

Impacto das práticas de silvicultura intensiva no potencial de mineralização dos solos. Avaliação do N potencialmente mineralizável por métodos químicos e biológicos

AZEVEDO, A.¹; MADEIRA, M.² & COUTINHO, J.³

¹ Escola Superior Agrária de Santarém, Sector de Geociências, 2001-904 Santarém

² Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, Dep. de Ciências do Ambiente, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa

³ Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Dep. de Edafologia, 5000 Vila Real

Numerosas metodologias têm sido propostas para a determinação do potencial de mineralização do N. Nos sistemas florestais, algum destaque tem sido dado aos métodos químicos com KCl fervente e aos métodos biológicos. Nestes, as incubações aeróbia e anaeróbia dos solos são as mais utilizadas, pautando-se a primeira por permitir simular “algumas” condições de campo e a possibilidade de avaliação do potencial de nitrificação dos solos e, a segunda, por apresentar menor variabilidade de resultados, temperaturas de incubação mais elevadas (taxas de mineralização de N mais elevadas) e períodos de incubação mais reduzidos. Todavia, por decorrerem em condições de humidade, temperatura e arejamento controladas, os métodos referidos não consideram nem os ciclos de humedecimento/secagem do solo nem o seu reflexo na actividade microbiana. As suas correlações com os métodos de campo são, por isso, em geral, baixas. O estudo decorreu numa área previamente ocupada por plantações de *Eucalyptus globulus* (12 anos no corte), na região Centro de Portugal em *Arenossolos Haplicos*. Não obstante a boa correlação entre metodologias, a quantidade de N mineralizada em laboratório, foi, em geral, mais elevada que aquela registada *in situ*. Essas diferenças foram particularmente elevadas quando o método utilizado foi o da incubação anaeróbia, que ao mineralizar uma quantidade de N entre 25.2 e 29.3 kg ha⁻¹ (cerca de 2,4% do N total do solo), se aproximou da quantidade mineralizada *in situ*, num período de três meses. A extracção de N através dos métodos químicos, foi por sua vez inferior à registada com a incubação anaeróbia; cerca de 0,3% do N total, quando a extracção foi efectuada com KCl 20h a 80 °C e 0,8% quando esta decorreu com KCl durante 4h a 100 °C. A extracção com KCl durante 20h a 80 °C foi o método que mais se aproximou da mineralização ocorrida *in situ*.

Palavras-Chave: Potencial de mineralização, KCl fervente, incubação aeróbia e anaeróbia