

## COMPORTAMENTO INGESTIVO DE OVINOS CONFINADOS ALIMENTADOS COM BAGAÇO DE UVA

CATIANE PRESTES DOS SANTOS<sup>1</sup>; MOZER MANETTI DE ÁVILA<sup>2</sup>; JÉSSICA HALFEN<sup>2</sup>; RODRIGO CHAVES BARCELLOS GRAZZIOTIN<sup>2</sup>; PAOLA DOS SANTOS SOARES<sup>2</sup>; EDUARDO SCHMITT<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária (NUPEEC) - Universidade Federal de Pelotas – [catianeprestes@gmail.com](mailto:catianeprestes@gmail.com)

<sup>2</sup> Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária (NUPEEC) - Universidade Federal de Pelotas

<sup>3</sup> Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária (NUPEEC) - Universidade Federal de Pelotas – [schmitt.edu@gmail.com](mailto:schmitt.edu@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

Para o perfeito entendimento dos processos de digestão dos alimentos, eficiência de utilização, absorção e manutenção das condições corporais dos ovinos é necessário o estudo do comportamento alimentar (MENDES NETO et al., 2007).

Nos ruminantes, o tempo de ruminação e número de mastigações variam de acordo com o tipo de alimentação e com suas características físicas, que podem afetar a fisiologia digestiva. Além disso, as respostas obtidas em relação ao padrão comportamental do animal já são utilizadas como indicadores das características físicas e químicas de volumoso a alguns anos (MIRANDA et al., 1999).

Segundo WELCH (1992), a eficiência na ruminação é importante para controle da utilização de volumosos, pois o animal pode ruminar maiores quantidades de alimentos de alta digestibilidade, aumentando o consumo de alimentos e consequentemente melhorando o desempenho produtivo.

A utilização de alimentos regionais alternativos (coprodutos) da agroindústria, na alimentação de ruminantes vem sendo estudada sob vários aspectos (OLIVEIRA et al., 2012). Dentre eles, o principal coproduto gerado na agroindústria do suco e do vinho é o bagaço de uva. O bagaço tem um grande potencial de utilização na alimentação de ruminantes, devido a seu elevado teor de fibra e proteína. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência e o tempo de ruminação de ovinos confinados alimentados com bagaço de uva.

### 2. METODOLOGIA

O Experimento foi realizado na Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) no Pavilhão de Ovinos do Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária – NUPEEC/UFPEL.

Dez borregas SRD com peso médio de 45,7kg, foram distribuídos em duas baias. Previamente ao início do experimento, os animais foram pesados e vermifugados.

Os animais foram divididos aleatoriamente em dois grupos: grupo controle (n=5) e grupo tratamento (n=5). O grupo controle foi alimentado com uma dieta composta por 44,3% de concentrado (ração comercial), 39,7% de volumoso (feno de alfafa), e 17% de palha de arroz. O grupo tratamento recebeu alimentação composta por 44,3% de concentrado (ração comercial), 30,63% de volumoso (feno de alfafa), e 25% de coproduto (bagaço de uva). A composição

bromatológica dos alimentos pode ser observada na tabela 1. O total de alimento fornecido para cada animal era porcionado em duas frações, ofertadas às 8h30 e às 16h30, com água *ad libitum*. A dieta foi calculada com 10% de sobras diárias por baia, pesadas ao final do dia.

TABELA 1. Teores de nutrientes da ração, bagaço de uva e feno de alfafa

Componentes, (% MS)	Bagaço de Uva	Feno de Alfafa
Matéria seca	73,88	89,05
Proteína bruta	9,95	19,36
Fibra em detergente neutro	50,86	43,45
Fibra em detergente ácido	35,27	29,55
Lignina	33,72	5,84
Estrato etéreo	7,53	8,11

O experimento teve duração total de 18 dias, sendo os sete primeiros de adaptação à dieta e 11 dias de coleta de dados. Os períodos de observação visual (FISHER, 1996) tiveram a duração de 24 horas e as atividades dos animais eram verificadas a cada 15 minutos. Foram determinadas as atividades de mastigação, ruminação e ócio total.

