ESTIMATIVA DA NECESSIDADE ENERGÉTICA E INGESTÃO DE PROTEÍNA DE CÃES EM CRESCIMENTO

SIMARA L.FANALLI[1], JANINE FRANÇA[2], NATASCHA A. M. DA SILVA[2], LARA M. VOLPE[3], CECÍLIA D.DANTAS[4]

[1]Zootecnista – UFU/FAMEV e-mail: simara.zootecnista@outlook.com, [2] Profa. Adjunta - UFU/FAMEV, [3]Med.Veterinária UFU/FAMEV [4]Graduanda em Zootecnia UFU/FAMEV

Resumo: A nutrição está diretamente relacionada ao melhor desenvolvimento no crescimento, além de ser determinante da longevidade, se realizada adequadamente. O objetivo deste trabalho foi estimar a ingestão de proteína e energia de rações comerciais do segmento *premium* e *superpremium* para cães em crescimento. Os resultados obtidos para a ingestão de proteína ao longo das semanas de crescimento apresentaram regressão quadrática, representada pela equação $y = -0{,}0103x^2 + 0{,}6881x + 9{,}1084$ ($R^2 = 0{,}88$) para raças pequenas e miniaturas, e para raças grandes e gigantes por $y = -0{,}0718x2 + 7{,}339x + 56{,}14$ ($R^2 = 0{,}97$). A necessidade energética para as raças miniatura e pequena foi dada pela equação $y = -0{,}1396x^2 + 9{,}2806x + 122{,}9$ ($R^2 = 0{,}88$) ($P<0{,}01$) e raças grandes e gigantes regressão quadrática $y = -0{,}9483x^2 + 96{,}88x + 740{,}08$ ($R^2 = 0{,}97$) ($P<0{,}01$). O uso correto de rações específicas para cada porte durante o crescimento poderá evitar problemas relacionados ao desenvolvimento corporal.
Palavras–chave: caninos; desenvolvimento; nutrição; requerimento energético; portes

ESTIMATE OF ENERGY NEEDS AND PROTEIN INTAKE OF GROWING DOGS

Abstract: The nutrition is directly related to better development in growth, as well as being determinant of longevity, if performed properly. The objective of this study was to estimate the intake of protein and energy of commercial foods of premium and super premium segments for growing dogs. The results obtained for the protein intake throughout the weeks of growth showed quadratic regression, represented by $y = -0.0103x^2 + 0.6881x + 9.1084$ ($R^2 = 0.88$) for small and miniature breeds and large and giant breeds by $y = -0.0718x2 + 7.339x + 56.14$ ($R^2 = 0.97$). The energy demand for miniature and small breeds was given by $y = -0{,}1396x^2 + 9{,}2806x + 122.9$ ($R^2 = 0.88$) and large and giant breeds quadratic regression $y = -0.9483x^2 + 96.88x + 740.08$ ($R^2 = 0.97$) ($P < 0.01$). The correct use of specific diets for each size during growth can avoid problems related to body development.
Keywords: canines; development; nutrition; energy requirements; sizes

Introdução: Durante o período de rápido crescimento as necessidades energéticas dos cães em crescimento são aproximadamente duas vezes os dos cães adultos do mesmo tamanho. Da mesma forma a exigência de proteína de cães em crescimento é maior que de animais adultos, pois, além das necessidades normais de manutenção, animais jovens precisam de mais proteínas para construir o novo tecido associado com o crescimento (CASE et. al., 2011). Assim, é importante a estimativa da necessidade energética e ingestão de proteína de cães em crescimento de diferentes portes.

Material e Métodos: Foram utilizadas amostras de 5 marcas de rações extrusadas secas para cães em crescimento de raças grandes e gigantes e de raças pequenas e miniaturas do segmento *Premium* e *Superpremium* simultaneamente, cada marca contribuiu com 4 rações comerciais, totalizando 20. Foi realizada análise bromatológica completa para todas as rações, no Laboratório de Nutrição Animal da Universidade Federal de Uberlândia segundo Silva e Queiroz (2002). O extrato etéreo em hidrólise ácida seguiu metodologia da AOAC (1995) e a energia metabolizável (EM) estimada por fórmulas do *Nutrient Requirements of Dogs and Cats* (NRC, 2006). Para a estimativa de peso vivo (PV) (kg), utilizou-se equações de Hawthorne et. al. (2004), para cada raça. Foram utilizadas as raças *Mastiff Inglês* (para grandes e gigantes) e *Pappillon* (para pequenos e miniaturas), o PV em kg considerado foi PV (kg) = {(66,9/(1+EXP([-(68-22,9)/(1/0,109))]} (R=0,995) para *Mastiff* atingido PV adulto de 66,9 kg na 68ª semana de desenvolvimento e para *Papillon*, PV (kg) = {(2,2/(1+EXP([-(48-11,1)/(1/0,15))]} (R =0,979) atingindo PV adulto de 2,2 kg na 48ª semana. O requerimento energético

(RER) foi obtido por $RER = 70\ (PV\ (kg))^{0,75}$em kcal/dia (RICHARDSON E TOLL, 1997). Estimou-se a ingestão de diária de ração (g) e proteína bruta (g).

