

BIODIGESTORES NA SUINOCULTURA

Juliana Bruno Borges Souza¹

Thaynara Souza Moreira¹

Merielton Carvalho Rodrigues¹

Raiane Lima de Oliveira¹

Vítor Lopes Barros¹

Stanislau Parreira Cardozo²

Resumo: No Brasil o sistema predominante na suinocultura é o intensivo, sendo um modelo de produção que resulta em um grande volume de dejetos. O lado negativo disto, são os impactos que geram no meio ambiente. Uma alternativa eficiente é o uso de biodigestores que reduzem os danos ambientais, além de ser rentável, visto que produz biogás e biofertilizantes. Este estudo tem como objetivo citar algumas vantagens dos biodigestores na suinocultura intensiva, evitando efeitos negativos do descarte de resíduos fecais sem tratamento na natureza.

Palavras-chave: Biogás. Excrementos. Impactos. Meio ambiente. Suínos.

INTRODUÇÃO

A suinocultura brasileira tem como sistema de produção o modelo intensivo, em que os animais são criados em confinamento, que promove um acelerado desenvolvimento do animal, tendo como o principal modelo produtivo a gestão de integração entre produtores e indústrias. Segundo a ABPA, 2014, no ano de 2014 o Brasil ocupou o 4º lugar da produção mundial de carne suína com 3.344 toneladas/ano, ficando atrás apenas da China, Europa e EUA.

Com o desenvolvimento da suinocultura no sistema de confinamento, em meados de 1970 na região sul do Brasil (APARTIR DE QUANDO e ONDE?), o total de dejetos gerados acabou ficando restrito a pequenas áreas (SOUZA et al., 2005; ITO et al., 2016). Normalmente, estes excrementos são depositados em lagoas e demais ambientes abertos, que acabam gerando gases nocivos, como o metano, (PARA O MEIO AMBIENTE/PARA HOMEM? QUAIS GASES?) que serão liberados afetando diretamente a atmosfera, poluindo-a. O fato destes

¹Acadêmicos do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros,
julianabbsouza@hotmail.com

²Docente do Centro Universitário de Mineiros (Unifimes), stanislau.parreira@unifimes.edu.br

dejetos não passarem por etapa prévia de tratamento, aumenta o risco de contaminação afetando a qualidade de vida, visto que são lançados diretamente aos solos e à água. (ELES CONTAMINAM O AR OU O PROBLEMA É QUE SÃO LANÇADOS NO SOLO?)(KONZEN, 2005).

Estes dejetos são constituídos de fezes, urina, resíduos de ração, pelos, poeira e insumos usados na produção dos suínos. A falta de tratamento destes resíduos acaba causando um acúmulo de nutrientes orgânicos na água reduzindo sua qualidade e levando à morte de peixes e eutrofização (SOUZA et al., 2005; SILVA et al., 2015).

Com o intuito de tentar minimizar os impactos causados no meio ambiente, surge a implantação de biodigestores para conservar o manejo dos resíduos oriundos da suinocultura (SOUZA et al., 2005). Esta tecnologia, trás como benefícios a redução do mau cheiro provocado pelos dejetos, reduz a utilização de agrotóxicos no cultivo agrícola e a presença de insetos indesejados. Além disso, o biogás produzido por biodigestores, possibilita o uso de energia elétrica, térmica e mecânica nas propriedades e também promove a liberação de gases de baixo impacto negativo na atmosfera (NASCIMENTO e RODRIGUES, 2012).

Diante disso, este trabalho tem como objetivo demonstrar as vantagens da utilização de biodigestores na suinocultura, como forma de minimizar os impactos da produção no meio ambiente e a obtenção de energia elétrica através destes dejetos.

METODOLOGIA

Como método de pesquisa, foram consultadas as principais bases de dados: Google Acadêmico, SciELO e Periódicos Capes. Realizando um levantamento bibliográfico, sendo pesquisados artigos científicos correspondentes ao tema abordado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o Instituto Ambiental do Paraná (IAP), os suínos são responsáveis por grande parte da poluição ambiental, alguns estudos realizados comprovaram que um suíno é capaz de poluir 2,5 vezes mais que uma pessoa, excretando 8,6kg de resíduos líquidos por dia (SUINO et al, 2002).