A eficiência de ruminação foi calculada em g/MS/h e g/FDN/h por meio da divisão do tempo total de ruminação de cada grupo pela ingestão de matéria seca (MS) e fibra em detergente neutro (FDN), conforme metodologia descrita por POLLI et al. (1996). Os dados coletados foram analisados com o Statistical Analysis System, versão 9.3 (SAS Institute, 1999), por meio dos métodos de análise de variância e Tukey a 5% de probabilidade.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tempo despendido em ruminação, não foi afetado ( $p>0,05$ ) pela adição de bagaço de uva na alimentação dos animais, assim como não houve diferença entre os grupos na ingestão de matéria seca (IMS) (FIGURA 1). Entretanto, verificou-se uma tendência linear crescente para o tempo de ruminação do tratamento, muito provavelmente devido ao teor de FDN da dieta. Alterações nos tempos despendidos nas atividades de alimentação e ruminação têm sido frequentemente observadas em trabalhos nos quais as dietas experimentais apresentaram variações nos teores de fibra (BEAUCHEMIN, 1991; CARVALHO et al., 2006).

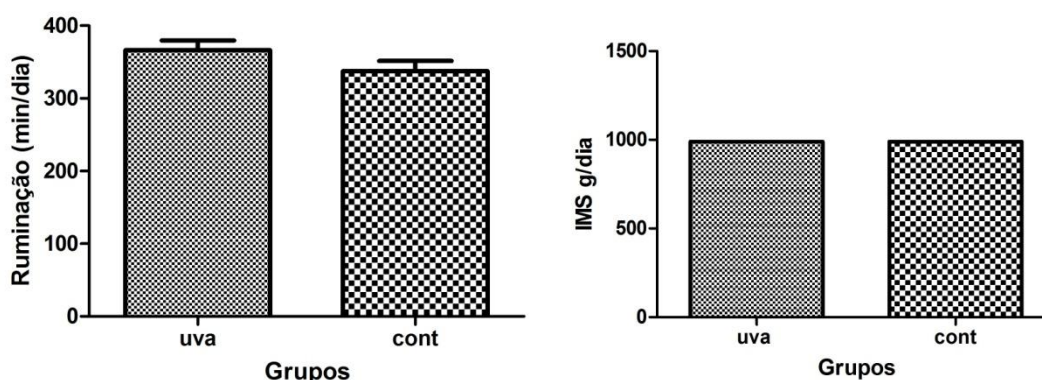


FIGURA 1. Tempo de ruminação total e ingestão de matéria seca

As variáveis eficiência de ruminação da matéria seca e eficiência de ruminação da FDN apresentaram diferenças entre os grupos, porém não diferiram estatisticamente (TABELA 2). Essa semelhança pode ser explicada pela similaridade do consumo de MS entre as dietas. Segundo DADO E ALLEN (1995), a eficiência digestiva aumenta quando ocorre o processamento da digesta ruminal. Sendo assim, seria esperado que a eficiência de ruminação, em g/MS/h, decrescesse com o aumento no consumo de FDN pelos animais, pois o aumento da concentração de constituintes da parede celular nas dietas eleva o número de mastigações meréricas por bolo alimentar e, conseqüentemente, o tempo despendido com a ruminação (DULPHY et al., 1980).

Resultado semelhante foi encontrado por AZEVEDO et al., (2013), que ao incluir torta de macaúba na dieta de cordeiros, observou uma IMS similar entre os grupos, conseqüentemente uma eficiência ruminal equiparada, com níveis de IFDN maiores para o grupo em que o teor de FDN foi maior. MACEDO et. al (2007) obtiveram o mesmo desfecho em seu trabalho que substituiu o silagem de sorgo por bagaço de laranja, porém, seu coproduto possuía um teor menor de FDN em relação à silagem.

