CORRELAÇÃO ENTRE A UMIDADE E TEMPERATURA SOBRE O AUMENTO DO CONSUMO DE ÁGUA EM CORDEIROS CONFINADOS

MATHEUS JOSÉ GONÇALVES DE OLIVEIRA[1]; ANDRESSA MIRANDA CHAVES[2]; VERLISE LUCENA ROQUE DA SILVA[3]; ALICE MUELLER[4]; JULIANA PEREIRA FONSECA[2]; ROGÉRIO FOLHA BERMUDES[4]

[1]Universidade Federal de Pelotas, acadêmico de Medicina Veterinária1 – matheus.jose1@outlook.com.br
[2]Mestranda ppgz/FAEM
[3]Universidade Federal de Pelotas, academica de Zootecnia
[4]Universidade Federal de Pelotas, academica de Medicina Veterinária
[5]Universidade Federal de Pelotas, Zootecnia/FAEM – rogeiro.bermudes@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

Tendo-se como meta a maior rentabilidade e aproveitamento do potencial genético de ovinos, o confinamento em galpões surge como uma alternativa para se ter um ambiente com melhor controle do manejo para com estes animais (GOMES et al., 2018). Entretanto, para que haja o contínuo avanço da eficiência produtiva, deve-se resolver outras problemáticas, como o estresse térmico, o qual está correlacionado com o bem-estar animal (BRIDI, 2010).

Sendo os ovinos animais endotérmicos, despendem um gasto energético para manterem sua temperatura corpórea estável (ECKERT, 2000). Assim, quando saem de sua zona de termoneutralidade, tendem a sofrerem alterações fisiológicas, as quais mobilizam calorias para aumentar ou diminuir a troca de calor com o ambiente, de acordo com a necessidade (POLLI et al., 2020).

A importância destes fenômenos pode ser observada, na medida em que ocorre a piora do desempenho reprodutivo e ganho de peso, além das possíveis mudanças comportamentais, como o aumento da ingestão de água como forma normalizar sua temperatura (PANTOJA et al., 2017). Tudo isso acarretando a uma qualidade de vida que infringe o bem-estar animal e gera perdas econômicas para o produtor rural (BLANK et al, 2019).

Dentre os principais fatores ambientais que levam a estas alterações fisiológicas e comportamentais, pode-se destacar a umidade relativa do ar e a temperatura do local de confinamento (BORGES et al., 2018).

Portanto, o presente trabalho tem por objetivo traçar uma relação entre estes dois fatores ambientais, a umidade relativa do ar e a temperatura do galpão, com o aumento do consumo de água por ovinos devido ao estresse térmico.

2. METODOLOGIA

O confinamento foi realizado na Agropecuária Rincão, situada no município do Capão do Leão/RS.

Foram utilizados 42 cordeiros machos castrados, provenientes de cruza Texel, peso médio de ±26,2 kg, idade média de 50 dias. Na recepção dos animais na propriedade, esses foram brincados com números ordinários, esquilados pelo método de Tosquia Tally Hi e pesados.

Os animais foram distribuídos em 02 tratamentos, sendo dieta de alto grão mais feno (DAGF) e dieta de alto grão sem feno (DAG), onde cada tratamento possuía 03 repetições e cada repetição possuía 07 animais, totalizando 21 cordeiros. O período pré-experimental foi de 14 dias e 46 dias de experimento.

O consumo de água era mensurado diariamente de acordo com os litros que eram recolocados nos bebedouros. A medida era feita através da pesagem por balança digital, considerando densidade de 01 para 01. O acompanhamento da temperatura foi através de termohigrômetro posicionado na altura dos animais. A leitura era feita diariamento às 17hs com os valores máximos e mínimos de temperatura e umidade. A análise estatística foi realizada utilizando Anova (modelo linear).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o observado na tabela 1, todos os parâmetro avaliados para a realização deste trabalho tiveram seu coeficiente de variância abaixo de 0,15, sendo assim, um resultado representativo, uma vez que esta medida visa averiguar a homogeneidade dos resultados. Além disso, o valor de p se manteve abaixo de 0,05, indicando uma correlação positiva entre o estresse térmico e o aumento do consumo de água.

