

VOLUME DE DEJETOS EQUINOS GERADOS NA VILA HÍPICA DO JOCKEY CLUB DE PELOTAS: UM ESTUDO DE CASO

LUANA VAHL COUSEN¹; MARIZANE DA FONSECA DUARTE²; GUSTAVO BORGES OLIVEIRA³; RODRIGO DIAS MICHELON⁴; CARLOS EDUARDO WAYNE NOGUEIRA⁵; FERNANDA MEDEIROS GONÇALVES⁶

¹Universidade Federal de Pelotas/CIM/Curso de Gestão Ambiental – luana_cousen@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas/CIM/Curso de Gestão Ambiental – marizaneffd@gmail.com

³IFSUL Campus Visconde da Graça/ Técnico em Agropecuária – quedaiaoliveira@gmail.com

⁴Hospital Veterinário Jockey Club Pelotas – hospitaljcp@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas, Departamento de Clínicas Veterinária – cwn@terra.com.br

⁶Universidade Federal de Pelotas, CIM, Curso de Gestão Ambiental – fmgvvet@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A equinocultura é uma atividade muito expressiva no Brasil, movimentada em torno de R\$ 16,5 bilhões (CILO, 2019). No que se refere ao movimento geral de apostas ligadas às atividades hípcas, de acordo com o relatório financeiro de 2019 do Jockey Club Brasileiro atingiram cerca de R\$ 208,6 milhões. O Estado gaúcho tem o fator cultural aliado a esta prática, o que a faz ganhar ainda mais força. Richter (2017) relata que entre os anos de 2010 e 2016 houve um crescimento de 105.572 animais ao rebanho do Rio Grande do Sul. Estima-se que um cavalo de 450 Kg gere cerca de 16 a 22 Kg de dejetos por dia (WESTENDORF; KROGMANN, 2013).

Os centros equestres são empreendimentos que necessitam cumprir com as exigências da Lei Federal nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (BRASIL, 2010), com a responsabilidade de realizar o manejo, tratamento e destinação adequada dos resíduos gerados afim de minimizar a proliferação de vetores, contaminação ambiental e biológica.

Neste sentido, cama e dejetos (fezes, urina, resíduos de alimentos e pelos) gerados pelo confinamento dos equinos representam o maior volume e frequência de geração de resíduos em um centro equestre. Contudo, há divergências em relação ao volume e formas de tratamento possíveis de serem empregadas. De acordo com Dittrich (2012) a gestão ambientalmente adequada é fundamental para a qualidade ambiental do local e bem-estar dos trabalhadores envolvidos, bem como dos próprios animais.

O presente estudo tem como objetivo estimar o volume de dejetos gerados na Vila Hípica do Jockey Club de Pelotas/RS a fim de subsidiar a elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGR) no local.

2. METODOLOGIA

O estudo foi realizado na Vila Hípica do Jockey Club de Pelotas/RS, localizado em área urbana do município. Anteriormente a coleta de dados, foi realizada uma visita exploratória ao local com acompanhamento do Médico Veterinário responsável pelo hospital do Jockey Club. Nesta visita, foi possível conhecer a logística do gerenciamento dos resíduos gerados nas baias de

permanência dos cavalos. Outras informações relevantes foram obtidas durante a visita através de uma conversa informal.

Para a determinação do volume de dejetos gerados, realizou-se a pesagem diária de uma amostra de 19% do total de baias ocupadas na vila hípica, totalizando 25 baias. Esta quantificação ocorreu durante sete dias de avaliação, sendo realizada sempre no mesmo horário e com auxílio de uma balança de mão digital.

Os dados foram analisados através de estatística descritiva básica, no programa Excel®. As médias obtidas por baia foram discutidas com o auxílio das informações obtidas durante a visita exploratória acerca da forma como ocorre o gerenciamento deste tipo de resíduos na prática diária do local.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1, observa-se a média do volume de dejetos gerado por baia avaliada.