TABELA 2. Médias para eficiência de ruminação

Variável, g/MS/h	Bagaço de Uva	Feno
Eficiência de ruminação em ingestão de MS (g/MS/h)	165,00 <sup>a</sup>	186,60 <sup>a</sup>
Eficiência de ruminação em ingestão de FDN (g/MS/h)	122,40 <sup>a</sup>	80,40 <sup>a</sup>

#### 4. CONCLUSÕES

A utilização do coproduto bagaço de uva não apresentou diferença na alteração do comportamento ingestivo e na eficiência de ruminação de borregas confinadas.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, R.A.; RUFINO, L.M.; SANTOS, A.C.; Comportamento ingestivo de ovinhos alimentados com torta de macaúba. **Arquivo Brasileiro Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v.65, n.2, p.490-496, 2013.

BEAUCHEMIN, K.A. Effects of dietary neutral fiber concentration and alfafa hay quality on chewing, rumen function, and milk production of dairy cows. **Journal of Dairy Science**, Lethbridge, v.74, n.9, p.3140-3151, 1991.

DADO, R.G.; ALLEN, M.S. Intake limitations, feeding behavior, and rumen function of cows challenged with rumen fill from dietary fiber or inert bulk. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v.78, p.118-133, 1995.

DULPHY, J.P.; REMOND, B.; THERIEZ, M. Ingestive behavior and related activities in ruminants. In: RUCKEBUSH, Y.; THIVEND, P. (Eds.). **DIGESTIVE**

**PHYSIOLOGY AND METABOLISM IN RUMINANTS**, Lancaster: MTP, 1980. p.103-122.

CARVALHO, S.; RODRIGUES, M.T.; BRANCO, R.H. et al. Comportamento ingestivo de cabras Alpinas em lactação alimentadas com dietas contendo diferentes níveis de fibra em detergente neutro proveniente da forragem. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v.35, n.2, p.562-568, 2006.

FISCHER, V. **EFEITO DO FOTOPERÍODO, DA PRESSÃO DE PASTEJO E DA DIETA SOBRE O COMPORTAMENTO INGESTIVO DE RUMINANTES**.1996. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Programa de Pós Graduação em Zootecnia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

MACEDO, C.A.; MIZUBITTI, Y. I.; MOREIRA, F.B. et al. Comportamento ingestivo de ovinos recebendo dietas com diferentes níveis de bagaço de laranja em substituição à silagem de sorgo na ração. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v.36, n.6, p.1910-1916, 2007.

MENDES NETO, J.; CAMPOS, J.M.S.; VALADARES FILHO, S.C. et al. Comportamento ingestivo de novilhas leiteiras alimentadas com polpa cítrica em substituição ao feno de capim-tifton 85. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v.36, n.3, p.618-625, 2007.

MIRANDA, L. F.; QUEIROZ, A. C.; VALADARES FILHO, S. C.; CECON, P.R.; PEREIRA, E.S.; PAULINO, M.F.; LANA, R.P.; MIRANDA, J.R. Comportamento ingestivo de novilhas leiteiras alimentadas com dietas a base de cana-de-açúcar. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v.29, n.3, p.614-620, 1999.

OLIVEIRA, R.L.; CÂNDIDO, E.P.; LEÃO, A.G. A nutrição de ruminantes no Brasil. In: DOMINICIS, B.B.; MARTINS, C.B.; SIQUEIRA, J.B. **TÓPICOS EM CIÊNCIA ANIMAL I**. Alegre: CAUFES, 2012. c. 2, p.11-22.

POLLI, V.A.; RESTLE, J.; SENNA, D.B. et al. Aspectos relativos à ruminação de bovinos e bubalinos em regime de confinamento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v.25, p.987-993, 1996.

SAS INSTITUTE INC. SAS/GRAPH Software: Reference, Versão 9,3, Cary, NC, 1999.

WELCH, J.G. Rumination, particle size and passage from the rumen. **Journal of Animal Science**, Champaign, v.54, n.4, p. 885-895, 1992.