

## Efeitos ambientais sobre o desempenho produtivo de vacas holandesas criadas em clima semiárido

Kátia Tatiana de Lima Lopes<sup>1</sup>, Renata Nayhara de Lima<sup>2</sup>, Patrícia de Oliveira Lima<sup>3</sup>, Mara Lorena Pereira Aires<sup>4</sup>, Patrícia Tholon<sup>3</sup>, Jesane Alves de Lucena<sup>3</sup>, Paula Priscila Liberato da Escóssia<sup>1</sup>, Candisse Claudinne Vieira da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Zootecnia – UFERSA. email: ktatylima@yahoo.com

<sup>2</sup>Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – UFERSA.

<sup>3</sup>Departamento de Ciências Animais - UFERSA.

<sup>4</sup>Zootecnista

**Resumo:** O objetivo deste trabalho foi analisar a influência do ano e do mês de parto na produção de leite de vacas Holandesas criadas no semiárido. Foram utilizados dados do arquivo zootécnico das fichas de controle leiteiro do Setor de Bovinocultura Leiteira da Universidade Federal Rural do Semiárido/UFERSA, antiga ESAM, no período de 1978 a 1985. A variável estudada foi produção total de leite ajustada para 305 dias utilizando como efeitos fixos o ano e mês de parto sobre a produção de leite. Os dados foram submetidos à análise através do método dos quadrados mínimos utilizando o procedimento GLM do SAS. A produção de leite foi afetada de forma altamente significativa pelo ano de parto ( $P < 0,01$ ), e as maiores produções foram observadas no ano de 1983. Já a variável mês de parto não afetou a produção ( $P > 0,05$ ), o que sugere que o manejo adotado tenha sido o mesmo em todas as épocas do ano. Assim, pode-se concluir que a produção de leite de vacas holandesas criadas no semiárido nordestino sofreu influência do ano de parto, no entanto, o mês de parto não influenciou essa produção.

**Palavras-chave:** gado holandês, pecuária leiteira, produção de leite

### Environmental effects on performance of Holstein cows reared in semi-arid climate

**Abstract:** This study investigated the influence of the year end month of calving on milk production of Holstein cows raised in the semiarid. We used data from the control of the records of livestock dairy cattle production Dairy Sector of the Universidade Federal Rural Semiarid / UFERSA, old ESAM in the period 1978 to 1985. The variable studied was the total milk production adjusted to 305 days as fixed effects using year and month of calving on milk production. The data were analyzed by the method of least squares using the GLM procedure of SAS. Milk production was affected by the highly significant year of birth ( $P < 0.01$ ), and the highest yields were observed in 1983. The variable month of birth did not affect yield ( $P > 0.05$ ), suggesting that the adopted management has been the same in all seasons. Thus, it can be concluded that the milk production of cows raised in the semiarid northeastern influenced calving year, however, the month of birth did not influence this production.

**Keywords:** dairy farming, dutch cattle, milk production

### Introdução

No Brasil, a pecuária leiteira é praticada em todo território nacional. As condições climáticas do país permitem a adaptação da atividade às peculiaridades regionais. Observa-se, conseqüentemente, a existência de diversas formas ou modelos de produção de leite. O semiárido brasileiro é um dos maiores e mais populosos do mundo. A alta temperatura predominante nessa região interfere diretamente o bem estar e o desempenho do animal. O estresse calórico promove alterações na homeostase e na dissipação de calor, aumentando a temperatura corporal com efeito negativo sobre o desempenho animal. A temperatura do ar e a umidade são consideradas como os principais elementos climáticos responsáveis pelo incremento calórico à temperatura corporal dos animais. Se o animal não consegue dissipar o calor excedente a temperatura retal aumenta acima dos valores fisiológicos normais e desenvolve o estresse calórico, responsável pela baixa produtividade nos trópicos. O conhecimento das relações funcionais existentes entre o animal e o meio ambiente permite adotar procedimentos que elevam a eficiência da exploração leiteira (SALVIANO et al., 2008).

Além dos fatores ambientais, os fatores genéticos e a interação destes podem influenciar também os índices de produtividade provocando uma variação na produção, por isso é necessário a realização de estudos com o objetivo de obter informações a respeito da importância desses fatores sobre a produção

de leite, dentre eles esta a duração do período de lactação, número de ordenhas, época de parição, manejo, ordem de lactação e sexo de bezerro (SILVA, et al. 1976).

O efeito dos anos e dos meses já tem sido tema de estudos de diversos autores. Alguns trabalhos atribuem tal efeito as diversas variações a que os rebanhos estão sujeitos ao logo dos anos e a evolução dos mesmos como, por exemplo, manejo, clima, composição do rebanho e melhoramento genético. A época do parto também pode influir na produção. Matrizes que entram em produção em diferentes períodos do ano estão sujeitas a diferentes condições de ambiente no pico de lactação, o que exerce influência sobre a produção de leite total, uma vez que o pico de produção de leite está diretamente relacionado com a produção total durante a lactação (SANTOS et al., 2001).

Sendo assim, o presente trabalho foi realizado com o objetivo de analisar a influência do ano e do mês de parto na produção de leite de vacas Holandesas criadas no semiárido.

### Material e Métodos

Foram utilizados dados de lactação de matrizes da raça holandesa provenientes do controle leiteiro do Setor de Bovinocultura Leiteira da Universidade Federal Rural do Semiárido - UFRSA, Mossoró – RN. As fichas zootécnicas registravam dados de lactações de 41 vacas do período de 1978 a 1985. As matrizes fundadoras do plantel foram importadas do Canadá e suas progênes incorporadas no rebanho. Os animais foram mantidos em sistema semi-intensivo, com duas ordenhas manuais diárias, manhã e tarde. O controle leiteiro foi realizado diariamente através da pesagem do leite produzido por cada matriz e registrada em quilogramas.

