

PRODUÇÃO DE LEITE NA PECUÁRIA FAMILIAR, EM FUNÇÃO DO NÚMERO DE VACAS ORDENHAS, PERÍODOS DO ANO E CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS¹

Rafaela Nunes Ferreira², Almir Vieira Silva³, Paulo Campos Christo Fernandes⁴, Denise Ribeiro de Freitas⁵, Rafael Marques Paulino⁵, Vanessa Christian dos Anjos e Silva Ribeiro⁵, Waldjânio Melo da Silva⁵, Paulo José Ribeiro Macedo⁵, Everton José do Nascimento Oliveira⁵

¹Projeto financiado pelo CNPq, ²Pós-graduanda em Ciência Animal UFPA/UFRA/Embrapa, ³Prof. do Instituto de Saúde e Produção Animal da UFRA, ⁴Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, ⁵Acadêmico(a) do Curso de Zootecnia da UFRA.

INTRODUÇÃO

A produção leiteira na região Norte do Brasil, foi a que obteve o maior índice de crescimento de todo país, com um aumento de 122,7% na produtividade no período de 1990 a 2001 (BRESSAN & VILELA, 2003a), incremento conseqüente da expansão horizontal do rebanho da região. Quando é efetuada a comparação dos índices produtivos do Norte brasileiro com o restante do país, verifica-se que estes são inferiores (FERNANDES et al., 2003), fato conseqüente da criação extensiva, onde poucos recursos tecnológicos, sócio-econômicos e institucionais estão presentes, caracterizando o sistema como possuidor de vasta restrição para alcance da produção racional, já que existem limitações quanto ao padrão genético dos animais, manejo nutricional e sanitário e pouco investimento na qualificação da mão-de-obra atuante. (BRESSAN & VILELA, 2003b).

O resultado da análise do leite revela a influencia do status nutricional dos animais, a presença de doenças, a eficiência dos operários, dentre outras características importantes (MACHADO & CASSOLI, 2002). Juntamente com a qualidade existem parâmetros que influenciam a produtividade dos rebanhos ao longo do ano, sendo que a contagem de células somáticas (CCS) é um indicativo preventivo do que vem ocorrendo, sendo o seu conhecimento instrumento que torna possível minimizar a incidência de doenças nos rebanhos (RIBAS, 1994).

O propósito desta pesquisa é avaliar a influência do tamanho do rebanho, estação do ano e CCS sobre a produção de bovinos criados sob o modelo de exploração familiar.

MATERIAIS E MÉTODOS

Nove propriedades representativas da pecuária leiteira inserida nos assentamentos rurais Palmares I e II, localizadas no município de Parauapebas, no Sudeste do Pará, tiveram seus rebanhos monitorados por 12 meses quanto a produção média diária, variação produtiva nos períodos seco e chuvoso e influência da CCS sobre a produção. Os criadores foram divididos em pequenos, médios e grandes, conforme o número de vacas ordenhadas (pequeno = abaixo de 5 vacas ordenhadas; médio = 6 - 10 e grande = acima de 11). A pesagem individual do leite foi realizada a cada 28 dias.

Amostras individuais de leite foram coletadas após a ordenha manual e controle leiteiro, em frascos contendo Bronopol. Estes foram adequadamente refrigerados e encaminhados até 72 horas após a coleta ao Laboratório de Qualidade do Leite da Universidade Federal de Goiás (UFG), onde foi efetuado o diagnóstico da CCS através do aparelho Fossomatic 5000 basic (FOSS). Os resultados das amostras de leite analisadas quanto foram distribuídos nas seguintes categorias: amostras com até 250.000 céls/mL, entre 251-500 céls/mL, entre 501-750.000 e acima de 750.000 céls/mL.

