

RESUMO

Produção de Energia nuclear em relação à matriz energética: um enfoque CTS

Roberta Pereira Telles Vieira

Orientadora

Profa. Dra. Deise Miranda Vianna

Resumo da Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física, Instituto de Física, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ensino de Física.

Este trabalho é iniciado citando os principais motivos para se contemplar mais nas aulas de Física do Ensino Médio temas da chamada “Física Moderna”, destacando a desatualização da maioria dos currículos adotados nas escolas brasileiras. A seguir, resume-se as principais características do enfoque Ciência- Tecnologia-Sociedade (CTS). Baseada no interesse em se abordar assuntos da “Física Moderna” no Ensino Médio e nas considerações do enfoque CTS, elaboramos uma proposta didática para se trabalhar alguns tópicos da Física Nuclear. O objetivo central é discutir as principais fontes de energia elétrica presentes na Matriz Energética Brasileira. Almejando compreender e analisar melhor a energia nuclear provinda das usinas nucleares, justifica-se a necessidade de se estudar em sala de aula os seguintes tópicos da Física Nuclear: composição e estabilidade nuclear, decaimentos radioativos, tempo de meia-vida, fissão nuclear, reação em cadeia e fusão nuclear. Algumas das atividades contidas na proposta didática foram aplicadas em uma escola estadual do Rio de Janeiro. Os dados desta aplicação serão dispostos neste trabalho e será feita também uma análise sobre os mesmos.

Palavras-chave: Ensino de Física, Fontes de Energia Elétrica, Enfoque CTS, Física Nuclear.