

EFETOS DO CLIMA SEMIÁRIDO EM OVELHAS DA RAÇA SANTA INÊS NO CARIRI CEARENSE

Glauciane Lobo Caetano Silva¹; Rafael Leal de Aquino²; Kleyton Chagas de Sousa³; Elvys Halan Sthyl Caetano Silva¹; Luan Dionizio Geraldo de Lima¹; Antônio Nelson Lima da Costa⁴; José Valmir Feitosa⁴.

¹ Universidade Federal do Cariri, Centro de Ciências Agrárias e da Biodiversidade - Crato, CE. Graduandos em Agronomia. Glauciane_lobo@hotmail.com

² Engenheiro Agrônomo da Universidade Federal do Cariri – Crato, CE.

³ Engenheiro Agrônomo da Universidade Federal do Ceará – Fortaleza-CE.

⁴ Professores da Universidade Federal do Cariri UFCA - Crato, CE.

RESUMO - A intensa incidência de radiação solar e as temperaturas elevadas observadas praticamente durante o ano, no semiárido brasileiro podem proporcionar estresse térmico levando os animais ao declínio de produção. Objetivou-se com esse trabalho avaliar o conforto térmico de ovinos da raça Santa Inês em ambiente semiárido, tendo como parâmetro as frequências respiratórias e cardíacas. O experimento foi realizado no período de março a julho de 2014 na Fazenda Terra Nova localizado no município de Icó – CE. Foram utilizadas 10 fêmeas da raça Santa Inês com idades entre dois e três anos, em bom escore de condição corpórea, próximo a três, e clinicamente sãs. Houve variações nos horários avaliados, entre 8 horas e 12 horas, os animais se mantiveram em uma zona considerada de baixo estresse, no entanto, no período teoricamente mais quente, entre 13 e 15 h os animais apresentaram os maiores valores, chegando ao pico de 64,38 mov./min, considerado estresse médio-alto. As médias de frequência cardíaca deste estudo estiveram sempre acima da zona de conforto. Os ovinos da raça Santa Inês apresentaram sinais de estresse térmico, observados pelas alterações fisiológicas de seus parâmetros durante a maioria dos horários de coleta.

PALAVRAS-CHAVE: Ambiência, Parâmetros Fisiológicos, Produção

ABSTRACT- The intense incidence of solar radiation and the high temperatures observed practically all year in the Brazilian semi-arid can provide thermal stress causing the animals to decline production. The objective of this work was to evaluate the thermal comfort of Santa Inês sheep in a semi-arid environment, with respiratory and cardiac frequencies as parameters. The experiment was carried out from March to July 2014 at Fazenda Terra Nova located in the municipality of Icó - EC. Ten Santa Inês females aged between two and three years were used, in good score of body condition, close to three, and clinically healthy. There were variations in the evaluated schedules. Between 08 and 12 hours the animals remained in an area considered low stress, however, in the theoretically warmer period, between 13 and 15 h the animals had the highest values, reaching the peak of 64.38mov./min considered stress medium-high. The heart rate averages of this study were always above the comfort zone Santa Inês sheep showed signs of thermal stress, observed by the physiological changes of their parameters during the majority of the collection times.

KEYWORDS: ambience, physiological parameters, production

INTRODUÇÃO

De acordo com Araújo (2011) a região semiárida do nordeste brasileiro apresenta como fator de destaque o clima, responsável pela variação dos outros elementos que compõem sua paisagem, o clima da região apresenta características específicas, que podem ser resumidas em temperaturas altas, acima dos 20°C de médias anuais, precipitações escassas, entre 280 a 800 mm e déficit hídrico. Essas características expõem os animais a condições desfavoráveis ao longo do ano principalmente nos meses com maiores picos de temperatura.

Segundo Leitão et al. (2008) a intensa incidência de radiação solar e as temperaturas elevadas observadas praticamente durante o ano todo no semiárido brasileiro podem proporcionar estresse térmico levando os animais ao declínio de produção.

Alguns parâmetros fisiológicos dos animais nos possibilita classificar o nível dos efeitos adverso do clima entre eles podemos destacar a frequência respiratória (FR) e a frequência cardíaca (FC). Com isso objetivou-se com esse trabalho avaliar o conforto térmico de ovinos da raça Santa Inês em ambiente semiárido tendo como parâmetros as frequências respiratórias e cardíacas.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no período de março a julho de 2014 na Fazenda Terra Nova localizado no município de Icó – CE. O local possui altitudes entre duzentos e setecentos metros acima do nível do mar e clima tropical quente semiárido, com pluviometria média de 850 mm com chuvas concentradas de Janeiro a Abril, e com cobertura vegetal caatinga aberta e caatinga arbórea espinhosa. Foram utilizadas 10 fêmeas da raça Santa Inês com idades entre dois e três anos, em bom escore de condição corpórea, próximo a três, e clinicamente sãs.

