



## **Ciclagem de Nutrientes**

### **Categoria: Iniciação Científica**

## **Quantificação das emissões de N<sub>2</sub>O pela cultura de sorgo após adubação com uréia**

Rangel F. de Almeida<sup>1</sup>, Bruno José Rodrigues Alves<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/ CNPq/ Embrapa Agrobiologia, Graduando em Agronomia, UFRRJ, [rangel.agronomia@gmail.com](mailto:rangel.agronomia@gmail.com)  
<sup>2</sup> Pesquisador Embrapa Agrobiologia, [bruno@cnpab.embrapa.br](mailto:bruno@cnpab.embrapa.br)

A produção de óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) ocorre pelos processos biológicos de nitrificação e desnitrificação. O N<sub>2</sub>O é um dos três principais gases de efeito estufa, com potencial de aquecimento global equivalente a 296 vezes o do CO<sub>2</sub>. A maior parte das emissões de N<sub>2</sub>O é decorrente de atividades agrícolas, como o uso de fertilizantes nitrogenados. No entanto, perdas de N por volatilização de NH<sub>3</sub> e lixiviação de NO<sub>3</sub><sup>-</sup> também podem ocorrer, reduzindo a eficiência do uso de N pelas plantas. O objetivo deste estudo foi quantificar as emissões de N<sub>2</sub>O da uréia, e avaliar a eficiência de uso do N desta fonte por sorgo. Foram utilizados dois tratamentos, um foi correspondente à fertilização com uréia e outro ao controle sem N. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, utilizando-se vasos com 7 kg de solo, em delineamento inteiramente casualizado, com 5 repetições. As amostragens de N<sub>2</sub>O foram feitas com câmara estática fechada, e a avaliação da eficiência de uso de N foi por diferença de N total. Os fluxos de N<sub>2</sub>O aumentaram, com a aplicação da primeira dose de fertilizante nitrogenado, somente nos 3 primeiros dias, após o aumento da umidade do solo com irrigação. A alta disponibilidade natural de N mineral do solo, associada à variabilidade dos fluxos do gás, contribuiu para ausência de diferença significativa, após a segunda dose de fertilizante. As plantas fertilizadas produziram mais matéria seca, embora a análise da eficiência de uso de N somente venha a ser concluída após finalização das análises de N total das amostras.

#### **Palavras-chave:**

óxido nitroso, fertilizantes nitrogenados.