



CRCN Em pauta

Publicação do Centro Regional de Ciências Nucleares, Ano I I, Número 3, Abril de 2007



Pernambuco será um dos dois estados brasileiros a contar com uma Estação de Radionuclídeos em seu território. O local integrará um sistema internacional de monitoração de explosões nucleares clandestinas e deverá ficar localizado em Paudalho, a pouco mais de 40 quilômetros do Recife (saiba mais lendo a página 3).

Uma das grandes preocupações na área de Energia Nuclear envolve a questão dos rejeitos, assunto previsto, inclusive, na legislação vigente. Nesta edição, conheça um pouco mais sobre o Serviço de Rejeitos do CRCN (pág. 2).



** Com sua nova sede inaugurada há quase dois anos, o CRCN continua despertando o interesse da comunidade científica a sua volta. Em virtude disso, o Centro adotou uma tendência que vem se tornando comum nos centros de pesquisa nos últimos anos: a visita aos laboratórios. Veja o que é necessário fazer e agende uma hora para conhecer nossas instalações (pág.4).*

** Em 2007, terá lugar uma nova edição da International Nuclear Atlantic Conference (Inac). Saiba mais um pouco sobre o evento em uma nota disponibilizada na página 4, que ainda traz informações referentes a um treinamento realizado na Europa que ajudará o CRCN a implantar uma nova técnica de análise.*



**Centro Regional de
Ciências Nucleares**

An. Prof. Luiz Freire,
200, Cid. Universitária
Recife/ PE
Tel: 81 3453-1800
Fax: 81 3453-1620
ascomcrcn@cnen.gov.br
crcn@cnen.gov.br





Serviço de Rejeitos: a poucos passos de seu funcionamento total

Está quase tudo pronto para que a Unidade de Rejeitos do CRCN passe a operar com toda a sua capacidade. O setor é um dos itens obrigatórios em instalações radiativas previstos em lei e, no caso de Pernambuco, é um depósito inicial que abrigará o material, em princípio, fontes seladas, tenham sido elas descartadas por uma empresa ou encontradas pela população, comunicado às unidades da CNEN.

Os rejeitos são classificados conforme seu estado físico, a natureza da radiação, meia-vida, a concentração, a taxa de exposição e outras características. Até por isso, também, o setor é uma Área Restrita, sujeita a regras especiais de controle e supervisão. De acordo com o coordenador do Serviço de Rejeitos do CRCN, Marcos Vidal, a implementação dos últimos detalhes da Unidade de Rejeitos encontra-se em fase final e já recebeu a visita de especialistas na área da CNEN.

Tanto quando o material coletado pelo Serviço de Rejeitos é uma fonte órfã (não tem procedência conhecida) quanto quando sabe-se sua origem (possui registro na CNEN), a equipe cataloga até a embalagem do material. Como ocorre nos outros estados que possuem unidades de rejeitos (São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais), os rejeitos mais comuns são fontes seladas, pára-raios radioativos e detectores de fumaça. Para cada um deles, há uma forma de acondicionamento diferente regida por



Equipamento do Serviço de Rejeitos

normas nacionais e internacionais.

“O ideal é reduzir o volume do rejeito, fazendo primeiro uma segregação, depois um pré-tratamento e, finalmente, o tratamento do material em si”, explica Vidal. “Utilizamos a técnica do *hot spot*, pela qual colocamos os recipientes com as fontes mais ativas armazenadas no meio, ao redor dela, ficam as menos ativas, numa forma de blindagem”, destaca.

Junto às instituições que produzem os futuros rejeitos, a CNEN atua com o Programa para Gerência de Rejeitos Radioativos em Instituições de Pesquisa (Proger) realizando, além de uma atividade de fiscalização, um trabalho educativo. No Recife, a Unidade de Rejeitos atenderá toda a área de cobertura do CRCN, ou seja, as regiões Norte e Nordeste.



Equipamento do Serviço de Rejeitos



Equipamento do Serviço de Rejeitos



Estação de Radionuclídeos será instalada em Pernambuco

Como membro signatário do Tratado de Proibição Completa de Testes Nucleares (CTBT), o Brasil terá em seu território duas estações de radionuclídeos. As instalações integrarão o Sistema Internacional de Vigilância, atuando na detecção, localização e identificação de explosões nucleares clandestinas que venham a ocorrer em qualquer ambiente seja no continente, no mar ou na atmosfera. No País, uma das estações já funciona no Rio de Janeiro, coordenada pelo Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD). A outra ficará em Pernambuco, sob a responsabilidade do CRCN.

Prevê-se um total estimado de 80 estações de radionuclídeos e implementadas ao redor do mundo (veja quadro abaixo), o que permitirá a verificação do cumprimento do CTBT. A idéia é sincronizar dados sísmicos, hidro-acústicos, de ultra-som e de medição de isótopos radioativos, que serão enviados ao Centro Interacional

de Dados, em Viena, na Áustria.

No estado, o local escolhido para o funcionamento da Estação é uma área dentro do Campo de Instrução Marechal Newton Cavalcanti (CIMNC), localizado no Km 33,5 da rodovia PE-27, mais conhecida com o Estrada de Aldeia, no município de Paulinho, a 44 km de Recife.