Para a análise dos parâmetros estudados, os dados numéricos foram analisados através do programa computacional Statistical Analysis System (SAS, Institute Inc., 1999), sendo que os dados foram submetidos ao Teste de Tukey.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da produção de leite (kg/dia) conforme o tamanho do rebanho ordenhado e a produção (kg/dia) nos períodos seco e chuvoso encontram-se na Figura 1.

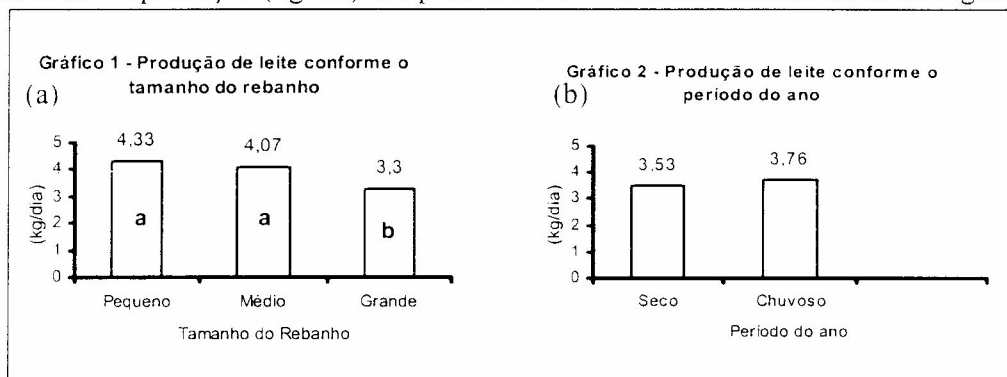


Figura 1 – Produção de leite (kg/dia), de acordo com o número de vacas ordenhadas (a) e efeito da estação do ano sobre o desempenho das vacas (b)

A produção média diária de leite equivalente a 3,9 kg/dia, independentemente do tamanho do produtor revela a baixa aptidão leiteira dos rebanhos, ou seja, trata-se de animais inseridos numa comunidade familiar onde a exploração leiteira é incompatível aos modelos produtivos econômicos. Esta afirmativa vai ao encontro do que descreveram FERNANDES et al. (2003), que atribuem à mesorregião Sudoeste paraense, a mais representativa na pecuária leiteira do estado do Pará, sendo tecnicamente destoante das demais bacias leiteiras do país. Observa-se na Figura 1(a), não haver diferença entre a produção média dos pequenos e médios produtores, cujos valores médios e respectivos desvios padrões foram iguais a $4,33 \pm 1,98$ e $4,07 \pm 1,25$ kg/dia, sendo que os detentores dos maiores rebanhos são àqueles com as mais baixas ($p < 0,01$) produções, ($3,30 \pm 1,25$ kg/dia), resultado que pode ser atribuído ao menor rendimento na operação da ordenha, dada a exaustão dos retireiros durante a execução desta tarefa. Os desvios padrões observados sinalizam a elevada variação individual dos animais, diante do montante produzido.

Os resultados que envolvem a diferença produtiva e os desvios padrões ao longo dos períodos seco e chuvoso [Figura 1(b)] foram, respectivamente, iguais a $3,53 \pm 1,47$ e $3,76 \pm 1,54$ kg/dia revelam que no primeiro a produção média diária é menor ($p < 0,01$) que aquela observada durante o período chuvoso, revelando que num sistema de produção onde a pastagem é o único componente da dieta do rebanho, a baixa produtividade e qualidade da forragem limitam o desempenho produtivo. Os desvios padrões observados revelam que a variação produtiva dentro de uma mesma estação é considerável e deve-se às falhas decorrentes da correta operação de ordenha, assim como à heterogeneidade dos animais.

Os resultados que revelam a influência da CCS (céls/ml) sobre a produção diária de leite (kg/dia) são apresentados na Figura 2.

