



## Perdas de nitrogênio em solo tratado com uréia e resíduos da indústria canavieira

Débora da Silva Paredes<sup>1</sup>, Ana Carolina da Rocha Lessa<sup>1</sup>, Bruno José Rodrigues Alves<sup>2</sup>, Robert Michael Boddey<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bolsista CAPES/Mestranda em Ciência do Solo, UFRRJ, [deborasparedes@gmail.com](mailto:deborasparedes@gmail.com), [carolrlessa@gmail.com](mailto:carolrlessa@gmail.com)

<sup>2</sup> Pesquisador Embrapa Agrobiologia, [bruno@cnpab.embrapa.br](mailto:bruno@cnpab.embrapa.br), [bob@cnpab.embrapa.br](mailto:bob@cnpab.embrapa.br)

A vinhaça, principal resíduo da produção do etanol, é normalmente aplicada no campo por ferti-irrigação, sendo essa uma prática muito difundida entre as usinas e as destilarias brasileiras. A avaliação das perdas de Nitrogênio (N) resultantes dessa aplicação se faz necessária, a fim de se avaliar o potencial desse resíduo como fornecedor de nutriente, e sua contribuição nas emissões de gases de efeito estufa na produção do etanol. Este estudo teve como objetivo avaliar as emissões de N<sub>2</sub>O e as perdas de N, por volatilização de NH<sub>3</sub>, com a aplicação de diferentes fontes de N usadas em lavouras de cana-de-açúcar. Foram realizados dois experimentos em casa-de-vegetação da Embrapa Agrobiologia, em Seropédica, RJ. O primeiro consistiu na aplicação de cinco tratamentos: vinhaça fresca, vinhaça velha, uréia, torta de filtro e controle. Já o segundo consistiu na aplicação de apenas três tratamentos, vinhaça fresca, uréia e controle, sendo avaliadas apenas as emissões de N<sub>2</sub>O. A emissão de N<sub>2</sub>O proveniente da vinhaça ocorreu nos primeiros dias após a aplicação, enquanto que para uréia se verificou um comportamento tardio, sendo suas emissões amplificadas com a posterior aplicação de vinhaça. Com relação às perdas de N-NH<sub>3</sub>, apenas para a uréia os resultados foram relevantes, representando 18,7% do N aplicado. A aplicação de vinhaça no solo favorece a emissão de N<sub>2</sub>O apenas nos primeiros dias após a sua aplicação, não apresentando resultados significativos com relação à volatilização de NH<sub>3</sub>.

**Palavras-chave:** óxido nitroso; volatilização de amônia; uréia

**Linhas de Pesquisa:** Ciclagem de Nutrientes; Mudanças Climáticas

**Categoria:** Mestrado