

CONSUMO DE ÁGUA EM OVINOS NATIVOS CONFINADOS NO SEMIÁRIDO

Fabíola Franklin de Medeiros¹
Fábio Santos do Nascimento²
Luanna Figueirêdo Batista³
Nágela Maria Henrique Mascarenhas⁴
Bonifácio Benicio de Souza⁵

INTRODUÇÃO

Segundo Araújo (2015), as mudanças climáticas estão atingindo a pecuária das regiões semiáridas por problemas de bem-estar para o animal, baixa oferta hídrica, queda na produção e disponibilidade de forragens, provocadas por alterações da temperatura, radiação solar, evapotranspiração, pluviosidade entre outros. Bovinos, ovinos e caprinos, fazem parte da vida econômica e social de muitas nações de regiões áridas e semiáridas em todo o mundo, informações sobre o manejo racional de utilização de água por estas espécies e nestas regiões, principalmente, frente as mudanças climáticas poderão contribuir para a sustentabilidade dos diversos sistemas de produção animal, visto que muitos produtores tendem a subestimar o valor da água, não sendo capazes de disponibilizar água de forma suficiente e de qualidade aos animais.

Ao contrário dos outros nutrientes essenciais, existem, relativamente, poucos trabalhos publicados sobre exigência e consumo de água pelos animais de um modo geral principalmente sobre os ruminantes, a taxa de renovação de água em ovinos nos trópicos áridos, foram de 110 mL/Kg/PV/dia. A meia vida da água nos ovinos foi de 5,4 a 0,4 dia, parte da perda de água ocorre por transpiração e respiração (BERCHIELLI; PIRES & OLIVEIRA, 2006, pag. 75)

Além disso, considerando que grande parte do rebanho ovino do Nordeste é composta de animais sem padrão racial definido (SRD) e o sistema de criação predominante é o extensivo, a avaliação dos produtos de cruzamentos de raças especializadas para corte com animais SRD ou nativos é imprescindível (BEZERRA et al., 2011, p. 135).

Objetivou-se avaliar a influência de níveis crescentes de concentrado na dieta em ovinos de dois grupos genéticos (Soinga e Santa Inês) sobre o consumo de água.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O trabalho foi conduzido no setor de ovinocultura da Fazenda Experimental do Centro de Saúde e Tecnologia Rural da UFCG, localizada no município de Patos, PB, Brasil. A região

¹ Doutoranda do Curso de Pós-graduação em Ciência e Saúde Animal da Universidade Federal de Campina Grande - PB, vet.fabiolafranklin@gmail.com;

² Mestre pelo Curso de Pós-graduação em Ciência Animal da Universidade Federal de Campina Grande - PB, fabiosantos.br@hotmail.com;

³ Doutoranda do Curso de Pós-graduação em Ciência e Saúde Animal da Universidade Federal de Campina Grande - PB luanna_151@hotmail.com;

⁴ Mestre pelo Curso de Pós-graduação em Ciência Animal da Universidade Federal de Campina Grande - PB, eng.nagelamaria@gmail.com;

⁵ Professor orientador: Doutor, Universidade Federal de Campina Grande - PB, bonfacio.ufcg@gmail.com

se localiza a uma latitude 07° 05' 28" S, longitude 37° 16' 48" W, altitude de 250 m e apresenta um clima BSh (classificação Köppen), com temperatura anual média máxima de 32,9 °C e mínima de 20,8 °C e umidade relativa de 61% (BRASIL, 1992).

Foram utilizados 24 ovinos, machos, não castrados, Santa Inês e Soinga, 12 por grupo genético em confinamento, com aproximadamente 150 dias de idade, com peso vivo inicial médio de 20 kg. Os animais foram distribuídos na sombra, em baias individuais de 1,0 m², contendo comedouro, saleiro e bebedouro, em um galpão coberto com telhado de amianto distribuído no sentido leste/oeste, foi utilizado dois ensaios experimentais, um para cada grupo genético a ser utilizado.

Antes do início do experimento todos os animais receberam tratamento anti-helmíntico e vacinação contra clostridioses. O experimento durou 15 dias de adaptação e 45 dias de período experimental, totalizando 60 dias nos meses de outubro e novembro de 2017. Os animais foram submetidos a uma dieta a base de silagem de sorgo, como volumoso e uma mistura concentrada a base milho moído e farelo de soja, água e sal mineral, fornecidas ad libitum, ajustadas de acordo com o NRC (2007) para um ganho de peso médio de 200 g/dia, constituindo nos tratamentos dois níveis de volumosos:concentrados (50:50 e 70:30) e dois grupos genéticos (Soinga e Santa Inês).

As variáveis ambientais temperatura do ar (TA), umidade relativa (UR) e temperatura de globo negro (Tgn), foram obtidas através de um data logger tipo (HOBO[®] U12-013, Onset Computer Corporation, Bourne, MA, EUA) com cabo externo acoplado ao globo negro, e instalado no local de abrigo dos animais. O equipamento é um dispositivo eletrônico que registra os dados ao longo do tempo e funciona como uma estação meteorológica automática. O data logger foi programado, através de seu software, para registrar os dados a cada hora, durante 24 horas e durante todos os dias de experimento, sendo que foram utilizados para análise estatística os dados ambientais das 8 horas para o turno manhã e 15 horas para o turno da tarde. Com os dados ambientais obtidos foi calculado o índice de temperatura do globo negro e umidade (ITGU). O ITGU foi calculado de acordo com a fórmula: $Tgn + 0,36 * Tpo + 41,5$, onde Tgn é a temperatura do globo negro e temperatura do ponto de orvalho (TPO), (BUFFINGTON et al., 1981).

