

QUANTIFICAÇÃO DE DEJETOS SÓLIDOS DOS ANIMAIS DE UMA RESIDÊNCIA E PROPOSTA DE TRATAMENTO POR MEIO DA COMPOSTAGEM

Joyce Ramos Krauss¹

Milena de Oliveira Dias²

Rabila Arantes Maciel³

Rosângela Francisca de Paula Vitor Marques⁴

Reaproveitamento, Reutilização e Tratamento de Resíduos (sólidos e líquidos)

Resumo

No Brasil existem aproximadamente 52.2 milhões de cães segundo IBGE. Em relação aos dejetos não há programas e/ou ações efetivos de aproveitamento e poucos trabalhos são direcionados a área de impactos ambientais e sustentabilidade quando se trata de manejo de dejetos de cães. Neste contexto objetivou-se quantificar os dejetos sólidos de animais, gerados em uma residência que possui 5 cachorros e 1 gato, com o intuito de avaliar formas de tratamento por meio de compostagem. A obtenção dos dados do presente estudo foi feita através da pesagem dos dejetos sólidos de animais no período de 7 dias, por meio de uma balança digital de mão com precisão de 5 gramas, visando avaliar a geração per capita dos dejetos. Posteriormente os dados foram tabulados em planilha excel para a construção de gráficos e a geração per capita. Os resultados foram observados com base em literatura científica afim da obtenção de alternativas que visem impedir a disposição final desse resíduo em um aterro ou lixão a céu aberto. Observou-se que uma média de 2,5 kg por dia de dejetos sólidos gerados, em uma semana (7 dias), totalizando 18,155 kg gerados, os quais são encaminhados para a disposição final (aterros ou lixões), e produção anual de 0,9 ton.ano⁻¹ diminuindo a vida útil do local de disposição final. Assim, a compostagem dos dejetos é uma alternativa viável com a produção de um satisfatório composto orgânico, para utilização como adubos em projetos de reflorestamento ou na produção de alimentos, desde que observadas as normas sanitárias.

Palavras-chave: Resíduo orgânico; Fezes de Cães e gatos; Destinação final; Alternativa Sustentável.

¹Graduanda em Engenharia ambiental e sanitária, Universidade Vale do Rio Verde - UNINCOR – Campus Três Corações, joyce.ramoskrauss@gmail.com.

²Graduanda em Engenharia ambiental e sanitária, Universidade Vale do Rio Verde - UNINCOR – Campus Três Corações, millenadod@gmail.com.

³Graduanda em Engenharia ambiental e sanitária, Universidade Vale do Rio Verde - UNINCOR – Campus Três Corações, rabila.maciell@hotmail.com.

⁴Profa. Dra. Dos cursos de graduação em Engenharia e sanitária e Mestrado Sustentabilidade em Recursos Hídricos, Universidade Vale do Rio Verde - UNINCOR – Campus Três Corações, roeflorestal@hotmail.com.



INTRODUÇÃO

Em pesquisa divulgada recentemente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015), cerca de 44.3% dos domicílios do Brasil possuem pelo menos um cachorro, já que são os animais domésticos mais presentes nas moradias brasileiras, totalizando aproximadamente 52.2 milhões de cães, ou seja, mostra-se que em média possui-se 1,8 cães por domicílio, sendo que deste total 41% estão em área urbana. Com a presença dos mesmos apresenta-se que há uma grande necessidade do desenvolvimento de alternativas para que ocorra a destinação dos resíduos sólidos gerados, no qual é importante que impossibilite o acúmulo em ruas e praças ou que tenham como destino aterros sanitários e lixões (PAIVA FLORES, 2015). Entretanto, conforme Marcos & Rosa (2020), 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.

