



Desempenho, parâmetros sanguíneos, ingestão de água e escore de fezes de ovelhas confinadas sob diferentes frequências de alimentação ¹

Gustavo André Zanini Sacoman ² Camila Constantino ³ Edson Luis de Azambuja Ribeiro

⁴

Francine Mezzomo Giotto ⁵ Francisco Fernandes Junior ⁶

14 abr. 2016

Resumo – Objetivou-se avaliar o desempenho, os parâmetros sanguíneos, ingestão de água e escore de fezes de ovelhas de descarte sob diferentes frequências de alimentação. Foram avaliadas 18 ovelhas $\frac{1}{2}$ Texel + $\frac{1}{2}$ SRD, submetidas a alimentação, uma, duas ou três vezes ao dia, mantidas em sistema de confinamento em aprisco coberto, em baias individuais, por 42 dias. O desempenho, os parâmetros sanguíneos e a ingestão de água não foram influenciados pela frequência de alimentação. Foi observada influência da frequência de alimentação no escore de fezes. Nestas condições nutricionais, de alojamento e de categoria animal, recomenda-se alimentação uma vez ao dia visando redução de custos para a terminação de animais de descarte.

Palavras-chave: colesterol. consumo. manejo alimentar. ovinos.

1. INTRODUÇÃO

O manejo alimentar adequado é fundamental para o sucesso da produção animal, onde se busca ajustar o aporte nutricional com as exigências dos animais.

O confinamento de ovinos para abate tem recebido nos últimos anos uma crescente adoção em virtude dos benefícios que traz esta prática, principalmente pela redução do tempo para o abate, pela maior eficiência no controle sanitário, pela melhor qualidade

das carcaças e peles e pela manutenção da oferta no período de escassez de forragens, buscando atender a constante demanda nesse período, como também pelo melhor preço pago pelo produto. Entretanto, os custos geralmente são elevados (RIBEIRO et al., 2011). Dessa forma, uma alternativa para redução desses custos seria a redução na frequência de alimentação e consequentemente da utilização de mão-de-obra.

Objetivou-se com este trabalho avaliar o desempenho,

¹ Parte da tese do segundo autor.

² gustavosacoman@gmail.com, Graduando em Medicina Veterinária pela UEL, Londrina, Paraná, Brasil.

³ caconstantino@hotmail.com, Pós-doutoranda na UEL, Londrina, Paraná, Brasil.

⁴ elar@uel.br, Professor do Departamento de Zootecnia da UEL, Londrina, Paraná, Brasil.

⁵ frangiotta@msn.com, Doutorando em Ciência Animal na UEL, Londrina, Paraná, Brasil.

⁶ ffjunior_zoo@hotmail.com, Doutorando em Ciência Animal na UEL, Londrina, Paraná, Brasil.



os parâmetros sanguíneos, ingestão de água e escore de fezes de ovelhas de descarte sob diferentes frequências de alimentação.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Os procedimentos experimentais foram aprovados pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade Estadual de Londrina (UEL) registrado sob o n° 27875.2011.77. Este experimento foi realizado na Fazenda Escola da UEL, foram usadas 18 ovelhas de descarte $\frac{1}{2}$ texel + $\frac{1}{2}$ SRD, com oito dentes, provenientes de um rebanho comercial.

O experimento foi realizado no período de terminação e o delineamento experimental foi completamente casualizado com três tratamentos e seis repetições por tratamento. Os animais foram submetidos a três diferentes frequências de alimentação: um (7 horas); dois (7 horas e 17 horas) e três (7 horas, 12 horas e 17 horas) fornecimentos ao dia. Nos tratamentos com fornecimento maior que um, a quantidade de alimento total foi parcelada em partes iguais em cada fornecimento.

Os animais receberam água à vontade, e foram alimentados com silagem de sorgo e um concentrado, em uma relação volumoso:concentrado de 50:50, aceitando-se sobras de 15% do ofertado. Após um período de adaptação de 10 dias, onde receberam o alimento em dois fornecimentos ao dia, seguiu-se o período experimental de 42 dias.

Diariamente foi realizada pesagem dos alimentos fornecidos e sobras para controle do consumo. Semanalmente, foi realizada coleta de alimentos e sobras para análises bromatológicas, bem como a pesagem e avaliação da condição corporal dos animais (OSÓRIO & OSÓRIO, 2005). Também foi realizada avaliação do escore das fezes por meio de fotos, com as quais foi desenvolvido um padrão fotográfico que classificava as fezes entre 1 - normais a 6 - pastosas. Foi mensurada a ingestão de água das 7 horas às 17 horas, por meio da medida do ofertado e sobra.

