

## **EFEITOS DO EXTRATO DE *Yucca schidigera* E ZEOLITA SOBRE ODOR E ESCORE FECAIS DE GATOS**

NATÁLIA C. ROQUE<sup>1</sup>; JOÃO P. F. SANTOS<sup>2</sup>; VIVIAN A. JOSÉ<sup>2</sup>; FLÁVIA M. O. B. SAAD<sup>3</sup>; ADRIANA A. AQUINO<sup>4</sup>; MARINA P. M. ABREU<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Zootecnista, aluna de mestrado em Zootecnia da UFLA. E-mail: [nacharleaux@yahoo.com.br](mailto:nacharleaux@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Zootecnista, aluna (o) de mestrado em Zootecnia da UFLA

<sup>3</sup>Médica Veterinária, Professora Adjunta do Departamento de Zootecnia da UFLA

<sup>4</sup>Médica Veterinária, aluna de doutorado em Zootecnia da UFLA

<sup>5</sup>Aluna de graduação em Zootecnia da UFLA

**RESUMO** A *Yucca schidigera* e Zeolita (Clinoptilolita), frequentemente adicionados às rações, têm a capacidade de melhorar o odor e escore fecal de cães e gatos. O trabalho objetivou analisar os efeitos de níveis crescentes de *Yucca schidigera* (YSE) e Zeolita (Clinoptilolita) na dieta sobre a redução do odor das fezes e escore fecal de gatos. O estudo foi conduzido na Universidade Federal de Lavras, com 21 gatos adultos, em delineamento inteiramente casualizado com medidas repetidas no tempo, com os seguintes tratamentos experimentais: 1 (controle): alimento comercial; 2: controle+ inclusão de 125 ppm de YSE; 3: controle+ 250 ppm de YSE; 4: controle+375 ppm de YSE; 5: controle+0,5% de Zeolita; 6: controle+0,75% de Zeolita e 7: controle+1,0% de Zeolita. Realizou-se o teste de Scott Knott ( $p < 0,05$ ) no SAS, para análise das variáveis. O aditivo YSE em todos os níveis e o aditivo zeolita no nível de 1,0% não se diferenciaram do controle em relação ao escore fecal. Os demais tratamentos mostraram-se superiores. Para o odor fecal, somente o tratamento 3 foi inferior ao controle e o tratamento 7 semelhante ao controle. Os outros tratamentos mostraram-se superiores aos demais. Para gatos, a utilização de maiores níveis de ambos aditivos parece não ser vantajoso.

Palavras chave: aditivos; animais de estimação; nutrição.

## **EFFECTS OF EXTRACT OF *Yucca schidigera* E ZEOLITA ON FELINE AROMA AND SCORE FAECAL**

**ABSTRACT** *Yucca schidigera* and Zeolite (Clinoptilolita), frequently added on the rations, have the capacity to improve the aroma and score faecal of dogs and cats. The study aimed to evaluate effects of increase YSE and Zeolita levels in diets for decrease aroma faecal and reduce cat feces. This work was lead in the Federal University of the Lavras, using 21 cats, randomized with measures repeated in the time with the following experimental treatments: 1 (control): commercial food; 2: control+ inclusion of the 125 ppm de YSE; 3: control+ 250 ppm de YSE; 4: control+375 ppm de YSE; 5: control+0,5% de Zeolite; 6: control+0,75% de Zeolite e 7: control+1,0% de Zeolite. It was realized test of the Scott-Knott ( $p < 0,05$ ) in the SAS, to evaluate variables. There wasn't difference between the YSE additive in all the levels, the Zeolite additive in the 1,0% level and the control about score fecal. The other treatments showed themselves major. For the aroma faecal, just treatment 3 was inferior to the control and the treatment 7 seems than to the control. The other treatments revealed like the most superior. For cats, the use of bigger levels of both additives seems not to present a cost advantageous benefit.

Key words: additives; company animals; nutrition.

