

## PADRÃO DE COMPORTAMENTO DE OVINOS EM CONFINAMENTO SOB DIFERENTES TURNOS

LUCAS OLIVEIRA DA SILVA<sup>1</sup>; GABRIELA MAIA DE AZEVEDO<sup>2</sup>; PÂMELA PERES FARIAS<sup>3</sup>; ALEXSANDRO BAHR KRÖNING<sup>4</sup>; OTONIEL GETER LAUZ FERREIRA<sup>5</sup>; STEFANI MACARI<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – lucasos302@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – gmdeazevedo@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – pamperesf@hotmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – alexsandro@zootecnista.com.br

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – ogferrreira@gmail.com

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas – stefanimacari@yahoo.com.br

### 1. INTRODUÇÃO

O rebanho brasileiro de ovinos superou a marca de 19 milhões de cabeças, sendo o Rio Grande do Sul o segundo maior produtor com mais de 3 milhões de cabeças, segundo dados do IBGE do triênio 2016-2018 (IBGE, 2019).

Tendo em vista o aumento da população mundial e a necessidade de uma maior produção de alimento, NOTTER (2000) considerava importante elevar a capacidade de desfrute dos rebanhos para acompanhar o crescimento no consumo de alimento. O confinamento é uma interessante forma de promover essa produção diminuindo a necessidade de espaço e dando ao animal um acesso facilitado a alimentos de boa qualidade.

Pequenos ruminantes apresentam uma boa capacidade de adaptação às condições onde se encontram, levando-se em conta fatores como: alimentação, manejo e ambiente. Adaptando seu comportamento ingestivo para adequar suas necessidades nutricionais ao consumo de alimento necessário (CIRNE et al., 2014).

Uma das maneiras de aumentar a capacidade de produção através da eficiência animal é entender o seu comportamento ingestivo Segundo MENDONÇA et al. (2004), para um manejo nutricional correto existem variáveis importantes e o comportamento ingestivo é uma delas, pois nos permite compreender os fatores que regulam a ingestão do alimento, facilitando realizar ajustes mais preciso que impactam na produção.

Comportamento ingestivo engloba ingestão de alimento, ruminação e ócio, sendo assim, a ruminação torna-se uma variável importante que contribui para o melhor desempenho produtivo de pequenos ruminantes. As atividades de ruminação e ócio nos animais pode sofrer alterações conforme as diferenças entre os animais e conforme a dieta ofertada (SILVA et al., 2009), a proporção de concentrado e volumoso na dieta, vai alterar o tempo despendido dos animais para essa atividade, NASCIMENTO (2017) identificou que quanto a maior a porção de concentrado, menor é o tempo de ruminação. Diante disso, alguns autores vêm investigando esse mecanismo em diferentes períodos e sistemas de criação (CARDOSO et al., 2006) demonstraram que a maior parte da ruminação ocorre a noite e nas primeiras horas da manhã. Além disso, ovelhas com oferta *ad libitum*, com abundância de alimento tendem a apresentar padrão de alimentação diurno (GILL, 2004).

Portanto, diante da importância do tema e escassos dados científicos com relação ao exposto, o objetivo do trabalho foi avaliar o comportamento ingestivo em diferentes turnos de ovinos confinados.

## 2. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no Centro Agropecuário da Palma pertencente à Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), km 535 da BR 116, localizado no município de Capão do Leão, RS, Brasil. As coordenadas geográficas do local são 31°52'00" S e 52°21'24" W; altitude 13,24m, região fisiográfica Litoral Sul. Durante o período de 13 de novembro a nove de dezembro de 2019, totalizando 27 dias de experimento. Foram utilizados 24 animais machos inteiros ou castrados/fêmeas da raça/cruza.

