EFEITO DA INCLUSÃO DE MAÇÃ DESIDRATADA COMO FONTE DE FIBRA EM DIETAS PARA CÃES ADULTOS

CLEUSA B. MARCON DE BRITO[1], CAMILLA M. M. SOUZA[2], DANIELE C. DE LIMA[1], TABYTA T. SABCHUK[1], LARISSA W. RISOLIA[2], ANANDA P. FÉLIX[3]

[1]Doutorandas em Zootecnia – UFPR.E-mail: cleusazoo2@gmail.com
[2]Mestranda em Zootecnia – UFPR
[3]Departamento de Zootecnia - UFPR

RESUMO: Objetivou-se avaliar os coeficientes de digestibilidade aparente (CDA) de dietas com crescentes níveis de maçã desidratada (MD) em cães adultos. Foram produzidas quatro dietas contendo 0%, 3%, 6% e 9% de MD. Foram utilizados 8 cães adultos, distribuídos em quadrado latino duplo (4x4). Houve declínio linear (P<0,05) nos CDA da matéria seca, proteína bruta, extrato etéreo e fibra dietética total e comportamento quadrático (P<0,05) para a fibra solúvel e energia metabolizável nas dietas com inclusão de MD. A MD reduziu a amônia fecal dos cães (P<0,05). A inclusão de até 9% de MD reduz a digestibilidade dos nutrientes e energia das dietas em cães.

Palavras-chave: coproduto, digestibilidade, fibra dietética.

EFFECT OF INCLUSION OF DEHYDRATED APPLE AS A FIBER SOURCE IN DIETS FOR ADULT DOGS

ABSTRACT: The objective of this study was to evaluate the apparent digestibility coefficients (ADC) of diets with increasing levels of dehydrated apple (DA) for adult dogs. Four diets containing 0%, 3%, 6% and 9.0% of DA were included. Eight adult dogs were used, distributed in double Latin square (4x4). There was a linear decline (P <0.05) in ADC of dry matter, crude protein, ether extract and total dietary fiber and quadratic behavior (P<0.05) on ADC of soluble fiber and metabolizable energy. The DA reduced faecal ammonia of dogs (P<0.05). The inclusion of up to 9% DA decrease ADC of nutrients and energy in diets for dogs.

Keywords: co-product, dietary fiber, digestibility.

Introdução: A maça desidratada apresenta-se como uma potencial fonte de fibra solúvel, a qual é produzida após processo de desidratação de maças *in natura*, que são desclassificadas para consumo humano. Neste sentido, as fontes de fibra possuem propriedades importantes na nutrição de cães, tais como estímulo à motilidade intestinal, redução da densidade energética do alimento, fermentabilidade intestinal, visando prevenir doenças e auxiliar na imunidade. Desta forma, objetivou-se avaliar a digestibilidade dos nutrientes de dietas contendo maça desidratada (MD) em cães.

Material e Métodos: Foram avaliadas quatro dietas, contendo 0, 3, 6 e 9% de MD em substituição à celulose. A MD apresentou a seguinte composição (% da matéria seca - MS): fibra insolúvel (FI) = 15,34%; fibra solúvel (FS) = 7,05% e fibra dietética total (FDT) = 22,38%. Foram utilizados 8 cães adultos (6,5 anos) da raça Beagle, distribuídos em quadrado latino duplo (4 x 4), totalizando 8 repetições por tratamento. A digestibilidade foi mensurada pela coleta total de fezes, sendo cinco dias de adaptação às dietas, seguido por cinco dias de coleta total de fezes por período, segundo a AAFCO (2008). As fezes e dietas foram secas e analisadas quanto à MS, proteína bruta (PB), extrato etéreo em hidrólise ácida (EEA) e energia bruta (EB) de acordo com a AOAC (1995) e FDT segundo Prosky et al. (1994). Os CDA e a EM foram calculados segundo a AAFCO (2008). Foi realizada análise de regressão a 5% de probabilidade.

