

EFEITO DO TURNO SOBRE OS PARÂMETROS FISIOLÓGICOS DE OVELHAS SANTA INÊS DE COLORAÇÕES DE PELAGENS PRETA E MARROM NO CARIRI CEARENSE

Lorrane Raissa Geraldo de Lima¹, Ana Maria Sousa Santos², Luan Dionizio Geraldo de Lima³, Glauciane Lobo Caetano Silva⁴, José Lucas Ferreira do Nascimento⁵, Expedito Danúcio de Souza⁶

¹Graduanda bacharelado em zootecnia pelo IFCE. E-mail: lorranelima.zootec@gmail.com.

²Graduanda bacharelado em zootecnia IFCE.

³Graduando de Agronomia da Universidade Federal do Cariri.

⁴Graduanda de Agronomia da Universidade Federal do Cariri.

⁵Zootecnista.

⁶Professor Titular do IFCE, *campus* Crato.

Resumo: O trabalho teve por objetivo avaliar as respostas fisiológicas de ovelhas da raça Santa Inês de pelagens preta e marrom, nos diferentes turnos manhã e tarde. O experimento foi realizado no Instituto Federal do Ceará – *campus* Crato, localizado no Sul do Ceará, com latitude de 7° 14' 03" e longitude de 39° 24' 34", no período de novembro a dezembro de 2017. O clima da região é do tipo Tropical Quente Sub-úmido. A temperatura média anual é de 26°C. Utilizou-se 20 ovelhas com um peso médio aproximado de 60 kg, escolhidas aleatoriamente através de uma observação visual, sendo um grupo formado por 10 ovelhas de pelagem preta e outro grupo formado por 10 ovelhas de pelagem marrom. Houve diferença significativa ($P < 0,05$) apenas para temperatura retal (TR) nos diferentes turnos, tanto para ovelhas de pelagem preta como para as ovelhas e pelagem marrom. O aumento da temperatura retal é um indicativo de que as ovelhas de pelagem marrom estocaram mais calor nos diferentes turnos do que às ovelhas de pelagem preta. Foi observado também que não houve diferença significativa entre as ovelhas de pelagem preta e marrom para a variável frequência respiratória (FR) e temperatura superficial (TS) nos diferentes turnos.

Palavras-chave: bioclimatologia, frequência respiratória, temperatura retal, temperatura superficial.

Abstract: The objective of this study was to evaluate the physiological responses of Santa Inês sheep of black and brown pelts in the different morning and afternoon shifts. The experiment was carried out at the Federal Institute of Ceará - Campus Crato, located in the south of Ceará, with a latitude of 7° 14' 03" and a longitude of 39° 24' 34", from November to December 2017. The climate of region is of the Hot Sub-moist Tropical type. The average annual temperature is 26°C. Twenty sheep with a mean weight of approximately 60 kg were selected randomly through visual observation, a group of 10 black sheep and another group of 10 brown sheep. There was a significant difference ($P < 0.05$) for rectal temperature (TR) in the different shifts, both for black sheep and for sheep and brown hair. The increase in rectal temperature is an indication that brown sheep have stored more heat at different shifts than black sheep. It was also observed that there was no significant difference between black and brown sheep for the variable respiratory rate (FR) and surface temperature (TS) in the different shifts.

Keywords: bioclimatology, respiratory frequency, rectal temperature, surface temperature.

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

INTRODUÇÃO

No semiárido brasileiro, a ovinocultura tem sido consolidada nas últimas décadas como uma importante atividade de produção animal para a subsistência, servindo como meio para a fixação do homem ao campo, conforme Batista & Souza (2015). Os animais da raça Santa Inês se tornaram uma excelente alternativa para os criadores brasileiros que buscavam animais de grande porte, com pelo curto, produtivos e perfeitamente adaptados às condições do Brasil. Além dessas características, as fêmeas também se destacam pela habilidade materna e pela excelente capacidade leiteira Souza (2010).

A tolerância ao calor e a adaptabilidade a ambientes semiáridos são aspectos muito importantes na criação e produção ovina. Entre os fatores que podem ser avaliados na identificação da adaptação dos animais destacam-se a os parâmetros fisiológicos, tais como, a frequência respiratória, temperatura retal e temperatura superficial. Esses são influenciados por o ambiente em que os animais estão inseridos, e

interferem no bem estar animal. Outro fator importante é o período do dia (manhã ou tarde), já que ocorre variações de temperatura e umidade ao longo do dia.

Dessa maneira, a avaliação do ambiente e do clima em que os animais são submetidos e o estudo das respostas fisiológicas destes animais frente ao conforto ou estresse térmico são necessários, pois assim torna-se possível indicar modelos adequados de instalações, raças ou tipos de pelames mais tolerantes e adequadas práticas de manejo, afim de que os animais possam expressar suas aptidões zootécnicas de forma satisfatória, de acordo com Lima *et al.*, (2017).

Sendo, assim o presente trabalho tem como objetivo avaliar as respostas fisiológicas de ovelhas da raça Santa Inês de coloração de pelagem preta e pelagem marrom, avaliando-se as respostas considerando o período do dia (manhã e tarde).

