

AVALIAÇÃO DA BIOMASSA E CARBONO DO SISTEMA AGROFLORESTAL DA BRACATINGA¹

Fabian Anthoni Gagliastri Guedes²
Renato Antonio Dedecek³
Celina Wisniewski⁴
Luciano Javier Montoya Vilcahuamán³

A bracatinga (*Mimosa scabrella* Bentham) é o componente principal de um dos sistemas agroflorestais (SAFs) tradicionais da Região Sul do Brasil, praticado predominantemente em pequenas propriedades agrícolas e representa um importante papel ambiental, econômico e social, o que lhe outorga a vocação de sustentabilidade. Esse sistema agroflorestal, tradicionalmente faz o uso do fogo para o repovoamento da área e controle de invasoras, garantindo, dessa maneira, a predominância da bracatinga, mas deixa o solo exposto por vários meses. Além do solo perder a maioria dos nutrientes disponíveis para as plantas pela erosão, esses retornam ao mesmo em menor quantidade devido à queima. Os objetivos deste trabalho são: permitir o cálculo do balanço de nutrientes retirados do solo pelo uso do consórcio bracatinga–milho, tanto pela extração de madeira, como pelo uso do fogo e determinar o nível sustentável da forma de exploração atual do SAF da bracatinga. Através da quantificação do carbono armazenado na bracatinga e no solo procura-se estudar a sustentabilidade desse sistema. Para o solo, foram coletadas amostras nas profundidades de 0-5 cm, 5-10 cm, 10-20 cm, 20-40 cm e 40-100 cm para determinar: nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio e magnésio, pH em CaCl₂, teores de carbono total e matéria orgânica e textura do solo. Nesses mesmos locais, foram coletadas amostras de solo indeformadas para determinar a sua densidade. Para a avaliação da biomassa vegetal, foram coletadas plantas com 1, 3, 5 e 8 anos de idade em parcelas de 4 x 25 m (100 m²), amostrando: biomassa arbórea viva, árvores mortas em pé e caídas, biomassa arbustiva e herbácea, serrapilheira e plantas de milho no primeiro ano do ciclo para determinação de nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio e magnésio e teores de carbono. Os resultados esperados deverão servir como mecanismo de planejamento do uso do solo; implantação de esquemas agroflorestais de forma racional; norteadores para a tomada de decisões de adoção, gestão e de indução ao desenvolvimento de métodos adequados ao monitoramento de forma a realizar uma adequada e necessária valoração dos benefícios dos sistemas agroflorestais nas diferentes regiões do País.

¹Trabalho desenvolvido parcialmente na *Embrapa Florestas*

²Mestrando do Curso de Engenharia Agrícola, Universidade Federal do Paraná

³Pesquisador da *Embrapa Florestas* dedecek@cnpf.embrapa.br

⁴Professora da Universidade Federal do Paraná