

APLICAÇÕES DA RADIAÇÃO EM NOSSAS VIDAS



Eduardo Fabiano Oliveira Souza Cruz
Patrícia Cristina Estanislau de Assis
Ana Cecília da Silva Moreira

Orientadora: Ana Flávia de Melo Mendes Carvalho
Coorientadora: Joyce Gonçalves da Silva Ramos

Escola Municipal Maria Renilda Ferreira
Juatuba – Minas Gerais

APRESENTAÇÃO

O uso da radiação levanta muitos debates acerca de sua segurança. Porém, apesar dos riscos inerentes, a radiação apresenta importantes aplicações na ciência, na saúde e na geração de energia. Nosso grupo percebeu que o tema da radiação muitas vezes pode causar temor nas pessoas e, por isso, quisemos investigar o assunto e apresentá-lo de maneira mais acessível ao público.

OBJETIVO GERAL

O objetivo deste trabalho foi listar as mais importantes aplicações da radiação na vida humana e discutir seus mecanismos e efeitos positivos e negativos. Ademais, foi objetivo deste projeto produzir uma maquete na forma de uma usina nuclear, a qual pode ser utilizada para fins pedagógicos, desde a explicação científica até a reflexão sobre os riscos e benefícios da energia nuclear.

METODOLOGIA

Foram realizadas pesquisas em plataformas de publicação de artigos científicos e trabalhos acadêmicos, como o Google Acadêmico. Para a maquete, utilizamos: uma tábua de madeira, tinta, garrafas PET, palitos de picolé e palitos de churrasco. Utilizaram-se pedrinhas de brita para compor a estrutura da piscina. A garrafa PET representou a usina nuclear. Palitos de picolé simularam uma pequena casa de gerador, e palitos de churrasco foram empregados na construção de uma estrutura que remete a uma torre.

RESULTADOS ALCANÇADOS

Estão entre as principais aplicações da radiação em nossas vidas: aparelhos de raio-x, reatores nucleares, equipamentos de radioterapia, aparelhos de radiografia, mamografia, tomografia e similares. Quanto à energia nuclear, ela pode ser considerada benéfica do ponto de vista em que não emite gases causadores do aquecimento global, e pode ser considerada maléfica do ponto de vista da insegurança dos trabalhadores e da população.

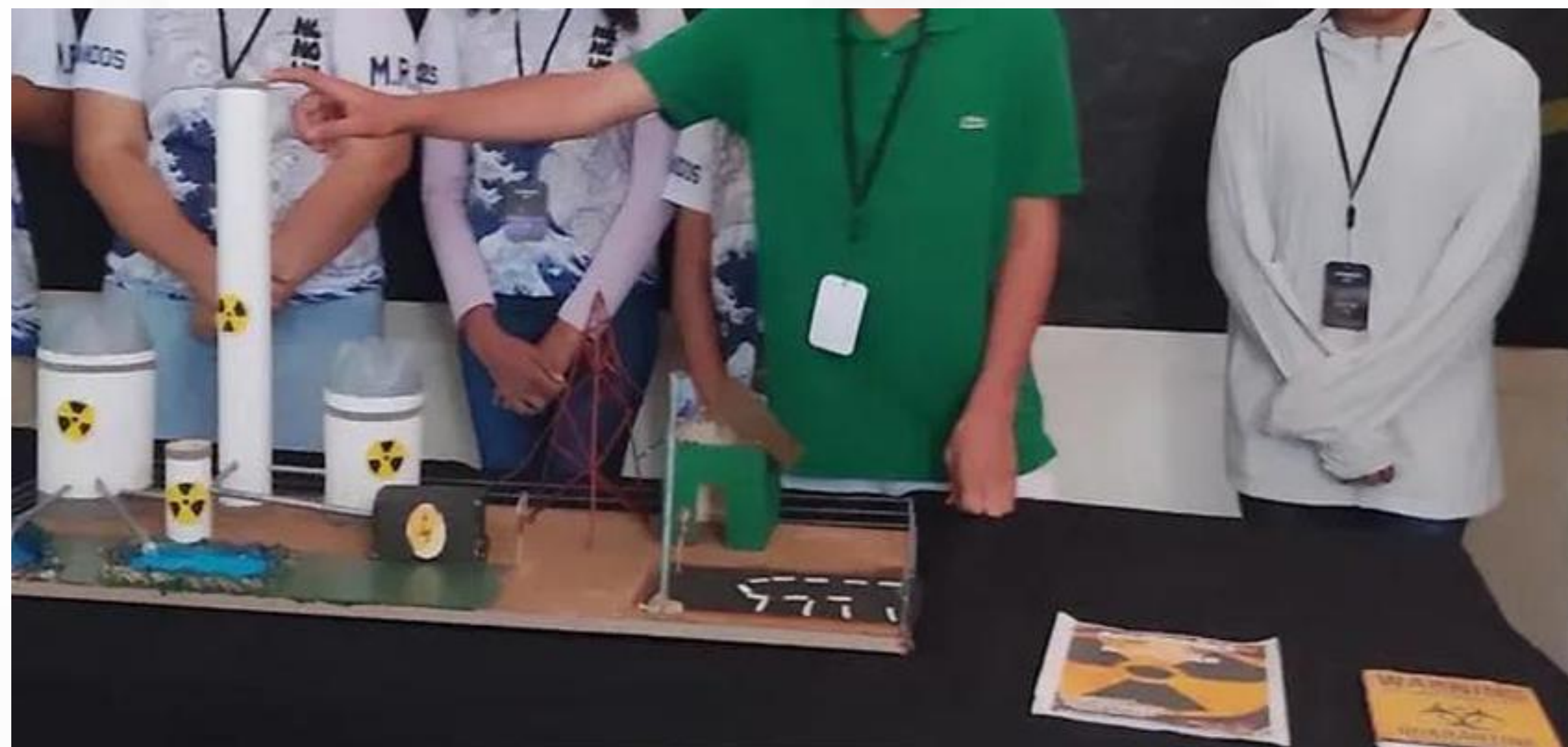


Figura 1. Maquete construída para explicar a geração de energia nuclear.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O nosso principal aprendizado é que qualquer tecnologia pode ser benéfica se utilizada com responsabilidade e humildade pela humanidade. O respeito à natureza e à saúde das pessoas deve sempre pautar os avanços científicos e tecnológicos. Acreditamos que, com o uso responsável da radiação, ela ainda pode trazer muitos benefícios.

Referências

OKUNO, Emico. Radiação: efeitos, riscos e benefícios. Oficina de Textos, 2018.
OLIVEIRA, Francielly D. Efeitos e aplicações das radiações ionizantes. 2011.
REDAÇÃO Mundo Estranho. Como funciona uma usina nuclear? Superinteressante, 2011. Disponível em <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/como-funciona-uma-usina-nuclear/>
SANTOS, D. S. Os efeitos da radiação na saúde humana. Ciência Hoje, 2021. Disponível em <https://cienciahoje.org.br/artigo/os-efeitos-da-radiacao-na-saude-humana> - acesso em 02/07/2025.