

COMPARAÇÃO ENTRE A PRODUÇÃO LEITEIRA DE VERÃO E INVERNO NO SISPEL, E SUA RELAÇÃO COM AS CONDIÇÕES AMBIENTAIS

DAIANA DOS SANTOS DE OLIVEIRA¹; JOÃO RODRIGO DE CASTRO²; JORGE SCHAFFHAUSER JR³

¹Universidade Federal de Pelotas – daiana.zootec2013@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – joaorodrigo2005@gmail.com

³Embrapa Clima Temperado – jorge.junior@embrapa.br

1. INTRODUÇÃO

O Rio Grande do Sul juntamente com o estado do Paraná é o 2º maior produtor de leite do País (EMBRAPA, 2013), e devido a essa importância econômica, torna-se imprescindível que sejam conhecidos e compreendidos os fatores que podem afetar negativamente essa produtividade. Um dos fatores que devem ser analisados é a ambiência no qual os animais estão inseridos, uma vez que estes quando submetidos a estresse térmico têm comprometidas suas atividades tais como alimentação, crescimento/desenvolvimento e também reprodução (AZEVEDO; ALVES, 2009). Em função disso, é relevante que seja estimado o quão dessa produtividade é afetada pela variação das condições ambientais as quais são submetidos os animais de produção. O objetivo deste trabalho é analisar o grau de correlação entre as variáveis meteorológicas: umidade relativa média(%), temperatura máxima média (°C) e a produtividade de leite na unidade de pesquisa SISPEL.

2. METODOLOGIA

Para avaliar o grau de correlação entre as variáveis meteorológicas e a produção leiteira, foram utilizados dados meteorológicos coletados na estação agroclimatológica da EMBRAPA/UFPel localizada no município de Capão do Leão/RS e dados de produção diária de leite. Os registros de produção de leite foram obtidos através de planilhas onde são registradas a produção diária e individual dos animais, sendo que os dados de produção foram fornecidos pelos responsáveis da unidade SISPEL/EMBRAPA (Sistema de Pesquisa e Desenvolvimento em Pecuária Leiteira). Os dados de produção correspondem a um lote de 15 vacas da raça Jersey, escolhidas aleatoriamente entre o grupo de animais ordenhados diariamente. Tanto os dados meteorológicos como os de produção de leite, correspondem às estações de inverno e verão de 2013. Para verificar o grau de conforto térmico dos animais, foi utilizado o índice de temperatura e umidade (THI), sendo este um dos índices mais utilizados para esta finalidade (ARAUJO, 2001).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos cálculos de correlação, foi possível observar que as variáveis meteorológicas, para este caso específico, exerceram pouca ou nenhuma influência na produtividade leiteira nos períodos analisados. Verificou-se também

que não houve mudança significativa de produtividade entre as estações de inverno e verão.

É apresentado na tabela 1, o coeficiente de correlação obtido entre a temperatura máxima média do ar e a produtividade de leite na estação quente (verão), indicando pouca influência desta variável na produção de leite.

Tabela 1 – Correlação entre as variáveis temperatura máxima média do ar e produção de leite, na estação quente (verão).

	Temp. máxima média	Produção	r = 0,11
Dezembro	29,32	17,78	
Janeiro	27,49	17,74	
Fevereiro	28,01	17,52	
Março	25,7	17,07	

Na tabela 2, observa-se o coeficiente de correlação obtido entre umidade relativa e produção de leite para os meses de verão. Novamente, foi possível observar uma relação praticamente nula entre as duas variáveis analisadas.

Tabela 2 – Correlação entre as variáveis umidade relativa média do ar e produção de leite, na estação quente (verão).

	Umidade relativa média	Produção	r = -0,96
Dezembro	75,31	17,78	
Janeiro	76,53	17,74	
Fevereiro	81,35	17,52	
Março	78,68	17,07	

Para a estação fria (inverno) os índices de correlação obtidos foram os seguintes: Temperatura máxima média e Produção (r = -0,47), enquanto que o índice de correlação entre a umidade relativa média do ar e a produção foi de r = 0,45.

No que se refere ao nível de estresse dos animais, estes se encontravam em nível de estresse moderado durante os meses de dezembro – janeiro - fevereiro, passando a ameno no mês de março. Não foi possível obter o grau de estresse térmico para os meses de inverno por que o índice THI é calculo para temperaturas a partir de 22,0°C e, portanto acima das temperaturas verificadas para o período.

4. CONCLUSÕES

Pode-se observar então, que os animais não estavam em estresse elevado segundo o índice de temperatura e umidade (THI) e observou-se também que não houve uma correlação significativa entre temperatura, umidade relativa do ar e produtividade. Outra informação interessante é que não houve mudança significativa na produção média entre a estação fria (inverno) e quente (verão), sendo esta diferença de pouco menos de 1 litro de leite. Esta pequena diferença pode ter sido causada em função do estresse moderado em que os animais se encontraram nos meses quentes, contudo não é possível fazer tal afirmação em função do tipo de alimentação distinta entre as duas épocas do ano. Sugere-se

então, que outros estudos sejam realizados para investigar melhor qual a real influência das alterações das condições ambientais na produção de leite no estado do Rio Grande do Sul.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, A.P. **Estudo comparativo de diferentes sistemas de instalações para a produção de leite tipo B, com ênfase nos índices de conforto térmico na caracterização econômica.** 69f. Dissertação (Mestrado em Qualidade e Produtividade Animal) - Curso de Pós-graduação em Zootecnia, Universidade de São Paulo, 2001.

AZEVEDO, D. M. M. R. **Bioclimatologia Aplicada à Produção de Bovinos Leiteiros nos Trópicos.** 83p. EMBRAPA MEIO NORTE. ISSN 0104-866X. 2009. Disponível em:
http://www.cpamn.embrapa.br/publicacoes/new/documentos/doc_pdf/documento_188.pdf>. Acesso em: 05 out. 2013.

EMBRAPA GADO DE LEITE. Disponível em:<<http://www.cnpagl.embrapa.br>>. Acesso em: 05 out. 2013.