A adaptação dos animais ao confinamento foi realizada sete dias antes do início das observações, durante a o período de ambientação dos animais foi ofertado feno de alfafa e ração comercial. No período do experimento, a dieta dos animais era composta por uma ração comercial ofertada às 8 horas da manhã e as quantidades de alimento disponíveis eram ajustadas através das sobras do dia anterior. Posteriormente, os animais foram divididos em quatro grupos de seis animais.

As avaliações do comportamento foram realizadas a cada 5 minutos e divididos em quatro grupos referentes a períodos do dia: Grupo 1 (manhã) das 6:05 às 12 horas; Grupo 2 (tarde): das 12:05 às 18 horas; Grupo 3 (noite) das 18:05 às 00:00 e Grupo 4 (madrugada) das 00:05 às 6 horas.

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, em um arranjo fatorial 3x4 (Três períodos de avaliação: início, meio e fim do confinamento; quatro turnos: manhã, tarde noite e madrugada). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste t ( $P < 0,05$ ) utilizando-se o modelos lineares.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve diferença ( $p > 0,05$ ) no tempo de ruminação entre os turnos, sendo maior nos turnos manhã e madrugada e conforme o tempo de confinamento, apenas durante a madrugada este comportamento foi mais evidente (Tabela 1).

Tabela 1. Tempo de ruminação total nos diferentes turnos de observação de ovelhas confinadas recebendo alimentação uma vez ao dia.

	Ruminação total (min.)		
	13/11/2019	27/11/2019	09/12/2019
<b>Manhã</b>	44,6 Ab	65,0 Aa	38,2 Bb
<b>Tarde</b>	17,3 B	28,8 C	39,1 B
<b>Noite</b>	15,4 Bb	32,7 Ca	29,1 Ba
<b>Madrugada</b>	50,8 A	46,9 B	58,0 A

\*Letras minúsculas na linha; letras maiúscula na coluna

Essa diferença também é verificada em animais de sistema extensivo, visto que, pequenos ruminantes tendem permanecer em ócio em períodos de temperaturas mais elevadas (ZANINE et al., 2006). Outro fator que explica maior atividade diurna em animais livres, é o comportamento anti predador (JENSEN, 2002). Neste estudo, devido a observação dos animais nos turnos madrugada e manhã serem muito próximas, existe um intervalo expressivo em que as temperaturas são muito semelhantes, tal fato pode ter contribuído para esses resultados, além disso, o alimento era fornecido no período da manhã, estimulando o consumo e posteriormente a ruminação. Tal fato foi possível verificar quando os animais já estavam adaptados ao sistema, no período final avaliado (09/12/2019), há diferença entre a frequência de ruminação da madrugada com os outros turnos (Tabela 1). Alguns fatores que podem interferir no consumo estão ligados ao animal, alimento, manejo e ambiente. Sendo, o tempo de disponibilidade do alimento, a frequência em que é alimentado, fator espacial (densidade animal) e climático os mais importantes (FERREIRA, 2006).

O aumento no tempo de ruminação e provavelmente maior consumo, é consequência de uma melhor adaptação ao sistema de criação e a qualidade da dieta ofertada, uma vez que o alimento era disponibilizado *ad libitum*. Isso deve-se ao fato de que ovinos em sistemas de grande oferta de alimento, realizam muitas refeições durante o dia em razão do rápido enchimento do rúmen causado pela alta taxa de ingestão pela facilidade na obtenção de alimento nestas condições (CARVALHO; MORAES, 2005). NASCIMENTO (2017) observou que dietas com proporção de volumoso:concentrado (60:40 e 40:60) altera o comportamento ingestivo de cordeiros, sendo na proporção 40:60 os animais reduzem o tempo de ruminação e aumentam o de ócio e na dieta 60:40 aumenta o período de ruminação e reduz o de ócio, segundo o autor, tal fator deve-se a diferença concentrado/volumoso e a qualidade da FDN presente nas rações.

