

*Artigo Científico*

*Medicina Veterinária*

**Utilização do índice de massa corporal canino na avaliação da condição corporal de cães atendidos em uma clínica veterinária na cidade de Manaus**

Saete Gomes Araújo \*<sup>1</sup>, Fábio Silva de Souza<sup>2</sup>, Raquel Silva Lisbôa<sup>3</sup>

---

**Resumo:** A manutenção do peso ideal do cão não só contribui para a prevenção do aparecimento/agravamento de inúmeras doenças, como também para o aumento da perspectiva de vida e do seu bem-estar. O objetivo deste trabalho foi avaliar a condição corporal em cães utilizando-se o índice de massa corporal canino. Os dados foram coletados de cães utilizando-se a metodologia relatada na literatura. Dos 50 animais avaliados, 30 foram fêmeas e 20 machos; 35 animais com idade entre 1 e 7 anos e 15 animais com idade acima de 7 anos. Apenas seis, dos 50 animais avaliados eram castrados. Após a análise dos dados, segundo a metodologia aplicada, os 50 animais foram distribuídos em quatro categorias, de acordo com o IMCC adaptado para cães, obteve-se, então: 44% dos animais (22) apresentaram-se dentro da condição peso ideal; 30% (15) acima do peso; 14% (7) de animais obesos e 12% (6) apenas, abaixo do peso. Portanto, aplicou-se um método mais objetivo, rápido e prático sobre a condição corporal de cães proporcionando um resultado mais confiável que pode qualificar a orientação a clientes e cuidados com pacientes.

**Palavras-chave:** Condição corporal, cães, clínica médica.

**Use of body mass index in canine body condition assessment of dogs served in a  
veterinary clinic in Manaus**

**Abstract:** Maintaining ideal weight dog not only helps to prevent the onset / worsening of many diseases, but also to increased life expectancy and their welfare. The objective of this study was to evaluate body condition in dogs using the canine body mass index. Data were collected from dogs using the methods described in the literature. Of the 50 animals evaluated, 30 were females and 20 males, 35 animals aged between 1 and 7 years and 15 animals over the age of 7 years. Only six of the 50 evaluated animals were castrated. After analyzing the data, according to the methodology applied, the 50 animals were divided into four categories, according to adapted clothing IMCC, then it was found: 44% of animals (22) were within the ideal weight condition , 30% (15) overweight , 14% (7) of obese rats and 12% (6) just below the weight. Therefore, we applied a method more objective, fast and easy on the body condition of dogs providing a more reliable result that can qualify guidance to clients and patients care.

**Keywords:** Body condition, dogs, medical clinic.

---

<sup>1</sup>. Médica Veterinária autônoma. E-mail: [salete.vet@hotmail.com](mailto:salete.vet@hotmail.com)

<sup>2</sup>. Professor Doutor – Curso de Medicina Veterinária do UNINORTE, Laureate International Universities. E-mail: [mvfabiosouza@gmail.com](mailto:mvfabiosouza@gmail.com)

<sup>3</sup>. Professora Doutora – Curso de Medicina Veterinária da Escola Superior Batista do Amazonas. E-mail: [raquel.silvalisboa@gmail.com](mailto:raquel.silvalisboa@gmail.com)

Autor para correspondência - \* [salete.vet@hotmail.com](mailto:salete.vet@hotmail.com)

Submetido em 28.11.2014; Aceito em 28.12.2014

## **Introdução**

A avaliação da condição corporal é importante, pois possibilita o fornecimento

de uma dieta adequada às necessidades do cão, bem como pode servir de alerta para proprietários e médicos veterinários para os riscos associados aos reduzidos ou exagerados níveis de gordura corporal em animais de companhia (WOLFSHEIMER, 1994).

O estado de nutrição caracterizado pelo sobrepeso ou desnutrição em cães é reconhecido facilmente por qualquer pessoa, mas o diagnóstico correto depende de uma maior exatidão para se saber se o animal apresenta-se dentro do escore corporal ideal ou se precisa perder ou ganhar peso (MÜLLER et al., 2008).

