



## MINERALIZAÇÃO LÍQUIDA DO NITROGÊNIO DO SOLO COM CANA-DE-AÇÚCAR EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO COM VINHAÇA CONCENTRADA E NÃO CONCENTRADA

Carolina Antonio **Alvim**<sup>1</sup>; Kesia Silva **Lourenço**<sup>2</sup>; Johnny Rodrigues **Soares**<sup>3</sup>; Paula **Leite**<sup>4</sup>; Heitor **Cantarella**<sup>5</sup>.

Nº15107

### RESUMO

A busca por um biocombustível de alto rendimento, fez com que o Brasil intensificasse a produção da cana-de-açúcar para a produção e aprimoramento do Etanol. Porém, como subproduto, tem-se a vinhaça, um resíduo altamente nutritivo e sem destinação aparentemente definida. Uma alternativa viável, foi a utilização da mesma em plantações como forma de adubo, juntamente com outros fertilizantes nitrogenados e outros resíduos.

Como os efeitos da vinhaça no solo, tanto concentrada quanto não concentrada, são desconhecidas, foi desenvolvido um estudo onde foram definidos tratamentos baseados em um fatorial de 2x2x3; com palha e sem palha, com nitrogênio e sem nitrogênio e, por fim, vinhaça concentrada, não concentrada e controle; aplicadas em doses semelhantes às utilizadas no campo. O experimento, realizado em laboratório, simulou condições ideais como temperatura à 25° Celsius e umidade controlada à 70% da capacidade de campo. Durante 6 meses, Setembro de 2014 à Março de 2015, foram coletados gases e extraídos solos e palha para análise quantitativo e qualitativo dos mesmos.

Por se tratar de uma dose extra de nutrientes, ou seja, aumento da disponibilidade de carbono de fácil acesso para os microrganismos o objetivo é analisar as emissões de gases do efeito estufa e, conseqüentemente, a mineralização da palha e o processo de nitrificação no solo.

***palavras-chaves: cana-de-açúcar; vinhaça; nutrientes; GEE.***

## **<sup>1</sup>ABSTRACT**

*The search for a high-performance biofuel, meant that Brazil intensify the production of cane sugar for the production and improvement of ethanol. However, as a byproduct, it has vinasse, highly nutritious and apparently no destination set residue. A viable alternative is the use thereof in crops as compost together with other nitrogen fertilizer and other residues.*

*As the effects of vinasse in the soil, so concentrated as not concentrated, it is unknown, a study was designed where treatments were defined based on a 2x2x3 factorial; with straw and without straw, with nitrogen and without nitrogen and finally concentrated vinasse, not concentrated and control; applied at doses similar to those used in the field. The experiment was conducted in the laboratory, simulated ideal conditions such as temperature at 25 ° Celsius and humidity controlled to 70% of field capacity. During six months, September 2014 to March 2015, were collected and gases extracted soil and straw for quantitative and qualitative analysis thereof.*

*In the case of an extra dose of nutrients, or the increased carbon availability easy access to the microorganisms in order to analyze the emission of greenhouse gases and, consequently, the mineralization of straw and nitrification in the soil.*

**Key-words: sugar cane; vinasse; nutrients; GEE.**

---

1 Autora, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária, PUCC, Campinas-SP; caolinaaalvim@outlook.com.

2 Colaboradora, Doutoranda Fapesp: Graduação em Agronomia, UDESC, Joinville-SC; lourencokesia@gmail.com.

3 Colaborador, Doutorando Capes; Graduação em Engenharia Agrônoma, USP, Piracicaba-SP; johnnysoares@gmail.com.

4 Colaboradora, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Engenharia Ambiental, UNIMEP, Piracicaba-SP;

5 Orientador, Pesquisador Instituto Agrônomo de Campinas, Campinas-SP; hcantrll@gmail.com.