



Anais do XIII Evento de Iniciação Científica da Embrapa Florestas – Evinci

Documentos 267

16 e 17 de julho de 2014 - Colombo, PR, Brasil

Estoque de carbono e fluxos de gases de efeito estufa no solo em floresta nativa

Fabio Henrique Schmidlin Matoski

Acadêmico do curso de Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná

Josiléia Acordi Zanatta

Engenheira-agrônoma, Doutora, Pesquisadora da Embrapa Florestas

Marcos Fernando Gluck Rachwal

Engenheiro-agrônomo, Doutor, Pesquisador da Embrapa Florestas

Resumo: Solos florestais possuem grande capacidade de mitigação de gases do efeito estufa (GEE), principalmente em sistemas naturais preservados, mas a disponibilidade de informações desta natureza é ainda escassa. Os objetivos desta pesquisa foram determinar os estoques de carbono no solo e o fluxo de dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4) e óxido nitroso (N_2O), em uma Floresta Ombrófila Mista (FOM) localizada na Embrapa Florestas. Para o estudo de estoque de carbono (C) do solo foram abertas trincheiras e amostras foram coletadas até 30 centímetros de profundidade, em quatro repetições. A concentração de C no solo das amostras foi determinada em analisador automático CHNS. O estoque foi calculado pela equação: $\text{C (Mg ha}^{-1}\text{)} = \text{C (\%)} \times \text{d (g cm}^{-3}\text{)} \times 10$, para cada camada de solo e somado para a camada de 0-30 cm. Para a coleta dos GEE foi utilizado o método das câmaras estáticas, com dez repetições dispostas aleatoriamente. As coletas de ar para análise da concentração de GEE ocorreram a cada 15 dias, por um período de 6 meses, a partir de outubro de 2013. A concentração de GEE foi analisada em cromatógrafo gasoso com detectores de ionização de chama para CO_2 e CH_4 e captura de elétrons para N_2O . O estoque médio de C no solo foi de $81,62 \text{ Mg ha}^{-1}$. Em todo o período houve influxo de CH_4 com média de $-3,46 \text{ kg C ha}^{-1}$. O fluxo de N_2O apresentou grande variação temporal, com emissão média de $9,03 \text{ g N ha}^{-1}$. A emissão média de CO_2 foi $5,85 \text{ Mg C ha}^{-1}$ sendo oriunda da respiração microbiana e radicular. O influxo de CH_4 neutralizou a emissão de N_2O com saldo positivo de mais de 100 kg CO_2 equivalente ha^{-1} . A floresta nativa atua como um significativo sumidouro de carbono, contribuindo para a mitigação das emissões de GEE.

Palavras-chave: Acúmulo de carbono; fluxos de N_2O , CH_4 e CO_2 ; balanço de carbono.

Apoio/financiamento: Projeto financiado pela Embrapa (SEG 01.11.01.001.00.00 – MP1 SALTUS).