Resultados e Discussão: Para o segmento *premium* e *superpremium* não houve diferença nos resultados (P>0,01), diferentemente da estimativa do RER e ingestão de proteína que diferiram para ambos os portes (P<0,01). O RER diário máximo da raça miniatura e pequena foi próximo a 16ª semana, anterior ao de cães de porte maior. Para raças grandes e gigantes os valores de RER foram crescentes com o máximo por volta da 40ª semana e após se manteve em 3000 – 3100 kcal (Figura 1).

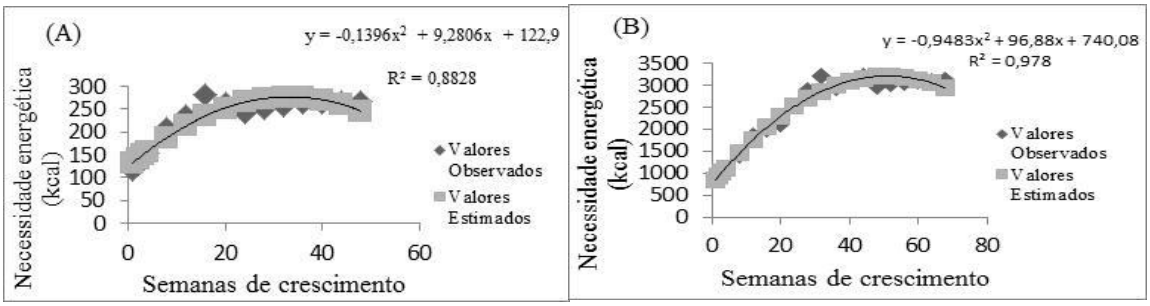


Figura 1: Requerimento energético diário para raça miniatura e pequena (A) e para raças grandes e gigantes (B)

Cães de raças pequenas e miniaturas têm maior exigência energética por unidade de peso corporal do que a cães de raças grandes e gigantes (CASE et. al., 2011). A ingestão de proteína atingiu valor máximo de 21g/dia, próxima a 16ª semana para raças pequenas e miniaturas e para raças grandes de 244g/dia na 32ª semana (Figura 2).

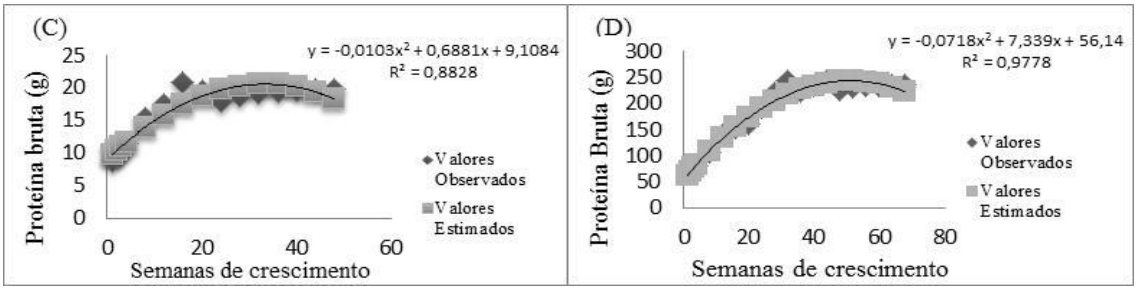


Figura 2: Ingestão de proteína bruta diária para raça miniatura e pequena (C) e para raças grandes e gigantes (D)

Estima-se que 33% da ingestão de proteínas para cães em crescimento são destinadas à manutenção e 67% para crescimento (NRC, 2006).

Conclusão: O uso correto de rações específicas para cada porte durante o crescimento poderá evitar problemas relacionados ao desenvolvimento corporal, já que as demandas energéticas e proteicas são diferentes entre portes, sem provocar excessos ou deficiências.

Referências Bibliográficas

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS. Officials method of analysis. Arlington, 1995. 1018 p

CASE, et al. **Nutrição canina e felina: manual para profissionais**. 3 ed; Mosby, Elsevier Inc.; 2011. 559p.

HAWTHORNE, A.J; BOOLES, D.;NUGENT P.A.;GETTINBY G.;WILKINSON J. Body-weight changes during growth in puppies of different breeds, **J. Nutr.** 134:2027S–2030S, 2004

NRC**, National Research Council. Nutrient Requirements of Dogs and Cats**. Washington, DC: National Academy Press, 2006.

RICHARDSON, D. C., TOLL, P. W. L. Relationship of nutrition to developmental skeletal disease in young dogs, Vet Clin Nutr 4:6–13, 1997

SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos.** Viçosa, MG: UFV. 2002. 235p.