

# AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO SOCIAL E INGESTIVO DE VACAS LEITEIRAS SUPLEMENTADAS COM EXTRATO DE ORÉGANO (*Origanum vulgare*) E CHÁ VERDE (*Camellia sinensis* L.)

KOLLING, Giovani Jacob<sup>1</sup>; FISCHER, Vivian<sup>2</sup>; GABBI, Alexandre Mossate<sup>3</sup>; DILL, Susane Werle<sup>4</sup>; PEREIRA, Luiz Gustavo Ribeiro<sup>5</sup>; CAMPOS, Mariana Magalhães<sup>5</sup>; TOMICH, Thierry Ribeiro<sup>5</sup>; MACHADO, Fernanda Samarini<sup>5</sup>

## INTRODUÇÃO

Os óleos essenciais e polifenóis possuem propriedades terapêuticas e implicações metabólicas nos indivíduos que as consomem. Suas propriedades nutracêuticas estão bem mais conhecidas em humanos e em animais de laboratório, comparado com os ruminantes. Em bovinos leiteiros, somente nos últimos anos pesquisas estão sendo realizadas, focadas nos efeitos sobre o ambiente ruminal e a população microbiana do rúmen (HRISTOV et al., 2013; KHIAOSA-ARD & ZEBELI, 2013).

Os componentes ativos de extratos de plantas possuem algumas funções fisiológicas específicas que já estão esclarecidas, porém, a avaliação comportamental com a utilização desses compostos e suas respostas no comportamento animal ainda precisam ser explicadas (FUJIWARA et al., 2002).

Com a preocupação crescente da sociedade sobre os aspectos relacionados à segurança alimentar e, principalmente, ao bem estar animal objetivou-se avaliar o comportamento social e ingestivo de vacas leiteiras das raças Holandês e mestiços Holandês e Gir no terço inicial da lactação recebendo extrato de orégano (*Origanum vulgare*), chá verde (*Camellia sinensis* L.) e sua associação.

## METODOLOGIA

Este trabalho foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da UFRGS, sob protocolo nº 18.510. Trinta e duas vacas leiteiras (16 da raça Holandês e 16 mestiços Holandês e Gir) foram utilizadas na pesquisa conduzida no Campo Experimental José Henrique Bruschi da Embrapa Gado de Leite. O período experimental foi de 58 dias, sendo que os primeiros 14 dias foram de adaptação, seguidos de 44 dias de mensurações, quando os animais receberam um dos quatro tratamentos. As vacas com idade de  $5,4 \pm 2,3$  anos e peso de  $533 \pm 81,63$  kg,  $58 \pm 20$  dias de lactação e  $2,5 \pm 1,6$  lactações foram distribuídas aleatoriamente em quatro tratamentos, com distribuição equilibrada das raças em cada tratamento sendo: C = controle sem adição de fitoquímicos, EO = com adição de 10 gramas (g) por animal por dia de extrato de orégano, CV = com adição de 5,0 g/animal/dia de extrato de chá verde e MIX = associação de ambos os tratamentos.

---

<sup>1</sup> Professor Temporário do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), campus Vacaria. Email: giovanikolling@hotmail.com

<sup>2</sup> Professora, Programa de Pós-graduação em Zootecnia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS.

<sup>3</sup> Pós-doutor. Programa de pós-graduação em Zootecnia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS.

<sup>4</sup> Médica Veterinária, Residente do Programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária. Universidade Federal do Pampa.

<sup>5</sup> Pesquisador. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro Nacional de Pesquisa em Gado Leiteiro. (EMBRAPA-CNPGL)

As avaliações comportamentais foram realizadas nos dias 25, 39 e 53 com duração de 24 hs consistindo na observação visual focal das atividades exercidas pelos animais no *free stall*. As variáveis foram correspondentes ao comportamento ingestivo, modificações posturais e comportamento social. As atividades de ruminção, ócio, estação e decúbito foram registradas a cada 10 minutos (Silva et al., 2008) e seu número foi multiplicado por 10 para estimar os tempos gastos nessas atividades. As atividades pontuais como ingestão de água, eventos de dominância, submissão e interação entre os animais foram registradas de acordo com a sua ocorrência e expressa como número de eventos. Os dados foram submetidos à análise de variância considerando o delineamento em blocos casualizados com medidas repetidas no tempo utilizando o programa estatístico SAS 9.2 for Windows®.

