



## **Dinâmica da matéria orgânica do solo em área degradada em recuperação com plantio de leguminosas arbóreas, no município de Angra dos Reis, RJ**

Anatoly Queiroz Abreu Torres<sup>1</sup>, Claudia Pozzi Jantalia<sup>2</sup>, Robert Michael Boddey<sup>2</sup>, Alexander Silva de Resende<sup>2</sup>, Sérgio Miana de Faria<sup>2</sup>, Segundo Urquiaga<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bolsista CNPq, Mestrando em Ciência do Solo, UFRRJ, [anatoly\\_torres@yahoo.com.br](mailto:anatoly_torres@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Pesquisador Embrapa Agrobiologia, [claudia@cnpab.embrapa.br](mailto:claudia@cnpab.embrapa.br), [urquiaga@cnpab.embrapa.br](mailto:urquiaga@cnpab.embrapa.br), [bob@cnpab.embrapa.br](mailto:bob@cnpab.embrapa.br), [alex@cnpab.embrapa.br](mailto:alex@cnpab.embrapa.br), [sdefaria@cnpab.embrapa.br](mailto:sdefaria@cnpab.embrapa.br)

O plantio de leguminosas arbóreas fixadoras de nitrogênio em projetos de recuperação de áreas degradadas pode acelerar o processo de sucessão ecológica e contribuir para o estabelecimento e auto-sustentação de florestas recém-implantadas. Este trabalho teve como objetivo avaliar a dinâmica da matéria orgânica do solo (MOS) em área em recuperação com o plantio de leguminosas arbóreas. Para avaliar as mudanças dos estoques de carbono e nitrogênio em área reflorestada com leguminosas há 17 anos, foi selecionado um segmento de pasto e um de mata usada como referência da condição original, na fase anterior ao desflorestamento dessa região. O solo foi amostrado em diferentes camadas, até 60 cm de profundidade, em 4 repetições. Os estoques de Carbono (C) e Nitrogênio (N) foram comparados sob a mesma massa de solo. Foi utilizada a técnica de abundância natural de <sup>13</sup>C, para determinação do C derivado das leguminosas na MOS. Após 17 anos, o conteúdo de C e N do perfil do solo (0-60cm) aumentou, respectivamente, em 10 Mg C·ha<sup>-1</sup> e 1 Mg N·ha<sup>-1</sup>, sob o plantio das leguminosas arbóreas, em relação à área sob pastagem, embora as diferenças não tenham alcançado significância estatística. A maior contribuição do C derivado das leguminosas no estoque de C ocorreu até a camada de 10 cm de profundidade. Os resultados demonstram que o plantio de leguminosas manteve o C original do solo e proporcionou a incorporação de C derivado de serrapilheira e raízes, nas camadas superficiais, contribuindo, assim, para a recuperação do solo degradado.

**Palavras-chave:** carbono; nitrogênio; reflorestamento

**Linha de Pesquisa:** Ciclagem de Nutrientes

**Categoria:** Mestrado