

## MANEJO DAS FEZES PRODUZIDAS NA BOVICULTURA EM CONFINAMENTO DA REGIÃO DE MARINGÁ

Gabriely Araujo de Almeida<sup>1</sup>, Jussara Maria Leite Oliveira Leonardo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, Campus Maringá/PR, Universidade Cesumar – UNICESUMAR.  
gabrielyaraujo67@gmail.com

<sup>2</sup>Orientadora, Docente no Curso Ciências Biológicas, UNICESUMAR.  
jussara.leonardo@unicesumar.edu.br

### RESUMO

A pecuária no Brasil, se faz presente em quase todo território nacional, e com esse grande número de animais, existe uma larga produção de resíduos fecais, estes geralmente não possuem a devida importância e são descartados de maneira indevida. Portanto, objetiva-se analisar os diferentes meios utilizados para destinação das excretas produzidas por bovinos em sistema de confinamento, bem como detectar se existe algum dano ambiental e conscientização de proprietários. Para tal, é necessário uma busca em bancos de dados, para as diferentes finalidades dos rejeitos, além da seleção de fazendas que atendam aos requisitos, afim de realizar a inspeção das instalações e aplicação de questionário para coleta dos dados, com o intuito de tabelar as informações. Dessa forma, espera-se compreender os diversos meios de manejo das fezes nas propriedades da região norte central do Paraná, que utilizam sistemas de produção em confinamento, ademais evitar futuros danos ambientais, como também agregação de conhecimento aos colaboradores das propriedades.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dejetos; Meio ambiente; Tratamento.

### 1 INTRODUÇÃO

Com os maiores números em exportação de carne, o Brasil se consolida em primeiro lugar no mundo (FRANQUINE, 2019). Em conformidade, a criação de bovinos em confinamento vem crescendo para atender essa demanda, e junto a isso o desenvolvimento de melhores tecnologias para uma produção eficiente e sustentável (GOMES *et al.*, 2011).

Contudo, existem resíduos na bovinocultura, como os dejetos. Para Johann (2010), o bovino libera 90% de sua alimentação em fezes e urina, e somente 10% é absorvido (JOHANN, 2010), subentendendo que grandes volumes são produzidos diariamente, e que por sua vez, são negligenciados e descartados em lavouras ou amontoados sem o devido tratamento (MACHADO, 2011).

Naturalmente, as fezes bovinas contêm diversos microrganismos com potenciais zoonóticos e auto contaminantes, majoritariamente sua transmissão ocorre fecal-oral (POLIZEL, 2013). Portanto, podemos citar a presença de bactérias como as *Samonella*, responsáveis por diarreias em ruminantes, e por consequência da má destinação das fezes podem provocar surtos nos lotes, além de infectar humanos por meio de alimentos de origem vegetal (RIBEIRO, 2017). Assim como também, são encontrados através de métodos coproparasitológicos, a presença de esporocistos de *Eimeria bovis*, sendo estes extremamente resistentes ao ambiente, bem como outras bactérias patogênicas (POLIZEL, 2013).

Ademais, as fezes utilizadas como fertilizantes em forrageiras, possuem potencial para a presença de vírus e alguns endoparasitas, passíveis de contaminar os animais, resultando em gastos e perda do desempenho no plantel (GLEBER e PALHARES, 2007). Podemos ainda citar o enterovírus bovino (BEV), adenovírus bovino (BAV) e o rotavírus bovino (BRV), sendo ambos resistentes, entretanto, podem ser inativados em 60°C com adição de substâncias como soda caustica, submetidas a compostagem ou estrumeiras (SPILKI *et al.*, 2009).

Todavia, existe a presença dos endoparasitas, a exemplo dos Strongylidae, sendo a família de maior número de casos. Em situações onde os rejeitos são apenas amontoados, cria-se um ambiente propício para o desenvolvimento da mesma, em que sua forma infectante L3 se torna resistente e contaminante ao hospedeiro (NASCIMENTO *et al.*, 2021). Em virtude, do manejo ineficiente dos materiais fecais, problemas ambientais tem sido recorrentes, podendo citar como principal a eutrofização de lagos, este consiste na diminuição de oxigênio nas águas por um acúmulo de plantas aquáticas, resultando na diminuição da biodiversidade. Outro ponto que podemos citar é o aparecimento exponencial de moscas e odores desagradáveis (FEISTEL, 2011). Por isso, em agosto de 2010 foi aprovada a lei nº 12.305, denominada como a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), em que a mesma contém alternativas para o descarte de resíduos produzidos por animais, de modo que não fique a margem dos agropecuaristas e tenha seu destino correto (NOGUEIRA *et al.*, 2015). Visto isso, o presente projeto tem por finalidade apresentar possíveis caminhos para os resíduos fecais de bovinos em confinamento, bem como analisar o manejo realizado nas fazendas na região norte central do Paraná. Dessa forma, espera-se estimar os métodos utilizados pelas propriedades, mensurar possíveis danos ambientais e conscientizar produtores para uma pecuária mais sustentável.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente projeto trata-se de uma pesquisa quantitativa de duração de 12 meses, compreendendo os meses de agosto de 2021 à julho de 2022. Serão utilizadas fazendas da região como observatórios para o estudo, além de artigos retirados da base de dados: Google acadêmico.

