

## 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.