



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

Documentos 278

21 e 22 de julho de 2015 – Colombo, PR, Brasil

## **Estoque de carbono e fluxo de gases de efeito estufa em florestas de pinus e mata nativa**

**Cristine Buerger Winters**

Acadêmica do curso de Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná

Bolsista PIBIC/CNPq – Embrapa Florestas

**Josiléia Acordi Zanatta**

Engenheira Agrônoma, Doutora, Pesquisadora da Embrapa Florestas,

josileia.zanatta@embrapa.br

**Marcos Fernando Gluck Rachwal**

Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador da Embrapa Florestas,

marcos.rachwal@embrapa.br

Entender a dinâmica do carbono e dos gases de efeito estufa (GEE) em solos florestais é indispensável para a elaboração de estratégias de mitigação. O objetivo deste estudo foi avaliar o fluxo de óxido nitroso ( $N_2O$ ) e metano ( $CH_4$ ) e os estoques de C no solo e na serapilheira, em plantios de *Pinus taeda*, entre 1 e 3 anos de idade, e na mata nativa, em Rio Negrinho (RN) e em Telêmaco Borba (TB). O fluxo dos GEE foi medido pelo método da câmara estática com análise por cromatografia. Para a determinação do estoque de C amostras de solo foram obtidas em trincheiras até 30 cm de profundidade e analisadas por equipamento CHNS. O estoque de C da serapilheira foi estimado por coletas mensais, das quais obteve-se o peso e o teor de C. O fluxo de  $N_2O$  em TB foi de 6,6 e 1,3 kg N- $N_2O$  ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> nas áreas de pinus e mata nativa, respectivamente. Em RN os fluxos foram inferiores aos medidos em TB, com valores de 223,2 g N- $N_2O$  ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> no solo sob pinus e



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

Documentos 278

21 e 22 de julho de 2015 – Colombo, PR, Brasil

---

13,2 g N-N<sub>2</sub>O ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> na mata. Para CH<sub>4</sub> houve influxo no solo da mata de -6,1 e -8,4 kg C-CH<sub>4</sub> ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> para TB e RN, respectivamente. Comparativamente, o consumo de CH<sub>4</sub> nos plantios de pinus foi menor (-2,5 e -1,7 kg C-CH<sub>4</sub> ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> em TB e RN, respectivamente) do que na mata. O C acumulado na serapilheira do pinus em RN foi de 812 kg.ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup>, inferior ao da mata, 1484 kg.ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup>. Na mata de TB o aporte de C da serapilheira foi de 907,8 kg.ha<sup>-1</sup> em 140 dias ou 2367 kg.ha<sup>-1</sup> se extrapolado para um ano. O estoque de C do solo não diferiu estatisticamente entre mata e pinus em TB (103,2 e 91,3 Mg.ha<sup>-1</sup> na mata e pinus, respectivamente). Em RN o estoque de C no solo sob pinus foi 120,3 Mg.ha<sup>-1</sup>, superior ao verificado na mata nativa (103,8 Mg.ha<sup>-1</sup>). Houve diferenças entre usos e entre locais para os parâmetros avaliados, contudo a pesquisa seguirá por mais um ano.

**Palavras-chave:** florestas plantadas; metano; aquecimento global

**Apoio/financiamento:** CNPq (480026/2011-4); EMBRAPA (01.11.01.001.00.00-MP1 Saltus)