Apesar de apresentar diferentes problemas relacionando aos resíduos, podem ser associados como fonte de aminoácidos, vitaminas, proteínas, sais minerais, macro e micronutrientes essenciais à boa atividade de degradação, no qual pode ser reutilizando em um grande processo que tem fundamental importância em diferentes áreas, como na economia de área em aterro, aproveitamento agrícola da matéria orgânica, reciclagem de nutrientes para o solo, processo ambientalmente seguro, eliminação de patógenos e vetores nocivos ao homem, sendo assim, essas diversas vantagens se encontram englobadas em um processo de compostagem (GRIPPII, 2001; PEREIRA NETO, 1989).

A compostagem é um dos métodos mais antigos de tratamento dos resíduos orgânicos, sendo que a matéria orgânica é transformada em fertilizante orgânico (PEREIRA NETO E MESQUITA, 1992). E assim, para se iniciar os processos de compostagem utiliza-se de materiais ricos em microrganismos como inoculantes, entre eles tem-se: esterco de animais, camas de animais, resíduos de frigoríficos, sobras de compostos anteriores, tortas de oleaginosas, etc.

Neste contexto objetivou-se quantificar os dejetos sólidos de animais, gerados em

uma residência que possui 5 cães e 1 gato, com o intuito de avaliar formas de tratamento por meio de compostagem.

METODOLOGIA

A obtenção dos dados do presente estudo foi feita através da pesagem, dos dejetos sólidos de animais presentes em uma residência. Na residência em estudo existe 4 cães de grande porte, 1 cão de pequeno porte e uma gata. Em relação a alimentação dos animais, os 4 cães de grande porte se alimentam apenas com ração, o cão de pequeno porte, ração misturada com comida e a gata somente ração, os animais são alimentados duas vezes por dia, de manhã e à tarde, é gasto um saco de ração de 15 kg por semana para os cães e um saco de 5 kg de ração para gata por mês. Esses dejetos gerados são destinados à área de disposição final do município onde se localiza a residência.

Foi coletado e pesado os dejetos sólidos dos animais, por meio de uma balança digital de mão, com precisão de 5 gramas, no período de 7 dias, sendo iniciada em uma segunda-feira e terminada em um domingo, visando a geração per capita dos dejetos dessa residência.

Após pesagem dos dejetos sólidos dos animais da residência, calculou-se a geração per capita desses dejetos por meio da pesagem total dividida pelo período de pesagem. Posteriormente os dados foram tabulados em planilha excel para a construção de gráficos. Os resultados foram observados com base em literatura científica afim da obtenção de alternativas que visem impedir a disposição final desse resíduo em um aterro ou lixão a céu aberto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

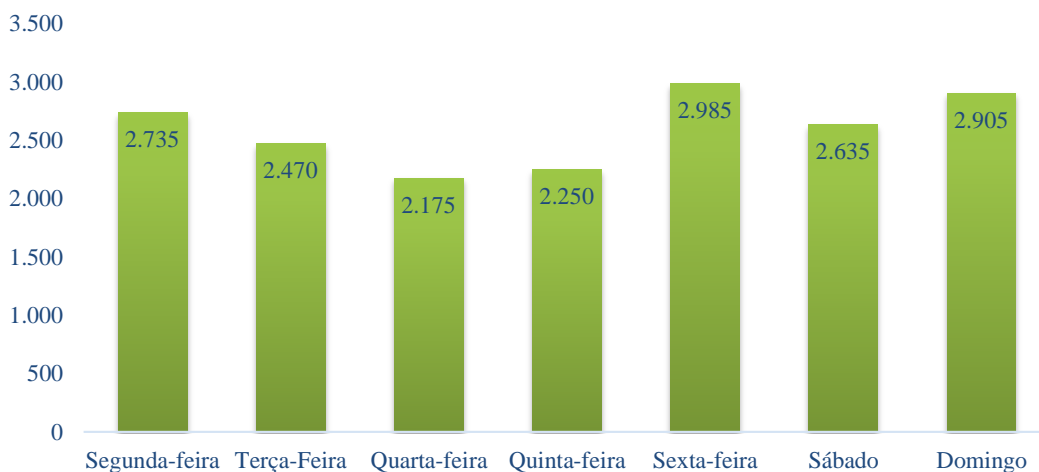
Após a pesagem dos dejetos sólidos dos animais, foi possível elaborar a figura 1, quantificando a geração de uma residência que possui 6 animais. Como demonstrado uma média de 2,5 kg por dia de dejetos sólidos gerados, em uma semana (7 dias), tem-se 18.155 g ou 18,155 kg gerados. Pensando assim, são quase 20kg de dejetos sólidos de animais disposto em um aterro sanitário, controlado ou lixão por semana. Ao final de 1 ano é gerado 912,5 kg ou 0,9 ton.ano⁻¹, uma quantidade elevada para uma residência e que sobrecarrega