Assim como o sobrepeso e obesidade, o baixo peso pode causar diversos problemas à saúde, levando o animal à desnutrição, uma deficiência que resulta de uma carência qualitativa ou quantitativa de nutrientes. Suas múltiplas causas podem interromper o processo de nutrição, desde a falta de ingestão de alimentos até a falta de utilização de

nutrientes pelas células (FERREIRA, 2009).

As técnicas de avaliação da composição corporal incluem métodos diretos e indiretos que caracterizam o organismo em diferentes compartimentos químicos. Os compartimentos mais simples incluem a gordura e a massa magra livre de gordura (MUNDAY, 1994).

MÜLLER (2007) propôs a adaptação do IMC utilizado em humanos, buscando-se obter um critério mais simples e objetivo de quantificação de massa corporal em caninos. Daí surgiu o Índice de Massa Corporal Canino (IMCC) cuja obtenção, reduziu a quase nulidade a subjetividade do diagnóstico de obesidade ou desnutrição. Portanto, objetivou-se avaliar a condição corporal em cães atendidos em uma clínica veterinária na cidade de Manaus-AM, utilizando-se o índice de massa corporal canino.

### **Materiais e método**

Foram avaliados 50 cães domésticos, machos e fêmeas, adultos, de

diferentes raças e mestiços, hípidos, recebidos para consulta ou vacinação em uma clínica veterinária na cidade de Manaus, AM.

Esleveu-se como critério de escolha para composição da amostra, animais com idade entre 1 e 10 anos, de modo a minimizar as variações da composição corporal inerentes ao processos de crescimento ou ao envelhecimento, respectivamente. Assim, os animais com idade inferior ou superior a esses limites, foram descartados da amostra.

Todos os dados dos animais foram registrados em fichas, sendo os mesmos relativos a identificação do proprietário e dos animais como peso corporal, sexo, idade, raça, tipo de alimentação recebida (ração comercial ou comida caseira ou a associação de ambos) e se eram animais castrados ou não.

Foi utilizado o Índice de Massa Corporal Canino proposto por MÜLLER (2007), para determinação da condição corporal dos cães.

Para o uso deste índice, foi necessária a mensuração da estatura do cão (referente à altura utilizada na fórmula do IMC humano), para isso, utilizou-se uma fita métrica flexível. Nesta aferição de altura do animal com uso da fita métrica flexível, consideraram-se como pontos de referência a extensão entre a base da nuca (articulação atlanto-occipital) e o solo imediatamente atrás dos membros posteriores, passando e apoiando a fita sobre a base da cauda (última vértebra sacral), ficando a fita exatamente medial às tuberosidades ilíacas, sobre o dorso do animal.

Ainda para obtenção do IMCC foi necessária a aferição do peso, para tanto, foi utilizada uma balança digital com capacidade de até 150 quilos, aprovada pelo INMETRO.

Depois de obtidos os dados, de altura e peso, os mesmos foram colocados em uma equação aritmética, onde o peso corporal era dividido pela estatura, aferida em metros, elevada ao quadrado e

comparados com valores contidos na Tabela 1, ambos propostos por MÜLLER (2007) e anotados na respectiva ficha do animal.

Para a obtenção de resultados mais seguros e confiáveis, todas as medidas foram aferidas por um mesmo indivíduo.

**Tabela 1.** Condição corporal de animais baseada em valores de IMCC e a faixa de variação correspondente, segundo MÜLLER (2007).

Condição corporal	IMCC	Faixa de variação
Abaixo do peso	10,527	Abaixo de 11,7
Peso ideal	13,497	Entre 11,8 e 15
Acima do peso	16,378	Entre 15,1 e 18,6
Obeso	20,177	Acima de 18,7

## Resultados e discussão

Após a coleta de dados observou-se que dos 50 animais avaliados, 30 forma fêmeas e 20 machos. Do total, 35 animais tinham idade entre 1 e 7 anos e 15 animais com idade acima de 7 anos e apenas 6, dos 50 animais avaliados eram castrados.

Os dados coletados foram comparados com os valores contidos na Tabela 1, utilizada por MÜLLER (2007), chegou-se ao quadro da condição corporal dos 50 animais que constituíram a amostra.

