



Comportamento ingestivo de cordeiros alimentados com dietas contendo torta de mamona em substituição ao farelo de soja¹

Isis Miranda Carvalho Nicory², Gleidson Giordano Pinto de Carvalho³, Livia Santos Costa⁴, Fábio Nicory Costa Souza⁵, Catarine Stefane da Costa Teixeira⁶, Camila Jesus de Moraes⁶, Tárzia Carielle Miranda Dantas Nunes⁶, Ossival Lolato Ribeiro⁷

¹Parte da Dissertação de mestrado do primeiro autor. E-mail: isismcarvalho@yahoo.com.br

²Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal nos Trópicos – UFBA, Salvador - BA

³Professor Adjunto-UFBA – Salvador-Bahia- Pesquisador CNPq

⁴Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UESB, Itapetinga-BA

⁵Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UFBA, Salvador-BA

⁶Graduando de Zootecnia – Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia UFBA, Salvador-BA

⁷Docente do Programa de Pós-graduação em Zootecnia, UFBA, Salvador-BA.

Resumo: Objetivou-se com este trabalho verificar o nível mais adequado de torta de mamona em substituição ao farelo de soja, no concentrado de cordeiros confinados, por meio da avaliação do comportamento ingestivo. Foram utilizados 50 ovinos machos da raça Santa Inês, com peso vivo médio inicial de 26 kg, em um delineamento inteiramente casualizado (DIC). O período experimental foi de 72 dias e as dietas foram compostas de feno de Tifton-85 e concentrado contendo torta de mamona detoxificada em substituição ao farelo de soja em níveis de zero, 25, 50, 75 e 100%, sendo a relação volumoso:concentrado de 50:50. As observações e registros do comportamento ocorreram durante 24 horas e a cada 5 minutos de intervalo. Não houve efeito significativo ($P>0,05$) para os tempos de alimentação, ruminação e ócio em função dos níveis de torta de mamona em substituição ao farelo de soja, no concentrado. Do mesmo modo não se observou efeito significativo para número de mastigações por bolo, tempo de mastigação por bolo, número de bolos ruminados por dia, número de mastigações meréricas por dia e tempo de mastigação total por dia em função dos níveis de torta de mamona. A substituição do farelo de soja pela torta de mamona em até 100%, no concentrado, da dieta de ovinos terminados em confinamento não afeta o comportamento ingestivo.

Palavras-chave: nutrição, alimentação, ruminação, ovinos.

Ingestive behavior of lambs fed diets containing castor bean as a replacement for soybean meal

Abstract: The objective of this work was investigate the most appropriate level of castor bean as a replacement for soybean meal in concentrate feedlot lambs, through the evaluation of ingestive behavior. A total of 50 male sheep Santa Ines, with initial live weight of 26 kg, in a completely randomized design (CRD). The experimental period was 72 days and the diets were composed of Tifton-85 hay and concentrate containing detoxified castor bean meal in place of soybean meal at levels of zero, 25, 50, 75 and 100%, the roughage: concentrated 50:50. The observations and records of the behavior occurred during 24 hours, and every 5 minutes apart. There was no significant effect ($P>0.05$) for the times of eating, ruminating and idling according to the level of castor bean as a replacement for soybean meal in the concentrate. Similarly, there was no significant effect for number of chews per bolus, chewing time for cake, number of ruminated per day, number of chews and total chewing time per day depending on the level of castor bean. The replacement of soybean meal by castor bean by up to 100% in the concentrate diet of sheep feedlot does not affect ingestive behavior.

Keywords: nutrition, eating, ruminating, sheep

Introdução

A necessidade de utilização de alimentos alternativos para manter a produção de forma sustentável é uma realidade nos sistemas de criação de ruminantes. Com o crescimento da produção de



biodiesel no país, concomitante cresce a produção de tortas e farelos, a exemplo da torta de mamona.

O estado da Bahia possui grande potencial para expansão do cultivo da mamona. De acordo com o levantamento do Ministério da Agricultura (CONAB, 2012), atualmente o estado tem uma estimativa de área plantada (2011/2012) de 140 mil ha, correspondendo a 63,89% de toda a área plantada de mamona no Brasil. Com produtividade média de 703 kg/ha, a produção é de 99 mil toneladas, equivalente a 70,2% da produção nacional.

O uso de torta de mamona em dietas de cordeiros poderá afetar as atividades comportamentais, desta forma, objetivou-se com este trabalho verificar o nível mais adequado de torta de mamona em substituição ao farelo de soja, no concentrado de cordeiros confinados, por meio da avaliação do comportamento ingestivo.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da Universidade Federal da Bahia, localizada no município de São Gonçalo dos Campos, BA. Foram utilizados 50 cordeiros machos, raça Santa Inês, confinados, em delineamento inteiramente casualizado, com cinco dietas contendo zero, 25, 50, 75 e 100% de substituição do farelo de soja pela torta de mamona detoxificada, no concentrado. As rações experimentais foram formuladas para serem isoproteicas e ganho diário de 0,2 kg segundo o NRC (2007), no qual a relação volumoso concentrado foi de 50:50. Os animais foram alimentados às 9:00 e 16:00 horas e o consumo diário foi ajustado para permitir sobras entre 10 e 20%. A duração do período experimental foi de 85 dias, com 13 dias de período pré-experimental para adaptação as dietas, instalações e ao manejo. Os 72 dias restantes foram divididos em três períodos de 24 dias, para a coleta de dados.

