

## POSIÇÃO DAS CÂMARAS DE COLETA PARA MONITORAMENTO DA EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA DO SOLO EM PLANTIOS FLORESTAIS DE PINUS

EL GHOZ, N. C. C.<sup>1</sup>, ZANATTA, J. A.<sup>2</sup>, ZANELLA, K.<sup>3</sup>, VELOSO, G. M.<sup>4</sup>, HIGA, R.<sup>5</sup>, BAYER, C.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária / Centro Nacional de Pesquisa de Florestas – Embrapa Florestas, Colombo – PR, *naj.cristina@gmail.com*; <sup>2,5</sup>Embrapa Florestas;

<sup>3</sup>UFPR e Embrapa Florestas, bolsista PIBIC; <sup>4</sup>UFPR; <sup>6</sup>UFRGS

Palavras-chave: metano; dióxido de carbono; óxido nitroso; florestas plantadas.

A emissão/absorção de gases de efeito estufa pelo solo é função das propriedades do solo, refletindo efeitos das práticas de manejo e das condições meteorológicas. Num plantio florestal, o componente árvore também pode oferecer um efeito variável nas taxas de emissão da área. Fatores como densidade radicular, biomassa de serapilheira, acidez do solo, atividade e quantidade de microrganismos podem ocasionar variações espaciais na emissão de GEE, sendo observado maior valor de emissão quanto mais próximo da base da árvore. Por isso, para melhor entender e quantificar as taxas de emissão em plantios florestais é necessário definir qual posicionamento das câmaras de coleta em relação ao fuste das árvores que melhor representar a emissão média da área. O estudo foi desenvolvido em cultivo exclusivo de *Pinus taeda*, sendo a primeira um povoamento de 7 anos, a segunda um povoamento de 14 anos e a terceira um povoamento de 07 anos após desbaste, sistemático (3 x 1) e aleatório. Seis câmaras foram distribuídas em formato triangular na área de domínio da árvore, nas quais se avaliou a emissão de CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O e CO<sub>2</sub> em dois horários do dia, representando a média diária. A posição 1 foi localizada no centro da linha de árvores, enquanto a posição 3 foi situada posição mais distante das base das árvores e a 6 a mais próxima. De cada câmara foram coletadas amostras de ar que foram analisadas quanto a concentração de GEE por cromatografia gasosa no Laboratório da Universidade da UFRGS. Os resultados foram avaliados na média diária das áreas de cultivo. A emissão média de N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub> e CO<sub>2</sub> foi de 7,07 ± 3,24 µg N m<sup>-2</sup> h<sup>-1</sup>, -25,82 ± 7,12 µg C m<sup>-2</sup> h<sup>-1</sup> e 55,57 ± 10,35 mg N m<sup>-2</sup> h<sup>-1</sup>. A posição que apresentou os valores absolutos mais próximos da emissão média para o gás N<sub>2</sub>O foi 1 (-1 %) e a 6 (+10 %). As demais posições resultaram em superestimções (2 e 4) e subestimções (3 e 5) de mais de 40 %. Para CH<sub>4</sub>, as posições 3, 4 e 5 resultaram em emissões mais próximas da média (de - 8 a +7 %). A posição 6 resultou numa absorção 16 % menor que a média (21,58 µg C m<sup>-2</sup> h<sup>-1</sup>), enquanto a posição 1 e 2 superestimaram em 50 % a taxa de absorção de CH<sub>4</sub>. Para as medidas de emissão de CO<sub>2</sub>, a posições 1 e 5 tiveram as menores diferenças (5 e 3 %, respectivamente) e a posição 2, 3, 4 e 5 apresentaram emissão de 15 a 23 % maiores do que a média. Estabelecendo os intervalos de confiança (5 %) em relação a média houve coincidência de que na posição 6 (mais próximo da árvore) as emissões foram sempre iguais a média de emissão registrada no domínio da árvore.