

## AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS FISIOLÓGICOS DE OVINOS DA RAÇA SANTA INÊS

Lucilene GOMES FILHA<sup>1</sup>, Manoella Rousy Coelho de ARAÚJO<sup>1</sup>, Helaytys Ferreira e SILVA<sup>1</sup>, Expedito Danusio de SOUZA<sup>2</sup>, Erlens ÉDER-SILVA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Zootecnia Instituto Federal do Ceará, *campus* Crato. Email: lucyllenegomes@hotmail.com

<sup>2</sup>Professor do Instituto Federal do Ceará, *campus* Crato

**RESUMO:** Objetivou-se com este trabalho avaliar o estresse térmico e bem estar animal, por meio da zona de conforto determinar a temperatura superficial e o índice de tolerância ao calor de ovinos da raça Santa Inês na Região do Cariri do Ceará. A pesquisa foi realizada no Instituto Federal do Ceará, *campus Crato*, que possui as coordenadas geográficas de latitude sul 07°14'03'', longitude oeste 39°24'34'', altitude 600m e com temperatura do ar em média de 25,1°C. O experimento foi realizado durante os meses de fevereiro a março de 2016. Para tal avaliação foram coletados os seguintes dados meteorológicos e fisiológicos. Verificou-se que o grupo racial de ovinos avaliado apresentou boa adaptação a região. Assim a utilização desse grupo racial pode ser recomendada para incrementar a produtividade da ovinocultura na região do Cariri Cearense.

**PALAVRAS-CHAVE:** tolerância ao calor, temperatura, estresse térmico

**ABSTRACT:** The objective of this work was to evaluate the thermal stress and animal welfare, through the comfort zone, to determine the surface temperature and the heat tolerance index of Santa Inês sheep in the Cariri region of Ceará. The research was carried out at the Federal Institute of Ceará Crato campus, which has the geographic coordinates of south latitude 07 ° 14'03 ", longitude west 39 ° 24'34 ", altitude 600m. The experiment was carried out during the months of february to march 2016, during which the temperatures are milder. For this evaluation the following meteorological data were collected the following physiological data. It was verified that the racial group of sheep evaluated showed good adaptation to the region. Thus the use of this racial group can be recommended to increase the productivity of sheep in the region of Cariri Cearense.

**KEYWORDS:** tolerance, temperature, thermal stress

**Apoio:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, *campus* Crato

### INTRODUÇÃO

O estudo das variáveis climatológicas juntamente com as respostas fisiológicas dos animais no ambiente em que são criados contribui de forma significativa para adequação do manejo e seleção de raças melhor adaptadas. Considerando representatividade social e econômica da ovinocultura para a região semiárida do nordeste torna-se essencial o estudo da susceptibilidade destes às condições de estresse ao calor (SILVA et al, 2015). A interação entre animal-ambiente deve ser levada em consideração quando se busca maior eficiência na exploração pecuária, considerando-se que o conhecimento das variáveis climáticas, sua ação sobre as respostas comportamentais e fisiológicas dos animais, são preponderantes na adequação do sistema de produção aos objetivos da atividade pecuária (NEIVA et al., 2004). A condição de conforto térmico desses animais está ligada

diretamente com uma maior eficiência produtiva, pois os mesmos não precisariam acionar os mecanismos termorreguladores para efetuar a dissipação de calor (SOUSA JÚNIOR et al, 2008). Diante do que foi apresentado, realizou-se esta pesquisa como objetivo de avaliar o estresse calórico de ovinos da raça Santa Inês, na região do Cariri cearense.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, *campus* Crato, no Setor de Ovinocaprinocultura, localizado nas coordenadas geográficas de latitude sul 07°1'40" e longitude oeste de 39°24'34", com altitude média de 600m. Para as avaliações fisiológicas foram utilizados dezesseis animais da raça Somalis com idade média de um ano e peso vivo médio de 48,2 kg. Foram utilizados animais machos distribuídos em delineamento inteiramente casualizado. Os animais foram mantidos em regime de confinamento, sob luminosidade natural, alojados em baias coletivas, equipadas com comedouro e bebedouro, em galpão com piso de madeira suspenso (ripado) e cobertura com telhas de amianto, durante os meses de fevereiro e março de 2016. A metodologia aplicada para obtenção da temperatura retal (TR) consistiu na introdução de um termômetro clínico veterinário, com escala até 44°C, diretamente no reto do animal, a uma profundidade de 5cm, de forma que o bulbo ficasse em contato com a mucosa do animal, permanecendo por dois minutos e o resultado da leitura expresso em graus centígrados (°C). A obtenção da frequência cardíaca (FC) foi realizada com o auxílio de um estetoscópio flexível, colocado diretamente na região torácica esquerda à altura do arco aórtico, contando-se o número de movimentos durante 15 segundos, e o valor obtido foi multiplicado por 4 para determinação da frequência cardíaca em batimentos por minuto (bat/min) e as temperaturas superficiais foram verificadas com auxílio de um termômetro de mira laser. Os dados médios foram submetidos e avaliados no programa estatístico SISVAR (Programas de Análises Estatística e Genética-Estatística) Versão 5.6, Build 86 - DEX-UFLA, pela análise de variância pelo teste de Tukey.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os critérios de tolerância e adaptação dos animais foram determinados pelas medidas dos parâmetros ambientais por meio do índice de conforto térmico e fisiológicos da temperatura retal, frequência respiratória, frequência cardíaca e temperatura superficial (TS°C) de frente (F°C), pescoço (P°C), costela (C°C), coxa (Co°C), dorso (D°C), ventre (V°C) e canela (Ca°C). Seguem os dados médios relativos as variáveis ambientais nas condições do galpão ripado para exploração de ovinos confinados TBS (26 e 31°C), TBU (24 e 30°C), UR% (70 e 59%), T°Max. (28 e 35°C) e T°Min. (19 e 22°C).