Uma ação importante para realização do tratamento dos resíduos de forma adequada para um melhor aproveitamento da matéria orgânica através de biodigestores, visto que são uma forma limpa de gerar energia evitando a contaminação dos rios, córregos e hídricas pelos dejetos (STEGMAMN et al, 1997).

Durante a formação do biogás, a fermentação fecal ocorre deixando de ser um meio propenso a ovos dos esquistossomos e ancilóstomos (diminuindo em 99% a quantidade de ovos), bactérias, bacilos desintéricos e paratíficos, tornando se um ambiente não proporcional para parasitas. Os biodigestores devolvem produtos vegetais ao solo através do uso dos biofertilizantes, fazendo isso gera um bom adubo orgânico enriquecendo a agricultura (USP et al, 2001).

De acordo com leis ambientais os produtores deverão ser mais ecológicos, não poluírem fontes de água e conservarem a flora, não apenas devido ao alto risco de transmissão de doenças à humanidade como também de provocar alta mortalidade em animais (GNIGLER et al, 1998).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A suinocultura intensiva gera grande volume de resíduos que se descartados de forma inadequada provocam impactos ambientais graves. Os biodigestores são recursos utilizados para minimizar esses danos, transformando dejetos em adubos reduzindo a utilização de agrotóxicos e inseticidas, além de ser um produtor de gases constituindo uma fonte de energia térmica, elétrica e mecânica.

O tratamento das excretas é imprescindível para a conservação do meio ambiente, uma vez que esses resíduos fecais interferem no equilíbrio onde são descartados, podendo contaminar a água, solos e atmosfera, prejudicando a qualidade de vida dos animais e seres humanos. O processo de biodigestão proporciona benefícios não apenas para o meio ambiente como também para os produtores, visto que pode-se aproveitar os dejetos para obtenção de energias dentro da propriedade, eliminando gastos e recebendo retorno positivo do investimento.

REFERÊNCIAS

GNIGLER, Miguel L. **A proteção d'água na legislação ambiental.** Ministério Público de Santa Catarina. 18 de set. 1998. Disponível em: www.Mp.sc.gov.br/mpeeb.

KONZEN, E. A. **Biodigestores para tratamento de dejetos de suínos.** Eak / Reunião Técnica – Biodigestores / julho 2005.

KONZEN, E. A. **Dejetos de suínos fermentados em biodigestores e seu impacto ambiental como insumo agrícola.** VII Simpósio Goiano de Avicultura e 11 Simpósio Goiano de Suinocultura - Avesui Centro-Oeste Seminários Técnicos de Suinocultura 13, 14 e 15 de setembro de 2005 - Goiânia – GO.

NASCIMENTO, R. C.; RODRIGUES, G. S. S. C. **Impactos ambientais da suinocultura no município de Uberlândia (MG): Possibilidades de sua mitigação por meio do uso de biodigestores.** Caminhos de geografia, v.13, n.43, p.230 – 243. Uberlândia, 2012.

SILVA, F. P.; BOTTON, J. P.; SOUZA, S. N. M.; HACHISUCA, A. M. M. **Parâmetros físico-químicos na operação de biodigestores para a suinocultura.** Revista tecnológica edição especial, p.33 – 41. Maringá, 2015.

SOUZA, C. F.; JUNIOR, J. L.; FERREIRA, W. P. M. **Biodigestão anaeróbia de dejetos de suínos sob efeito de três temperaturas e dois níveis de agitação do substrato.** Engenharia agrícola, Jaboticabal, v.25, n.2, p.530 – 539, maio/ago. 2005.

STEGEMAMN, Carlos. **Limpeza produtiva: o tratamento dos dejetos acumulados nas pocilgas evita a poluição dos recursos hídricos e reforça a adubação agrícola.** Globo Rural, jun. 1997. Suinocultura.

SUÍNO.COM. **Contaminação das fontes de água por coliformes fecais.** A Comunidade Virtual da Suinocultura Brasileira. Seção Meio-Ambiente. Disponível em: www.suíno.com.br/meioambiente.

TALENTO BRASILEIRO PARA SUINOCULTURA. ABPA. Disponível em: www.abpa-br.com.br/setores/suinocultura/resumo>. Acesso em: 08 março 2018.

USP. **Biodigestor.** Centro de Divulgação Científica da Universidade de São Paulo. Clube da Física. Disponível em: <http://www.cdcc.sc.usp.br>..