DIGESTIBILIDADE E PH URINÁRIO DE UMA RAÇÃO VEGANA SECA EXTRUSADA COMPARADA A RAÇÕES CONVENCIONAIS SECAS EXTRUSADAS (ECONÔMICA E SUPER PREMIUM) PARA GATOS ADULTOS

DANIEL S. DIAS[1], MATHEUS M. SANTOS[2], MOARA M.B.M. SILVEIRA[3], ROBERTA F. LACERDA[4], MAIARA R.D. OLIVEIRA[5], FLAVIA M.O.B. SAAD[6]

[1]Universidade Federal de Lavras; [2]Universidade Federal de Lavras; [3]Universidade Federal de Lavras; [4] Universidade Federal de Lavras; [5]Universidade Federal de Lavras; [6]Universidade Federal de Lavras.
Contato: daniel.sd93@hotmail.com

Resumo: Nos dias atuais, muitos proprietários de cães e gatos que adotam a ideologia vegana decidem estendê-la à seus animais de estimação. Um novo nicho de ração para cães e gatos foi criado, utilizando somente ingredientes de origem vegetal. Devido às particularidades nutricionais dos gatos, essa questão levanta dúvidas se realmente esse tipo de dieta pode atender as necessidades nutricionais e ser palatável para felinos. Objetivou-se determinar e comparar os valores de pH e densidade urinária, e os coeficientes de digestibilidade aparente da matéria seca (CDAMS), matéria mineral (CDAMM), proteína bruta (CDAPB) e extrato etéreo (CDAEE) de 18 gatos adultos alimentados com diferentes rações (Grupo 1: ração comercial super premium, grupo 2: ração comercial de linha econômica, grupo 3: ração comercial vegana). Os animais foram distribuídos em delineamento inteiramente casualizado, e os resultados foram comparados usando o teste de Tukey. Foi encontrada uma diferença significativa (P<0,05) para os CDAMS, CDAPB e CDAEE, também para pH e densidade urinária. O alimento vegano apresentou valores de pH urinário e CDAPB estatisticamente iguais aos do alimento super premium, sendo seu aproveitamento e qualidade nutricional superior ao do alimento de linha econômica.
Palavras Chave: Felinos; Vegetais; Nutrição; Vegetariano.

DIGESTIBILITY AND URINARY PH OF A VEGAN DRY EXTRUDED FOOD COMPARED TO CONVENTIONAL DRY EXTRUDED FEED (ECONOMIC AND SUPER PREMIUM) FOR ADULT CATS.

Abstract: In the present day, many dogs and cats owners who adopt the vegan ideology decide to extend it to their companion animals. A new niche of dog and cat food was created, using only ingredients derived from plant sources. Due to cats' nutritional particularities, it raises the question weather this type of diet can really supply the nutritional needs and be palatable for felines. The objective was to determine and compare the values of urinary pH and density, and the apparent digestibility coefficients of dry matter (ADCDM), mineral matter (ADCMM), crude protein (ADCCP) and ether extract (ADCEE) of 18 adult cats fed with different food (Group 1: Commercial Super Premium food, Group 2: Commercial Economic Line Food, Group 3: Commercial Vegan Food). The animals were distributed in a completely randomized design, and the results compared using the Tukey's test. Significant difference (P<0,05) was found for ADCDM, ADCCP and ADCEE, also for urinary pH and density. The vegan food presented values of urine pH and ADCCP statistically equals to the Super Premium food, being its usage and nutrition quality superior to the economic line food.
Keywords: Felines; Vegetables; Nutrition; Vegetarian.

Introdução: Proprietários vegetarianos e veganos tem extendido sua ideologia a seus animais de estimação. Segundo Michel (2006), os motivos mais comuns para optarem por esse tipo de dieta para seus gatos são preocupações éticas e considerações sobre a saúde de seus animais.Como os gatos adquirem muitos nutrientes de alimentos de origem animal (ex.: taurina, vit. A), rações veganas devem conter a forma sintética desses nutrientes para que possam atender completamente necessidades dos felinos, tornando esse tipo de formulação desafiadora. Segundo Knight (2016), ambos cães e gatos podem ser alimentados com rações inteiramente vegetais, desde que sejam nutricionalmente completas e balanceadas. Considerando esses fatos, o objetivo desse experimento foi comparar uma ração vegana comercial com outras duas rações, uma super premium e outra de linha econômica (ambas comerciais e com ingredientes de origem animal) e avaliar com qual delas a ração vegana se aproxima mais em qualidade nutricional.

Material e Métodos: Foram utilizados 18 gatos adultos, com peso de 4,43kg ± 0,43, de ambos os sexos e sem raça definida. Os animais foram divididos em três grupos de seis animais, de acordo com a ração comercial que receberam. (Grupo 1: Ração super premium com ingredientes de origem animal; Grupo 2: Ração de linha econômica com ingredientes de origem animal; Grupo 3: Ração vegana (somente ingredientes de origem vegetal).O critério utilizado para o tamanho da amostra foi o mínimo recomendado pela Association of American Feed Control Officials (AAFCO, 2007). Foi realizado um período de sete dias de adaptação à dieta. Os animais foram alimentados uma vez ao dia, no período da manhã, e a quantidade de alimento fornecida foi calculada utilizando a fórmula 90 x (PV)0,67. As sobras de alimento foram pesadas para avaliar o consumo de ração pelo animal. Os animais receberam 400ml de água por dia. No oitavo dia de fornecimento das rações, foi iniciado um período de cinco dias de coleta de fezes e três dias de coleta de urina. As fezes foram coletadas em sacos plásticos e congeladas, e a urina coletada em bandejas plásticas com conservante Timol e a leitura feita em potes plásticos. As fezes então foram descongeladas, homogeneizadas (pool) e moídas. Foi feita a análise bromatológica das fezes e alimento para cálculo da digestibilidade, de acordo com Silva e Queiroz (2002). O extrato etéreo foi obtido através do método de hidrólise ácida. Foi feita leitura do pH utilizando um pHmetro de bancada e densidade das amostras de urina com um refratômetro portátil.