A detoxificação da torta de mamona foi feita segundo metodologia descrita por Anandan et al. (2005). O comportamento ingestivo foi realizado durante 24 horas em intervalos de 5 minutos, com um dia de observação em cada um dos três períodos experimentais. O número e o tempo de mastigações por bolo foram avaliados com auxílio de cronômetros digitais, manuseados por quatro observadores, que ficaram dispostos de forma a não incomodar os animais. Foi avaliado por observação o registro dos tempos diários despendidos com alimentação, ruminação e ócio, número de mastigações por bolo (NM/bolo) e tempo de mastigação por bolo (TMM/bolo). Além destes, foram estimados o número de bolos ruminados por dia (NBR n/dia), número de mastigações merféricas por dia (NMM n/dia) e tempo de mastigação total por dia (TMT h/dia). Os resultados foram interpretados por meio de análise de variância e regressão, a 5% de probabilidade, utilizando o pacote estatístico SAEG – Sistema de Análises estatísticas e Genéticas (UFV, 2000).

Resultados e Discussão

Não houve efeito significativo ($P>0,05$) para os tempos de alimentação, ruminação e ócio em função dos níveis de torta de mamona em substituição ao farelo de soja, no concentrado. O mesmo foi verificado para número de mastigações por bolo (NM/bolo), tempo de mastigação por bolo (TMM/bolo), número de bolos ruminados por dia (NBR n/dia), número de mastigações merféricas por dia (NMM n/dia) e tempo de mastigação total por dia (TMT h/dia). A similaridade nutricional entre as dietas experimentais pode ter contribuído para a ausência de efeito significativo sobre as variáveis testadas.

Os resultados verificados no presente estudo são semelhantes aos obtidos por Vieira et al. (2011) que testaram os níveis de 0, 50, 75 e 100% de substituição do farelo de soja por torta de mamona em cordeiros e constataram que, os parâmetros alimentação, ruminação, TMM/bolo, NBR n/dia, NMM n/dia, TMT h/dia não foram afetados pelos diferentes níveis de inclusão, havendo influência apenas sobre a variável NM/bolo. Os resultados do presente trabalho estão também em acordo com os obtidos por Carvalho et al. (2006), que avaliaram os efeitos da adição de ureia ao capim-elefante e a utilização de farelo de cacau e torta de dendê em substituição ao concentrado padrão (milho e farelo de soja) sobre o comportamento ingestivo de cordeiro, os autores observaram que os tempos despendidos nas atividades



de alimentação, ruminação e ócio, assim como as atividades de TMM/bolo, NBR n/dia, NMM n/dia, TMT h/dia e NM/bolo, não foram influenciadas pelos coprodutos.

Tabela 1 Médias dos tempos de alimentação, ruminação e ócio, em minutos/dia, número de mastigações por bolo (NM/bolo), tempo de mastigação por bolo (TMM/bolo), número de bolos ruminados por dia (NBR n/dia), número de mastigações meréricas por dia (NMM n/dia), tempo de mastigação total por dia (TMT h/dia) de cordeiros alimentados com dietas contendo torta de mamona em substituição ao farelo de soja, no concentrado.

ITEM	Níveis de torta de mamona					CV%	EFEITO
	0	25	50	75	100		
Alim (Minutos/dia)	255	247,6	240,5	270,0	279,1	16,0	NS
Ruminação Min	524,5	503,0	527,3	524,8	553,5	8,8	NS
Ócio Min	660,5	689,4	672,2	645,2	607,4	11,0	NS
NM/bolo	56,8	61,0	58,8	59,9	60,9	16,8	NS
TMM/bolo(s)	43,3	46,7	42,2	45,4	47,6	13,3	NS
NBR n/dia	744,1	652,6	765,1	700,4	702,6	15,3	NS
NMM n/dia	42027	39372	44260,1	41546,8	42467,5	16,4	NS
TMT h/dia	13,0	12,5	12,8	13,2	13,9	9,1	NS

CV= Coeficiente de variação, NS= Não Significativo

Conclusões

O comportamento ingestivo de cordeiros confinados não é afetado pela substituição do farelo de soja pela torta de mamona em até 100% no concentrado.

Literatura Citada

- ANANDAN S.; ANIL KUMAR, G. K.; GHOSH, J. ET AL. Effect of different physical and chemical treatments on detoxification of ricin in castor cake. **Animal feed science and technology**, v.120, p.159-168, 2005.
- CARVALHO G. G. P.; PIRES A. J. V.; SILVA R. R.; VELOSO C. M.; SILVA H. G. DE O. Comportamento ingestivo de ovinos alimentados com dietas compostas de silagem de capim-elefante amonizada ou não com subprodutos agroindustriais. **Revista Brasileira Zootecnia**. v.35, n.4, p.1805-1812, 2006.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. **Nutrient requirement of small ruminants**. 1ª ed. Washington, D.C., 2007, 362p.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA – UFV. **Sistema de Análises Estatísticas e Genéticas – SAEG**. Versão 8.0. Viçosa, MG, 2000.
- VIEIRA M. M. M.; CÂNDIDO M. J. D.; BOMFIM M. A. D.; SEVERINO L. S.; PEREIRA, E. S.; BESERRA, L. T.; MENESES, A. J. G.; FERNANDES J. P. B. Comportamento ingestivo de ovinos alimentados com rações contendo quatro níveis de inclusão do farelo de mamona. **Revista Ceres Viçosa**, v.58, n.4, p.444-451, jul/ago, 2011.