Resultados e discussão: Houve redução linear nos CDA da MS, PB, EEHA e FDT (P<0,05) e comportamento quadrático para os CDA da FS e EM (P<0,05) com a inclusão de MD nas dietas (Tabela 1). Resultado semelhante foi observado por Brambillasca (2013), que avaliando a inclusão de bagaço de maçã + polpa cítrica, constatou diminuição na digestibilidade dos

nutrientes em cães. De acordo com Sá-Fortes (2001) a interferência da fibra na digestibilidade parece estar associada ao ingrediente empregado, ao nível de adição e da espécie animal. Segundo o NRC (2006), para cães, cada ponto percentual de fibra adicionada ao alimento ocasiona redução de 1,43% na digestibilidade da energia da dieta. Além disso, a fibra solúvel caracteriza-se por apresentar viscosidade, que gera barreira física em relação à ação enzimática, diminuindo a absorção e a digestão dos nutrientes. Não houve efeito (P>0,05) da MD sobre a MS fecal dos cães (média = 36,9%). Entretanto, a inclusão de MD reduziu (P<0,05) a amônia fecal (0,14% para a dieta 0%MD a 0,10% para a dieta 9%MD).

Tabela 1. Coeficientes de digestibilidade aparente (CDA, %) dos nutrientes e energia metabolizável (EM, kcal/kg) de dietas contendo níveis crescentes de maçã desidratada (MD) em cães.

CDA (%)	Dieta controle	Níveis de maçã (%)			EPM	Valor de P	
		3,0	6,0	9,0		Linear	Quadrática
MS	81,7	78,4	76,9	77,3	0,712	0,019	0,179
PB	84,9	79,8	74,9	73,8	1,037	0,000	0,152
EEA	92,1	90,9	90,0	90,2	0,327	0,022	0,237
FI	37,6	41,1	40,8	42,5	1,169	0,178	0,709
FS	56,0	72,6	64,3	69,4	1,619	0,007	0,026
FDT	34,1	41,4	41,6	46,0	1,823	0,030	0,683
EM(kcal/kg)	4390,7	4203,6	4047,8	4103,7	32,225	0,000	0,014

MS (matéria seca); PB (proteína bruta); EEHA (extrato etéreo em hidrólise ácida); FI (fibra insolúvel); FS (fibra solúvel); FDT (fibra dietética total); EM (energia metabolizável, kcal/kg); EPM (erro padrão médio); P, probabilidade regressão.

Conclusões: A inclusão de até 9% de maça desidratada reduz a digestibilidade dos nutrientes e energia em cães, sem alterar a matéria seca fecal. Entretanto, reduz a amônia fecal de cães.

Agradecimentos: VB Alimentos.

Referências

ASSOCIATION OF AMERICAN FEED CONTROL OFFICIALS - AAFCO. **Official Publications 2008**.Association of American Feed Control Officials, 2008.

ASSOCIATION OF THE OFFICIAL ANALITICAL CHEMISTS, 1995.**Official and tentative methods of analysis**, 16.ed. AOAC, Washington, DC, USA.

BRAMBILLASCA, S.; BRITOS, A.; DELUCA, C. FRAGA; M.; CAJARVILLE, C. (2013) Addition of citrus pulp and apple pomace in diets for dogs: influence on fermentation kinetics, digestion, faecal characteristics and bacterial populations. **Archives of Animal Nutrition**, 67:6, 492-502.

NRC, 2006. Nutrient Requirements of Dogs and Cats, 3rd rev. ed. National Academic Press, Washington, DC.

PROSKY, L., ASP, N.G., SCHWEIZER, T.F., DEVRIES, J.W., FURDA, I., LEE, S.C., 1994. Determination of soluble dietary fiber in foods and food products: collaborative study. **Journal Association of Official Analytical Chemists.** Anal. Chem. Int. 77, 690–694.

SÁ-FORTES, C.M.L. **Digestibilidade in vivo e in vitro de fontes de fibra para cães**. 2001, 48p. Dissertação (*Mestrado em Zootecnia*). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil