

**DEJETOS DE CÃES: DE MELHOR AMIGO A PROBLEMA AMBIENTAL**  
*Como reverter esse quadro?*

**DOG WASTES: FROM THE BEST FRIEND TO THE ENVIRONMENTAL PROBLEM**  
*How can this situation be reversed?*

Janine França<sup>1</sup> e Marcos Borges Santa Rosa<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Medicina Veterinária

## 1. Introdução

O cão recebe título de “*melhor amigo do homem*” dentro das diferentes sociedades no mundo. Aspecto esse relacionado a função exercida por essa espécie (*Canis lupus familiaris*) nos lares familiares, bem como, do forte benefício oriundo da relação homem-animal. Além disso, os cães desempenham papéis efetivos de serviços tais como cães de trabalho: pastoreio, resgate, cão guia, em terapias assistidas por animais, etc. Porém, um fator primordial que muito impacta nessa relação é o manejo de dejetos de cães, que é negligenciado por muitos tutores, além, do desconhecimento do impacto ambiental causado, desde contaminação do solo e água, até o risco de zoonose.

Segundo Taylor (2004) *apud* Martínez-Sabater *et al.* (2019), um único cão produz média 340g de fezes/dia, e a quantificação de dejetos caninos está associada a censos. Assim, no Brasil de acordo com a ABINPET a população de cães estimada no ano de 2019, foi de 55,1 milhões. No entanto, não há programas e/ou ações efetivos de aproveitamento de dejetos e poucos trabalhos são direcionados a área de impactos ambientais e sustentabilidade quando se trata de manejo de dejetos de cães no Brasil. Dessa maneira, o tema em questão é de grande valia visto, a crescente geração de dejetos de cães que podem levar a problemas de saúde e ambientais, especialmente em áreas urbanas.

## 2. Desenvolvimento

### 2.1 Efeitos negativos da presença de fezes caninas no ambiente

Cães e gatos vivem em contato próximo com humanos e a presença de fezes de cães em ambientes urbanos devido ao hábito dos tutores de cães de não retirar as fezes da rua, pode representar um problema de higiene e saúde pública, pois, as fezes podem conter vários tipos de microrganismos patogênicos para humanos (CINQUEPALMI *et al.*, 2013). Os cães são considerados reservatórios, agentes de disseminação e fontes de infecção de grande número de agentes infecciosos. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, um cão pode transmitir ao ser humano até 53 doenças zoonóticas causadas por vírus, bactérias, fungos e parasitas de importância médica e veterinária. Além disso, nos países em desenvolvimento, em áreas rurais e urbanas, há presença de ovos, larvas, cistos e oocistos de parasitas intestinais caninos nas amostras de solo contaminado obtidas em *playgrounds*, parques e jardins. Assim, o solo é considerado uma forma de transmissão de diferentes agentes etiológicos zoonóticos e, portanto, a contaminação fecal profusa do ambiente através de cães infectados, aumentam a transmissão de zoonoses (MARTÍNEZ-BARBABOSA *et al.*, 2017).

Associado a esse grande potencial zoonótico das fezes de cães, os problemas relacionados com a geração e gestão desses dejetos e a contaminação ambiental associada, foram amplamente esquecidos e, surpreendentemente, existem relativamente poucas publicações disponíveis relacionadas com o manejo de dejetos de cães segundo (OKOROIGWE *et al.*, 2014). Outro

efeito negativo é a presença de bactérias resistentes em um ambiente urbano, que podem representar um perigo para a saúde pública que requer medidas de controle por parte das autoridades competentes. Essas bactérias são patógenos que atuam no trato intestinal e causam diarreia, tais como: *Campylobacter*, *Salmonella*, *Yersinia* e *E. Coli* (CINQUEPALMI *et al.*, 2013).

Os dejetos de cães também são ameaças à qualidade da água, Yavor *et al.* (2020), avaliando o impacto ambiental de um cão, nas etapas do ciclo de vida, verificaram que a categoria de eutrofização de água doce é principalmente determinada pelo impacto da urina ( $\cong$  44%) e das fezes do cão ( $\cong$  43%). Isso é causado principalmente pelo fósforo contido nos dejetos e as fezes também têm contribuição significativa ( $\cong$ 50%) como potencial de ecotoxicidade nesse categoria.

