



## FLUXOS DE ÓXIDO NITROSO E METANO EM PLANTIOS DE *Pinus taeda* EM DIFERENTES ROTAÇÕES

IBARR, M. A.<sup>1</sup>; GOMES, M. V.<sup>2</sup>; ZANATTA, J. A.<sup>3</sup>; DIECKOW, J.<sup>4</sup>; HIGA, R.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Estudante do Programa de Pós-graduação em Ciência do Solo da UFPR, marianaibarr@gmail.com;

<sup>2</sup>Estudante do Programa de Pós-graduação em Ciência do Solo da UFRGS, murilo.veloso@ufrgs.

br; <sup>3</sup>Pesquisadoras da Embrapa Florestas, josileia.zanatta@embrapa.br, rosana.higa@embrapa.br;

<sup>4</sup>Professor da UFPR, jefersondieckow@ufpr.br.

O cultivo florestal é considerado uma alternativa para sequestrar C-CO<sub>2</sub> atmosférico, inferindo no maior estoque de carbono orgânico do solo, e afetando os fluxos de óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) e metano (CH<sub>4</sub>). No entanto, pouco se conhece sobre como as florestas plantadas influenciam as emissões de N<sub>2</sub>O e CH<sub>4</sub> em solos subtropicais. O objetivo deste estudo foi avaliar o potencial de mitigação de emissão de N<sub>2</sub>O e metano CH<sub>4</sub> em plantações de pinus (*Pinus taeda* L.) de primeira rotação (P1), segunda rotação (P2) e segunda rotação desbastado (P2D); e em mata nativa da Floresta Ombrófila Mista (MN). O estudo foi realizado na Fazenda Queimados, pertencente a Empresa florestal MOBASA (Rio Negrinho - SC), sob um Cambissolo argiloso. A amostragem de ar foi realizada com câmara estática fechada, ao longo de um ano (06/12/2012 a 29/11/2013) e em intervalos de 20 dias. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com nove repetições. A quantificação dos gases foi realizada por cromatografia gasosa. Houve sazonalidade nos fluxos médios de N<sub>2</sub>O, maiores no verão (23,29 µg N-N<sub>2</sub>O m<sup>-2</sup> h<sup>-1</sup>) e menores no inverno (9,94 µg N-N<sub>2</sub>O m<sup>-2</sup> h<sup>-1</sup>). A emissão cumulativa de N<sub>2</sub>O na MN e em P1 foi inferior a 1 kg N ha<sup>-1</sup>, e praticamente dobrou em P2 e P2D (1,65 e 1,59 kg N ha<sup>-1</sup>). Todas as áreas avaliadas apresentaram influxo de CH<sub>4</sub>, sem variações sazonais. O maior consumo cumulativo anual de CH<sub>4</sub> ocorreu na MN (-10,77 kg C ha<sup>-1</sup>), foi intermediário em P2 e P2D (-3,35 e -3,20 kg C ha<sup>-1</sup>) e menor em P1 (-1,83 kg C ha<sup>-1</sup>). Os plantios de pinus taeda proporcionaram o aumento das emissões de N<sub>2</sub>O e diminuíram o influxo de CH<sub>4</sub> em relação a MN, porém, em segunda rotação, aumentaram a emissão de N<sub>2</sub>O e o consumo de CH<sub>4</sub> em relação à primeira rotação.

**Palavras-chave:** sistemas florestais; gases de efeito estufa; mitigação; rotação.