

## **AVALIAÇÕES CLÍNICAS EM OVINOS MORADA NOVA E SUA RELAÇÃO COM A ÉPOCA DO ANO NA REGIÃO NORDESTE<sup>1</sup>**

Nadiana Maria Mendes Silva<sup>2</sup>, Ângela Maria Xavier Eloy<sup>3</sup>, João Ricardo Furtado<sup>4</sup>, Roberta do Vianna Valle<sup>2</sup>, Andréa Zilá Barroso de Souza<sup>5</sup>, Nágila Mendes Silva<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Parte da Dissertação do primeiro autor, financiada pela Embrapa Caprinos e ovinos

<sup>2</sup>Aluna do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da UVA/Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral-CE. e-mail: nadiana.mendes@gmail.com

<sup>3</sup>Pesquisador (a) Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral-CE.

<sup>3</sup>Assistente de laboratório Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral-CE.

<sup>2</sup>Aluna do Programa de Pós-Graduação em Ciência animal da UFERSA, Mossoró-RN.

<sup>2</sup>Aluna de graduação da UFC, Fortaleza-CE.

**Resumo:** Em ambientes de temperaturas elevadas, nas quais a produção de calor excede a dissipação pelos animais, todas as fontes que geram calor endógeno são inibidas, principalmente o consumo de alimento e o metabolismo basal e energético, enquanto a temperatura corporal e a frequência respiratória aumentam. Devido a isso, o estudo relacionado à capacidade dos animais resistirem as condições adversas é importante para a produção. Logo, objetivou-se com esse trabalho avaliar o efeito dos períodos seco e chuvoso com as avaliações clínicas dos ovinos da raça Morada Nova, sob as condições do semiárido cearense. Foram utilizados quatro machos da raça Morada Nova onde foi realizada avaliação clínica, semanalmente, pela manhã, no período de outubro/2008 a junho/2009. Não foi observando diferença estatística ( $P>0,05$ ) para frequência cardíaca e movimentos ruminais, sendo a frequência respiratória e temperatura retal, estatisticamente diferente ( $P<0,05$ ), nos dois períodos.

**Palavras-chave:** frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura retal

## **CLINICAL EVALUATIONS IN SHEEP AND ITS RELATION WITH THE TIME OF YEAR IN NORTHEAST REGION**

**Abstract:** In environments of high temperatures, where the heat production exceeds the heat dissipation in the animals, all the sources that generate endogenous heat are inhibited, mainly food intake and basal and energetic metabolism, while the body temperature and breathing rate increases. Because of this, studies related to the ability of animals to resist adverse conditions is important to the production. So, this paper aimed to evaluate the effects of dry and wet periods with the clinical evaluations of Morada Nova's sheep, under the conditions of Ceará's semi-arid. Four Morada Nova's male were used where clinical evaluation was performed weekly during the morning from October/2008 to June/2009. There was no statistical difference ( $P>0,05$ ) for heart rate and ruminal movements, and respiratory rate and rectal temperature were statistically different ( $P<0,05$ ) in both periods.

**Keywords:** heart rate, respiratory rate, rectal temperature

### **Introdução**

Os ovinos da raça Morada Nova constituem uma das principais raças nativas do Nordeste brasileiro. Por serem animais de pequeno porte e bem adaptados as condições climáticas do semiárido, são importantes nas pequenas propriedades, onde constituem fonte de proteína na alimentação da população rural. No entanto, essas resistências aos climas severos podem ser associadas à utilização de mecanismos fisiológicos capazes de interferir no desempenho destes animais.

Em ambientes de temperaturas elevadas, nas quais a produção de calor excede a dissipação pelos animais, todas as fontes que geram calor endógeno são inibidas, principalmente o consumo de alimento e o metabolismo basal e energético, enquanto a temperatura corporal e a frequência respiratória aumentam. As alterações dos parâmetros indicam tentativas do animal minimizar o desbalanço térmico para manter a homeotermia (Sota et al., 1996). De acordo com Lee et al. (1974) a temperatura ambiente representa a principal influência climatológica sobre as variáveis fisiológicas, temperatura retal e frequência respiratória, seguidas, em ordem de importância, pela radiação solar, a umidade relativa do ar e o movimento do ar.

Objetivou-se com esse estudo avaliar o efeito dos períodos seco e chuvoso com às avaliações clínicas dos ovinos da raça Morada Nova, sob as condições do semiárido cearense.

