



PRODUÇÃO DE LEITE E DISPONIBILIDADE DE ENERGIA PARA GANHO DE PESO DE TERNEIROS DE VACAS PRENHAS E VAZIAS

BRAUNER, Cássio Cassal¹; PIMENTEL, Marcelo Alves¹; MENEZES, Leonardo Melo¹; FIGUEIREDO, Robson Ceretta²; MACHADO, Jean Pierre¹

¹Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – FAEM/UFPeI

²Faculdade de Veterinária - UFPeI

Campus Universitário – Caixa Postal 354 – CEP 96010-970. cassiocb@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A lactação é um estado fisiologicamente dominante onde alterações e adaptações no metabolismo, órgãos e tecidos das vacas ocorrem para promover a síntese de leite. Em vacas de corte a produção de leite é limitada pela capacidade de alimentação do terneiro, sendo que o pico da lactação ocorre por volta do segundo mês (Pimentel et al., 2005). Estudos relacionando a produção de leite com o desempenho ponderal dos terneiros e a performance reprodutiva das vacas são os mais pesquisados e demonstram ter maior impacto sobre os sistemas de produção de bovinos de corte (Pimentel et al., 2006), porém o estudo da produção de leite e as características da lactação em vacas de corte continua tendo grande interesse, buscando-se o entendimento do período pré-desmama.

Para maximizar a eficiência reprodutiva de vacas de corte, vários princípios de manejo podem ser utilizados. Dentre esses a prática de desmame precoce dos terneiros influi diretamente sobre a resposta reprodutiva das vacas, onde essas geralmente aumentam seus índices reprodutivos (Short et al., 1990). Contudo, o desempenho ponderal de terneiros desmamados precocemente acaba sendo prejudicado e a velocidade acelerada da transição de um animal que ainda não está totalmente capacitado para o melhor desempenho como ruminante acaba refletindo no intervalo maior de tempo entre o desmame e a puberdade desses animais, ou mesmo na idade de abate (Almeida et al., 2003). A produção de leite está diretamente relacionada com o peso do terneiro no desmame, sendo atribuído 60% da variação do peso do terneiro à produção de leite de sua mãe durante o período de lactação (Neville, 1962).

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a produção de leite e a energia disponível para ganho de peso de terneiros de vacas de corte prenhas e vazias.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas 86 vacas de corte das raças Hereford e Aberdeen Angus, em condição corporal (CC) ≥ 3 , numa escala de 1 a 5 (Jaume & Moraes, 2002) manejadas em campo nativo, na lotação de 0,7 UA/ha (UA = unidade animal de 450 kg), durante um período de lactação de 168 dias, nos anos de 2000 e 2005. Os partos ocorreram durante a primavera e o desmame no princípio do outono. O experimento foi realizado em uma fazenda particular situada no município de Aceguá, no estado do Rio Grande do Sul (31° 49' 50" Sul e 54° 10' 41" Oeste).

A produção de leite foi obtida através da diferença do peso dos terneiros antes e após a mamada em intervalos de 21 dias do nascimento até os 168 dias de idade (Pimentel et al., 2006). Para o cálculo da energia líquida disponível no leite para ganho de peso dos terneiros, foi utilizado o modelo proposto por Robinson & Yusuff (1978) utilizando os dados de energia fornecidos pelo National Research Council (2000).

Todas as vacas foram submetidas ao protocolo de indução/sincronização de estro. Foi utilizado método empregando-se pessários (esponjas intravaginais impregnadas com 250mg de acetato de medroxiprogesterona) por sete dias, e aplicação de 5mg de benzoato de estradiol (intramuscular) no momento da colocação e 0,5mg no momento da retirada dos pessários (Brauner et al., 2008). Após, os terneiros foram separados das vacas por quatro dias, sendo realizada inseminação artificial (IA) pelo método convencional, com observação de estro. Em seqüência, as vacas foram acasaladas em monta natural por 60 dias, utilizando-se 4% de touros adultos (3 a 5 anos). O diagnóstico de gestação foi realizado através de palpação retal 60 dias após o término do acasalamento.