## 2.2. Educação ambiental frente a problemática dos riscos e descarte de dejetos caninos

No caso de dejetos de cães, motivar os indivíduos a agirem com responsabilidade é uma escolha especialmente óbvia e portanto, é importante entender como motivar os indivíduos a recolherem os dejetos de cães. Uma ação motivadora, no entanto, pode ser desafiadora, visto que campanhas que visam encorajar o comportamento pró-ambiental geralmente falham (BLUMSTEIN e SAYLAN, 2007). Segundo pesquisas relatadas por Ebinger (2019), o caminho considerado, geralmente é começar pela informação, o que leva à formação de valores e esses valores influenciam os comportamentos. A transição de uma atitude para um comportamento pode ser especialmente uma barreira desafiadora. Rubel *et al.* (2019), avaliando a percepção dos visitantes de espaços verdes públicos em Buenos Aires na Argentina, verificaram que 65% dos entrevistados não relacionam a contaminação fecal a riscos para a saúde humana e a presença das fezes nesses locais estavam associadas apenas à sujeira (77%) e odor (30,8%), descartando o principal risco para a saúde.

É válido ressaltar que na cidade de Buenos Aires, diferentes medidas foram implementadas a fim de reduzir a contaminação fecal canina em espaços verdes. Apesar da implementação dessas medidas, a contaminação por fezes caninas nas praças da cidade continuou a aumentar. Esta falha pode ser devido a vários fatores, como um aumento na população canina e uma aplicação deficiente de medidas de monitoramento. Além disso, essas falhas podem ainda ser atribuídas a barreiras psicológicas tais como a falta de consciência para o problema ou soluções, baixos valores ambientais e a inconveniência de certas ações de controle (RUBEL *et al.*, 2019).

No Brasil também existem legislações frente à temática posse responsável de animais, que envolve não só a vacinação e cuidados de higiene com o animal, mas também a responsabilidade do tutor em respeitar a sociedade e ambientes, com o recolhimento e descarte correto dos dejetos oriundos dos *pets*. Lima *et al.* (2010), avaliaram a percepção sobre o conhecimento e profilaxia das zoonoses e posse responsável de 64 pais de alunos do pré-escolar, verificaram que apenas 23,4% dos pais tinham conhecimento que algumas parasitoses transmitidas por fezes de cães e gatos são zoonoses, concluindo assim, que, a conscientização dos pais, não apenas sobre doenças transmitidas por animais, mas sobre posse responsável, é um ponto chave para reduzir os riscos de transmissão de zoonoses, pois, ainda 1,8 % não sabiam reconhecer o significado do termo zoonoses e 16% souberam reconhecer pelo menos um tipo de zoonose e os principais cuidados mencionados com os *pets* foram: vacinação antirrábica (92,2%), uso de anti-helmínticos (76,6%) e consultas veterinárias (82,8%).

Segundo Latif *et al.*, (2013), em pesquisa a respeito de valores ambientais e educação, concluíram que a educação ambiental influenciou os valores ambientais, que acabaram por determinar o comportamento ambiental. Ebinger (2019), verificou que quando as pessoas são informadas sobre os impactos prejudiciais dos dejetos dos cães, os valores ambientais podem prever o comportamento de descarte dos mesmos. Entretanto, sabe-se que o conhecimento é um condutor imperfeito do comportamento, e algumas destas imperfeições podem advir da forma como a educação ambiental é apresentada. Essa falta de responsabilidade humana para com o futuro, advém da incapacidade de perceber a gravidade dos problemas, tornando desafiador desenvolver planos de aprendizagem

para comportamentos pró-ambientais. Para Blumstein e Saylan (2007), o ensino da educação ambiental deve ser voltado a porquê certos comportamentos são problemáticos e como corrigi-los.