Semanalmente foi realizada coleta de sangue antes do

trato da manhã, por punção da veia jugular com tubos Vacutainer® (BD, São Paulo-SP). De cada animal foi retirado 4 mL de sangue em tubo com fluoreto para análise de glicose e 9 mL de sangue em tubo sem anticoagulante para análise de colesterol e insulina. A dosagem da glicose e colesterol total foi realizada por meio de kit Analisa® (Gold Analisa, Belo Horizonte-MG) pelo método enzimático-colorimétrico. A dosagem da insulina foi realizada por meio de um kit Siemens® (Siemens, Maringá-PR) pelo método quimioluminescente.

Os dados foram submetidos à análise de variância e teste Tukey a 5% de probabilidade e foi realizado cálculo dos coeficientes de correlação de Pearson, utilizando o pacote estatístico SAS (2001).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desempenho das ovelhas confinadas (Tabela 1) não foi influenciado pela frequência de fornecimento de alimento. O ganho médio diário foi de 282 g, maior do que o encontrado por Pellegrini et al. (2012) trabalhando com ovelhas Texel confinadas, que observaram ganhos de 183 g. O consumo de matéria seca observado foi 1,48 kg/dia e a conversão alimentar 5,46. Constantino et al. (2014) em estudo realizado com ovelhas Santa Inês de descarte confinadas, encontraram consumo de matéria seca de 1,16 kg/dia e conversão alimentar de 9,67; consumo inferior e pior conversão do que o observado neste experimento.

Na avaliação dos parâmetros sanguíneos (Tabela 1), a quantificação de glicose, e colesterol não foram influenciados pela frequência de alimentação. Os valores mensurados de glicose e colesterol estavam dentro dos valores considerados normais para a espécie ovina, de 50-80 mg/dl e 52 a 76 mg/dl, respectivamente, segundo Kaneko et al. (1997). Neste trabalho não foi observada influência da frequência de alimentação na quantificação da insulina. Portanto, independentemente da frequência, uma a três vezes ao dia, os animais não passaram por período de superalimentação.



A ingestão de água em ovelhas foi em média de 3,11 l, isso em um período de 10 horas (7 horas às 17 horas), e não foi influenciado pela frequência de alimentação.

Tabela 1. Características de desempenho, parâmetros sanguíneos, ingestão de água e escore de fezes de ovelhas em confinamento, de acordo com a frequência de alimentação.

Variável	Frequência de alimentação			Média Geral	CV (%)	P
	Uma	Duas	Três			
Peso inicial (kg)	43,55	43,78	43,73	43,68	11,67	0,9965
Peso final (kg)	56,20	55,55	54,93	55,56	11,00	0,9379
Ganho médio diário (kg)	0,301	0,280	0,266	0,282	26,23	0,7223
Consumo de MS (kg/dia)	1,499	1,418	1,529	1,482	16,57	0,7272
Consumo de MS (%PC)	2,93	2,75	2,95	2,88	12,12	0,5763
Conversão alimentar	5,17	5,42	5,81	5,46	24,48	0,7116
Glicose (mg/dl)	56,55	53,81	61,06	57,14	15,58	0,3864
Insulina (mUI/mL)	1,28	1,31	1,30	1,30	55,60	0,9968
Colesterol (mg/dl)	49,83	64,83	45,00	53,22	56,82	0,5113
Ingestão de água (l)	2,54	3,62	3,17	3,11	55,35	0,5621
Escore de fezes	3,83 A	2,83 AB	1,33 B	2,66	52,14	0,0228

CV – coeficiente de variação; P – probabilidade; MS- Matéria seca

A ingestão de grandes quantidades de carboidratos facilmente fermentáveis em ruminantes pode levar a alterações ruminais como a acidose láctica, a acidose altera o estado das fezes, por deixá-las de aspecto

pastoso a aquoso (SILVA et al., 2009). O escore de fezes foi influenciado pela frequência de alimentação, sendo que os animais alimentados uma vez ao dia apresentaram fezes agregadas, e este efeito reduziu quando comparado aos animais tratados duas e três vezes ao dia. Ou seja, o aumento na frequência de alimentação inibiu a ingestão rápida de concentrado, prevenindo alterações ruminais, como a redução do pH e aumento na concentração de ácido láctico, que poderiam afetar o estado das fezes.

