

10-D.2.1

**DETERMINAÇÃO MULTIELEMENTAR EM AMOSTRAS DE MEL PELO MÉTODO DE ANÁLISE POR ATIVAÇÃO COM NÊUTRONS INSTRUMENTAL.** Déborah Inês Teixeira Fávoro, Marina Beatriz Agostini Vasconcellos (Divisão de Radioquímica, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN-CNEN/SP) e Beatriz Pamplona (Departamento de Ecologia Geral, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo).

O mel é composto por açúcares, água, ácidos, amino-ácidos, enzimas, vitaminas e elementos químicos inorgânicos. No presente trabalho, desenvolveu-se um método de análise com objetivo de determinar o maior número possível de elementos, essenciais e tóxicos, em amostras de mel usando o método de Análise por Ativação com Nêutrons Instrumental seguido de espectrometria gama de alta resolução. As amostras de mel foram submetidas a diferentes tempos de irradiação no Reator de pesquisas IEA-R1 do IPEN-CNEN/SP. Com irradiações de 30 minutos, sob um fluxo de nêutrons térmicos de  $10^{12}$  n  $\text{cm}^{-2}$   $\text{s}^{-1}$ , determinou-se os elementos Na, K, Cl, Mg e Mn. Sob um fluxo de  $10^{13}$  n  $\text{cm}^{-2}$   $\text{s}^{-1}$  e 16 horas de irradiação, determinou-se os seguintes elementos: Br, Ca, Au, Sb, Cs, Rb, Zn, Sc, Fe, Co e La com diferentes tempos de resfriamento. A faixa de concentração dos elementos analisados variou de ng/g (ppb) a mg/g (%). Em continuação ao presente trabalho, pretende-se analisar diferentes tipos de mel e estabelecer a composição química inorgânica característica de cada um deles. A partir desses dados pode-se analisar a existência de relações entre a composição mineral do mel e sua origem geográfica. O mel tem sido utilizado rotineiramente como indicador de diversos tipos de poluição ambiental, em vários países da Europa.