



E274

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA DECOMPOSIÇÃO DE AMOSTRAS DE FITOTERÁPICOS COM O EMPREGO DE MINI-FRASCOS PARA A DETERMINAÇÃO DE CD

Marcel Luis Brancalion (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Marco Aurélio Zezzi Arruda (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O tratamento de amostras tem fundamental importância em análises químicas, já que esta etapa é fonte de erros e sua eficiência está relacionada ao tempo de análise, à qualidade e à confiabilidade dos resultados obtidos. Assim, esse trabalho visou a decomposição de amostras fitoterápicas com mini-frascos de polipropileno-PP aquecidos por microondas (MW) e posterior determinação de Cd. Foram avaliados diversos parâmetros: massa de amostra, proporção dos oxidantes ($\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{O}_2$), tempo de aquecimento, potência da radiação MW na otimização das condições de decomposição no forno de MW tipo cavidade. Desta forma, determinou-se por análise elementar-CHN a % de C residual nas amostras, a qual variou entre 0,2 e 0,5, comprovando a eficiência do processo de decomposição. O teor de Cd ($0,00\text{-}0,80 \mu\text{g L}^{-1}$) foi determinado por espectrometria atômica (TS-FF-AAS), e as amostras avaliadas foram: cavalinha, levedo de cerveja, espinheira santa, quebra-pedra e o material certificado "bovine liver" (BCR 1577b). A decomposição dos fitoterápicos por MW com o emprego dos mini-frascos se demonstrou eficiente, rápida (ca. 2 min), com resultados analíticos confiáveis (adição de analito), e se aproximou da ideia do "frasco único". Desta forma, foi possível o trabalho com amostras em pequenas quantidades (5 mg), com pouco gasto de reagentes (400 μL) e, ainda, a quantidade de frascos no interior do forno de MW foi incrementada de 4 vezes.

Mini-frascos - Microondas - Fitoterápicos