Considerando que no IMC de humanos, existem apenas quatro grupos

principais que informam a condição física do indivíduo, sendo eles: abaixo do peso, peso ideal, acima do peso e obeso, os animais deste estudo também foram enquadrados nestas categorias, de acordo com IMCC encontrado.

Do total da amostra, 44% (22 animais) apresentaram-se dentro na condição peso ideal; 30% (15) acima do peso; 14% (7) de animais obesos e 12% (6) apenas, abaixo do peso.

Dos animais que apresentaram condição corporal acima do peso, 9 (60%) tinham idade entre 7 e 9 anos; dos

classificados como obesos, 6 (85,7%) tinham idade superior a 3 anos. De acordo com BURKHOLDER & TOLL (2000), a obesidade é mais comum em cães com idade superior a 2 anos, com prevalência máxima entre 6 e 9 anos, sendo que a partir de 12 anos há gradativo declínio da prevalência. Nos animais jovens, a menor tendência à obesidade parece ser decorrente do comportamento mais ativo e do maior gasto energético, em virtude do processo anabólico inerente ao crescimento. Segundo alguns autores (BURKHOLDER & TOLL, 2000; JERICÓ & SCHEFFER, 2002), cães idosos apresentam menor gasto metabólico, o que facilita o acúmulo de energia sob a forma de gordura, estes animais perdem massa muscular e adiposa devido à incapacidade anabólica inerente ao envelhecimento.

Quanto ao sexo dos animais inseridos na condição acima do peso, 7 (46,6%) eram fêmeas. Entre os obesos, a ocorrência de fêmeas (5/71,4%) nesta

condição também foi elevada. Esta predisposição sexual é consequência da menor concentração de hormônios andrógenos e da menor taxa metabólica basal nas fêmeas, conforme estudo de MCGREEVY et al. (2005).

No presente trabalho, entre os animais que apresentaram condição corporal acima do peso, assim como, entre os obesos, encontrou-se maior frequência de animais não castrados. Conforme relatado, apenas 6 (12%) eram castrados em relação ao total de 50 cães amostrados. Resultados similares aos encontrados por autores brasileiros, que descreveram a prevalência de 67% de obesos nessa mesma condição (JERICÓ & SCHEFFER, 2002), mas diferindo dos resultados encontrados por ROBERTSON (2003), nos Estados Unidos. Essa diferença pode ser explicada pelo fato de a técnica de gonadectomia em cães ser pouco trabalhada em nosso meio como é em países desenvolvidos (JERICÓ & SCHEFFER, 2002). Já segundo EDNEY

(1989), uma baixa casuística de animais obesos, não castrados, é decorrente de alterações endócrinas, como hipotireoidismo.

Tanto na condição acima do peso como para animais classificados como obesos, houve um predomínio de animais sem raça definida (10/22), seguido por cães das raças *Poodle* (3/22), *Cocker Spaniel* (2/22), *Labrador Retriever* (2/22), *Pinscher* (1/22), *Yorkshire Terrier* (1/22), *Lhasa Apso* (1/22), *Golden Retriever* (1/22) e *Fox Paulistinha* (1/22). A maior ocorrência de obesidade em cães sem raça definida se deve, provavelmente, ao grande número destes animais na amostra (14/50).

Quanto aos animais com raça definida, estes resultados corroboram a literatura quanto às raças *Labrador Retriever*, *Poodle* e *Cocker Spaniel*, que têm, comprovadamente, predisposição à obesidade (BURKHOLDER & TOLL, 2000; MCGREEVY et al., 2005; JERICÓ et al., 2009).

Confrontando os dados dos animais obesos e acima do peso com o tipo de alimentação fornecida, verificou-se que, dentre aqueles, 5 (71,41%) ingeriam ração comercial e comida caseira, um (14,28%) apenas comida caseira, e um (14,28%) apenas ração comercial *ad libitum*. Dentre os acima do peso, 7 (46,66%) recebiam ração comercial mais comida caseira, 2 (13,33%) comida caseira e 6 (40%) ração comercial.

Estes achados são compatíveis aos relatados por VEIGA (2005), no sentido de que a combinação de comida caseira com ração comercial constitui-se na principal fonte de alimentação oferecida pelos proprietários, sendo a mais consumida pelos animais que se apresentam com excesso de peso e obesos.

