



## Balço de gases de efeito estufa em áreas de produo de cana-de-açúcar

Selenobaldo Alexinaldo Cabral de Sant'Anna<sup>1</sup>, Bruno José Rodrigues Alves<sup>2</sup>, Segundo Urquiaga<sup>2</sup>, Cláudia Pozzi Jantalia<sup>2</sup>, Robert Michael Boddey<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Doutorando em Agronomia/Ciência do Solo, UFRRJ/Embrapa Agrobiologia, [selenobaldo@gmail.com](mailto:selenobaldo@gmail.com)

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

O etanol de cana-de-açúcar é uma das principais fontes geradoras de bioenergia utilizada em substituição aos combustíveis fósseis. No Brasil, a expansão da cultura de cana para novas áreas, a adoção de colheita sem queima prévia da palhada e a aplicação, nas lavouras, de subprodutos oriundos das usinas têm demandado estudos sobre alterações nos estoques de carbono (C) e nitrogênio (N) do solo e emissões de gases de efeito estufa. Os objetivos deste trabalho são quantificar os estoques de C e N do solo em cultivos de cana-de-açúcar, sob diferentes manejos (incluindo o uso do plantio direto) e quantificar as emissões de N<sub>2</sub>O e CH<sub>4</sub> do solo decorrente da aplicação de fertilizante e vinhaça. Além disso, avaliar-se-á como variáveis de solo e clima influenciam na magnitude das emissões/remoções desses gases. O estudo será realizado em ensaios de longo prazo, no interior do estado de São Paulo, onde a cultura de cana tem se expandido sobre áreas de pastagens degradadas. Os estoques de C e N do solo serão quantificados até 1 m de profundidade. Para coleta e análise de amostras de gases do solo, serão utilizadas câmaras estáticas fechadas, pelas quais os fluxos de N<sub>2</sub>O e CH<sub>4</sub> serão monitorados, em duas épocas do ano (seca e chuvosa) e, principalmente, após a adubação da cana e aplicação de vinhaça. Nos eventos de amostragem de gases, serão monitoradas variáveis de solo e clima, como chuvas, umidade do solo, temperatura, N mineral e C solúvel. Dessa forma, espera-se contribuir para avaliações do impacto do cultivo de cana-de-açúcar sobre as emissões de gases de efeito estufa.

**Palavras-chave:** mudanças de uso da terra; vinhaça; estoque de C e N

**Linha de Pesquisa:** Ciclagem de Nutrientes

**Categoria:** Doutorado