



# Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



## EFEITO DA DISPOSIÇÃO DE EFLUENTES DA BOVINOCULTURA NA QUALIDADE DO SOLO

Aíssa K. S. Pinto DPS/UFV ([aissa.pinto@ufv.br](mailto:aissa.pinto@ufv.br)), Raphael B. A. Fernandes DPS/UFV ([raphael@ufv.br](mailto:raphael@ufv.br)), Reinaldo B. Cantarutti DPS/UFV ([cantarutti@ufv.br](mailto:cantarutti@ufv.br)), Isabela S. K. Valle DPS/UFV ([isabela.valle@ufv.br](mailto:isabela.valle@ufv.br)), Bernardo M. Martins ([bernardo.magalhaes@ufv.br](mailto:bernardo.magalhaes@ufv.br)) DZO/UFV.

Fertirrigação; águas residuárias; disposição em solo

Ciências Agrárias – Agronomia

Pesquisa

### INTRODUÇÃO

- A bovinocultura de leite intensiva pode gerar volume considerável de efluentes líquidos que apresentam potencial poluidor.
- Quando lançados indiscriminadamente no ambiente, esses efluentes podem contaminar o solo e as águas.
- Uma das alternativas de forma de disposição desses resíduos é sua aplicação em solo. Entretanto, ainda são escassos os estudos para se definir doses que não comprometam a qualidade do solo e do meio ambiente.

### OBJETIVOS

- Avaliar o efeito da aplicação do referido efluente sobre algumas características do solo.

### MATERIAL E MÉTODOS

- Local de estudo: áreas próximas a uma unidade de produção intensiva de bovinocultura de leite, em Viçosa-MG.
- Solo da área: Latossolo Vermelho Amarelo
- Descrição das áreas: área de cultivo frequente de milho que, por mais de uma década, recebeu a aplicação de efluentes (EFLUENTE) e outra área próxima que nunca recebeu o efluente (CONTROLE) e mantida com pastagem (braquiária).
- Coleta de amostras de solo nas profundidades de 0-20, 20-40, 40-60, 60-80 e 80-100 cm.
- Análises efetuadas: pH em água, argila dispersa em água e condutividade elétrica (relação 1:5 v/v).

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

- Os valores de pH das duas áreas são considerados bons para o cultivo e compatíveis com a realidade, uma vez que a área controle recebe calagem frequente e o pH do efluente apresenta valor médio de 7,6 (Figura 1).

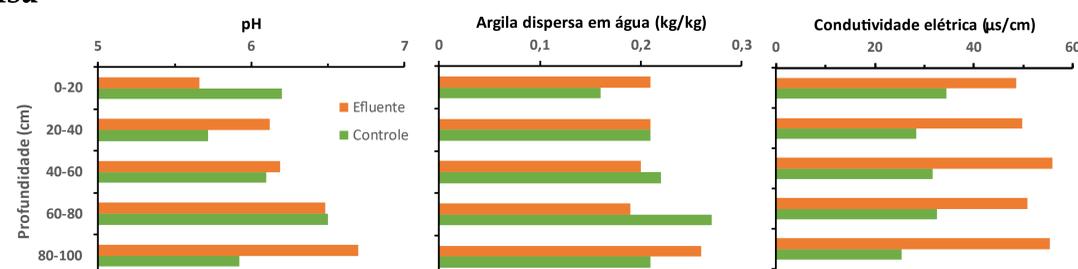


Figura 1 – Efeitos da aplicação de efluente de bovinocultura do leite sobre algumas características do solo.

- Os teores de argila dispersa em água também não variaram muito entre as áreas avaliadas. Em superfície (0 a 20 cm), região mais afetada pela aplicação de insumos e efluente, a dispersão foi maior na área que recebeu a água residuárias.
- A condutividade elétrica verificada na área que recebeu o efluente foi sistematicamente maior do que o controle até 1 m de profundidade. Os incrementos nesta característica do solo variou de 40% (0-20 cm) a 120% (80-100 cm). Entretanto, tais incrementos não se refletiram em aumento da dispersão de argilas.



Figura 2 – Área que recebeu aplicação de efluentes.



Figura 3 – Área controle

### CONCLUSÕES

- Os resultados obtidos até o momento sugerem que a aplicação do efluente não tem comprometido a qualidade do solo. Outras análises estão sendo executadas buscando se avaliar outros potenciais efeitos do efluente.

### APOIO FINANCEIRO / AGRADECIMENTOS