sobremaneira uma área de disposição final de resíduos sólidos se pensar na quantidade de pets existentes no Brasil. Contudo, vale destacar ainda que essa disposição final é realizada sem nenhum tipo de tratamento, ou seja, a destinação final ambientalmente adequada, se tornando uma prática não sustentável, visto que esse resíduo pode-se tornar um adubo orgânico útil no enriquecimento do solo para algumas espécies.

Nas fezes de animais, existe um grande potencial patogênico, o que significa a proliferação de vetores e as chamadas doenças zoonóticas ou zoonoses, por isso para sua utilização correta no meio ambiente é necessário fazer um tratamento (SHELLABARGER, 1994).

Figura 1 – Pesagem dos dejetos sólidos dos animais (gramas) no período de sete dias



Fonte: próprio autor

Segundo Martínez-Sabater *et. al.* (2019) o tratamento dos dejetos de cães são de suma importância para estabilizar a carga patogênica desse resíduo orgânico, essa presença nos dejetos caninos de macronutrientes, importantes para as plantas, conduz seu processamento para a compostagem ou digestão anaeróbica. A compostagem desses dejetos pode ser uma opção de grande valia para uso subsequente em revegetação e paisagismo, melhorando a estrutura do solo, contribuindo para uma boa aeração e capacidade de retenção de umidade.

Em Flores, Feilstrecker e Charvet (2015) foi demonstrado que utilizar fezes caninas em sistemas de compostagem doméstica compreende-se em uma alternativa sustentável e viável para o tratamento desse resíduo no local de sua geração. A adoção de cal virgem ou

aquecimento nos dejetos de animais é fundamental para que o composto seja utilizável a fins agrícolas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A residência do presente trabalho gerou uma grande quantidade de dejetos sólidos de animais, que é destinado para áreas de disposição final de resíduos sólidos, podendo acarretar na diminuição vida útil de um local de disposição final. A compostagem dos dejetos é uma alternativa viável com a produção de um satisfatório composto orgânico, para utilização como adubos em projetos de reflorestamento ou até mesmo na produção de alimentos, desde que observadas as normas sanitárias.

REFERÊNCIAS

FLORES, Juliene Paiva; FEILSTRECKER, Marielle; CHARVET, Patricia. Avaliação da maturação e contaminação de compostos obtidos pela compostagem de resíduos domiciliares com aplicação de fezes caninas. **Revista AIDIS de Ingeniería y Ciencias Ambientales. Investigación, desarrollo y práctica**, v. 8, n. 3, p. 385-396, 2015.

GRIPII, S. (2001) **Lixo Reciclagem e sua História: guia para as prefeituras brasileiras**, Interciência, Rio de Janeiro, 166 pp.

MARTÍNEZ-SABATER, Encarnación et al. Comprehensive management of dog faeces: Composting versus anaerobic digestion. **Journal of environmental management**, v. 250, p. 109437, 2019.

PEREIRA NETO, J. T. Conceitos Modernos de Compostagem. **Engenharia Sanitária**, v.28, n.3, p 104-109. 1989.

SHELLABARGER, W.C. **Zoo personnel health program recommendations. Infectious diseases committee**. American Association of Zoo Veterinarians, 1994.

França, J. ; ROSA, M. B. S. **Dejetos de cães: de melhor amigo a problema ambiental Como reverter esse quadro?** V SISCA – simpósio de sustentabilidade e ciência animal pag 56 a 59