menor custo possível. No entanto, a maioria dos sistemas de produção ainda não está preparada para atender a esses requisitos e apresenta índices zootécnicos bem abaixo do esperado. Num sistema de produção de bovinos de corte, a eficiência reprodutiva é o aspecto mais importante, por estar diretamente relacionada ao aumento na taxa de desfrute do rebanho. Muitas são as opções disponíveis para a maximização dos índices produtivos e reprodutivos. No entanto, a implantação de novas tecnologias ou mudanças radicais no manejo de uma propriedade devem ser cuidadosamente analisadas, evitando assim prejuízos ainda maiores. Neste contexto, ferramentas de modelagem e simulação se apresentam ao produtor como auxílio para identificar estratégias de manejo e seleção que melhor se aplicam a sistemas de produção específicos. O objetivo deste trabalho foi avaliar, ao longo de 15 anos de simulação, os efeitos do uso de *creep-feeding* sobre o peso dos bezerros aos 205 dias (P205) e a taxa de prenhez (TP) em um rebanho Nelore de uma propriedade do sudoeste do Estado de Goiás.

Material e Métodos

O estudo foi desenvolvido com dados provenientes de propriedade localizada no município de Jataí - GO. Foi utilizado o simulador DECI (*Decision Evaluator for the Cattle Industry*), que avalia tomadas de decisão em todo o sistema de produção (Williams & Jenkins, 2000). Foram informados ao simulador os dados reais referentes ao manejo, genética, alimentação e descarte, de forma a refletir, o mais fielmente possível, a realidade da propriedade. O rebanho estudado tem 500 matrizes Nelore,

mantidas em pastagem de *Brachiaria brizantha* cv. Marandú e *Panicum maximum* cv. Mombaça e Tanzânia, com suplementação mineral durante o período chuvoso e mineral-protéica durante a estação seca, com consumo de, respectivamente, 0,100 e 0,250 kg/cabeça/dia. A propriedade utiliza estação de monta (EM) de 90 dias de duração, iniciada sempre no mês de novembro. As fêmeas são submetidas à inseminação artificial, utilizando-se sêmen provado de touros PO da mesma raça. Sessenta dias após o encerramento da EM, todas as matrizes são submetidas ao diagnóstico de gestação por palpação retal, sendo que aquelas com diagnóstico negativo são descartadas do plantel, assim como vacas com idade acima de 15 anos. Para a reposição das fêmeas, são retidas anualmente 25% das bezerras. Todos os bezerros (machos e fêmeas) são pesados ao nascer e a cada 60 dias até a desmama, realizada entre sete e oito meses de idade.

Foram simulados dois cenários, referentes ao uso ou não da suplementação pré-desmama (*creep-feeding*) dos bezerros. No cenário com suplementação, considerou-se o início desta aos 45 dias de vida do bezerro, perdurando até a desmama, com consumo médio diário de 0,500 kg de suplemento contendo 16% de proteína bruta e 70% de nutrientes digestíveis totais. Avaliou-se o P205 dos bezerros e a TP das matrizes durante os 15 anos de simulação.

Resultados e Discussão

Conforme demonstrado na Tabela 1 e na Figura 1, o P205 médio para a simulação com *creep-feeding* foi de 200,47 kg, enquanto sem *creep-feeding* foi de 199,73 kg ao longo dos 15 anos de simulação. Ribeiro et al. (2001), trabalhando com rebanhos Nelore no Estado da Paraíba, verificaram P205 médio de 201,46 kg. Bertazzo et al. (2004), em 56.413 nascimentos de animais da raça Nelore, ocorridos entre 1995 e 2000, em diferentes regiões do país e sob diferentes condições de criação e de manejo, estudaram o peso padronizado aos 205 dias e obtiveram média geral de 171,39 kg \pm 30,96 kg. Souza et al. (2004) verificaram P205 médio de 160 \pm 24 kg em bezerros Nelore Mocho na região oeste do Estado de São Paulo e Paraná. Vieira et al. (2005) relataram peso ajustado aos 205 dias de 180 \pm 21,08 kg para bezerros machos da raça Nelore criados na região de Terenos - MS. Segundo estes mesmos autores, o P205 está diretamente relacionado ao tempo necessário para o abate do animal, sendo que bezerros com P205 de 200 kg estarão prontos para o abate aos 25 meses de idade, considerando-se o ganho médio diário de 0,450 kg, necessitando para tanto pastagens de boa qualidade e suplementação no período seco.

Tabela 1 Média do peso aos 205 dias (P205) e da taxa de prenhez (TP), ao longo de 15 anos de simulação, de um rebanho Nelore submetido ou não ao uso do *creep-feeding*.