## INTRODUÇÃO

A estrutura microporosa das zeolitas garante a capacidade de absorver o excesso de água no trato gastrointestinal e também adsorver certas toxinas que são responsáveis pela hipersecreção de água e eletrólitos no lúmen intestinal (Brouillard et al., 1989). Um dos mecanismos possíveis pelo qual o extrato de YSE reduz o odor das fezes é pela inibição da urease conseguida pela fração de saponinas do extrato (Preston et al. 1987), entre outras hipóteses citadas por Headon, 1991 e Killeen et al., 1994. O estudo objetivou analisar os efeitos de níveis crescentes de *Yucca schidigera* (YSE) e Zeolita (Clinoptilolita) na dieta de gatos adultos, sobre a redução do odor das fezes e escore fecal.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados vinte e um gatos saudáveis, machos e fêmeas, sem raça definida, alojados em gaiolas metabólicas, alimentados segundo as necessidades recomendadas pelo NRC, 2006. Utilizou-se um DIC, com medidas repetidas no tempo, seis repetições por tratamento, com os seguintes tratamentos experimentais: 1: alimento comercial controle ; 2: controle+ inclusão de 125 ppm de YSE; 3: controle+ 250 ppm de YSE ; 4: controle+375 ppm de YSE; 5: controle+0,5% de Zeolita; 6: controle+0,75% de Zeolita e 7: controle+1,0% de Zeolita. Juntamente com a coleta das fezes o escore fecal foi avaliado segundo Parreira, 2003. O painel de odor foi realizado por 60 pessoas, segundo informações adaptadas descritas por Morales, 1994. Os dados foram analisados pelo pacote estatístico SAS, utilizando-se o teste Scott Knott.

**Resultados e Discussão** Os resultados obtidos pela análise estatística dos dados estão na tabela 1.

Tabela 1: Escore fecal (E.F.) e odor fecal (O.F.) de gatos consumindo *Yucca schidigera* e zeolita.

Tratamentos	E.F	O.F
T1 - Controle	3,51 <sup>a</sup>	2,00 <sup>b</sup>
T2 - 125 ppm YSE	3,80 <sup>a</sup>	2,57 <sup>c</sup>
T3 - 250 ppm YSE	3,69 <sup>a</sup>	1,16 <sup>a</sup>
T4 - 375 ppm YSE	3,62 <sup>a</sup>	2,37 <sup>c</sup>
T5 - 0,5 % Zeolita	4,16 <sup>b</sup>	2,54 <sup>c</sup>
T6 - 0,75% Zeolita	4,05 <sup>b</sup>	2,24 <sup>c</sup>
T7 - 1,0% Zeolita	3,49 <sup>a</sup>	1,88 <sup>b</sup>
CV (%)	9,19	43,60

Valores em uma mesma coluna, seguidos de letras distintas, diferem pelo teste de Scott Knott (P<0,05).

A melhor média de escore fecal foi atribuída aos tratamentos 5 e 6, que se mostraram superiores em relação à todos os outros tratamentos. Esse resultado pode ser explicado pelo fato da zeolita apresentar potencialmente maior capacidade higroscópica. Maia, 2008 encontrou que o escore fecal de cães foi melhor para o aditivo zeolita e melhorou à medida que os níveis aumentaram. É possível que para gatos, o maior nível de inclusão não seja vantajoso. Para o odor, os tratamentos 2, 4, 5 e 6 mostraram-se superiores aos demais. Diferentemente de Maia, 2008, para gatos o maior e o menor nível de *Yucca* e o menor nível e o intermediário de zeolita foram semelhantes e superiores aos demais.

## CONCLUSÕES

Níveis de 125 e 375 ppm de YSE atenderam o objetivo quanto à redução de odores, entretanto, considerando as duas variáveis analisadas, odor e escore fecal, o aditivo Zeolita nos níveis de 0,5% e 0,75% foram melhores. Assim, a recomendação é a utilização de 0,5% de zeólita em ração de gatos com objetivo de atingir os dois propósitos estudados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- HEADON, D.R; BUGGLE, K.A; NELSON, A.B; KILLEEN, G.F. Glycofractions of the *Yucca* plant and their role in ammonia control. **In: Biotechnology in Feed Industry: Proceedings of Alltech's Seventh Annual Symposium.** Nicholasville: Alltech Technical Publications, p. 95-108. 1991.
- KILLEEN, G. F., BUGGLE, K. A., HYNES, M. J., WALSH, G. A, POWER, R. F. & HEADON, D. R. Influence of *Yucca schidigera* preparations on the activity of urease from *Bacillus pasteurii*. **Journal of the Science of Food and Agriculture** **65**, 433-440. 1994.
- MAIA, G. V. C. Zeólitas (Clinoptilolita) e *Yucca schidigera* em rações para cães: palatabilidade, digestibilidade e redução de odores fecais. **Programa de Pós-Graduação em Nutrição Animal**, UFLA 2008, 70p. (Dissertação de Mestrado).
- PARREIRA, P. R.; Efeito de dois alimentos comerciais secos e dois fornecimentos no consumo alimentar, peso vivo e metabólico, escore corporal, escore e volume fecal de cães adultos em atividade. **Programa de Pós-Graduação em Qualidade e Produtividade Animal**, USP 2003, 84 p. (Dissertação de Mestrado).
- PRESTON, R. L.; BARTLE, S. J.; MAY, T.; GOODALL, S.R. Influence of saponin on growth, feed and nitrogen utilization in growing male rats fed diets with added urea or protein. *Journal of Animal Science* **65** pp 481-487, 1987