Para a análise de variância foram incluídos no modelo como fatores fixos a gestação (prenhas e vazias) e o ano (1999 e 2005), tendo como variáveis respostas a produção de leite (PL), a porcentagem de energia líquida disponível no leite para ganho de peso dos terneiros (ELG) e o peso ao desmame dos terneiros, sendo os dados submetidos à análise de variância (ANOVA GLM). Para análise dos dados foi utilizado o programa NCSS 7.0 (2007).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A produção de leite média diária e a energia líquida no leite disponível para ganho de peso do terneiro foram semelhantes para vacas gestantes e vazias durante o período de lactação avaliado (Figura 1). O efeito de ano foi significativo ($P < 0,05$) demonstrando que a produção de leite, bem como a lactação de vacas de corte varia de acordo com as condições ambientais nas quais as vacas estão inseridas, como produção de forragem, precipitação pluviométrica entre outros (FRANZO et al, 2001; MENDONÇA et al, 2002).

O pico da lactação foi observado aos 42 dias, onde houve uma leve tendência de maior ($P = 0,08$) produção para as vacas vazias. Contudo, esta provável produção maior das vacas não gestantes não parece ter sido determinante para o desempenho reprodutivo e conseqüente índice de gestação final, já que durante os demais períodos avaliados da lactação não

houve diferenças ($P>0,05$) nas produções médias de leite. Este resultado demonstra que não há efeito da produção de leite sobre a eficiência reprodutiva de vacas de corte em uma condição corporal média (CC3) onde com suas reservas de energia e, conseqüente recuperação pós-parto, conseguem produzir leite adequadamente para o terneiro e retornar à atividade cíclica pós-parto (Brauner et al., 2008). Da mesma forma, o peso dos terninhos ao desmame não foi diferente ($P>0,05$), sendo de $155,6 \pm 3,5\text{kg}$ e $150,7 \pm 2,9\text{kg}$ para as vacas prenhas e vazias respectivamente, confirmando a hipótese de que existem vacas que estão bem adaptadas ao sistema de produção que conseguem criar bem seus terninhos e ainda conceber novamente durante o período de lactação (Pimentel et al., 2005). Lalman et al. (2000) demonstraram que atendidas as exigências nutricionais das vacas de corte por intermédio de suplementação pós-parto, a produção de leite pode não afetar o desempenho reprodutivo das mesmas.

A porcentagem de energia líquida disponível para ganho de peso do terneiro é maior no início da lactação e logo após sofre queda que vai se acentuando até o quinto mês, onde a ELG torna-se negativa e o ganho de peso do terneiro começa a sofrer uma maior influência da complementação da dieta com forragem (Pimentel et al., 2006). Esses resultados evidenciam a importância do leite na alimentação do terneiro de corte, considerando-se seu alto valor biológico, bem como comprovando a dificuldade de sua substituição por forragem ou outras práticas de desmame utilizadas em diferentes sistemas de produção.

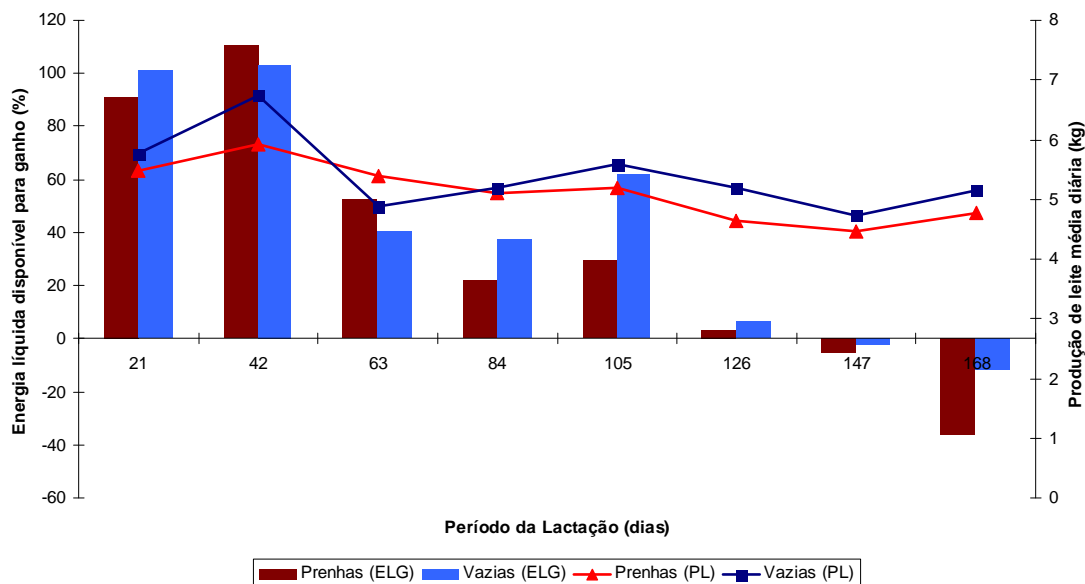


Figura 1 – Porcentagem de energia líquida disponível para ganho de peso dos terninhos (ELG) e produção de leite média diária (PL) em vacas de corte prenhas e vazias durante o período de lactação.