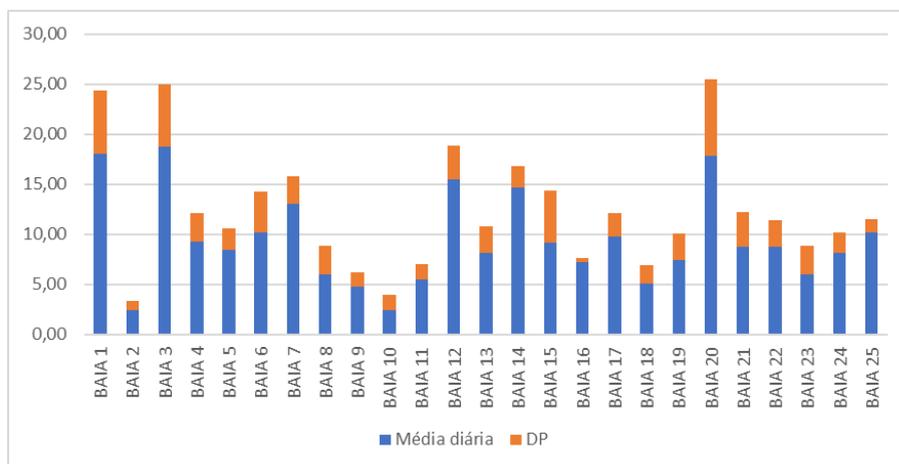


Figura 1. Volume de dejetos gerado diariamente nas baias da vila hípica do Jockey Club de Pelotas.

É possível identificar uma diferença significativa na média diária de cada baia, com volume mínimo registrado de 2,41 Kg e volume máximo de 18,72 Kg, uma diferença de 16,31 Kg entre aferições. É possível relacionar esta diferença a fatores como a pessoa responsável pela limpeza, a qual era realizada por 14 tratadores/treinadores diferentes. Aspectos relacionados a fisiologia dos animais ocupantes das baias, bem como o manejo diário dos mesmos também interferem na geração de dejetos, tais como o peso vivo, alimentação, intensidade de treinamento, período que permanece em confinamento na baia, entre outros. Segundo WESTENDORF; KROGMANN (2013), os equinos digerem em torno de 60% dos alimentos ingeridos. Ao ser alimentado com 11 kg de ração seca, 6,8 Kg serão digeridas e absorvidas enquanto 4,5 Kg serão excretadas pelas fezes. Um cavalo de 450 Kg defeca de 4 a 13 vezes por dia, gerando de 16 a 22 Kg de dejetos diariamente (WESTENDORF; KROGMANN, 2013).

De acordo com os resultados e considerando a ocupação atual de baias (130 baias ocupadas), estima-se uma geração diária de 1,5 tonelada de dejetos

na vila hípica do Jockey Club de Pelotas. Semanalmente, este volume é estimado em aproximadamente 8,5 toneladas e, mensalmente, 37 toneladas, um volume expressivo e que necessita de um gerenciamento eficiente. A IN nº 2/2021 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, em seu art. 2º estabelece a necessidade das Vilas Turfísticas serem capazes de realizar o autogerenciamento, tendo em vista boas práticas agropecuárias, a qual se refere a saúde animal, humana e ambiental. Por consequência, o gerenciamento dos resíduos orgânicos gerados diariamente necessita especial atenção.

Os dejetos equinos são fontes significativas de contaminação de humanos e animais, pois podem conter esporos de *Clostridium tetani* (tétano) proveniente do trato intestinal (FIOCRUZ, 2018) e, quando armazenados de maneira inadequada, por exemplo, próximos as baias, podem gerar transtornos. Por decorrência haveria a contaminação de solos, cursos d'água, proliferação de insetos e roedores, além do que há a possibilidade de causar prevalência de enfermidades nos animais e óbices ligados à saúde pública (FUJII, 2012).

Durante o período de coleta de dados na vila hípica do Jockey Club de Pelotas, foi possível identificar a forma de manejo e destinação que estes resíduos recebem. Os dejetos, tanto quanto as camas que são retiradas das baias ficam armazenados em sacos plásticos e colocados próximos àquelas, onde a maioria dos cuidadores/treinadores os mantém, por vezes de forma desordenada, podendo ocasionar o contato destes resíduos com o solo.

