

International Joint Conference Radio 2022

Resultados do sistema de averiguação de ocorrências no estado de São Paulo no período de 2011 a 2021.

Suzuki^a F. F., Normanton^a K. A. F., Rodrigues^a D. L., Gerulis^a E.

^aInstituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, IPEN-CNEN/SP.

Av. Prof. Lineu Prestes, 2242, São Paulo, SP, 05508-000

ffsuzuki@ipen.br

Introdução: Em qualquer prática autorizada, a responsabilidade principal pela segurança deve ser da pessoa ou organização responsável pelas instalações e atividades que dão origem aos riscos radiológicos [1], que inclusive deve planejar previamente a resposta para eventuais situações de emergência radiológica ou nuclear envolvendo sua fonte de radiação, até o completo restabelecimento da situação normal [2]. Ocorre, porém, que os riscos radiológicos podem surgir de outras situações que não as atividades que estejam em conformidade com o controle regulatório, ou quando o responsável pela fonte não possa ser prontamente identificado, ou mesmo na eventualidade da situação ser consequência de um fato ocorrido fora do território nacional. Em tais situações, o governo deve estabelecer um sistema eficaz de ações para reduzir os riscos radiológicos indevidos [3]. Nesse compasso, a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) vem aprimorando continuamente seu Sistema de Atendimento a Emergências Radiológicas e Nucleares (SAER) [4], para responder prontamente, de forma coordenada, a situações reais ou potenciais de Emergências Radiológicas ou Acidentes Nucleares (ERAN). O SAER é estruturado em cinco elementos organizacionais, sendo a Coordenação Operacional a responsável por planejar, organizar e manter o Sistema de Averiguação de Ocorrências (SAO), em regime de sobreaviso, bem como pelas ações em campo das equipes de resposta. No estado de São Paulo, o SAO conta com o IPEN-CNEN/SP para efetuar as averiguações e responder aos ERAN. Este trabalho analisa os resultados obtidos na averiguação das ocorrências, no estado de São Paulo, no período compreendido entre janeiro de 2011 a dezembro de 2021.

Metodologia: As informações coletadas nas averiguações de ocorrências no período de 2011 a 2021, registrados nos bancos de dados e relatórios elaborados pelas equipes de resposta, foram analisados com relação aos seguintes aspectos: quantidade de notificações por ano, o tipo de entidade responsável pela notificação, os tipos de fonte de radiação envolvidos, quais os respectivos radionuclídeos, a distribuição geográfica das ocorrências no estado e se a natureza da ocorrência envolvia fontes órfãs, materiais radioativos durante o transporte ou no interior de alguma instalação radiativa licenciada.

As entidades responsáveis pelas notificações foram classificadas da seguinte forma:

- Pessoa física;
- Corpo de bombeiros;
- Órgão de segurança, como polícia civil, militar, rodoviária, federal e defesa civil;
- Órgão de saúde, como secretarias de saúde, vigilância sanitária e clínicas;
- Órgão ambiental,
- Transporte; como transportadoras e Infraero, e
- Pessoas jurídicas, não relacionadas às atividades citadas anteriormente.

Os tipos de fonte de radiação envolvidos foram classificados da seguinte forma:

- Radioativo, quando envolveram qualquer quantidade de material radioativo;
- Raios X, quando envolviam partes ou equipamentos de raios X, ou aceleradores de partículas;
- Outros, quando não se enquadravam nas classes anteriores, como os casos de volumes vazios.

Para mostrar a distribuição geográfica das ocorrências utilizou-se o conceito de regiões administrativas do estado de São Paulo [5]. Atualmente o estado de São Paulo é dividido em quinze regiões administrativas, que recebem o nome do polo urbano principal, indicadas na Figura 2, mais a região metropolitana da cidade de São Paulo.

Resultados: O IPEN-CNEN/SP averiguou setenta ocorrências no período de janeiro de 2011 à dezembro de 2021, sendo 66 no estado de São Paulo e quatro em outros estados da Federação. Considerando-se a classificação das ocorrências com relação ao tipo de fonte de radiação, isto é, se eram materiais radioativos, equipamentos emissores

