



## **Produção de leite ao longo do ano de diferentes propriedades leiteiras do oeste Catarinense**

**Michelle de Almeida Ollé<sup>1</sup>, Ana Carolina Fluck<sup>2</sup>, Renata Amanda Aguilhar  
Fernandes<sup>3\*</sup>, Rogério Fôlha Bermudes<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Mestranda em Zootecnia, PPGZ/ UFPel, Pelotas – RS, mimi.olleh@hotmail.com

<sup>2</sup>Pós-doutoranda em Zootecnia, PPGZ/ UTFPR, Dois Vizinhos – PR, bolsista CAPES

<sup>3</sup>Graduanda em Zootecnia, PGZ/ UTFPR, Dois Vizinhos – PR

<sup>4</sup>Professor do departamento de Zootecnia, PGZ/ UFPel, Pelotas - RS

**Resumo:** O objetivo do trabalho foi avaliar a variação da produção de leite por vaca em lactação ao longo do ano, em diferentes propriedades no Oeste de Santa Catarina. Os dados foram coletados mensalmente, no ano de 2015, em 21 propriedades do Oeste de Santa Catarina. A análise estatística foi realizada pelo programa ESTATISTIX 10.0, utilizando-se comparação das médias pelo teste de Tukey ( $P < 0.05$ ) para a variável produção de leite (PL). A PL variou conforme os meses, devido à sazonalidade da produção e qualidade das pastagens, havendo maior PL por vaca em lactação nos meses referente ao inverno. A PL também variou entre as propriedades, pelo fato de apresentarem diferente planejamento forrageiro. Houve variação da PL ao longo do ano, bem como nas diferentes propriedades.

Palavras-chave: bovinos de leite, produtividade, vaca em lactação

## **Milk production throughout the year from different dairy farms in western Catarinense**

**Abstract:** The objective of this study was to evaluate the variation of milk production per lactating cow during the year, in different properties in the West of Santa Catarina. The data were collected monthly, in the year 2015, in 21 properties of the West of Santa Catarina. Statistical analysis was performed using the ESTATISTIX 10.0 program, using the Tukey test ( $P < 0.05$ ) for the milk production (MP) variable. The MP varied according to the months, due to the seasonality of the production and quality of the pastures, with a higher MP per lactating cow in the winter months. MP also varied among the properties, due to the fact that they presented different forage planning. There was variation of the MP throughout the year, as well as in the different properties.

Keywords: dairy cattle, productivity, lactating cow

### **Introdução**

A produção de leite para os próximos anos tende a um aumento mundial do volume produzido, principalmente, onde existem condições climáticas favoráveis para esta atividade. Segundo dados do IBGE (2015), é possível observar que a produção de leite mais que dobrou no país nos últimos quinze anos, mantendo-se continuamente crescente. Em 2014, a produção nacional de leite foi de 24.740,895 bilhões de litros, sendo que deste total a participação da região sul foi de 8.737,203 bilhões de litros. Na região Sul a maior parte do leite provém de propriedades de pequeno e médio porte, as quais estão se tornando foco das cooperativas, sendo investidas novas tecnologias e maior assistência técnica para aumento no volume e qualidade de produção. O leite é um produto agropecuário altamente nutritivo e base de uma cadeia produtiva geradora de emprego e renda, porém, sua produção é caracterizada pela grande heterogeneidade, apresentando-se deficiente e sazonal em várias regiões do Brasil, afetada principalmente pelas variações climáticas e condições da produção.

Dessa forma o objetivo foi avaliar a variação da produção de leite por vaca em lactação ao longo do ano, nas diferentes propriedades no Oeste de Santa Catarina.

### **Material e métodos**

O estudo foi conduzido em 21 propriedades leiteiras, no Oeste de Santa Catarina, consideradas de cunho familiar, com uma área média de 26,6 hectares e um rebanho estático médio de 43,7 animais entre



# XXXVIII CONGRESSO PARANAENSE DOS ESTUDANTES DE ZOOTECNIA

ISSN: 2176-1272

Universidade Estadual de Maringá

Maringá 21 a 23 de Setembro de 2017



lactantes e secas, formados basicamente pela raça Holandês. As propriedades possuíam características semelhantes referentes ao uso de tecnologias, como ordenha mecanizada, resfriador de expansão próprio e recebem orientações técnicas periódicas de um consultor (Médico Veterinário e/ou Zootecnista). Todas as propriedades trabalham com pastagens cultivadas, sendo estas estivais, hibernais e perenes, além de suplementação com alimento concentrado e silagem de milho e sorgo.

Para a análise da produção de leite, foram coletadas a quantidade de leite e o número de vacas em lactação por mês, os resultados foram catalogados em planilhas computadorizadas durante todos os meses do ano de 2015 para obter a produção de leite por vaca em lactação.

A análise estatística foi realizada pelo programa ESTATISTIX 10.0, utilizando-se comparação das médias pelo teste de Tukey ( $P < 0.05$ ) para a variável produção de leite.

## Resultados e Discussão

De acordo com a Tabela 1, é possível observar que a média de produção de leite (PL) por vaca em lactação varia significativamente ao longo do ano, possuindo maior produtividade no inverno, principalmente em agosto, e menor produção nos meses de janeiro a abril, referentes ao verão. Essa mesma variação foi observado por Borges et al. (2009). Em contrapartida Dias et al. (2015), não observou oscilação conforme os meses no leite produzido. Este fato pode ser explicado devido à sazonalidade sofrida pelas pastagens ao decorrer do ano acarretar uma oscilação na oferta de forragem para os animais. A melhor qualidade e maior quantidade das forrageiras oferecidas aos animais durante o inverno, proporciona maior consumo de matéria seca e um aporte de nutrientes que muitas vezes supre as exigências nutricionais, resultando em maior produção de leite. Corroborando com esta afirmação, Fagan et al. (2010) verificaram que o consumo estimado de matéria seca (MS), no outono e inverno, foi maior quando comparado com as demais estações do ano, sendo que o verão foi a estação em que os animais apresentaram menor ingestão de MS.