### Material e Métodos

O experimento foi realizado na Embrapa Caprinos e Ovinos, em Sobral, Ceará, na região Norte, em pleno semi-árido, a 3°42' de latitude Sul e 40°21' de longitude Oeste, e uma altitude de 83 metros. A temperatura média anual é de 28°C, com médias, mínima e máxima, de 22°C e 35°C, respectivamente, e umidade relativa do ar de 69% (FUNCEME, 2009).

Foram utilizados quatro machos da raça Morada Nova, com idade variando de 18 a 21 meses, submetidos a regime de criação intensivo. Verificou-se a contagem dos batimentos cardíacos por minuto através de estetoscópio flexível diretamente na região torácica esquerda. A frequência respiratória foi avaliada por meio de auscultação com o auxílio de estetoscópio flexível ao nível da região laringo-traqueal, contando-se o número de movimentos em um minuto. Já a temperatura retal foi através da introdução de termômetro clínico no reto do animal. Todas as avaliações clínicas foram realizadas no período da manhã (8-9h), nos meses de outubro/2008 a junho/2009.

Utilizou-se o programa Excel para comparação das médias e o teste t de student a 5%.

### Resultados e Discussão

As médias de frequência cardíaca, movimento ruminal, temperatura retal e frequência respiratória foram maiores no período seco (Tabela 1). Cezar et al.(2003), afirma que quando os animais são expostos a elevadas temperaturas, o que ocorre no período seco, a frequência respiratória aumenta pois a evaporação torna-se mais importante que a sudorese sendo uma forma de manutenção da temperatura corporal.

Observou-se diferença estatística significativa ( $P < 0,05$ ) para a temperatura retal e frequência respiratória. Silanikove (2000), quantificou a severidade do estresse pelo calor através da frequência respiratória onde as frequências de 40-60, 60-80 e 80-120 movimentos por minuto caracterizavam um estresse baixo, médio-baixo e alto, respectivamente, para ruminantes. Com base nesses dados podemos afirmar que no período seco os animais se encontravam em um baixo estresse calórico e que no período chuvoso não foi observado tal estresse. A TR é um indicador da temperatura corporal, podendo ser usada para avaliar a adversidade do ambiente térmico sobre os animais. Segundo Swenson (1988), os ovinos apresentam uma TR média de aproximadamente 39,1°C, temperatura essa aproximada da encontrada no período chuvoso (39,0°C) e inferior a do período seco (39,4°C) o que pode ser um indicativo de que os animais, no período seco, não conseguiram dissipar todo calor necessário para manter sua temperatura corporal dentro do limite basal médio.

**Tabela 1.** Avaliações clínicas e suas relações com os períodos seco e chuvoso.

Período	Frequência Cardíaca	Movimento Ruminal	Temperatura Retal	Frequência Respiratória
Seco	86,4 <sup>a</sup>	1,8 <sup>a</sup>	39,4 <sup>a</sup>	40,2 <sup>a</sup>
Chuvoso	82,8 <sup>a</sup>	1,7 <sup>a</sup>	39,0 <sup>b</sup>	27,2 <sup>b</sup>

<sup>ab</sup> Letras distintas diferem estatisticamente pelo teste t de student (P<0,05).

### Conclusões

Os maiores valores das avaliações clínicas são encontradas no período seco, o qual sofreu influência da época do ano, sendo a temperatura retal e a frequência respiratória os mais sensíveis a esse efeito.

### Referências Bibliográficas

- FUNCEME. Disponível em: <www.funceme.br> Acesso em: 27 out 2009.
- LEE, J. A.; ROUSSEL, J. D.; BEATTY, J. F. Effect of temperature season on bovine adrenal cortical function, blood cell profile, and milk production. **Journal of Dairy Science**, Cambridge, v. 59, n. 1, p. 104-108, 1974.
- SILANIKOVE, N. Effects of water scarcity and hot environment on appetite and digestion in ruminants: a review. *Livertock Production Science*, v.30, p.175-194, 1992.
- SOTA, R. L. de la; RISCO, C. A.; MOREIRA, F. Efficacy of a timed insemination program in dairy cows during summer heat stress. **Journal Animal Science**, Champaing, v. 74, p. 133, 1996. Supplement 1.
- SWENSON, M.J. *Duke's physiology of domestic animals*. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. 799p.