

## Fluxos de gases de efeito estufa em floresta urbana na cidade de Curitiba

### Laura Malage

Graduando em Agronomia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR,  
bolsista PIBIC/CNPq da Embrapa Florestas

### Marcos Fernando Glück Rachwal

Engenheiro-agrônomo, doutor em Conservação da Natureza, pesquisador da Embrapa Florestas, Colombo, PR,  
marcos.rachwal@embrapa.br

### Josiléia Acordi Zanatta

Engenheira-agrônoma, doutora em Ciência do Solo, pesquisadora da Embrapa Florestas, Colombo, PR

A pauta da mudança do clima está presente nas discussões em diversas esferas sociais, principalmente devido às alterações que se dão em escala global e impactam a sociedade e o ambiente. Tal situação está intrinsecamente ligada ao aumento da emissão de gases de efeito estufa (GEE) à atmosfera, especialmente o gás carbônico ( $\text{CO}_2$ ), metano ( $\text{CH}_4$ ) e óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ), devido à ação humana, gerando alterações no clima. Assim, são necessárias pesquisas relacionadas à mitigação destas alterações. Alternativas ligadas à manutenção de áreas de remanescentes florestais nativos têm demonstrado grande potencial para remediação. No presente estudo, apresenta-se o resultado do monitoramento dos fluxos de GEE, no bosque urbano Reinhardt Maack, remanescente de Floresta Ombrófila Mista, situado na cidade de Curitiba. As coletas foram realizadas mensalmente por dois anos, de 2019 a 2021, por meio de câmaras estáticas com 36 repetições aleatoriamente distribuídas. A amostragem foi realizada com câmaras estáticas, sempre no período da manhã. A concentração dos GEEs foi mensurada por meio do cromatógrafo gasoso. No período monitorado houve influxo de metano ( $9,49 \text{ kg C-CH}_4 \text{ ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ ) e emissão de  $\text{N}_2\text{O}$  ( $1,38 \text{ kg N-N}_2\text{O ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$ ), o que equivale a  $-237,33$  e  $412,09 \text{ kg CO}_2\text{eq}$ , respectivamente. O influxo de metano foi capaz de neutralizar o equivalente a 57% do efeito do  $\text{N}_2\text{O}$  liberado. Medidas de carbono no solo e na vegetação completarão o balanço de C do bosque urbano. Ademais, a temperatura média anual fora do remanescente foi  $20 \text{ }^\circ\text{C}$ , sendo a do interior do bosque sempre menor ( $3 \text{ }^\circ\text{C}$  a menos, em média). Os dados demonstram a contribuição das florestas urbanas na mitigação dos efeitos das mudanças do clima e a importância desses remanescentes para a qualidade e manutenção do ecossistema local.

**Palavras-chave:** Alterações climáticas; Florestas Nativas; Mitigação GEE.

**Apoio/financiamento:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).