



APLICAÇÃO DE INOCULANTES E SEU EFEITO NA CULTURA DA SOJA

RACHWAL, M. F. G.¹; ZANATTA, J. A.²; HIGA, R. C. V.³; MATOSKI, F. H. S.⁴; WINTERS, C. B.⁵

¹Pesquisador da Embrapa Florestas, marcos.rachwal@embrapa.br; ²Pesquisadora da Embrapa Florestas, josileia.zanatta@embrapa.br; ³Pesquisadora da Embrapa Florestas, rosana.higa@embrapa.br; ⁴Acadêmico de Engenharia Florestal/UFPR - Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Florestas, fabio1502@gmail.com; ⁵Acadêmica de Engenharia Florestal/UFPR - Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Florestas, Estagiária da Embrapa Florestas, bw.cristine@gmail.com.

O dióxido de carbono (CO_2), o metano (CH_4) e o óxido nitroso (N_2O) são os gases de efeito estufa (GEE) que têm a dinâmica dos seus fluxos relacionada ao sistema de uso do solo. Portanto, ecossistemas naturais e plantios florestais devem afetar o fluxo destes gases a medida que interagem com variáveis de solo e clima que controlam a produção/absorção dos mesmos. Este trabalho objetivou determinar os fluxos de N_2O , CH_4 e CO_2 no solo sob povoamentos comerciais de pinus e sob remanescentes de floresta ombrófila mista. Os plantios comerciais monitorados e remanescentes de floresta estavam sob CAMBISSOLO HÚMICO aluminoso típico. Para a amostragem de ar e estimativa do fluxo dos GEE câmaras estáticas foram instaladas em três parcelas de pinus com 900 m², em plantios florestais com 9 anos (Fazendas Rio Feio - RF e São Pedro 2 - SP2), bem como em remanescentes de floresta nativa, adjacentes às áreas com pinus. O monitoramento do fluxo de GEE foi realizado a cada 20 dias, entre janeiro e outubro/2014. A concentração dos gases foi obtida por cromatografia gasosa na Embrapa Florestas. O fluxo foi calculado considerando a mudança da quantidade dos gases dentro da câmara ao longo do tempo. No solo da fazenda RF os fluxos de N_2O , CO_2 e CH_4 oscilaram entre -6 a 14 $\mu\text{g N m}^{-2} \text{ h}^{-1}$, 48 a 132 $\text{mg C m}^{-2} \text{ h}^{-1}$ e -24 a -57 $\mu\text{g C m}^{-2} \text{ h}^{-1}$, respectivamente, valores muito próximos dos verificados no sítio de SP2, onde as taxas variaram de -7 a 11 $\mu\text{g N m}^{-2} \text{ h}^{-1}$, 43 a 120 $\text{mg C m}^{-2} \text{ h}^{-1}$ e -14 a -59 $\mu\text{g C m}^{-2} \text{ h}^{-1}$, respectivamente. Nos solos sob floresta nativa também ocorreu emissão de N_2O e de CO_2 e consumo de CH_4 com valores entre -31 a 31 $\mu\text{g N m}^{-2} \text{ h}^{-1}$, 63 a 203 $\text{mg C m}^{-2} \text{ h}^{-1}$ e -71 a -125 $\mu\text{g C m}^{-2} \text{ h}^{-1}$, respectivamente, na fazenda SP2 e de -0,38 a 18 $\mu\text{g N m}^{-2} \text{ h}^{-1}$, 45 a 163 $\text{mg C m}^{-2} \text{ h}^{-1}$ e -20 a -99 $\mu\text{g C m}^{-2} \text{ h}^{-1}$, respectivamente, na fazenda RF. Percebeu-se, no entanto, que o consumo de metano nas áreas de floresta nativa foi superior ao encontrado nas áreas cultivadas com pinus. Por outro lado as diferenças nos fluxos de N_2O não foram tão evidentes entre o pinus e a floresta nativa, com tendência de maior emissão na floresta nativa. Isto se deve em parte à maior taxa de decomposição da matéria orgânica e ao ambiente mais propício para a atividade metanotrófica, nos solos sob vegetação natural se comparado com cultivos florestais homogêneos.

Palavras-chave: emissão de N_2O e CO_2 ; consumo de CH_4 ; cambissolo.