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no período de 22 de novembro a 14 de dezembro de 2017, no setor da Caprinovinocultura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE *Campus* Crato (7°12'41''S e 39°26'41W, altitude 585m), localizado no município de Crato – CE, na microrregião do Cariri cearense. Utilizou-se um delineamento inteiramente casualizado, no qual foram utilizados dois grupos de animais da raça Santa Inês, um grupo com dez ovelhas de pelagem preta e outro com dez ovelhas de pelagem marrom; avaliando-as em dois turnos (manhã e tarde). Os dados foram submetidos a análise de variância, e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. As análises de variância foram realizadas com o auxílio do programa estatístico SISVAR Ferreira (1998). As ovelhas foram mantidas em confinamento, em baia única (para cada grupo) medindo 3m x 4m no aprisco do IFCE *campus* Crato, construído no sentido Leste - Oeste em madeira e coberto com telhas de amianto. Os parâmetros fisiológicos estudados foram: frequência respiratória (FR), temperatura retal (TR), temperatura superficial (TS) e foram aferidos três vezes por semana em dias consecutivos (segunda, terça e quarta), no período da manhã entre 08h30min e 09h30min, e à tarde entre 14h30min e 15h30min.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1. Valores médios da temperatura máxima (T_{máx}), temperatura mínima (T_{mín}), umidade relativa do ar (UR), temperatura do globo negro (TGN) e índice de temperatura do globo negro e umidade (ITGU).

Variáveis ambientais	Turnos		Média diária
	Manhã	Tarde	
T _{máx} (°C)	-	-	38,2
T _{mín} (°C)	-	-	20,7
UR (%)	58,7	32,0	45,3
TGN (°C)	31,6	37,5	34,5
ITGU	76,5	79,36	77,9

Tabela 2 – Respostas fisiológicas de ovelhas da raça Santa Inês de pelagens preta e marrom no turno da manhã.

Parâmetros	Pelagem Preta	Pelagem Marrom	P-valor	CV(%)
FR (mov./minuto ⁻¹)	38,7a	39,8a	0,489	31,8
TR (°C)	38,3b	38,4a	0,020	1,3
TS (°C)	36,3a	36,0a	0,292	6,1

Letras diferentes na linha diferem estatisticamente a nível de 5% pelo teste de Tukey.

Podemos observar que na Tabela 2 não houve diferença significativa (P>0,05) entre as ovelhas de pelagem preta e marrom para a frequência respiratória (FR) e temperatura superficial (TS). No entanto, a temperatura retal (TR) das ovelhas de pelagem marrom diferiu (P<0,05) das de pelagem preta, mas sendo mantida dentro da normalidade de acordo com Silva (2001) onde afirma que a temperatura retal normal de ovinos adultos situa-se entre 38,5 °C e 40 °C. As ovelhas Santa Inês foram capazes de dissipar todo o calor necessário para manter sua temperatura corporal dentro do limite basal médio, já que a temperatura do núcleo central é em torno de 39,1 °C Cezar *et al.*, (2004).

A Tabela 3 mostra que a coloração do pelame (preta e marrom) exerceu efeito (P<0,05) apenas sobre a TR, no turno tarde.

Tabela 3 - Respostas fisiológicas de ovelhas da raça Santa Inês de pelagens preta e marrom no turno da tarde.

Parâmetros	Pelagem Preta	Pelagem Marrom	P-valor	CV(%)
FR (mov./minuto ⁻¹)	55,4a	59,2a	0,230	42,4
TR (°C)	38,9b	39,1a	0,002	0,8
TS (°C)	39,6a	39,6a	0,780	3,5

Letras diferentes na linha diferem estatisticamente a nível de 5% pelo teste de Tukey.

Podemos observar na Tabela 3 que houve efeito significativo ($P < 0,05$) para a temperatura retal (TR), onde as ovelhas de pelagem marrom tiveram uma maior temperatura retal (TR) quando comparadas com às ovelhas de pelagem preta.. Mesmo sendo observado uma elevação do temperatura retal (TR) no turno da tarde quando se comprara a cor da pelagem, as ovelhas mantiveram a sua temperatura retal (TR) dentro da normalidade, ou seja, 39,1°C segundo Cezar *et al.* (2004).

CONCLUSÕES

As ovelhas da raça Santa Inês de cor de pelagem preto e marrom mantiveram os níveis fisiológicos normais de temperatura superficial, temperatura retal e frequência respiratória. Ao estudar a influencia do turno podemos observar que o mesmo tem influencia sobre a temperatura retal dos animais, mas sem causar estresse térmico.

AGRADECIMENTOS

Ao IFCE- *campus* Crato.

Referências

- BATISTA, N.L.; SOUZA, B.B. de. **Caprinovinocultura no semiárido brasileiro - fatores limitantes e ações de mitigação**. ACSA – Agropecuária Científica no Semiárido. v. 11, n. 2., p.1-9, 2015.
- CEZAR, M.F; SOUZA, B.B; SOUZA, W.H; PIMENTA F.E.C; TAVARES, G.P. & MEDEIROS, G.X. **Avaliação de parâmetros fisiológicos de ovinos Dorper, Santa Inês e seus mestiços perante condições climáticas do trópico semiárido nordestino**. Ciência e Agrotecnologia, 28, 614-620, 2004.
- FERREIRA, D.F. **Sisvar - sistema de análise de variância para dados balanceados**. Lavras: UFLA, 1998. 19 p.
- LIMA, L.O. *et al.* **Influência da cor do pelame nos parâmetros fisiológicos e comportamentais de ovelhas da raça Santa Inês ao sol e à sombra**. Pubvet, v.11, n.8, p.744-753, Ago., 2017.
- SILVA, A.G.S. **Criação de ovinos**. Funep, Jaboticabal, 2001.
- SOUZA, Dannylo Oliveira de. **Efeitos da Substituição do Farelo de Milho por Farelo de Palma na Ração de Terminação Sobre as Características da Carcaça de Cordeiros em Confinamento**. Monografia de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Campina Grande Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Patos, 2010.