

MONITORAMENTO DOS FLUXOS DE GASES DE EFEITO ESTUFA DE PLANTIO DE PINUS E MATA NATIVA, RIO NEGRINHO, SC

Gabriela Kaine Nadolny

Acadêmica do curso de Agronomia na PUCPR, bolsista Fundação Araucária da Embrapa Florestas

Josiléia Acordi Zanatta

Pesquisadora da Embrapa Florestas, josileia.zanatta@embrapa.br

Marcos Fernando Glück Rachwal

Pesquisador da Embrapa Florestas, marcos.rachwal@embrapa.br

O aumento das emissões de gases do efeito estufa (GEE) está diretamente relacionado às alterações climáticas. Florestas possuem capacidade de estocar carbono e contribuir para mitigar emissões desses gases à atmosfera. Este trabalho objetivou quantificar a emissão de dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4) e óxido nitroso (N_2O) em floresta nativa e em área de plantio de pinus convertido de pastagem, no município de Rio Negrinho, SC. Esses sistemas foram monitorados por quatro anos (2014 - 2017), com avaliações quinzenais ou mensais, pelo método da câmara estática. A análise do ar foi realizada por cromatografia. Houve consumo acumulado de metano na floresta nativa em todos os anos de estudo, com valor médio de $-8,4 \pm 1,1 \text{ kg ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$. No solo sob pinus também ocorreu consumo de metano, porém com taxas menores do que na floresta nativa, sendo que nos três primeiros anos houve consumo médio de $2,15 \text{ kg C-CH}_4 \text{ ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$. No quarto ano o consumo se elevou para $4,03 \text{ kg C-CH}_4 \text{ ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$. Isto demonstra que com o passar do tempo, a conversão de pastagem para pinus cria condições de solo favoráveis para microrganismos metanotróficos retornando a capacidade de absorção de CH_4 em níveis compatíveis com este uso. As emissões de N_2O foram similares entre os usos do solo em todos os anos. Porém, observou-se tendência clara de menor emissão no ano de 2014 (média $0,23 \text{ kg N-N}_2\text{O ha}^{-1}$), o que está sendo investigado frente as variáveis meteorológicas. Os efluxos de CO_2 foram quase sempre maiores no solo sob pinus do que no solo da mata nativa, exceto pelo ano de 2017, no qual os efluxos de CO_2 foram equivalentes nos tratamentos. Além de refletir as alterações nas práticas de manejo de implantação da cultura do pinus, o efluxo de CO_2 também pode ter sido afetado pelo aporte de resíduos vegetais, que ao longo das estações do ano pode ter sido influenciado por intempéries como ventos e ou secas. A emissão de GEE das florestas foram regulares entre os usos, mas variaram nos anos, o que reflete efeitos de manejo e também de variáveis meteorológicas.

Palavras-chave: Mitigação, Variáveis meteorológicas, Práticas de manejo.

Apoio/Financiamento: Projeto financiado pela Embrapa (SEG. 01.16.05.001.00.00- MP1 SALTUS); CNPq (Proc. 442042/2014-0)