



Utilização da espectroscopia Fotoacústica para detecção de gases estufa em amostras de solo com diferentes características.

Mila Vieira da Rocha, Marcelo Gomes da Silva, Leonardo Mota, Willian Pereira, Marcelo Silva Sthel.

Nas últimas décadas, grandes esforços científico, político e econômico têm sido empregados em investigações sobre mudanças climáticas, estratégias de mitigação de gases estufa (GE) e desenvolvimento sustentável. Um dos setores que mais exerce influência neste cenário é a agricultura, que juntamente com o setor pecuário responde por 1/3 do total de emissões antropogênicas de GE. O Brasil é um importante produtor mundial de commodities agrícolas. Porém, ao mesmo tempo em que enfrenta o desafio de aumentar a produção agropecuária, vem elevando as emissões de GE decorrentes principalmente da mudança no uso da terra (MUT). Outro fator relevante está relacionado à perda da qualidade do solo, o que influencia diretamente na produtividade agrícola e na emissão de GE. Neste trabalho, pretende-se avaliar a emissão dos gases N_2O , CH_4 , NH_3 e CO_2 provenientes de solos de áreas com diferentes características, a saber: fragmento de mata nativa, área de cultivo da cana-de-açúcar, pasto e cultivo de milho, localizados na cidade de Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil. Amostras indeformadas (monólitos) do solo das diferentes regiões citadas acima serão extraídas com coletores de metal do tipo Kopecky. Coletores com diferentes profundidades serão utilizados para se obter um perfil de emissão vertical do solo. Inicialmente será feita uma caracterização das propriedades físicas e químicas: densidade, granulometria, macro e microporosidades. A espectroscopia fotoacústica será utilizada para identificar e quantificar os GE. Propõe-se também uma metodologia baseada na Lei de Fick para determinar a difusão de N_2O nos solos coletados.

Palavras-chave: Agricultura, Mudança no uso da terra, Fotoacústica.

Instituições de fomento: CNPq, FAPERJ, CAPES, UENF.