

Mineralização do N do solo: Caso de estudo num ensaio de plantações mistas de *Fraxinus excelsior* x *Alnus cordata*



Ermelinda Pereira¹, Sandra Caldas; M. Sameiro Patrício; Luís Nunes; M. Loreto Monteiro



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA
Escola Superior Agrária

¹CIMO – Centro de Investigação de Montanha; Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior Agrária de Bragança, Ap. 172, 5300-Bragança; Telf: 273303384; Fax: 273325405; e-mail: epereira@ipb.pt

INTRODUÇÃO

Em 1998 instalou-se um ensaio experimental de povoamentos mistos com espécies folhosas, produtoras de madeira de qualidade, consociadas com espécies secundárias fixadoras de azoto, com o objectivo de estudar os possíveis benefícios sobre a espécie objectivo. Neste contexto, procedeu-se à avaliação da dinâmica do N no solo, pela quantificação dos fluxos de mineralização/imobilização, através do método de incubação sequencial *in situ*, nas consociações *Fraxinus excelsior* x *Alnus cordata*.

METODOLOGIA

As amostragens para quantificar o N mineralizado foram realizadas, segundo a metodologia de Raison *et al.* (1987), durante o período de Abril a Agosto de 2005, utilizando-se para o efeito, tubos de aço de 25 cm de comprimento e 5 cm de diâmetro. Para o estudo consideraram-se as parcelas: puro de freixo (Fe), puro de amieiro (Ac) e freixo e amieiro consociado na linha (Fe e Ac) de forma alternada com um compasso de 3,5x2,0m. Em cada parcela foram considerados 4 pontos de amostragem .



Aspecto geral do ensaio

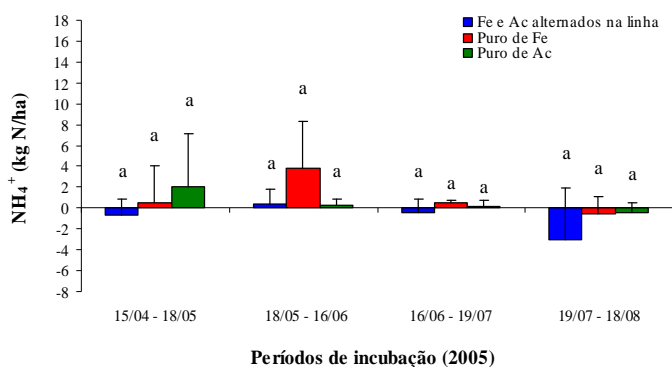


Gráfico 1: Valores médios de amonificação líquida de N (kg/ha) à profundidade de 0-20 cm, nas parcelas Fe e Ac alternados na linha, Puro de Fe e Puro de Ac, em cada período de incubação. Letras diferentes em cada período de incubação indicam diferenças significativa entre parcelas ($p < 0,05$), segundo o teste Tukey. As barras verticais representam o desvio padrão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos neste período de estudo demonstraram a não existência de diferenças significativas entre tratamentos, permitindo concluir que o mecanismo de facilitação, no qual uma espécie da mistura afecta positivamente o crescimento da outra, ainda não se observa nesta fase de crescimento do ensaio por se tratar de povoamentos muito jovens. Por outro lado, o período de observação foi relativamente curto e o ano particularmente seco, pelo que se está a proceder a uma nova avaliação com vista a continuidade do estudo.

RESULTADOS

Os primeiros resultados revelaram que a amonificação e nitrificação líquida de N variaram ao longo do período de estudo, não se verificando, contudo, diferenças significativas ($p < 0,05$) entre parcelas, para cada período de incubação (Gráfico 1 e 2).

As quantidades acumuladas de N mineralizado ($\text{NH}_4^+ + \text{NO}_3^-$) na profundidade de 0-20 cm, no final do período de estudo, foram de 0,29, 9,81 e 5,01 kg ha⁻¹ nas parcelas freixo e amieiro consociado na linha, puro de freixo e puro de amieiro, respectivamente.

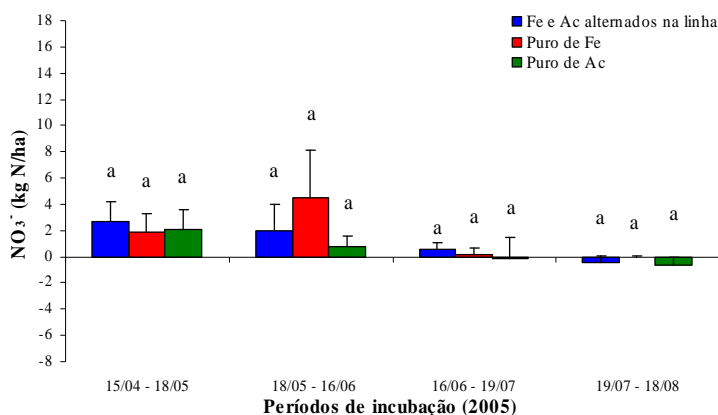


Gráfico 2: Valores médios de nitrificação líquida de N (kg/ha) à profundidade de 0-20 cm, nas parcelas Fe e Ac alternados na linha, Puro de Fe e Puro de Ac, em cada período de incubação. Letras diferentes em cada período de incubação representam diferenças significativas entre parcelas ($p < 0,05$), segundo o teste Tukey. As barras verticais representam o desvio padrão