

Comportamento dos fluxos de N_2O por dois métodos de quantificação: câmaras estáticas e micrometeorológico

Rubia Santos Corrêa¹, João Carlos Medeiros², Béata Emöke Madari³

As mudanças climáticas causadas por atividades antrópicas é fenômeno relevante a ser discutido em decisões estratégicas já para próxima década. Observa-se grande carência de valores precisos sobre as emissões dos gases de efeito estufa nos diferentes sistemas de manejo do solo, sendo necessário obter estimativas coerentes para os diferentes tipos de gases. O objetivo do trabalho consistiu em comparar os fluxos de óxido nitroso (N_2O) obtidos pelo método da câmara estática com um método micrometeorológico (gradiente de fluxo) em área consolidada com sistema de integração lavoura-pecuária, fase pastagem. A emissão de N_2O pelos solos está associada a dinâmica do nitrogênio e umidade, portanto para estimular os fluxos de N_2O foi aplicado na área da câmara estática (40 x 60 cm, largura e comprimento, respectivamente) uma lâmina de água de 10 mm e 10 g de N m⁻² dois dias antes do início da amostragem. A adubação foi realizada somente na área das câmaras. A câmara estática funciona como um recipiente de ar na interface solo-atmosfera. A cada medição, a área efetivamente amostrada é de 0,24 m². O método do gradiente de fluxo baseia-se em quantificar com alta resolução temporal a concentração de gás acima da superfície (solo-vegetação), e permitiu estimar uma área de até 70 m de raio dependendo da velocidade do vento. A metodologia das câmaras estáticas indicou que o horário representativo do fluxo médio diário de N_2O adequado à prática de amostragem se concentra no horário das 10 horas. Os fluxos de N_2O tiveram tendências semelhantes à temperatura. Independente da metodologia testada (câmaras estáticas e gradiente de fluxo), os valores dos fluxos de N_2O apresentaram comportamentos similares, sendo maiores no período diurno e menores no período noturno, porém, em magnitudes diferentes o que é explicado pela prática da adubação e aplicação de lâmina de água na área das câmaras.

¹ Engenheira Agrônoma, Mestranda da Universidade Federal de Goiás, bolsista CAPES da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, rubiascorreagyn@hotmail.com.

² Engenheiro Agrônomo, Pós-doutorando da Embrapa Arroz e Feijão, bolsista CAPES da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, medeiros.jc@gmail.com.

³ Engenheira Agrônoma, Pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, beata.madari@embrapa.br.