



ENERGIA DE FISSÃO NUCLEAR UMA ANÁLISE DOS PROBLEMAS DO RESÍDUO RADIOATIVO NO BRASIL

MANOEL VIDAL PANTOJA JUNIOR; JULIANE DA COSTA CAVALCANTE; RODRIGO JOSÉ
SANTOS DE AZEVEDO; MARCIO MOREIRA DA CUNHA; LUCAS DA SILVA GONÇALVES
EMAIL

Introdução: A fissão nuclear é uma fonte importante de energia no Brasil, compondo uma parte significativa da matriz energética. No entanto, essa tecnologia enfrenta desafios consideráveis, especialmente em relação aos resíduos radioativos gerados. **Objetivo:** Este estudo aborda as principais dificuldades do Brasil no gerenciamento desses resíduos. **Material e Métodos:** A análise possui uma abordagem exploratória através de uma revisão bibliográfica detalhada em 11 artigos disponibilizados no “Google Acadêmico”, em relatórios sobre fissão nuclear, políticas de resíduos e práticas de gestão no Brasil, além de dados de produção de energia nuclear e da situação atual das instalações de armazenamento desses resíduos. **Resultados:** Os resultados mostram que o Brasil enfrenta várias dificuldades na gestão de resíduos radioativos, como equipamentos hospitalares, resíduos de usinas nucleares, e setores como o de petróleo e gás que utilizam materiais radioativos em processos de exploração e produção. Primeiramente, há uma carência de infraestrutura adequada para o armazenamento de resíduos radioativos. Onde, a maioria dos resíduos é armazenada em locais temporários, como a CTR de Abadia de Goiás, que é um local onde foram armazenados os resíduos do acidente com césio-137 em Goiânia, o que não é uma solução sustentável a longo prazo. Além disso, há escassez de locais geologicamente adequados para o armazenamento definitivo desses resíduos, sendo estes locais, áreas que ofereçam estabilidade geológica, isolamento hidrogeológico, e baixa permeabilidade como o Granito de Caetité (Bahia), e a Formação Serra do Mar (São Paulo e Rio de Janeiro). A falta de conhecimento e a desconfiança sobre a segurança das instalações nucleares geram oposição, dificultando soluções eficazes. Isso resulta em riscos significativos à saúde pública e ao meio ambiente, como aumento de casos de câncer e outras doenças graves devido à exposição inadequada aos resíduos radioativos. **Conclusão:** O estudo conclui que, para que a energia nuclear continue a ser uma parte viável da matriz energética brasileira, é necessário um esforço conjunto entre governo, indústria e sociedade para enfrentar os desafios dos resíduos radioativos de maneira eficiente e segura. Apenas com uma abordagem integrada e colaborativa será possível garantir a sustentabilidade e a segurança da energia nuclear no Brasil.

Palavras-chave: **GESTÃO AMBIENTAL; SEGURANÇA NUCLEAR; DESAFIOS
TÉCNICOS; EFICIÊNCIA ENERGÉTICA; INDÚSTRIA**