Como critérios de inclusão foram selecionadas fazendas de produção intensiva, bem como da região norte central do Paraná, sendo a população estudada bovinos de corte e de produção leiteira em sistema de confinamento.

Após selecionados as propriedades, uma visita técnica será realizada, além disso, os funcionários responsáveis pelos animais serão submetidos a um questionário, em que a partir dele e as observações na fazenda, será elaborado uma tabela categórica para análise dos dados em relação aos métodos de descarte, problemas ambientais e conhecimento técnico sobre o assunto.

## 3 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se a obtenção de informações a fim de demonstrar a real situação do descarte de dejetos em fazendas de confinamento, como ainda difundir e conscientizar os funcionários e proprietários para uma pecuária mais sustentável.

## REFERÊNCIAS

FRANQUINE, M. V. T. **Em alta:** o Brasil se torna o maior exportador de carne do mundo - Abracomex, 2019. Disponível em: <https://www.abracomex.org/exportacao-de-carne-mundial>. Acesso em: 23 abr. 2021.

FEISTEL, J. C. **Tratamento e destinação de resíduos e efluentes de matadouros e abatedouros.** 2011. Monografia (Especialização em Ciência animal) – Universidade Federal de Goiânia, 2011. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/67/o/semi2011\\_Janaina\\_Costa\\_2c.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/67/o/semi2011_Janaina_Costa_2c.pdf). Acesso em: 11 maio 2021.

GLEBER, L; PALHARES, J.C.P. **Gestão ambiental na agropecuária**. Embrapa informação tecnológica. Brasília, 2007. Disponível em:  
<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/141668/1/GEBLER-Gestao-ambiental-na-agropecuaria-2007.pdf#page=168>. Acesso em: 20 abr. 2021.

GOMES, K. C. S *et al.* **Técnicas de manejo de dejetos da bovinocultura leiteira no município de Jales-SP**. São Paulo, 2011. Disponível em:  
[http://www.fatecjales.edu.br/reagro/images/artigos/1a\\_edicao/volume2/agronegocio/tecnicas-de-manejo-de-dejetos-da-bovinocultura-leiteira-no-municipio-de-jales-sp-estudo-comparativo-com-uma-propriedade-sustentavel.pdf](http://www.fatecjales.edu.br/reagro/images/artigos/1a_edicao/volume2/agronegocio/tecnicas-de-manejo-de-dejetos-da-bovinocultura-leiteira-no-municipio-de-jales-sp-estudo-comparativo-com-uma-propriedade-sustentavel.pdf). Acesso em: 10 maio 2021.

JOHANN, A. S. T. **Desenvolvimento de tecnologia alternativa para tratamento de efluentes da limpeza dos currais de gado leiteiro**. Toledo-PR, 2010. Disponível em:  
<http://131.255.84.103/bitstream/tede/1897/1/Adriana%20da%20Silva%20Tronco%20Johann.pdf>. Acesso em: 02 maio 2021.

MACHADO, C.R. **Biodigestão anaeróbia de dejetos de bovinos leiteiros submetidos em diferentes tempos de exposição ao ar**. Botucatu, 2011. Disponível em:  
[https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/90493/machado\\_cr\\_me\\_botfca.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/90493/machado_cr_me_botfca.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 20 abr. 2021.

NASCIMENTO, F. C.; MAZZINGHY, C. L.; MOTTA, G. A.; SANTOS, J. S.; PINTO, M. L.; ALMEIDA, K. S. Estrongilídeos de ruminantes: Revisão. **Pubvet**, [S. l.], v. 15, n. 4, p. 134, 2021. Disponível em: <http://www.pubvet.com.br/artigo/7547/estrongiliacutedeos-de-ruminantes-revisatildeo>. Acesso em: 11 maio 2021.

NOGUEIRA, R. E. G.; DAMIN, S.; MAGGI, M. F.; LIMA, A. S.; JADOSKI, S. O. **Destinação dos resíduos sólidos de atividade agropecuária e riscos de poluição ambiental em comunidade do município de Cascavel- Paraná**. Brazilian journal of Applied Technology for Agricultural Science, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 93-101, 13 nov. 2015. Disponível em: <file:///E:/Downloads/4046-19804-1-PB.pdf>. Acesso em: 11 maio 2021.

POLIZEL, F. F. **Controle de eimeriose em bovinos**. Araçatuba, 2013. Disponível em:  
<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/126714/000840550.pdf?sequence=1>. Acesso em: 11 maio 2021.

RIBEIRO, A. C. S. **Salmonelose bovina e sua importância para a saúde pública**. Garanhuns, 2017. Disponível em:  
[https://www.repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/1697/1/tcc\\_anaclararibeiro.pdf](https://www.repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/1697/1/tcc_anaclararibeiro.pdf). Acesso em: 11 maio 2021.

RADOTITIS, O. M. *et al.* **Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2002. p. 783; 896;1483; 1541.

SPIILKI, F. R; OLIVEIRA, L. K; VECCHIA, A. D; COMERLATO, J.; FREZZA, R.; SILVA, J. V. S. Detecção e desinfecção de vírus em dejetos de ruminantes. Revista Conhecimento Online, [S. l.], v. 1, 2009. *In*: RADOTITIS, O. M. *et al.* **Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos**. 9. ed., Rio de Janeiro: Guanabara, 2002. Acesso em: 11 maio 2021.