



## **Mudanças Climáticas**

### **Categoria: Doutorado**

## **Fluxos de N<sub>2</sub>O e CH<sub>4</sub> do solo em área de cana-de-açúcar após a aplicação de uréia e vinhaça**

Selenobaldo A. C. de Sant'Anna<sup>1</sup>, Denizart Bolonhez<sup>2</sup>, Fernando Zuchello<sup>1</sup>, Bruno José R. Alves<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Doutorando do Curso de Pós-Graduação em Agronomia, Ciência do Solo, UFRRJ, [selenobaldo@gmail.com](mailto:selenobaldo@gmail.com),  
[zuchello@gmail.com](mailto:zuchello@gmail.com)

<sup>2</sup>Pesquisador Instituto Agrônomo Campinas, Pólo Regional do Centro-Leste-APTA, [denizart@apta.sp.gov.br](mailto:denizart@apta.sp.gov.br)

<sup>3</sup>Pesquisador Embrapa Agrobiologia, [bruno@cnpab.embrapa.br](mailto:bruno@cnpab.embrapa.br)

A cultura de cana-de-açúcar destaca-se como uma das principais fontes geradoras de bioenergia. Em áreas de produção, o uso de vinhaça como adubo para a cana é tradicional, mas, embora seja uma boa alternativa essa prática pode contribuir para aumentar a emissão de gases de efeito estufa no sistema de produção. Por outro lado, são escassos os dados sobre esse assunto, sendo que o objetivo deste trabalho, em função disso, é quantificar as emissões de N<sub>2</sub>O e de CH<sub>4</sub> do solo, pelo uso de fertilizante nitrogenado e vinhaça. O estudo foi realizado em uma área de Latossolo Vermelho eutrófico (LVef), textura argilosa, na Estação Experimental do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), no Pólo Regional do Centro-Leste (APTA), em Ribeirão Preto, SP. Foram implantados seis tratamentos: CSP (controle sem palha), FSP (fertilizante sem palha), FCP (fertilizante com palha), CCP (controle com palha), VSP (vinhaça sem palha) e VCP (vinhaça com palha). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com cinco repetições. Os tratamentos consistiram na aplicação de 160 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup> de vinhaça, aplicação de uréia na dose de 52 kg N ha<sup>-1</sup> e controles. Não foram encontradas diferenças significativas para as emissões de N<sub>2</sub>O, entre os tratamentos, mas a análise das emissões de CH<sub>4</sub> indicou haver interação significativa entre os tratamentos. A adição da vinhaça resultou em aumento na emissão de CH<sub>4</sub>, independente da presença de palha, de modo semelhante ao observado no tratamento com palha tratada com uréia. No entanto, os resultados sugerem que as emissões de CH<sub>4</sub> são de pequena magnitude.

### **Palavras-chave:**

gases de efeito estufa, cana crua, óxido nitroso, metano.