O CRCN aguarda a visita de técnicos da Comissão Preparatória da Organização do Tratado para que haja o acerto em relação ao financiamento e à contratação das obras civis. O pessoal envolvido na futura Estação receberá treinamento especial para trabalhar no laboratório que funcionará no local.



Área destinada à Estação

Saiba onde estão as outras estações

<i>África do Sul = 1</i>	<i>França = 6</i>	<i>Noruega = 1</i>
<i>Alemanha = 1</i>	<i>Irã = 1</i>	<i>Panamá = 1</i>
<i>Argentina = 3</i>	<i>França = 6</i>	<i>Papua N. Guiné = 1</i>
<i>Austrália = 7</i>	<i>Irã = 1</i>	<i>Portugal = 1</i>
<i>Camarões = 1</i>	<i>Japão = 2</i>	<i>Reino Unido = 4</i>
<i>Canadá = 4</i>	<i>Kiribati = 1</i>	<i>Rússia = 8</i>
<i>Chile = 2</i>	<i>Kuwait = 1</i>	<i>Suécia = 1</i>
<i>China = 3</i>	<i>Líbia = 1</i>	<i>Tailândia = 1</i>
<i>Ilhas Cook = 1</i>	<i>Malásia = 1</i>	<i>Tanzânia = 1</i>
<i>Equador = 1</i>	<i>Mauritânia = 1</i>	<i>Terra do Gelo = 1</i>
<i>Etiópia = 1</i>	<i>México = 1</i>	
<i>Estado Unidos = 10</i>	<i>Mongólia = 1</i>	
<i>Fiji = 1</i>	<i>Nova Zelândia = 2</i>	
<i>Filipinas = 1</i>	<i>Nigéria = 1</i>	

Obs.: Uma das estações ainda não possui local definido para sua instalação



Inac 2007: CRCN se prepara para o evento

Considerado um dos maiores eventos regionais sobre Energia Nuclear, o Inac (*International Nuclear Atlantic Conference*) encontra-se na reta final dos preparativos para a edição 2007 e deve contar com a participação do CRCN. O Centro submeteu cerca de 10 trabalhos para Comissão Organizadora da Conferência nas áreas de Análise Ambiental, Radioproteção, Metrologia e Radiofármacos e Energia.

O evento acontecerá de 30 de setembro a 1º de outubro, em Santos (SP). Simultaneamente, ocorrerá o 15º Encontro de Física de Reatores (Enir) e o 8º Encontro de Aplicações Nucleares (Enan). O objetivo é promover o intercâmbio entre os cientistas sobre as mais recentes pesquisas na área de Ciência e Tecnologia Nuclear. O tema deste ano é *A Energia Nuclear e os Desafios Energéticos para o Século 21*.

Treinamento ajuda a criar técnica de análise

Uma técnica avançada de análise poderá ser implementada no CRCN como fruto de um treinamento realizado por servidores na cidade de Turku, Finlândia. Patrocinado pela empresa PerkinElmer, especializada em inovação nas áreas de Ciências da Saúde e Fotônica, o aperfeiçoamento é focado no equipamento chamado *Quantulus*.

De acordo com a responsável pela Divisão de Análises Ambientais (Diamb) do CRCN, Eliane Valentim, a capacitação ajudará nas atividades com um detector líquido (utilizado para a determinação de substâncias como o carbono-14, o fósforo-32 e o radônio no ambiente, este último especialmente na água).

Como consequência, o Centro estaria apto a prestar serviços relativos à identificação da presença desses radionuclídeos em amostras ambientais.



Ministério da
Ciência e Tecnologia



Expediente

Esta é uma publicação do Centro Regional de Ciências Nucleares (CRCN), órgão da Comissão Nacional de Energia Nuclear, vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia.

Diretor: Ricardo de Andrade Lima

Jornalista Resp.:
Gilvania Ferreira
(DRT 2692)

Revisão: Helder Villar

Projeto Gráfico:
Ascom CRCN

Tiragem: 1.000

Fotolito e impressão:
CCS Gráfica e Editora.

Ano II, Número 3,
página 4

Agende sua visita ao CRCN

O CRCN abre as portas de seus laboratórios para as instituições de ensino, estudantes e técnicos que desejem conhecer um pouco mais o instituto e suas atividades. Os interessados devem encaminhar uma solicitação à Diretoria do Centro com uma antecedência mínima de cinco dias úteis.

No documento, é necessário informar a data e o horário desejados, o nome e o número da carteira de identidade dos visitantes, o nome do responsável pelo grupo e o objetivo. Os laboratórios comportam um máximo de 10 pessoas e funcionam das 8h às 17h, de segunda a sexta-feira.

A iniciativa pretende difundir não só o trabalho efetuado no CRCN

como as diversas formas de uso de técnicas nucleares e de radiações ionizantes e contribuir, dessa forma, para o desenvolvimento técnico-científico dos visitantes. Informações: (81) 3453-1800.



Fachada do prédio central no CRCN