### 2.3 Ações de beneficiamento de dejetos de cães

Devido ao grande potencial patogênico presente nos dejetos de cães, para seu uso correto no ambiente, segundo Martínez-Sabater *et. al.* (2019), um tratamento é necessário para controlar e reduzir a carga patogênica desses resíduos orgânicos. Assim, a presença nos dejetos caninos de grandes quantidades de macronutrientes essenciais às plantas, orienta seu processamento para a compostagem ou digestão anaeróbica. Os dejetos caninos possuem em média 0,7% de nitrogênio, 0,25% de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 0,02% de K<sub>2</sub>O, em comparação, ao dejetos de bovinos ambos na matéria natural. A compostagem das fezes dos cães pode ser uma opção adequada para o subsequente uso em revegetação e paisagismo. O composto ajuda a melhorar a estrutura do solo que contribui para uma boa aeração e capacidade de retenção de umidade. Por possuir alta salinidade não é recomendado para germinar mudas e não deve ser usado em culturas para consumo humano (USDA, 2005). Cinquepalmi *et al.* (2013), utilizando a digestão anaeróbia misturando dejetos de cão com dejetos de bovino, verificaram uma adequada produção de biogás, em qualidade e quantidade.

## 2. Conclusões

São necessárias ações efetivas para a implementação de programas de educação ambiental e de saúde para a população, no que tange o descarte de dejetos de animais de estimação como cães e seus riscos à saúde humana e animal, bem como, do aproveitamento desses dejetos, visto seu potencial uso na produção de biogás e biofertilizante, resultando em menores impactos ambientais e riscos à saúde, contribuindo com a sustentabilidade e a permanência da visão positiva a imagem do “melhor amigo do homem”.

### Referências bibliográficas

- ABINPET. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS PARA ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO. Dados de Mercado. Disponível:<<http://abinpet.org.br/mercado/>>. Acessado: 30/09/2020
- CINQUEPALMI, V. *et. al.* Environmental Contamination by Dog’s Faeces: A Public Health Problem? Int. J. Environ. Res. Public Health 2013, 10
- BLUMSTEIN, D. T.; SAYLAN, C. (2007). The failure of environmental education (and how we can fix it). PLoS Biol. 2007 May; 5(5): e120.
- EBINGER, K. (2019). Upholding Civic Doody: Environmental Awareness Explains Pro-Environmental Behavior in the Context of Dog Waste Disposal. University of Colorado, Thesis. p.29 Disponível em: < <https://scholar.colorado.edu/downloads/x920fx41t>>. Acessado em: 25/09/2020
- LATIF, S. A. *et. al.* (2013). Role of environmental knowledge in creating pro-environmental residents. Social and Behavioral Sciences 105: 866—874.
- LIMA, A. M. A. *et. al.* Percepção sobre o conhecimento e profilaxia das zoonoses e posse responsável em pais de alunos do pré-escolar de escolas situadas na comunidade localizada no bairro de Dois Irmãos na cidade do Recife (PE). Ciência & Saúde Coletiva, 15(Supl. 1):1457-1464, 2010
- MARTÍNEZ-BARBABOSA, I. *et al.*. Presence of Zoonotic Helminths in Dog Feces and Soil in the Chapultepec Forest of Mexico City. Integr J Vet Biosci, Volume 1(2): 1–5, 2017
- MARTÍNEZ-SABATERA, E. *et. al.* Comprehensive management of dog faeces: Composting versus anaerobic digestion. Journal of Environmental Management 250 (2019) 109437

V S I S C A – S I M P Ó S I O D E  
S U S T E N T A B I L I D A D E E C I Ê N C I A A N I M A L 2 9 ,  
3 0 e 3 1 d e o u t u b r o

OKOROIGWE, E.C., IBETO, C.N., EZEMA, C.G., 2014. Experimental study of anaerobic digestion of dog waste. *Sci. Res. Essays* 9 (6), 121–127.

RUBEL, D. *et. al.* Factors affecting canine fecal and parasitic contamination of public green spaces of Buenos Aires city, Argentina, and visitors' perception of such contamination. *Journal of Urban Ecology*, 2019, Vol. 5, n. 1

USDA. United States Department of Agriculture. Composting Dog Waste. December. 2005.

Disponível em: <[https://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE\\_DOCUMENTS/nrcs142p2\\_035763.pdf](https://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/nrcs142p2_035763.pdf)>.

Acessado em: 01/10/2020

YAVOR, K. M.; LEHMANN, A.; FINKBEINER, M. Environmental Impacts of a Pet Dog: An LCA Case Study. *Sustainability* 2020, 12, 3394