Assim como, o descrito por HODGSON (1990), buscando adequar às exigências nutricionais com o nível de consumo, os ruminantes mudam seu comportamento ingestivo buscando adaptar-se a diversas condições impostas a eles como: manejo, alimentação e ambiente. Diante disso, a maior adaptação em relação a disponibilidade de alimento, observada neste trabalho, ocasionou a padronização nos tempos de ruminação entre os diferentes turnos ao final do experimento (tabela 1), aproximando a quantidade de tempo destinados à ruminação do período da tarde e da noite aos da manhã e madrugada que eram antes preferidos pelos animais.

#### 4. CONCLUSÕES

Animais apresentaram diferença de comportamento ao longo do tempo de confinamento mostrando uma adaptação ao ambiente e manejo.

O período de ruminação durante a manhã, tarde e noite mostrou-se uniforme ao final do confinamento.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARDOSO, A. R.; CARVALHO, S.; GALVANI, D. B.; PIRES, C. C. L.; GASPERIN, B. G.; GARCIA, R. P. A.. Comportamento ingestivo de cordeiros alimentados com

dietas contendo diferentes níveis de fibra em detergente neutro. **Ciência Rural**, v.36, p.604-609, 2006.

CARVALHO, P. C. F. ; MORAES, A. Comportamento ingestivo de Ruminantes: bases para o manejo sustentável do pasto. In: Ulysses Cecato; Clóves Cabreira Jobim. (Org.). **Manejo Sustentável em Pastagem**. Maringá-PR: UEM, 2005, v. 1, p. 1-20.

CIRNE, L. G. A.; OLIVEIRA, G. J. C.; JAERGER, S. M. P. L.; BAGALDO, A. R.; LEITE, M. C. P. ROCHA, N. B.; MACEDO JUNIOR, C. M.; DE OLIVEIRA, P. A. Comportamento ingestivo de cordeiros em confinamento, alimentados com dieta exclusiva de concentrado com diferentes porcentagens de proteína. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.66, n.1, p.229-234, 2014.

FERREIRA, J.J. **Desempenho e comportamento ingestivo de novilhos e vacas sob frequências de alimentação em confinamento**. 2006. 97f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia)– Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria

GILL, W. Time allotment for ingestive behavior. In: **Applied sheep behaviour**. Agricultural Extension Service, The University of Tennessee, 2004. p.16.

HODGSON, J. Grazing management: **Science into practice**. Inglaterra: Longman Handbooks in Agriculture, 1990.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/pesquisa/18/16459>. Acesso: 04 de junho de 2021.

JENSEN, P. The Ethology of Domestic Animals - An Introductory Text. Oxon: CABI Publishing, p 147 – 148, 2002.

MENDONÇA, S.S.; CAMPOS, J.M.S.; VALADARES FILHO, S.C.; VALADARES, R. F .D.; SOARES, C. A.; LANA R, P.; QUEIROZ, A. C.; ASSIS, A. J.; PEREIRA, M. L. A. Comportamento ingestivo de vacas leiteiras alimentadas com dietas à base de cana-de-açúcar ou silagem de milho. **Revista Brasileira de Zootecnia**. v.33, p.723-728, 2004.

NASCIMENTO, C. **O impacto de diferentes fontes e proporção de volumosos em dietas para cordeiros**.2017. 65f. Dissertação (Mestrado Zootecnia) Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade Federal da Bahia, Salvador.

NOTTER, D.R. Development of os sheep composite breeds for lamb production in the tropics and subtropics. In: **SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAPRINOS E OVINOS DE CORTE**, 1., 2000. João Pessoa. **Anais...** João Pessoa : EMEPA-PB, 2000. p.141-150.

ZANINE, A. M.; SANTOS, E. M.; FERREIRA, D. J.; LORA, A.; LORA, G. Comportamento ingestivo de ovinos e caprinos em pastagens de diferentes estruturas morfológicas. **Revista Eletrônica de Veterinária**. v.7, p.01-10, 2006.