A variável estudada foi a produção total de leite ajustada para 305 dias utilizando como efeitos fixos o ano e mês do parto sobre a produção de leite. A organização e análise dos dados foram realizadas no núcleo de informações zootécnicas e laboratório de melhoramento animal da instituição. Os dados foram tabulados, a princípio, em planilhas do programa Excel, e posteriormente foram submetidos à análise através do método dos quadrados mínimos utilizando o procedimento GLM do Statistical Analysis System/SAS® (SAS, 1996).

### Resultados e Discussão

A figura 1 mostra que as maiores produções de leite foram registradas a partir do mês de dezembro, tendo seu pico no mês de Janeiro, no entanto não houve diferença significativa ( $P>0,05$ ) na produção de leite durante os meses do ano. Estes resultados são semelhantes aqueles encontrados por Vasconcellos et al. (2003), isso sugere que o manejo adotado tenha sido o mesmo em todas as épocas do ano.

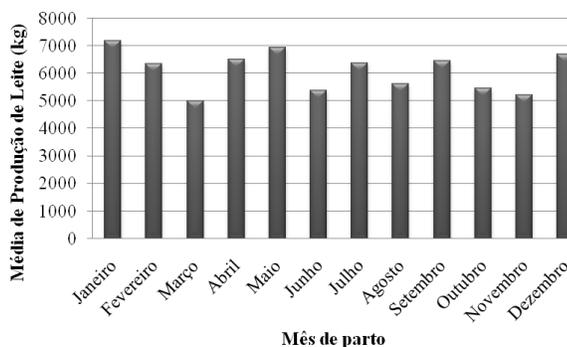


Figura 1 Média da produção de leite (Kg) em função do mês do parto

As principais oscilações que ocorrem na produção de leite ao longo do ano provavelmente estão associadas a variações ambientais de manejo do rebanho, da qualidade e disponibilidade forrageira e têm sido demonstradas, sendo favorecidas vacas com partos no início da estação chuvosa. Isto porque as mesmas irão passar pela época crítica para o consumo de alimentos, que é o déficit pós-parto, e aumento da produção leiteira até atingir o pico da lactação num ambiente que as favorecem com uma maior e melhor oferta de alimentos volumosos. Matrizes que entram em produção em diferentes períodos do ano estão sujeitas a diferentes condições de ambiente no pico de lactação, o que exerce influência sobre a produção de leite total.

O ano do parto afetou de forma significativa ( $P < 0,01$ ) a produção de leite, tendo seus maiores registros em 1983, conforme se observa na figura 2. Esses efeitos são esperados devido as variações climáticas que afetam a qualidade da pastagem, assim como fatores econômicos, tais como o custo dos insumos e do produto, o manejo e ainda a composição genética do rebanho.

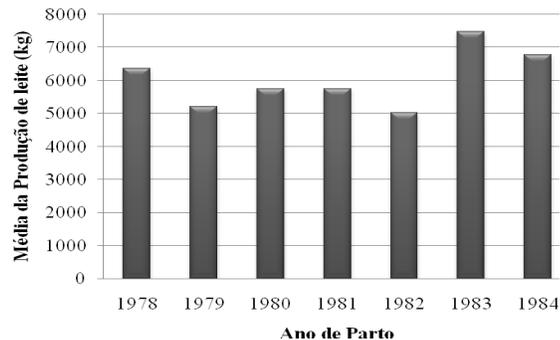


Figura 2 Média da produção de leite (Kg) em função do ano do parto

O efeito dos anos e dos meses já tem sido tema de estudos de diversos autores. Alguns trabalhos atribuem tal efeito as diversas variações a que os rebanhos estão sujeitos ao longo dos anos e a evolução dos mesmos como, por exemplo, manejo, clima, composição do rebanho e melhoramento genético (RIBAS et al., 2004).

#### Conclusões

A produção de leite de vacas holandesas criadas no semiárido nordestino sofreu influência do ano de parto, no entanto, os meses de parto não influenciou a produção.

#### Literatura citada

- RIBAS, N.P.; HARTMANN, W.; MONARDES, H.G. Sólidos totais do leite em amostras de tanque nos estados do Paraná, Santa Catarina e São Paulo. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.33, n.6, p.2343-2350, 2004.
- SALVIANO, L.M.C.; VILLAÇA, C.L.P.B.; VILAS BOAS, C.V.S.; TAVARES, S.L.S. Parâmetros fisiológicos de um rebanho da raça holandesa criado no semiárido brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 35, Gramado, 2008. **Anais...** Gramado: 2008.
- SANTOS, J.E.P.; SANTOS, F.A.P.; JUCHEM, S.O. Monitoramento do manejo nutricional em rebanhos leiteiros. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38, 2001, Piracicaba. **Anais...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Zootecnia. 2001.
- SAS INSTITUTE. 1996. SAS User's Guide. Release 6.12 ed. Cary, 842p.
- SILVA, M. A.; GONÇALVES, G. G.; TORRES, J. R.; TEIXEIRA, M. N.; Fatores que afetam a produção de leite em vacas gir. **Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia**. v.5, n.2, 1976.
- VASCONCELLOS, B. F.; PÁDUA, J. T.; MUÑOZ, M. F.; TONHATI, H.; Efeitos genéticos e ambientais sobre a produção de leite, o intervalo de partos e a duração da lactação em um rebanho leiteiro com animais mestiços no Brasil. **Revista Universidade Rural, Série Ciências da Vida**. v. 23, n. 1, p. 39-45, 2003.