



RADIOATIVIDADE NATURAL EM CASTANHAS

DAMATTO, Sandra Regina¹ MÁDUAR, Marcelo Francis¹ LEONARDO, Lucio² BORGES, Larissa Ribeiro² OLIVEIRA, Gabriel Felipe Macedo² SILVA, Sandra Maria Chemin Seabra da²

¹ Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares

² Centro Universitário São Camilo -SP

E-mail: damatto@ipen.br; mmaduar@ipen.br; leonardo@saocamilo-sp.br; la_ribeiroborges@hotmail.com; gabrielmac1996@gmail.com; nutri@saocamilo-sp.br

INTRODUÇÃO: A radioatividade natural está presente em todos os compartimentos do ecossistema terrestre, como ar, solo, água, alimentos e no ser humano, originada dos radionuclídeos naturais encontrados na crosta terrestre. Os radionuclídeos naturais mais abundantes na natureza são os das séries de decaimento radioativo do ²³⁸U e ²³²Th, e ⁴⁰K. A radioatividade natural chega até o homem pela cadeia alimentar, por meio dos alimentos vegetais e animais, fazendo com que todos os alimentos possuam diferentes concentrações dos radionuclídeos naturais. Vários tipos de castanhas são utilizadas em dietas e, dentre este grupo de alimentos, destaca-se a castanha-do-brasil, por ser um alimento que possui as maiores concentrações de atividade dos radionuclídeos naturais ²²⁶Ra, ²²⁸Ra e ⁴⁰K. **OBJETIVO:** Determinar as concentrações de atividade dos radionuclídeos naturais ⁴⁰K, ²²⁶Ra, ²²⁸Ra e ²²⁸Th em castanhas consumidas pela população brasileira: castanha-do-brasil, coco, pecã brasileira, castanha de baru, castanha de caju e pinhão cru e cozido. **MATERIAIS E MÉTODOS:** A determinação dos radionuclídeos naturais foi realizada por espectrometria gama, utilizando um detector de germânio hiperpuro (HPGe) associado a um sistema eletrônico e tempo de medida de 250.000 s. **RESULTADOS:** As maiores concentrações de atividade de ²²⁶Ra foram obtidas na castanha-do-brasil e de ⁴⁰K na amostra de coco. Somente na amostra de castanha-do-brasil foram determinadas as concentrações de atividade de ²²⁸Th e ²²⁸Ra. Pode-se observar que a amostra de pinhão cozido apresentou menores valores de concentração de atividade para os radionuclídeos determinados. **CONCLUSÃO:** No presente trabalho foram determinadas as concentrações de atividade dos radionuclídeos naturais ⁴⁰K, ²²⁶Ra, ²²⁸Ra e ²²⁸Th em amostras das castanhas: castanha de baru, castanha de caju, castanha-do-brasil, coco, pecã brasileira e pinhão, cru e cozido. Os valores determinados de ⁴⁰K e ²²⁶Ra para a castanha-do-brasil encontraram-se de acordo com a literatura, e as determinações das concentrações de atividade nas outras amostras contribuíram para um levantamento de banco de dados para cálculo de dose devido ao consumo das demais castanhas.

Palavras-chave: Castanhas. Radioatividade natural. Dieta.

