



023

DETERMINAÇÃO DE SILÍCIO EM TECIDO VEGETAL COM DIGESTÃO EM MICROONDAS¹

Cláudia Mara Pereira²
Maria Izabel Radomski³

O uso da digestão em microondas vem sendo cada vez mais utilizado devido ao fato de apresentar vantagens frente aos métodos de digestão tradicionais, pois não há perda do analito por volatilização, permitindo menor consumo de reagentes e menor tempo de digestão, com mínima contaminação externa, sem desprendimento dos gases e vapores tóxicos. Os métodos usuais de determinação do silício são realizados através de digestão seca em fornos tipo mufla, exigindo uso de cadinhos de níquel ou platina ou, ainda através de digestão em autoclave. Neste trabalho, foram comparados os resultados das análises de silício obtidos a partir da digestão de amostras de tecido vegetal por microondas e por autoclave, com a finalidade de implantar essa análise no Laboratório de Solos e Nutrição Vegetal da *Embrapa Florestas*, atendendo assim às demandas existentes na Unidade. Foram analisadas 20 amostras de espinheira santa e os valores obtidos foram comparados aos do Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Uberlândia, onde se realiza a digestão padrão em autoclave. A análise do teor de silício foi efetuada pelo método amarelo, no qual ocorre a formação de um complexo amarelo ácido sílico-molíbdeno. Na digestão em autoclave, o teor médio de silício encontrado nas amostras foi de 0,2135% do elemento e na digestão por microondas foi de 0,2055%. O erro relativo resultante foi de 3,74%. Os resultados obtidos foram bastante satisfatórios, concluindo-se ser possível utilizar a digestão por microondas na determinação do silício e implantar essa metodologia na rotina do laboratório, uma vez que é rápida e reprodutível.

¹ Trabalho desenvolvido na *Embrapa Florestas*

² Analista da *Embrapa Florestas*, claudiam@cnpf.embrapa.br

³ Pesquisadora do Instituto Agrônomo do Paraná