

## **P.207 RESÍDUOS RADIOATIVOS NA PESQUISA: RESULTADOS DE DOIS ANOS DE GERENCIAMENTO**

**Regina Bitelli Medeiros e Maria Fernanda S.S. Mattos**  
Núcleo de Proteção Radiológica Universidade Federal de São Paulo  
São Paulo- Brasil

A utilização dos radioisótopos em atividades de pesquisa exige dos responsáveis um controle efetivo sobre os resíduos radioativos resultantes dos experimentos. A segurança nos laboratórios tem sido debatida nesta universidade, não só pelos resíduos radioativos, como também, pela associação de agentes químicos, entre estes, produtos inflamáveis, tóxicos e cancerígenos. O Núcleo de Proteção Radiológica (NPR) vem efetuando um controle sobre o descarte dos resíduos na rede pública com o objetivo de minimizar os riscos de contaminação ambiental. Os pesquisadores foram incentivados a obter licença pessoal junto a CNEN para compra e manuseio dos radioisótopos. Vários laboratórios foram cadastrados e seus usuários receberam instruções para avaliar a atividade dos rejeitos gerados. Como resultado da efetividade do gerenciamento nos dois últimos semestres pudemos registrar um aumento no volume de material descartado explicado pelo crescente uso dos radioisótopos de meia vida física curta e pelo controle efetuado sobre os de meia vida longa. Quanto aos rejeitos líquidos, o trítio representa ~80 % do total dos resíduos gerados. Além disto, este radioisótopo é utilizado frequentemente com líquido de cintilação não biodegradável e que se constitui em resíduo químico de alto grau de toxicidade.

## **P.237 SIMPLIFIED SEMI-ANALYTICAL MODEL FOR MASS TRANSPORT SIMULATION IN UNSATURATED ZONE**

**Bernadete L. Vieira de Sá and Goro Hiromoto**  
Departamento de Rejeitos Radioativos – IPEN-CNEN/SP São Paulo - SP Brasil

This paper describes a simple model to determine the flux of radionuclides released from a concrete vault repository and its implementation through the development of a computer program. The radionuclide leach rate from waste is calculated using a model based on simple first order kinetics and the transport through porous media below the waste is determined using a semi-analytical solution of the mass transport equation. Results obtained in the AIEA intercomparison program are also related in this communication.

## **P.313 CARACTERIZAÇÃO DE ÓLEO CONTAMINADO COM TRÍTIO, PROVENIENTE DA PRODUÇÃO DE CENTELHADORES TRIPOLARES À GÁS**

**Ademar J. Potiens Jr.; Julio T. Marumo; Marcos M. Goes e Vera L. K. Isiki**  
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – IPEN-CNEN/SP, São Paulo – SP Brasil

O objetivo deste trabalho é desenvolver um método para medir a atividade presente em amostras de óleo contaminado com trítio, provenientes de bombas de vácuo utilizadas na produção de centelhadores tripolares, empregados na área de telecomunicações como protetores contra surtos de tensão em equipamentos eletrônicos. O método consiste na obtenção de uma curva de calibração de contagens por minuto versus atividade de trítio. Após a calibração do equipamento serão avaliados 3 lotes de óleo recebidos como rejeito radioativo totalizando 20 L de material.