4 CONCLUSÕES

A frequência de alimentação não provocou modificações no desempenho, parâmetros sanguíneos, ingestão de água e escore de fezes de ovelhas de descarte confinadas. Recomenda-se nessas condições nutricionais e de alojamento, o fornecimento da dieta apenas uma vez ao dia, visando dessa forma, redução de custos com mão-de-obra.

Agradecimentos

Agradeço ao CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo apoio financeiro e ao GEPO - Grupo de Estudo e Pesquisa em Ovinocultura.

Performance, blood parameters, water intake and faeces scores of feedlot sheep under different feeding frequency

Abstract – This study aimed to evaluate the performance, blood parameters, water intake and faeces score of culling ewes under different feeding frequencies. Eighteen Texel $\frac{1}{2}$ + $\frac{1}{2}$ SRD ewe were used, subjected to feeding, once, twice or three times a day, maintained in feedlot system in a slotted floor sheep barn, in individual bay for 42 days. The performance, blood parameters and water intake were not influenced by feeding frequency. It was observed influence of feeding frequency in faeces score. In these nutritional, conditions and animal category conditions, feeding is recommended once a day to reduce costs for the finishing of culling animals.

Keywords: cholesterol. feed management. intake. ovine.

REFERÊNCIAS

CONSTANTINO, C.; RIBEIRO, E.L.A.; BRIDI, A.M.;

TARSITANO, M.A.; CASTRO, F.A.B.; FERNANDES JÚNIOR, F.; MIZUBITI, I.Y.; PEREIRA, E.S. Performance, carcass and meat quality of ewes supplemented with magnesium oxide. **Revista**



Brasileira de Zootecnia, v. 43, n. 1, p. 27–35, 2014.

KANEKO, J.J.; HARVEY, J.W.; BRUSS, M.L. **Clinical biochemistry of domestic animals**. 5. ed. Oxford: Academic Press, 1997.

OSÓRIO, J.C.S.; OSÓRIO, M.T.M. **Produção de carne ovina: Técnicas de avaliação in vivo e na carcaça**. Pelotas: E. Universitária, 2005.

PELLEGRINI, L.G.; PELLEGRINI, A.C.R.S.; MONTEIRO, A.L.G.; NEUMANN, M.; PELLEGRINI, L.G. Efeito do sexo no desempenho de cordeiros desmamados terminados em pasto de Azevém. **Synergismus Scientifica UTFPR**, v. 7, n. 1, 2012.

RIBEIRO, E.L.A.; MIZUBUTI, I.Y.; SILVA, L.D.F.; PAIVA, F.H.P.; SOUSA, C.L.; CASTRO, F.A.B. Desempenho, comportamento ingestivo e características de carcaça de cordeiros confinados submetidos a diferentes frequências de alimentação. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 40, n. 4, p. 89–898, 2011.

STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM - SAS. **System for Microsoft Windows**: release 8.2. CD-Rom, 2001.

SILVA, N.S; SILVEIRA, J.A.S; CAMPOS, K.F; SOUSA, M.G.S; LOPES, C.T.A; OLIVEIRA, C.M.C; DUARTE, M.D; BARBOSA, J.D. Acidose ruminal em ovinos, diagnosticada pela central de diagnóstico veterinário (CEDIVET) da Universidade Federal do Pará, no período de 2000 a 2008. **Ciência Animal Brasileira**, v. 1, suplemento 1, p. 191–196, 2009.

Correspondência:

Gustavo André Zanini Sacoman

gustavosacoman@gmail.com, Graduando em Medicina Veterinária na UEL, Londrina, Paraná, Brasil.

Recebido: 18 nov. 2015

Aprovado: 07 abr. 2016

Como citar: SACOMAN, Gustavo André Zanini; CONSTANTINO, Camila; RIBEIRO, Edson Luis de (NBR 6023) Azambuja; GIOTTO, Francine Mezzomo; FERNANDES JUNIOR, Francisco. Desempenho, parâmetros sanguíneos, ingestão de água e escore de fezes de ovelhas confinadas sob diferentes frequências de alimentação. **Syn. Scy. UTFPR**, Pato Branco, v. 11, n. 1, p. 62–65, jan./mar. 2016. ISSN 2316-4689 (Eletrônico). Artigos convidados do XVII Simpósio Paranaense de Ovinocultura, V Simpósio Paranaense de Caprinocultura e V Simpósio Sul Brasileiro de Ovinos e Caprinos. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/synscy>>. Acesso em: DD mmm. AAAA.

DOI: “em processo de registro”

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.