Devido ausência de uma central para armazenamento temporário dos resíduos, estes permanecem no local por período indeterminado, sem destinação ou mesmo disposição programada. Por vezes, acabam sendo retirados pelos agricultores do interior do município e cidades vizinhas que os utilizam como adubo. Vale ressaltar a importância de um tratamento prévio antes de utilizá-los como fertilizantes, visto que a contaminação de seres humanos por *Bacillus anthracis*, *Trichinella spirallis* e *Salmonella enterica*, tem sido associada à contaminação de fezes de equinos (SANTOS, 2018).

4. CONCLUSÕES

As informações obtidas na etapa de diagnóstico do local subsidiaram informações essenciais para o planejamento da destinação e tratamento do volume de dejetos equinos gerados nas baias da Vila Hípica do Jockey Club de Pelotas.

Pelo volume e frequência de geração, sugere-se a utilização da compostagem destes resíduos em leiras, em local afastado das baias de permanência dos animais. Ressalta-se a possibilidade de produção de composto orgânico a ser utilizado como adubo de pastagens no próprio local, cumprindo com o critério de reciclagem de nutrientes e, assim, reduzindo os custos econômicos e ambientais relacionados ao descarte inadequado.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília: 2010. Acessado em 03 ago. 2021.

Online. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2010/lei/l12305.htm .

CILO, N. **Criação de cavalos movimentada R\$ 16,5 bi e gera 3,2 milhões de empregos. Correio Braziliense.** 2019. Acessado em 01 de jun de 2021. Online. Disponível em: Criação de cavalos movimentada R\$ 16,5 bi e gera 3,2 milhões de empregos (correio braziliense.com.br).

DITRICH, J. R. Equinocultura e saúde ambiental. IN: SIMPALMEQ. Maceió, 2012. II SIMPÓSIO ALAGOANO DE MEDICINA EQUINA. **Revista Brasileira de Medicina Equina.** Suplemento I - vol 40. 12p. 2012.

FUJII, K. Y. **Presença de agentes bacterianos e parasitários em fezes de equinos e resíduos de coqueira de centros de treinamento submetidos a diferentes processos de compostagem.** 2012. 119f. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias. Universidade Federal do Paraná.

FIOCRUZ. **Tétano: sintomas, transmissão e prevenção.** Fundação Oswaldo Cruz. Acessado em 03 ago. 2021. Online. Disponível em:
<https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/tetano-sintomas-transmissao-e-prevencao?highlight=WyJ0ZXRhbm8iXQ==>

JCB. **Relatório.** Jockey Club Brasileiro. 2020. Rio de Janeiro. 14 out. 2020. Online. Disponível em:
https://www.jcb.com.br/imagens/2020/09/Relatorio_Financeiro_Anual_JCB_2019.pdf

MAPA. **Instrução Normativa Ministério da Agricultura Pecuária e Meio Ambiente Nº 2, de 19 de Janeiro de 2021.** Acessado em 15 jul. de 2021. Online. Disponível em:
<https://www.in.gov.br/web/dou/-/instrucao-normativa-mapa-n-2-de-19-de-janeiro-de-2021-299976196>

RICHTER, G. **Panorama da equinocultura no Rio Grande do Sul: evolução de 2010 a 2016.** 2017. 64f. (Dissertação, Mestrado). Programa de pós-graduação em medicina animal: equinos. Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

SANTOS, T. dos. **Avaliação de fontes de poluição fecal e da susceptibilidade Microbiana ao cloro e antimicrobianos em águas destinadas ao abastecimento público no Rio de Janeiro.** 2018. 93f. Dissertação. (Mestrado em Vigilância Sanitária) – Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz.

WESTENDORF, M., KROGMANN, U. **Horses and Manure.** 2013. RUTGERS. New Jersey Agricultural Experiment Station. Acessado em 03 ago 2021. Online. Disponível em: <https://njaes.rutgers.edu/fs036/> .