



Ciclagem de Nutrientes

Categoria: Pós-Doutorado

Impacto do uso de leguminosas arbóreas em sistema misto de produção de eucalipto na região de Mata Atlântica sobre as emissões de N₂O do solo

Ana Paula Guimarães¹, Fernando Zuchello², Selenobaldo A. C. de Sant'Anna², Guilherme M. Chaer³, Robert M. Boddey³, Bruno José R. Alves³.

¹ Bolsista Pós-Doutorado, FAPERJ/Capes/Embrapa Agrobiologia, guimaraes_ap@yahoo.com.br

² Doutorando em Agronomia, Ciência do Solo, UFRRJ, selenobaldo@gmail.com, zuchello@gmail.com

³ Pesquisador Embrapa Agrobiologia, gchaer@cnpab.embrapa.br, bruno@cnpab.embrapa.br, bob@cnpab.embrapa.br

No plantio misto de eucalipto com leguminosas arbóreas, que nodulam e se beneficiam da fixação de N₂, há um incremento em sua biomassa, graças a maior disponibilidade de N₂ no solo. Esse aumento de biomassa gera maior acúmulo de C e N na parte aérea das plantas e no solo, embora a maior oferta de N possa favorecer emissões de óxido nitroso (N₂O). Avaliações da disponibilidade de C e N do solo e das emissões de N₂O são essenciais para recomendar essa tecnologia, principalmente, em projetos para créditos de carbono. Neste estudo, quantificou-se a emissão de N₂O do solo em plantios com *Acacia mangium*, com *Eucalyptus urograndis* e com o consórcio de ambas, em experimento instalado em 2008, na Embrapa Agrobiologia. Foram feitas amostragens entre março e maio de 2011. Em geral, os fluxos de N₂O foram baixos, sendo os mais altos de 3,6, 2,3 e 1,4 µg N₂O m⁻² h⁻¹, respectivamente, para as áreas de eucalipto, acácia e do consórcio. A deposição e a decomposição de serapilheira e a demanda de N mineral pelas espécies que cresciam em solo arenoso e pobre em N disponível podem explicar os baixos fluxos de N₂O. Na época úmida, os teores de NO₃⁻ no solo foram de 1,4, 2,0 e 0,8 µg N g solo seco⁻¹ para acácia, eucalipto e consórcio, respectivamente. Os teores de NO₃⁻ foram reduzidos ainda mais na época seca (0,2 µg N g solo seco⁻¹). Apesar da variação ocorrida na emissão de N₂O, entre os tratamentos, e nos teores de N mineral entre as épocas, não houve diferença estatística entre as médias, tendo sido observada, apenas, uma tendência de maior emissão no cultivo do eucalipto, embora em níveis muito baixos.

Palavras-chave:

gases de efeito estufa, fixação biológica de N, GEEs.