

## Treinamento de funcionários e estagiários no Laboratório de Radiotoxicologia do IPEN-CNEN/SP

Lúcia H. S. Santos e Marina F. Lima,  
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, Comissão Nacional de Energia Nuclear  
Av. Prof. Lineu Prestes, 2242 - São Paulo, SP, Brasil

### Resumo

**Introdução:** O LRT (Laboratório de Radiotóxicologia) faz o monitoramento “in vitro” para dosimetria interna dos trabalhadores do IPEN-CNEN/SP. O método tradicionalmente empregado pelo LRT/IPEN (Laboratório de Radiotóxicologia) no treinamento de novos funcionários e estagiários é coletar a urina do treiné e fazê-lo executar os ensaios de determinação dos radionuclídeos medidos pelo laboratório. Os ensaios realizados pelo LRT são: urânio natural por fluorimetria; isótopos de urânio e tório por espectrometria alfa e o trítio por cintilação líquida. **Objetivo:** Esta prática cumpre duas necessidades prioritárias: a primeira é o próprio treinamento nas metodologias utilizadas no LRT, BPL (Boas Práticas Laboratoriais), funcionamento de equipamentos, manuseio de itens de ensaio e reforço dos conceitos de radioproteção aprendidos em curso obrigatório; a segunda atende o ponto de vista legal, os resultados dos ensaios considerados aprovados servem como registro inicial da dosimetria interna do treiné também chamado “branco”, que é uma exigência legal do organismo regulador (Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN) para que um indivíduo comece a trabalhar numa área sujeita a contaminação interna. **Metodologia:** O método tradicionalmente empregado pelo LRT/IPEN (Laboratório de Radiotoxicologia), para treinar novos funcionários e estagiários é coletar a urina do treiné e fazê-lo executar os ensaios de determinação dos radionuclídeos medidos pelo laboratório. Do volume total de urina excretado em 24 horas, foram tomadas alíquotas de 50ml para determinação de urânio natural por fluorimetria. O restante foi utilizado para determinação de isótopos de tório e urânio. As determinações de trítio foram feitas a partir de outra amostragem. **Resultados:** Os resultados do treiné foram comparados em cada fase com os resultados do operador experiente. As primeiras amostras em triplicata mostram a inexperiência. A partir da 3ª ou 4ª repetição, os resultados passam a ser aceitáveis. Os resultados dos ensaios por espectrometria alfa, por sua complexidade analítica, necessitam mais números de repetições pelo treiné, antes de considerá-lo habilitado. **Conclusões:** Após um número de repetições adequado, os resultados do treiné o habilitam para fazer as análises rotineiramente.

*Palavras chave: treinamento, monitoração in vitro, dosimetria interna, radiotoxicologia.*