Foi possível observar que a menor produção coube aos animais que apresentaram os menores valores para CCS, porém esta só diferiu ($p < 0,01$) em termos quantitativos daqueles com a mais elevada produção. Como a variação produtiva entre os intervalos de CCS foi pequena, não foi possível concluir quais eventos poderiam estar interferindo neste parâmetro, já que na maioria dos casos à medida que a CCS aumenta ocorre o declínio na produtividade (ANDRADE et al., 2004).

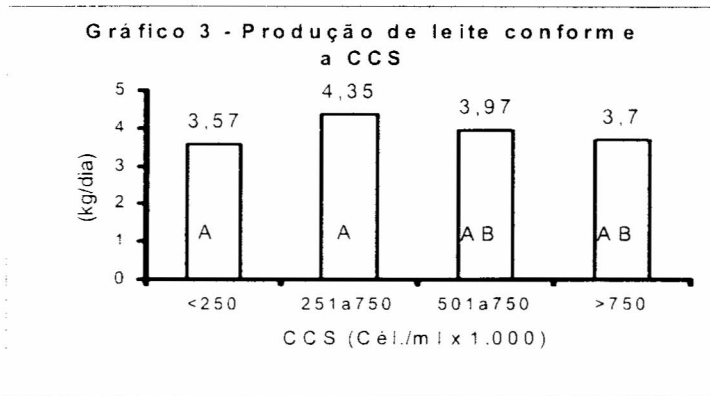


Figura 2 – Contagem de células somáticas (CCS), expresso células/mililitros influenciando a produção de leite (kg/dia).

CONCLUSÃO

A produção leiteira familiar tem sido comprometida pela baixa aptidão leiteira dos rebanhos, falta da adoção de manejo adequado aos distintos períodos do ano e a inoperância durante a operação de ordenha.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, L. M.; FARO, L.; ALBUQUERQUE, L. G.; CARDOSO, V. L.; MACHADO, P. F. Influência da contagem de células somáticas sobre a produção de leite em diferentes fases da lactação. In: SIMPÓSIO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MELHORAMENTO ANIMAL, 5., 2004, Pirassununga. **Anais...** Pirassununga: SBMA, 2004.
- BRESSAN, M.; VILELA, D. Indicadores gerais da evolução do segmento da produtividade na região Norte – 1990/2001. In: WORKSHOP SOBRE IDENTIFICAÇÃO DAS PRINCIPAIS RESTRIÇÕES AO DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE DA REGIÃO NORTE DO BRASIL, 1., 2003, Juiz de Fora. **Anais...** Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2003. p. 41-45a.
- BRESSAN, M.; VILELA, D. Levantamento ex ante de restrições ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite da região Norte. In: WORKSHOP SOBRE IDENTIFICAÇÃO DAS PRINCIPAIS RESTRIÇÕES AO DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE DA REGIÃO NORTE DO BRASIL, 1., 2003, Juiz de Fora. **Anais...** Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2003. p. 47-52b.
- FERNANDES, E. N.; BRESSAN, M.; CARNEIRO, J. C. Produção e produtividade da pecuária de leite no Estado do Pará, com base em dados censitários de 1985/1996.. In: WORKSHOP SOBRE IDENTIFICAÇÃO DAS PRINCIPAIS RESTRIÇÕES AO DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE DA REGIÃO NORTE DO BRASIL, 1., 2003, Juiz de Fora. **Anais...** Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2003. p. 57-66.
- MACHADO, P. F.; CASSOLI, L. D. Novas tecnologias na avaliação da qualidade do leite. In: TEIXEIRA, J. C.; INÁCIO NETO, A.; DAVID, F. M.; ANDRADE, G. A.; TEIXEIRA, L. F. A. C. **Avanços em produção e manejo de bovinos leiteiros**. 1 ed. Lavras: UFLA, 2002, p. 161-179.
- RIBAS, N. P. Análise do leite. **Revista Gado Holandês**, v.57, n.10, p.92-94, 1994.
- STATISTICAL ANALYSES SYSTEM – SAS. **SAS User's guide: statistics**. Cary: 1999.842p.