4. CONCLUSÕES

A produção de leite bem como a energia líquida disponível para ganho de peso dos terninhos não varia entre vacas prenhas e vazias, demonstrando

que o nível de produção de leite não influencia o índice de gestação em vacas de corte.

O leite de vacas de corte atende as necessidades nutritivas com sobras de energia para ganho de peso dos terneiros até o quinto mês, após esse período o ganho de peso do terneiro é dependente da inclusão de outros alimentos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, L. S. P.; LOBATO, J. F. P.; SCHENKEL, F. S. Idade de desmame e suplementação no desenvolvimento e em características de carcaça de novilhos de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.33, n.6, p.1713-1721, 2003.

BRAUNER, C.C.; PIMENTEL, M. A.; LEMES, J. S.; PIMENTEL, C. A.; MORAES, J. C. F. Desempenho reprodutivo de vacas de corte em lactação e solteiras submetidas à indução/sincronização de estro. **Revista Ciência Rural**, v.38, n.4, p.1067-1072; 2008.

FRANZO, V.; PIMENTEL, M. A.; JARDIM, P. O. C.; CARDELLINO, R. A.; MENDONÇA, G.; OSÓRIO, J. C. S. Efeito do peso ao parto sobre a produção de leite e eficiência individual em novilhas primíparas Hereford e cruzas. **Revista Brasileira de Agrociência**, v.7, n.3, p.213-216, set-dez, 2001.

JAUME, C.M.; MORAES, J.C.F. **Importância da condição corporal na eficiência reprodutiva do rebanho de cria**. Bagé: EMBRAPA, 2002. V.43, jul, p.1-30. (Documentos).

LALMAN, D.L WILLIAMS, J. E.; HESS, B. W.; THOMAS, M. G.; KEISLER, D.H. Effect of dietary energy on milk production and metabolic hormones in thin, primiparous beef heifers. **Journal of Animal Science**, v.78, p.530-538, 2000.

MENDONÇA, M.; PIMENTEL, M. A.; CARDELLINO, R. A.; OSÓRIO, J. C. S. Produção de Leite em Primíparas de Bovinos Hereford e Desenvolvimento Ponderal de Terneiros Cruzas Taurinos e Zebuínos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.31, n.1, p.467-474, 2002.

NCSS 7.0. Statistical System for Windows – **User's Guide I, II, III**. Kaysville, Utah, 2007.

NEVILLE JR, W.E. Influence of dam's milk production in Hereford calves. **Journal of Animal Science**, v.21, p.315-320, 1962.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). **Nutrient Requirement of Beef Cows**. Washington, D.C. National Academy Press. 2000. 242 p.

PIMENTEL, M. A.; MORAES, J. C. F.; JAUME, C. M.; LEMES, J. S.; BRAUNER, C.C. Produção de leite e desempenho pós parto de vacas Hereford em distintas condições reprodutivas criadas extensivamente. **Revista Ciência Rural**, Santa Maria, v.35, n.1, p.150-156, 2005.

PIMENTEL, M. A.; MORAES, J. C. F.; JAUME, C. M.; LEMES, J. S.; BRAUNER, C.C. Características da lactação de vacas Hereford criadas em um sistema de produção extensivo na região da campanha do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.35, n.1, p.1-11, 2006.

ROBINSON, O. W.; YUSUFF, M. K. M. Milk production in Hereford cows I. Means and correlations. **Journal of Animal Science**, v.47, p.131-136, 1978.

SHORT, R.E.; BELLOWS, R.A.; STAIGMILLERET, J.G.; BERARDINELLI, J.G.; CUSTER, E.E. Physiological mechanisms controlling anestrus and infertility in postpartum beef cattle. **Journal of Animal Science**, v.68, n.3, p.799-815, 1990.