Tabela 1 – Valores médios de produção de leite por vaca em lactação (PL, kg) por mês das 21 propriedades.

Mês	PL, kg*
Jan	16,477 <sup>abc</sup>
Fev	13,451 <sup>c</sup>
Mar	14,579 <sup>bc</sup>
Abr	14,041 <sup>c</sup>
Mai	16,753 <sup>abc</sup>
Jun	17,566 <sup>abc</sup>
Jul	19,28 <sup>a</sup>
Ago	20,399 <sup>a</sup>
Set	19,788 <sup>a</sup>
Out	19,808 <sup>a</sup>
Nov	18,699 <sup>ab</sup>
Dez	19,629 <sup>a</sup>

\*As médias seguidas das mesmas letras não diferem estatisticamente a um nível de 5% de significância.

Além disso, o período de menor produção corresponde aos meses em que ocorre tradicionalmente uma escassez alimentar devido ao término das pastagens de verão, sendo que as pastagens de inverno ainda não estão aptas para sua utilização.



# XXXVIII CONGRESSO PARANAENSE DOS ESTUDANTES DE ZOOTECNIA

ISSN: 2176-1272

Universidade Estadual de Maringá

Maringá 21 a 23 de Setembro de 2017



Outro fato, que ocasiona menor produção de leite no verão é o estresse calórico sofrido pelos animais, que resulta em menor ingestão de matéria seca, influenciando o metabolismo e consequentemente diminuindo produção de leite. Dessa forma, a redução na alimentação dos animais no verão devido às altas temperaturas pode interferir negativamente sobre a ingestão de MS (West, 2003). Segundo Stumpf Junior (2000), a produção de leite representa a resposta da vaca leiteira à adequada alimentação e manejo dos recursos forrageiros disponíveis, pois a alimentação é o principal fator responsável pela rentabilidade de um sistema de produção de leite.

Como esperado, na Tabela 2 demonstra que a média de produção de leite por vaca em lactação varia conforme cada propriedade, fato relacionado ao manejo adotado em cada propriedade, seja alimentar, higiênico, reprodutivo, além de fatores como a genética dos rebanhos e idade dos animais.

Tabela 2 – Médias da produção de leite por vaca em lactação (PL, kg), nas diferentes propriedades.

Propriedade	PL, kg*	Propriedade	PL, kg*	Propriedade	PL, kg*
1	17,262 <sup>cd</sup>	8	3,708 <sup>j</sup>	15	22,522 <sup>c</sup>
2	9,657 <sup>ghij</sup>	9	12,473 <sup>defghi</sup>	16	14,128 <sup>defgh</sup>
3	13,752 <sup>defgh</sup>	10	8,401 <sup>hij</sup>	17	89,424 <sup>a</sup>
4	16,517 <sup>cdef</sup>	11	7,374 <sup>ij</sup>	18	13,718 <sup>defgh</sup>
5	17,748 <sup>cd</sup>	12	10,448 <sup>fghi</sup>	19	14,717 <sup>defgh</sup>
6	34,853 <sup>b</sup>	13	10,906 <sup>efghi</sup>	20	14,731 <sup>defg</sup>
7	7,11 <sup>ij</sup>	14	17,198 <sup>cde</sup>	21	11,671 <sup>defghi</sup>

\*As médias seguidas das mesmas letras não diferem estatisticamente a um nível de 5% de significância.

## Conclusões

A produção de leite por vaca em lactação varia conforme os meses, com maior produtividade nos meses de clima frio. Assim como ocorre variação no volume de leite por vaca produzido nas diferentes propriedades.

## Literatura citada

- BORGES K.A.; REICHERT S.; ZANELA M.B.; FISCHER V. Avaliação da qualidade do leite de propriedades da região do Vale do Taquari no estado do Rio Grande do Sul. **Acta Scientiae Veterinariae**. 37(1): 39-44, 2009.
- DIAS, M.; ASSIS, A.C.F.; NASCIMENTO, V.A.; SAENZ, E.A.C.; LIMA, L.A. Sazonalidade dos componentes do leite e o programa de pagamento por qualidade. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer, Goiânia, 11(21): 17p., 2015.
- FAGAN, E. P.; JOBIM, C.C.; CALIXTO JÚNIOR, M.; DA SILVA, M.S.; DOS SANTOS, G.T. Fatores ambientais e de manejo sobre a composição química do leite em granjas leiteiras do Estado do Paraná, Brasil. **Acta Scientiarum. Animal Sciences**, 32(3): 309-316, 2010.
- IBGE. **Estatística da Produção Pecuária**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, março 2015.
- STUMPF JÚNIOR, W. Produção de leite no Rio Grande do Sul: produtividade e competitividade frente ao Mercosul. In: CICLO DE PALESTRAS EM PRODUÇÃO E MANEJO DE BOVINOS, 5., 2000, Canoas. Ênfase em reprodução e alimentação de bovinos de leite: **anais**. Canoas: Ed. da Ulbra, p.19-30. 2000.
- WEST, J. W. Effects of heat-stress on production dairy cattle. **Journal of Dairy Science**, 86(6): 2131-2144, 2003.