Podemos observar que houve diferença significativa (<0,05) nos parâmetros frequência respiratória (FR), temperatura retal (TR) e temperatura da coxa. Não houve diferença significativa (P>0,05) para os demais parâmetros. A frequência cardíaca (FC) teve um aumento de 34,89% em comparação com o período da manhã. Já para a temperatura retal (TR) teve um aumento no período da tarde, mas se manteve dentro da normalidade para a espécie que é de 39,1 °C. A temperatura da coxa, com uma diferença de 6,8°C, a maior variação de temperatura registrada.

**Tabela 1.** Valores médios da frequência respiratória (FR), frequência cardíaca (FC), temperatura retal (TR) e temperatura superficial (TS) dos ovinos da raça Santa Inês coletados às 9h e 15h.

<b>Horário</b>	<b>FR</b>	<b>FC</b>	<b>TR</b>	<b>Fronte</b>	<b>Pescoço</b>	<b>Costela</b>	<b>Coxa</b>	<b>Dorso</b>	<b>Ventre</b>	<b>Canela</b>
9	52,0a	62,5b	38,7b	38,5a	36,7 <sup>a</sup>	40,2 <sup>a</sup>	35,2b	38,0a	36,2a	36,2a
15	65,8a	96,0a	39,3a	41,0a	40,3 <sup>a</sup>	40,7 <sup>a</sup>	42,0a	39,0a	37,7a	37,5a
CV	28,6	25,7	1,28	10,2	12,66	14,0	9,68	3,65	7,82	4,92
P-valor	0,20	0,02	0,05	0,31	0,23	0,86	0,01	0,24	0,40	0,24

Médias seguidas de letras diferentes na coluna diferem entre si pelo programa estatístico SISVAR

### **CONCLUSÕES**

Conclui-se que a pesar de três dos itens analisados terem alteração, ainda se encontra dentro do seu conforto térmico, por tanto utilização deste grupo racial Santa Inês pode ser recomendado a região do Cariri cearense.

### **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos ao Prof. Dr Expedito Danusio de Souza, pela paciência e dedicação que possibilitaram a realização deste trabalho e ao Prof. Dr Erlens Éder Silva pelos ensinamentos e apoio na elaboração do trabalho.

### **LITERATURA CITADA**

NEIVA, J. N. M.; TEIXEIRA, M.; TURCO, S. H. N. **Efeito do estresse climático sobre os parâmetros produtivos e fisiológicos de ovinos Santos Inês mantidos em confinamento na região litorânea do Nordeste do Brasil.** Revista Brasileira de Zootecnia, v. 33, n. 3, p. 668-678, 2004.

SILVA, A.L; BORGES, L.S; SANTANA, M.L.A; JÚNIOR, P.B.; SOUZA, P.H.A.A; **Avaliação das variáveis fisiológicas de ovinos Santa Inês sob influência do ambiente semiárido piauiense.** J Anim Behav Biometeorol v.3, n.2, p.69-72. 2015.

SOUSA JUNIOR, S.C.; MORAIS, D.E.F.; VASCONCELOS, A.M.; NERY, K.M.; MORAIS J.H.G.; GUILHERMINO, M.M.; **Características termorreguladoras de caprinos, ovinos e bovinos em diferentes épocas do ano em região semiárida.** Revista Científica de Produção Animal 10:127- 137. 2008.