

## **RADIOANÁLISE DE AMOSTRAS PARA EXPORTAÇÃO**

Coordenador: ANA LIGIA LIA DE PAULA RAMOS

Autor: FABIANO MOTA LUIZ

Há cerca de 20 anos, em decorrência do acidente nuclear de Chernobyl, uma grande quantidade de partículas radioativas foi ejetada na atmosfera depositando-se posteriormente na superfície terrestre. Em função deste fato e da existência da radioatividade natural - como a de urânio e tório - presente no solo e nas rochas foram, pela primeira vez, estabelecidos limites para os níveis radioativos dos produtos para a exportação. Estes limites foram preconizados por órgãos como a CNEN (Comissão Nacional de Energia Nuclear), WHO (World Health Organization) e IAEA (International Atomic Energy Agency). Neste sentido, o Laboratório de Radioanálise, sediado no Departamento de Biofísica, do Instituto de Biociências da UFRGS, presta serviço junto a empresas exportadoras analisando os níveis de radioatividade do material a ser exportado. Este trabalho vem se desenvolvendo de modo crescente desde 1989. São analisadas cerca de 40 amostras por mês fornecidas por cerca de 50 empresas cadastradas, a maioria proveniente também de outros estados como Paraná, Santa Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Pernambuco. Os produtos analisados são: farelo de carne e ossos, farelo de soja, soja em grão, óleo de soja, de algodão, de milho, de girassol e de canola, grão de girassol, milho em grão, feijão, arroz, maltodextrina, fumo em talo e em folha, leite em pó, leite condensado, leite evaporado, açúcar, café em grão e moído, cacau em pó, trigo, linhaça, manteiga, gordura animal, sucos concentrados, pasta de banana, tomates secos, uva passa, damasco seco, avelã, pinholi, carne de gado, frango e peixe. Análises são feitas também em argilas utilizadas em geoterapia e na elaboração de cosméticos, assim como em ferro guza. O Laboratório é credenciado junto à CNEN e participa do Programa Nacional de Intercomparação realizado entre os laboratórios credenciados e instituído pelo Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD). A técnica de detecção dos radionuclídeos, presentes nas amostras analisadas, utiliza espectrômetros gama de iodeto de sódio (NaI) com limite mínimo de detecção, por exemplo, para o Cs-137, de  $1,0 \pm 0,2$  Bq/kg, sendo que o nível máximo permitido pela IAEA para o consumo de leite em pó é de 1000 Bq/kg.