

Geografia do Sudeste Brasileiro: áreas potenciais para deposição de rejeitos

Raphael Ramos da Costa Fioranelli Vieira e José Claudio Dellamano
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem como finalidade contribuir para o desenvolvimento de métodos, na Gerência de Rejeitos Radioativos do IPEN, para a caracterização de sítios de deposição de rejeitos radioativos, a partir de análises geográficas e geomorfológicas. O objetivo é levantar as informações das características do local para identificar se são adequadas à instalação de um repositório do tipo poço tubular profundo, destinado à deposição de fontes seladas em desuso. Trata-se de exercício para avaliar a viabilidade de instalação de um repositório, na área de localização das instalações do IPEN, segundo os requisitos da segurança do homem e do meio ambiente, em curto e longo prazo.

OBJETIVO

Identificar áreas ideais para instalação de um repositório tubular em profundidade destinado à reposição de rejeitos radioativos do tipo fonte selada em desuso.

METODOLOGIA

O trabalho consiste em levantar informações referentes à geomorfologia da área [1,2,3] e identificar as características do embasamento cristalino [4] com o propósito de localizar e identificar, dentro do perímetro estudado, os pontos ideais para a instalação de um repositório do tipo tubular em grande profundidade.

As características do embasamento cristalino tal como suas condições físicas devem atender aos requisitos básicos

necessários à instalação desse modelo de repositório [5], que tem como função o isolamento dos radionuclídeos depositados, de acordo com as especificações técnicas do modelo de repositório desenvolvido pelo GRR-IPEN.

Os parâmetros gerais de eficiência e segurança a serem considerados seguem como referência as especificações adotadas pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e pela Agência Internacional de Energia Atômica (IAEA), e estão relacionadas com o regulamento CNEN NE 6.06 [6] sobre seleção e escolha de locais para depósitos de rejeitos radioativos.

A partir de tais referências, a hipótese de que a área escolhida para a pesquisa [7] possui características geomorfológicas e geológicas adequadas à instalação de um repositório será avaliada. Esta pesquisa visa caracterizar o local e verificar a viabilidade da área potencial à instalação do repositório.

RESULTADOS

Na área estudada que compreende o perímetro da Cidade Universitária Armando Salles de Oliveira foram identificados os locais ideais para instalação de um repositório assim como os que o impossibilitam, levando em consideração as características geológicas, geomorfológicas e hidrográficas da região assim como o projeto de repositório proposto.

CONCLUSÕES

A área candidata estudada na pesquisa possui características físicas que atendem aos requisitos de instalação do repositório proposto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1]AB'SABER, AZIZ NACIB, BERNARDES NILO - Vallée du Paraíba, Serra da Mantiqueira et Région de São Paulo, XVIII ème Congres International de Géographie, Rio de Janeiro, 1956.

[2]PORSANI, JORGE LUÍS; RODRIGUES BORGES, WELINTOM; ELIS,VAGNER ROBERTO; DIOGO,LILIANA ALCAZAR; YUKIO HIODO, FRANCISCO; MARRANO,ANTONIO e BIRELI,CARLOS ALBERTO– Investigações Geofísicas de Superfície e de Poço no Sítio Controlado de Geofísica Rasa do IAG-USP , Revista Brasileira de Geofísica, São Paulo, 2004.

[3]ALVES DA LUZ, RODRIGO - Geomorfologia da Planície Fluvial do Rio Pinheiros entre os Bairros de Pinheiros, Butantã e Cidade Jardim, Universidade de São Paulo FFLCH Departamento de Geografia, Programa de Pós Graduação em Geografia Física, São Paulo 2010.

[4]MARANGONI, REGINA YÁRA; MOURA,DENISE SILVA; FERREIRA,HERBERT - Mapas de anomalias gravimétricas da Cidade Universitária Armando Salles de Oliveira – USP/SP, Revista do Instituto de Geociências – USP, v. 17,n.2,p.227-268, São Paulo 2017

[5]Technical Report of the Technical Cooperation Project IEAE BRA9058: Supporting Technologies for Treatment and Disposal of Radioactive Wastes Borehole Disposal of Radioactive Wastes Borehole Disposal of Disused Sealed Radioactive Sources – Volume II –

Attachments, Gerência de Rejeitos Radioativos – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – Comissão Nacional de Energia Nuclear, São Paulo, dezembro de 2015

[6]Norma CNEN – NE 6.06 - Resolução CNEN 014/89. Janeiro / 1990 – Seleção e Escolha de Locais para Depósitos de Rejeitos Radioativos.

[7]Universidade de São Paulo, Superintendência do Espaço Físico. Plano Diretor da Cidade Armando Salles de Oliveira, 2013.

APOIO FINANCEIRO AO PROJETO

CNPq/PIBIC