## **ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS**

Os tempos gastos em ruminção na posição deitada, ócio total, número de eventos de ingestão de água e o número de manifestações de dominância e submissão não apresentaram diferença entre os tratamentos. As vacas recebendo o tratamento controle apresentaram maior tempo de ingestão em comparação com os demais tratamentos e maior tempo na posição deitada total e deitada em ócio em comparação ao tratamento chá verde. Em contraponto, o tratamento controle apresentou menor tempo na posição em pé total em relação aos demais tratamentos, menor tempo em pé em ócio quando comparado aos tratamentos chá verde e orégano e tempo em pé ruminando menor que o tratamento chá verde. Vacas suplementadas com extrato de chá verde apresentaram maior tempo de ruminção total e menor tempo na posição deitada em relação aos demais tratamentos. Animais que receberam chá verde e mix apresentaram probabilidade interação 2,5 vezes maior que as vacas suplementadas com EO ou controle, não havendo diferenças entre as vacas recebendo as dietas com e sem extratos vegetais quanto à probabilidade de apresentarem comportamentos de dominância e submissão.

Apesar da escassez de resultados publicados quanto ao comportamento ingestivo e social de ruminantes suplementados com extrato de orégano e chá verde, na literatura científica, se observam a variabilidade nos resultados, desde ausência de efeito, aumento e diminuição de consumo. As vacas suplementadas com extrato de chá verde apresentaram maior tempo de ruminção total, provavelmente em resposta ao maior consumo de FDN. Esses resultados contrariam os apresentados por Santos (2015), com novilhas da raça Holandês suplementadas com doses de 0, 1, 2 e 3 g/novilha/dia de chá verde, a qual não verificou modificação no consumo total nem nos tempos diários gastos com ruminção possivelmente em relação as doses ofertadas. Santos (2015) e Panazzolo (2015) ao avaliarem o comportamento de novilhas suplementadas com extrato de chá verde e orégano, respectivamente, não verificaram diferenças expressivas quanto aos tempo de ruminções, na posição deitada, ócio total e número de eventos de ingestão de água.

## **CONCLUSÕES**

O fornecimento de extratos de orégano e chá verde na dieta de vacas da raça Holandês e mestiços Holandês e Gir no terço inicial da lactação influencia o comportamento social e ingestivo.

**PALAVRAS-CHAVE:** extratos vegetais, polifenóis, óleos essenciais, ruminantes.

## **REFERÊNCIAS**

FUJIWARA, R.; KOMORI, T.M.; YOKOYAMA, M. Psychoneuroimmunological benefits of aromatherapy. *International Journal of Aromatherapy*, Hove, v. 12, p. 77-82. 2002.

HRISTOV, A.N., LEE, C., CASSIDY, T., HEYLER, K., TEKIPPE, J.A., VARGA, G.A., CORL, B. AND BRANDT, R.C. Effect of *Origanum vulgare* L. leaves on rumen fermentation, production, and milk fatty acid composition in lactating dairy cows. *Journal of dairy science*, v. 96, n. 2, p. 1189-1202. 2013.

KHIAOSA-ARD, R.; ZEBELI, Q. Meta-analysis of the effects of essential oils and their bioactive compounds on rumen fermentation characteristics and feed efficiency in ruminants. *Journal of Animal Science*. v. 91, n. 4, p. 1819-1830. 2013.

PANAZZOLO, D.M. Inclusão de extrato de orégano (*Origanum vulgare*) na dieta e o comportamento ingestivo e social de novilhas. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Zootecnia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2015. 83 p.

SANTOS, C.S. Comportamento ingestivo e social de novilhas leiteiras suplementadas com extrato de chá verde (*Camellia sinensis* L.). Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Zootecnia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2015. 83 p.

SILVA, R.R.; PRADO, I.N.; CARVALHO, G.G.P.; SANTANA JR., H.A.; SILVA, F.F.; DIAS, D.L.S. Efeito da utilização de três intervalos de observações sobre a precisão dos resultados obtidos no estudo do comportamento ingestivo de vacas leiteiras em pastejo. *Ciência Animal Brasileira*. v. 9, n. 2, p. 319-326. 2008.