Variável	Tratamento	
	Com <i>Creep-Feeding</i>	Sem <i>Creep-Feeding</i>
P205 (kg)	200,47	199,73
TP (%)	76,23	62,84

A TP média das matrizes ao longo dos 15 anos de simulação foi de 76,23 e 62,84%, respectivamente para aquelas com bezerros submetidos ou não à suplementação (Tabela 1 e Figura 2). Os resultados obtidos mostram que o *creep-feeding* não teve efeito sobre o P205 dos bezerros suplementados. No entanto, este foi responsável pelo aumento, em média, de 14% na TP das matrizes durante o período simulado. Considerando-se o consumo de 0,500 kg de suplemento/bezerro/dia a custo médio de R\$ 0,50 durante 160 dias, ou seja, entre o início do tratamento (com 45 dias de idade) e os 205 dias, verifica-se custo médio de R\$ 40,00/bezerro durante o período de suplementação. Num rebanho de 500 matrizes com TP de 76% isto representa investimento de cerca de R\$ 15.200,00. Por outro lado, 14% a mais de TP neste rebanho representam aumento na produtividade do plantel de 70 bezerros. Considerando-se valor de venda médio de R\$ 280,00 (machos e fêmeas) isto representa retorno bruto de R\$ 19.600,00, ou seja, suficiente para pagar todos os gastos com suplementação, restando ainda lucro de cerca de R\$ 4.400,00.

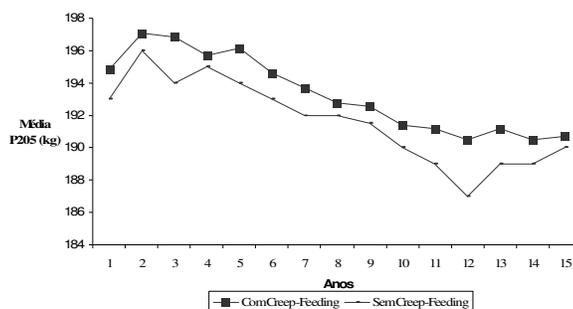


Figura 1 Evolução do peso aos 205 dias (P205), ao longo dos 15 anos de simulação, de bezerras Nelore suplementados ou não com *creep-feeding* em propriedade do sudoeste do Estado de Goiás.

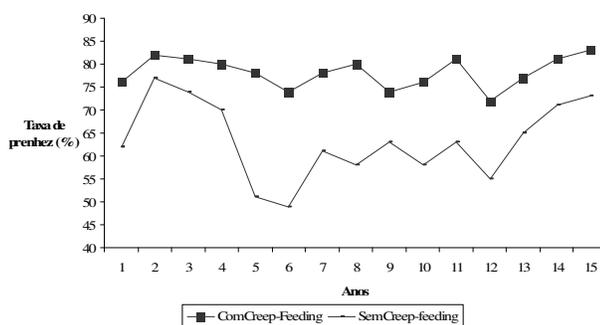


Figura 2 Evolução da taxa de prenhez, ao longo dos 15 anos de simulação, de matrizes Nelore após o uso o não da suplementação dos bezerras com *creep-feeding*, em propriedade do sudoeste do Estado de Goiás.

Conclusões

O modelo de simulação DECI foi eficaz para prever a resposta à suplementação dos bezerras quanto ao P205 e TP no rebanho. De acordo com os resultados obtidos nesta simulação, o uso do *creep-feeding* não interferiu no P205 dias, mas melhorou consideravelmente a TP das matrizes.

Literatura citada

- BERTAZZO, R.P.; FREITAS, R.T.F.; GONÇALVES, T.M. Parâmetros genéticos de longevidade e produtividade de fêmeas da raça Nelore. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.33, n.5, p.1118-1127, 2004.
- RIBEIRO, M.N.; PIMENTA FILHO, E.C.; MARTINS, G.A. et al. Herdabilidade para efeitos direto e materno de características de crescimento de bovinos Nelore no Estado da Paraíba. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.30, n.4, p.1224-1227, 2001.
- SOUZA, M.C.A.; FERRAZ FILHO, P.B.; SILVA, L.O.C. et al. Efeitos genéticos e ambientais sobre pesos à desmama de bovinos da raça Nelore Mocha, na região pecuária oeste São Paulo - Paraná. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.9, n.2, p.113-118, 2004.
- VIEIRA, A.; LOBATO, J.F.P.; TORRES JÚNIOR, R.A.A. et al. Recria de machos Nelore em pastagens cultivadas com suplementação na seca nos cerrados do Brasil Central. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.34, n.4, p.1349-1356, 2005.
- WILLIAMS, C.B.; JENKINS, T.G. Decision Evaluator for the Cattle Industry. User's Guide and Software. 2000. Download available. <http://www.marc.usda.gov>.