

PRECONCEITO COM AS USINAS NUCLEARES

Eliane Ferreira Couto¹, Ana Júlia de Lima Gonçalves, Brenda Luiza Pulter, Patrick Antônio Bresciani Zarpelon, Fabio Lombardo Evangelista, Jucimar Peruzzo²

As usinas nucleares funcionam através de reações de fissão nuclear, onde núcleos pesados são quebrados pela incidência de nêutrons, produzindo núcleos menores e calor. O calor é usado para gerar vapor que aciona uma turbina e esta movimenta um gerador elétrico. Atualmente cerca de 10% da energia elétrica utilizada no mundo tem origem nuclear, formando um percentual pequeno quando comparada com outras fontes de energia. No entanto, alguns países exploram intensamente essa matriz energética, como a França, cuja participação nuclear na geração de eletricidade é de 70%. Mas por que as usinas nucleares são tão polêmicas? Por que não se questiona e combate outros tipos de usinas com o mesmo vigor que as nucleares? Dessa forma, utilizando a metodologia de pesquisa bibliográfica qualitativa, por meio do estudo do assunto em artigos e livros, desenvolvemos um trabalho que visa informar o público sobre os aspectos positivos e negativos da produção de eletricidade via usinas nucleares, bem como esclarecer informações divulgadas de forma deturpada. Entre as vantagens de se utilizar usinas nucleares podemos citar: alto rendimento energético, baixa emissão de gases poluentes, pouco espaço para construção, independência energética para países que possuem materiais físséis e que dominam o ciclo do combustível e fornecimento estável de energia. Entre as desvantagens temos: riscos de acidentes nucleares, alto custo de construção, produção de rejeitos radioativos e risco de proliferação de armas nucleares. No entanto, outras fontes de energia também apresentam inúmeros pontos negativos, entre os quais citamos: poluição causada pelas usinas termoeletricas na queima de carvão e outros combustíveis fósseis, o que ocasiona diversos problemas de saúde; ruído causado pelos geradores eólicos, além da quantidade de energia e recursos naturais que são gastos para sua fabricação; quantidade de recursos minerais empregados na fabricação de placas solares, que depois de um tempo devem ser descartadas; regiões imensas de terras que são inundadas para formar os reservatórios das hidrelétricas, destruindo a fauna e a flora e obrigando milhares ou milhões de pessoas a se retirarem. Sem esquecer das rupturas de barragens que geram danos irreparáveis ao ambiente, alguns deles muito superiores aos acidentes nucleares, como por exemplo, o rompimento da barragem de Danqiao na China em 1975, que destruiu cerca de 6 milhões de casas e ocasionou a morte de mais de 200 mil pessoas. Desse modo, concluímos que o preconceito em relação às usinas nucleares deve-se aos seguintes fatores: acidentes ocorridos, como em Chernobyl e em Fukushima, criando uma percepção negativa sobre a segurança das usinas; associação das usinas nucleares com as bombas atômicas, apesar de que uma usina jamais poderá explodir como uma bomba nuclear; produção de resíduos nucleares que, apesar de serem em quantidades relativamente pequenas, continuam radioativos por milhares de anos e devem ser armazenados com segurança por longos períodos; falta de conhecimento e desinformação, sendo que certos conceitos, como o de radiação, são mal compreendidos e a mídia enfatiza os aspectos negativos da energia nuclear, esquecendo da sua importante contribuição à sociedade.

Palavras-chave: Energia Limpa, Fontes de Energia, Física Nuclear, Divulgação Científica.

¹ Apresentador(a)/ Autor(a) para correspondência: lylycostura@gmail.com

² Orientador(a)