Conforme verificado, um significativo percentual dos animais acima do peso (40%) alimentava-se de ração comercial. Sabe-se que a ração comercial de boa qualidade é um alimento balanceado e que dispensa qualquer outra

fonte calórica. Entretanto, a falta de normas exatas de alimentação quanto à quantidade de alimento fornecido pode contribuir para o aumento de peso acima do ideal (LAZZAROTTO, 1999).

### **Conclusões**

A avaliação da condição corporal em cães por meio do método índice de massa corporal canino foi obtida com sucesso, proporcionando um resultado rápido e prático para qualificação na orientação a clientes e cuidados com pacientes e proporcionou verificar que 44% dos animais amostrados (22) apresentaram-se dentro da condição peso ideal; 30% (15 animais) encontravam-se acima do peso; 14% (7) de animais eram obesos e 12% (6) de animais estavam abaixo do peso.

### **Referências bibliográficas**

BURKHOLDER, W.J.; TOLL, P.W. Obesity. In: HAND, M. S. et al. **Small animal clinical nutrition**. 4. ed. Topeka: Mark Morris Institute, 2000. p. 401-43.

EDNEY, A.T.B. **El libro waltham de nutrición de perros y gatos**. 2. ed. Zaragoza: Editorial Acribia, 1989. 164 p.

FERREIRA, S.R.A. **Relação proprietário-cão domiciliado: atitude, progressividade e bem-estar**. 2009. Tese (Doutorado), Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/1843>>. Acesso em: 12 mar. 2013.

JERICÓ, M.M.; SCHEFFER, K.C. Aspectos epidemiológicos dos cães obesos na cidade de São Paulo. **Revista Clínica Veterinária**, v. 7, n. 37, p. 25-9, 2002.

JERICÓ, M.M.; ALBINATI, J.M.; FUSCO, F.B. Estudo sobre os hábitos alimentares e as atividades físicas de cães obesos da cidade de São Paulo e seus reflexos no balanço metabólico. **Revista Clínica Veterinária**, n. 81, p. 54-60, 2009.

LAZZAROTTO, J.J. Relação entre aspectos nutricionais e obesidade em pequenos animais. **Revista Universidade de Alfenas**, v. 5, p. 33-35, 1999.



McGREEVY, P.D.; THOMSON, P.C.; PRIDE, C. Prevalence of obesity in dogs examined by Australian veterinary practices and the risk factors involved. **Veterinary Record**, v. 156, p. 695-702, 2005

MUNDAY, H.S. Assessment of body composition in cats and dogs. **International Journal of Obesity**, London, v. 18, n. 1, p. 14-21, 1994. Disponível em:

<<http://www.mendeley.com/research/assessment-body-composition-cats-dogs/>>.

Acesso em: 15 mar. 2013.

MÜLLER, D.C.M. **Adaptação do índice de massa corporal humano para cães**. 2007. 32 p. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cr/v38n4/a20v38n4.pdf>>. Acesso em: 02 mar. 2013.

MÜLLER, D.C.M.; SCHOSSLER, J.E.; PINHEIRO, M. Adaptação do índice de massa corporal humano para cães. **Ciência Rural**, v. 38, n. 4, p. 1038-1043, 2008.

Disponível em: <<http://www.sovergs.com.br/conbravet2008/anais/cd/.../R0815-2.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2011.

ROBERTSON, I.D. The association of exercise, diet and other factors with owner-perceived obesity in privately owned dogs from metropolitan Perth, WA. **Preventive Veterinary Medicine**, v. 58, p. 75-83. 2003. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/>>. Acesso em: 03 mar. 2013.

VEIGA, A.P.M. Obesidade e *diabetes mellitus* em pequenos animais. In: GONZÁLEZ, F.H.D.; SANTOS, A.P. **ANAIS...** Anais do II Simpósio de Patologia Clínica Veterinária da Região Sul do Brasil, 2005. Porto Alegre. p. 82-91, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2005.

WOLFSHEIMER, K.J. **Obesity in dogs**. The Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian. 1994. p. 981-998.