As frequências respiratórias em movimentos por minuto (mov./min) foram mensuradas através da visualização dos movimentos tórax-abdominais durante um minuto e expressa em com o auxílio de um cronômetro, mantendo-se o observador a uma distância aproximada de um metro do animal.

As frequências cardíacas, em batimentos por minuto (bpm), foram obtidas com a utilização de um estetoscópio digital posicionado entre o terceiro e quarto espaço intercostal, próximo à articulação costocostal, durante um minuto.

O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve variações nos horários avaliados. Entre oito e 12 horas os animais se mantiveram em uma zona considerada de baixo estresse, no entanto, no período teoricamente mais quente, entre 13 e 15 h os animais apresentaram os maiores valores, chegando ao pico de 64,38 mov./min., considerado estresse médio-alto. (Tabela 1).

Silva et al. (2013) observaram valores semelhantes aos deste trabalho para Frequência respiratória tanto no turno da manhã (45,67 mov./min.), quanto no turno da tarde (62,87 mov./min.) para cordeiros da raça Santa Inês em estudo realizado no Piauí, em condições semelhantes de temperatura ambiente, mas com umidade relativa mais elevada, principalmente no período da tarde (64,06%). Pela análise dos intervalos de confiança, existe uma probabilidade de 95% de estes conterem a média da frequência respiratória (mov./min.) e cardíaca (bpm) (Tabela 1).

As médias de frequência cardíaca deste estudo estiveram sempre acima da zona de conforto (Tabela 1), que está entre 70 a 80 bpm para ovinos em repouso. Isto mostrou o desconforto provocado pelo ambiente na fisiologia dos animais como também do manejo utilizado, que foi suficiente para alterar a frequência cardíaca além dos limites fisiológicos na maioria dos horários avaliados. Além disto, observou-se que os ovinos apresentaram as maiores médias entre 13 e 14 h com 123 e 117,78 bpm respectivamente.

Tabela 1 – Medidas descritivas e Intervalo de confiança de 95% da média por horários de avaliações da frequência respiratória (mov./min.) e cardíaca (bpm). Lima Campos CE de março a julho de 2014.

Variáveis	Horários de avaliação	Média	Intervalo de confiança		Mínimo	Máximo
			Limite inferior	Limite superior		
Frequência cardíaca (bpm)	8	88,00	78,59	97,41	72	132
	9	92,50	88,76	96,24	72	124
	10	92,57	84,28	100,87	68	116
	12	99,11	90,04	108,18	84	116
	13	123,00	99,99	146,01	92	160
	14	117,78	109,71	125,84	80	176
	15	93,00	81,29	104,71	68	140
Frequência respiratória (mov./min)	8	39,73	35,19	44,28	32	60
	9	47,25	44,14	50,36	24	76
	10	42,00	36,08	47,92	24	56
	12	43,11	32,71	53,51	24	64
	13	48,00	41,08	54,92	36	64
	14	66,93	61,60	72,27	28	100
	15	52,50	44,80	60,20	24	80

CONCLUSÕES

Constatou-se que os ovinos da raça Santa Inês apresentaram sinais de estresse térmico, observados pelas alterações fisiológicas de seus parâmetros durante a maioria dos horários de coleta.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Universidade Federal do Cariri e a Fazenda Terra Nova, que contribuíram para a realização desta pesquisa.

LITERATURA CITADA

ARAÚJO, S. M. S. **REGIÃO SEMIÁRIDA DO NORDESTE DO BRASIL: Questões Ambientais e Possibilidades de uso sustentável dos Recursos.** Revista Científica da FASETE. Ano 5 n. 5 dezembro de 2011.

LEITÃO, M. M. V. B. R.; OLIVEIRA, G. M. O.; ALMEIDA, A.C.; SOUSA, P.H.F. **Conforto e estresse térmico em ovinos no Norte da Bahia.** Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental. V.17, n.12, p.1355–1360, 2013.

SILVA, T. P. D.; SOUSA JUNIOR, S. C.; SANTOS, K. R.; MARQUES, C. A. T.; TORRÕES, J. N. C. **Características termorreguladoras e ganho de peso de cordeiros Santa Inês no sul do estado do Piauí no período de transição seca/águas.** Revista Agrarias. Dourados, v.6, n.20, p. 198-204, 2013.