A variável fisiológica consumo de água foi determinada durante vinte dias do período experimental. A água foi fornecida em baldes plásticos com capacidade de 10 litros, uma vez ao dia. O consumo foi obtido por meio da diferença de peso dos baldes antes e após o consumo. Os baldes foram lavados antes de ser abastecidos, e nos mesmos horários eram distribuídos pela instalação dois baldes com água e pesados para medir as perdas de água por evaporação. A estimativa da ingestão de água foi calculada por meio da equação: $CA = (AO - SA) - Evp$, em que CA = consumo de água; AO = água ofertada; SA = sobra de água; e Evp = evaporação.

Este trabalho foi submetido ao comitê de ética pertencente ao Centro de Saúde e Tecnologia Rural – CSTR da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. Em cumprimento à lei n° - 11.794/08 e aprovado sobre a certidão C E P / C E U A, n° 93-2 0 1 7.

O delineamento experimental utilizado foi um delineamento inteiramente casualizado (DIC) com esquema fatorial 2 x 2 com observações repetidas no tempo, sendo dois grupos genéticos (Santa Inês e Soinga) e duas dietas volumoso: concentrado (50:50 e 70:30), e 2 horários distintos: 08h00 horas e 15h00 horas, com 6 repetições, os dados foram submetidos às análises de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade, por meio do programa estatístico SAEG, versão 8.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As variáveis ambientais registradas no turno da manhã e a tarde foram TA 28,69 e 36,92 °C, UA 53,87 e 29,44 %, ITGU 77,67 e 84,12 °C, respectivamente. Sendo considerado situação de estresse por calor para ovinos.

O consumo médio de água no bebedouro não diferiu significativamente ($P > 0,05$) entre os grupos genéticos ($2,57 \pm 0,26$ L/dia Soinga e $2,53 \pm 0,38$ L/dia para o Santa Inês) e as dietas fornecidas ($2,66 A \pm 0,39$ L/dia, dieta 1- 50:50 e $2,43A \pm 0,19$ L/dia, dieta 2- 70:30, relação volumoso/ concentrado), porém, o consumo foi superior ao preconizado NRC (2007) que sugerem 0,800kg para ovinos em crescimento. Isso pode ser justificado pelo estresse ambiental por calor ao qual os animais estavam expostos, Para Andrade et al. (2017) o Consumo de água pelos borregos confinados é afetado diretamente por variações na temperatura durante todo o dia, pois segundo Araújo (2015) a água participa no processo de dissipação do calor no organismo como meio de transporte e resfriamento do calor no corpo.

Para Araújo et al. (2010), o volume hídrico demandado para a criação de caprinos e ovinos no Semiárido brasileiro é elevado e merece atenção especial, a fim de se disponibilizar alternativas que visem aumentar a captação e eficiência de uso da água, com reflexos positivos nos sistemas de produção regionais.

Com relação ao consumo de água em função da dieta, Neiva et al. (2004) estudando ovinos da raça Santa Inês, no município de Fortaleza, CE, concluíram que os ovinos alimentados com rações com maiores teores de concentrado apresentaram maior consumo de água, fato esse não verificado nessa pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O consumo de água foi superior ao preconizado para ovinos em fase de crescimento, no semiárido, não diferiu entre os grupos genéticos e níveis de concentrado. Sendo necessário novas pesquisas sobre a quantidade de água a ser fornecida a esses animais.

Palavras-chave: Ovino Soinga, Produção Animal, Consumo de água, Semiárido.

AGRADECIMENTOS

A CAPES pela concessão da bolsa de estudo.

A Fazenda Cabanha Seridó e Adriano Mesquita Dantas pela concessão dos animais para essa pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, I. R. A.; CÂNDIDO, M. J. D.; BARBOSA FILHO, J. A. D.; POMPEU, R. C. F. F.; EVANGELISTA, M. E. S.; BARBOSA, J. M.; SILVA, L. V. D. Medidas ambientais e fisiológicas de ovinos alimentados com fontes alternativas de proteína. *Revista Científica de Produção Animal*, v. 19, n. 2, p. 53-61, 2017.
- ARAÚJO, G. G. L.; VOLTOLINI, T. V.; CHIZZOTTI, M. L.; TURCO, S. H. N.; CARVALHO, F. F. R. Water and small ruminant production. *Brazilian Journal of Animal Science*, v. 39, p. 326-336, 2010.
- ARAÚJO, G. G. L. D. Os impactos das mudanças climáticas sobre os recursos hídricos e a produção animal em regiões semiáridas. *Revista Brasileira de Geografia Física*, v. 08, n. IV, p. 598-609, 2015.

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de Ruminantes_Jaboticabal: Funep, 2006, 583 p.

BEZERRA, W. M. A. X. et al. comportamento fisiológico de diferentes grupos genéticos de ovinos criados no semiárido paraibano. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 24, n. 1, p. 130-136, jan.-mar., 2011.

BRASIL. Secretaria Nacional de Irrigação. Departamento Nacional de Meteorologia. Normas climatológicas: 1961-1990. Brasília, DF: Embrapa-SPI. 1992.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. Nutrients Requirements of Small Ruminants. 1.ed. Washington, D.C.: National Academy Press, 2007. 362p.

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

VAN SOEST, P.J.; ROBERTSON, J.B.; LEWIS, B.A. Methods for dietary fiber, neutral detergent fiber, and nonstarch polysaccharides in relation to animal nutrition. **Journal of Dairy Science**, v.74, n.10, p.3583-3597, 1991.