

Fluxos de gases de efeito estufa em plantios de pinus em região de elevado potencial produtivo

Najla Cristina Cardoso El Ghoz

Acadêmica do curso de Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná
(Bolsista PIBIC-CNPq-Embrapa)

Murilo Veloso Gomes Veloso

Mestrando em Ciências do Solo, Universidade Federal do Paraná

Josiléia Acordi Zanatta

Engenheira-agrônoma, Doutora, Pesquisadora da Embrapa Florestas
josileia.zanatta@embrapa.br

Sistemas de produção podem afetar a emissão de gases de efeito estufa devido à interação solo-planta. O objetivo deste trabalho é avaliar o fluxo de N_2O e CH_4 durante o verão em povoamentos de pinus com diferentes rotações e na mata nativa. O experimento foi realizado no Município de Rio Negrinho, SC, onde foram avaliados, quatro tratamentos: mata nativa, pinus de 1ª rotação (P1), pinus de 2ª rotação (P2) e pinus de 2ª rotação desbastado (P2D). Nove bases foram instaladas em cada área, estando distantes 10 m entre si nos povoamentos de pinus, enquanto que na mata nativa, foram distribuídas aleatoriamente. As emissões de N_2O e CH_4 entre dez/2012 e abr/2013 foram medidas a cada 20 dias pelo método da câmara estática. Em relação ao fluxo de N_2O , foi realizada a média das coletas resultando em $16,23 \mu g N.m^{-2}.h^{-1}$ para mata nativa, $10,91 \mu g N.m^{-2}.h^{-1}$ para P1, $26,33 \mu g N.m^{-2}.h^{-1}$ para P2 e $25,05 \mu g N.m^{-2}.h^{-1}$ para P2D. A maior emissão desse gás apresentou-se nos povoamentos de segunda rotação, P2 e P2D, e na mata nativa, o que pode ser justificada provavelmente pela maior ciclagem de nitrogênio nesses sistemas ocasionando maiores concentrações deste elemento no solo. A média do fluxo de CH_4 constituiu valores de $-115,99 \mu g C.m^{-2}.h^{-1}$ para mata nativa, $-12,22 \mu g C.m^{-2}.h^{-1}$ para P1, $-30,17 \mu g C.m^{-2}.h^{-1}$ para P2 e $-35,80 \mu g C.m^{-2}.h^{-1}$ para P2D. Na mata nativa, houve um maior influxo de CH_4 comparado às demais áreas, devido provavelmente às condições edáficas que favorecem o desenvolvimento de bactérias metanotróficas. Entre os povoamentos de pinus, a capacidade de absorver metano foi maior conforme o aumento das rotações, onde ocorreu maior influxo nos povoamentos de 2ª rotação. Assim, supõem-se que pode estar havendo uma recuperação no potencial de consumo de CH_4 do solo. Conclui-se que o P1 emite menos N_2O no verão, enquanto a mata nativa absorve maiores quantidades de CH_4 que os povoamentos de pinus. É necessário monitorar o fluxo de gases por um período maior de tempo, bem como acompanhar medidas de variáveis de solo para compreender melhor a dinâmica de emissão de GEE na interface solo-atmosfera.

Palavras-chave: óxido nitroso; metano; verão.

Apoio/financiamento: Projeto financiado pela Embrapa.