Tabela 1: Consumo de água com dieta de alto grão (DAG), Consumo de água com dieta de alto grão com adição de feno (DAGF), umidade relativa do ar (UM), temperatura do galpão (ºC), desvio padrão (DV) e coeficiente de variação (CV)

	Média	DV	CV
DAG	4,55	0,56	0,124
DAGF	4,5	0,65	0,146
UM	64,2	8,27	0,128
ºC	27,38	2,76	0,1009

Legenda: para DAG e DAGF os valores de p-value foram ≤ 0,05

Em relação as médias demonstradas na tabela 1, notou-se que a zona de conforto térmico foi mantida, ou seja, com a temperatura do galpão estando entre 20 e 30ºC e a umidade relativa do ar se mantendo entre 60 e 70% (BAÊTA e SOUSA, 2010). Sendo assim, observou-se aumentos discretos no consumo de água, como um dos parâmetros para a observação da presença do estresse térmico nos animais. Porém, ainda perceptíveis e relevantes, uma vez que se leva em consideração o bem estar dos animais e o desempenho produtivo dos mesmos (BORGES et al., 2018). Quando acima de sua zona de conforto térmico, seja por temperatura ou umidade, ocorrem dificuldades para se realizar a dissipação do calor. Neste momento, dentre outras respostas fisiológicas e comportamentais que o ovino apresenta, eles aumentam sua frequência respiratória como forma de tentar diminuir sua temperatura mediante um sistema evaporativo. Apesar de ser o mecanismo mais eficiente de termorregulação, o mesmo ocasiona perdas hídricas para o animal, levando-o a ter uma maior ingestão de água como forma compensatória (SCHMITT et al, 2019). Podendo variar de acordo com a severidade com que os mesmos se encontram.

Segundo um experimento realizado por Medeiros et al. (2019), aonde se visou correlacionar as variáveis ambientais e o bem estar de ovinos confinados, observou-se os mesmo resultados, nos quais a umidade e a temperatura do galpão influenciam no conforto dos animais e nas suas respostas fisiológicas e comportamentais. Reforçando, assim, os resultados que foram observados na realização do presente trabalho.

4. CONCLUSÕES

A partir do presente estudo apresentado, foi possível evidênciar a relação direta do estresse térmico, gerado por alterações na zona de conforto térmico e umidade relativa do ar, com o aumento da ingestão de água por ovinos, independendo da dieta que lhes foram ofertada. Evidênciando-se, desta maneira, o quão importante e necessário é se ter um olhar mais apurado para estas questões, tanto para o maior conforto e bem-estar dos animais, quanto para a maior rentabilidade dos produtores.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, J.O.; SILVA, A.P.V.; CARVALHO, R.A. Conforto térmico de ovinos da raça santa inês confinados com dietas contendo três níveis de inclusão de concentrado[1]. **Boletim de Indústria Animal**, Nova Odessa, v75, p.1-7, 2018.

POLLI, V.A et al. Estrese térmico e o desempenho produtivo de ovinos: uma revisão. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, Recife, v14, n.1, p. 38-47, 2020.

MEDEIROS, F.F.; SOUZA, B.B.; NASCIMENTO, F.S. Correlação entre variáveis ambientais e bem-estar de ovinos confinados. **Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia**, Palmas, anais 2019.

SCHMITT, C.I. et al. Conforto térmico em currais pré-abate de ovinos. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.5, n.11, p. 24199-24210, 2019.

BLANK, G.M.; BERNARDY, R.; POUEY, M.T.F. Conforto térmico em um aprisco de confinamento, localizado no município de São Lourenço do Sul/RS. **Revista Brasileira de Engenharia e Sustentabilidade**, Pelotas, v.7, p. 1-6, 2019.

BRIDI, A.M. Efeitos do ambiente tropical sobre a produção animal. Disponível em: www.uel.br/pessoal/ambridi/Bioclimatologia_arquivos/EfeitosdoAmbienteTropicalsobreaProducaoAnimal.pdf. 2010. Acessado em: 27/set/2020.

GOMES, F.H.T. et al. Viabilidade econômico-financeira do confinamento de ovinos alimentados com rações contendo torta de mamona. **Revista de Cienências Agroveterinárias**, Lages, v.17, n.3, p. 383-395, 2018.

PANTOJA, J.C. et al. Avaliação do conforto térmico para ovinos em exposição durante feira agropecuária de Santarém. **Revista Agroecossistemas**, [S.l], v.9, n.2, p. 316-329, 2018.

ECKERT, R. **Fisiologia animal: mecanismos e adaptações**. 4a ed. São Paulo: Guanabara, 2000. 729p.

BAÊTA, F.C.; SOUZA, C.F. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal**. Viçosa, MG: UFV, 2010. 269 p.