Resultado e Discussão: O CDAPB encontrado para o alimento vegano foi estatisticamente igual ao encontrado

para o alimento Super Premium, e ambos superiores aos encontrados para o alimento econômico. Seixas et al. (2003), comparando a digestibilidade de uma ração vegetariana para gatos com a de duas rações convencionais, encontrou valores maiores de digestibilidade da PB e do EE para a ração vegetariana, enquanto os coeficientes de digestibilidade da MS não apresentaram diferença significativa. Assim como no estudo realizado por Carciofi (2006), alimentos com proteínas de origem vegetal apresentaram menor digestibilidade da materia seca quando comparados com alimentos com proteínas de origem animal, porém apresentaram maior digestibilidade da proteína bruta. Isso se deve ao fato de que muitas vezes fontes proteicas de origem vegetal apresentam composição mais uniforme que os de origem animal.O pH do alimento super premium e do alimento vegano não diferiram estatisticamente (P>0,05), enquanto o alimento econômico apresentou pH mais elevado. Isso ocorre devido ao fato de que o alimento econômico utilizado no experimento não possui acidificantes na sua formulação, resultando em um pH mais alcalino. Segundo Knight (2016) é comum o pH urinario de gatos estar entre 5,5 e 7,0. Porém um gato saudavel possui valores de pH entre 6,0 e 6,5, uma vez que valores iguais 7 ou superior são propícios para a formação de cálculos de estruvita (CASE et al., 2011). Considerando isso o alimento vegano e o Super Premium apresentaram valores ideais de pH.

Coeficientes de Digestibilidade Aparente da Matéria Seca (CDAMS), Matéria Mineral (CDAMM), Proteína Bruta (CDAPB) e Extrato Etéreo (CDAEE) em porcentagem (%). Grupos de gatos adultos alimentados com: 1-Alimento Super-Premium, 2-Alimento Econômico, 3-Alimento Vegano.

	CDAMS	CDAMM	CDAPB	CDAEE
Alimento Super Premium	83,39a	29,75	87,16a	93,65a
Alimento Econômico	76,15b	32,90	79,92b	86,19b
Alimento Vegano	76,67b	29,13	86,14a	89,26b
CV (%)	2,80	31,19	1,90	2,13
Valor de P	0,0003	0,8024	0,0001	0,0002

Médias seguidas por letras iguais na coluna não diferem pelo teste de Tukey α=5%.

Valores médios de pH e Densidade urinária, e consumo de água. Grupos de gatos adultos alimentados com: 1 - Alimento Super Premium; 2 - Alimento Econômico; 3 - Alimento Vegano.

	pH	Densidade	Volume urinário (ml/dia)
Alimento Super Premium	6,45b	1.035a	63,0a
Alimento Econômico	7,49a	1.022b	31,4b
Alimento Vegano	6,33b	1.023b	40,5ab
CV (%)	2,93	0,48	38,44
Valor de P	0,0001	0,0006	0,0197

Médias seguidas por letras iguais na coluna não diferem pelo teste de Tukey α=5%.

Conclusão: O alimento vegano para gatos apresentou qualidade satisfatória no que se refere à digestibilidade de proteína e pH urinário, sendo, nesses parâmetros, superiores aos rações de linha econômica, e semelhantes à um alimento Super Premium. No entanto mais pesquisas são necessárias a médio e longo prazo, para avaliar outros parâmetros de saúde, afim de garantir a segurança alimentar desses animais.

Referências Bibliográficas: ASSOCIATION OF AMERICAN FEED CONTROL OFFICIALS. Oxford, IN. Official Publication 2007. AAFCO.

CARCIOFI, A. C. Ingredientes energéticos e protéicos para cães e gatos. In: CONGRESSO LATINO AMERICANO DE NUTRIÇÃO ANIMAL, 2., 2006, São Paulo, Anais... São Paulo.
CASE, L.; CAREY, D.; HIRAKAWA, D.; DARISTOTLE, L.. Canine and Feline Nutrition: A Resource for Companion Animal Professionals, 562p. St. Louis, MO: Mosby. 3rd ed., 2011.
KNIGHT, A.; LEITSBERGER, M. Vegetarian versus Meat-Based Diets for Companion Animals. University Of Winchester: Animals, 2016. 57p. Disponível em: <http:// www.mdpi.com/ 2076-2615/6/9/57/htm>.
MICHEL, K. E. Unconventional diets for dogs and cats. Vet Clin Small Anim. 2006, P. 1269-1281.
SEIXAS, J. R. C.; ARAUJO, W. A.; FELTRIN, C. A.; MUCIO, C. R. Fontes proteicas para alimentos PET. In: Simpósio sobre Nutrição de Animais de Estimação. Campinas, SP - 31 de julho a 01 de Agosto de 2003.
SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. Análises de alimentos (métodos químicos e biológicos). 3.ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2002. 235p.