

## **MONITORAMENTO AMBIENTAL DA SOLUÇÃO PERCOLADA DO SOLO EM PASTAGENS BIOFERTIRRIGADAS COM EFLUENTE SUÍNO**

Diogo Santos Crippa<sup>1\*</sup>, Allan Dellon Alegre Takagi<sup>1</sup>, Mamadou Cellou Abdoulaye Diallo<sup>1</sup>, Jaqueline Maronez Rosa<sup>1</sup>, Eder Pereira Gomes<sup>1</sup>, Arthur Carniato Sanches<sup>1</sup>.

1. UFGD;

\* Autor para contato: [diogosantoscrippa@gmail.com](mailto:diogosantoscrippa@gmail.com)

O efluente suíno oriundo da fermentação anaeróbica é rico em muitos nutrientes essenciais às plantas, como: nitrogênio, ferro, zinco, manganês, potássio, cálcio, magnésio, etc. Todavia, uma distribuição inadequada sobre o solo pode ocasionar a contaminação do lençol freático. Tornando-se alternativa ao uso de químicos, reforça a ideia de sustentabilidade, pois de forma natural promove a fertilidade e reutilização de matéria-prima da propriedade. Este estudo teve por intuito o monitoramento ambiental da solução percolada em solo de pastagem de capim MG5, biofertilizada com efluente suíno em dose de 150 L ha<sup>-1</sup>, com e sem irrigação, realizando análises laboratoriais da concentração de parâmetros químicos com potencial de contaminação do lençol freático. Desenvolveu-se na área experimental de Irrigação da UFGD, conduzida com parcelas de 0,5 x 0,5 m, em DIC com 2 fatores: 2 épocas de coleta de percolado (05/05 - 30/06), com e sem irrigação, com 5 repetições. A cada 28 dias ocorria a aplicação de efluente suíno equivalente a 150 L ha<sup>-1</sup>, por parcela, donde após 14 dias eram feitas as coletas de percolado. A coleta ocorreu através de microlisímetros instalados a 60 cm de profundidade e as amostras eram analisadas por equipamentos laboratoriais como pHmetro, condutivímetro e o fotocolorímetro. Nas parcelas irrigadas apenas com efluente não houve percolações; pressupõe-se que isso ocorreu pelo baixo índice pluviométrico durante a experimentação. Os valores de pH obtidos no efluente apresentaram média de 9,2. Após análise do percolado constatou-se o valor médio de pH 6,7, valor considerado aceitável conforme o Conama 430. No SDT houve uma redução de 79,29%, onde os efluentes lançados tinham média de 391 mg/L<sup>-1</sup> e o percolado dispunha de 81 mg/L<sup>-1</sup>, enquadrando-se nos padrões de lançamento do Conama 396 que estipula um valor máximo de 1000 mg/L<sup>-1</sup>. A média de zinco no

percolado foi  $0,16 \text{ mg/L}^{-1}$ , inferior ao efluente aplicado que continha  $6,5 \text{ mg/L}^{-1}$ , sendo o valor máximo nos lançamentos de  $5 \text{ mg/L}^{-1}$ , segundo Conama 430. Para ferro e manganês os resultados do percolado foram  $< 0,01 \text{ mg/L}^{-1}$ , mesmo com os efluentes aplicados tendo respectivamente média de  $28,5 \text{ mg/L}^{-1}$  e  $9,4 \text{ mg/L}^{-1}$ . Os valores máximos de lançamento são  $15 \text{ mg/L}^{-1}$  para ferro e  $1 \text{ mg/L}^{-1}$  para manganês (Conama 430). Conclui-se portanto que não houve percolação da solução a 60 cm de profundidade nas parcelas sem irrigação. Nas parcelas irrigadas, a camada de 60 cm de solo se mostrou eficiente como etapa adicional no tratamento do efluente suíno, reduzindo todos os parâmetros estudados a níveis permitidos pela legislação.

**Palavras-chave:** biofertilizante, parâmetros ambientais, produtividade.

**Agradecimentos:** Agradeço imensamente ao CNPq e a UFGD pelo apoio oferecido, possibilitando o desenvolvimento desta pesquisa.