

DO ESGOTO À MESA: UM ESTUDO BRASILEIRO

Camila da Silva Serra Cominetti ¹; Madalena Maria Schlindwein ²; Paulo Henrique de Oliveira Hoeckel ³

RESUMO

O uso de lodo de esgoto na agricultura pode trazer benefícios econômicos e ambientais, mas também levanta questões sobre saúde pública. A Instrução Normativa nº 61/2020, estabelece regras para o uso de biofertilizantes na agricultura. Esta normativa visa garantir a segurança e a eficácia desses produtos, regulamentando seu uso para prevenir impactos negativos na saúde e no meio ambiente. Este estudo investiga o impacto do uso de lodo de esgoto tratado e não tratado na agricultura sobre as despesas com saúde nos municípios brasileiros. O objetivo é entender se a prática de utilizar lodo de esgoto, regulamentada ou não pela Instrução Normativa nº 61, influencia os gastos municipais com saúde, considerando diferentes contextos locais. Para isso, foi utilizado um modelo de Diferenças em Diferenças (DiD), que permitiu comparar a evolução das despesas com saúde entre municípios que utilizam lodo de esgoto e aqueles que não utilizam, antes e depois da implementação da prática, nos anos de 1995 a 2021. Foram consideradas variáveis de tratamento específicas para os anos de 2017 (Pesquisa Nacional de Saneamento Básico: 2017) e 2020 (Painel da Área de Fertilizantes, Inoculantes e Corretivos - SIPEAGRO). Como variáveis de controle foram utilizados dados de população, PIB, volume de água tratada, qualidade da água (SNIS) e despesas com saúde (DataSUS). A análise DiD foi realizada separadamente para três diferentes tamanhos de municípios (pequenos, médios e grandes) para explorar possíveis heterogeneidades nos efeitos do tratamento. Os resultados indicam que, em 2017, 215 municípios brasileiros declararam utilizar lodo de esgoto na agricultura, sendo que 45 não tratavam o lodo antes do uso e 170 tratavam. Em 2020, a prática continuou a ser adotada por outros 54 municípios formalmente registrados no SIPEAGRO, indicando um uso seguro. A análise DiD revelou que o uso de lodo teve impactos distintos nas despesas com saúde, dependendo do tamanho do município. Nos municípios pequenos, a utilização de lodo tratado mostrou um efeito significativo no aumento das despesas com saúde. Nos municípios médios, o lodo tratado indicou um possível aumento nas despesas com saúde, enquanto o tratamento de esgoto foi associado a uma redução significativa nas despesas com saúde. Nos grandes municípios, os efeitos não foram significativos, possivelmente devido à maior robustez dos sistemas de saúde e à capacidade de absorver impactos sem grandes variações nos gastos. O aumento dos gastos com saúde em 2017, mesmo com o uso do lodo tratado, evidencia possíveis falhas no tratamento de esgoto. O aumento das despesas com saúde durante a pandemia de COVID-19 pode ter obscurecido os efeitos do tratamento com lodo em 2020, o que deve ser considerado ao interpretar os resultados após a normativa nº61. Embora a adoção de práticas seguras do uso de lodo possa promover sustentabilidade ambiental e econômica, e até mesmo beneficiar a saúde, é necessário cuidado e aumento do controle de uso, especialmente na agricultura, para assegurar a segurança alimentar da população. Ficou evidente que, mesmo não cadastrados no SIPEAGRO, é possível que haja mais municípios utilizando o lodo de esgoto sem controle.

Palavras-Chave: Segurança alimentar; Biofertilizante; Lodo de esgoto; Sustentabilidade; Causalidade.

¹ Programa de Pós-Graduação em Agronegócios. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS); Brasil; ORCID: 0000-0003-0873-6998; adm.camilaserra@gmail.com.

² Programa de Pós-Graduação em Agronegócios. Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD); Brasil; ORCID: 0000-0002-4387-9786; madalenaschlindwein@ufgd.edu.br

³ Programa de Pós-Graduação em Agronegócios. Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD); Brasil; ORCID: 0000-0002-1017-8975; paulohoeckel@ufgd.edu.br.