

Componente curricular: Ciências 8ºANO

Professora: Ana Paula Litrenta de

Oliveira. Período: 12/04/2021 a 23/04/2021

MATÉRIA E ENERGIA

IMPACTOS NA GERAÇÃO DE ENERGIA

Como vimos no início do estudo sobre o assunto, a geração de energia elétrica pode ser feita a partir de diversas fontes. Cada tipo de usina elétrica apresenta um conjunto de impactos e riscos ambientais e socioculturais. Conhecer essas características é importante para que possamos exercer nossa cidadania. A instalação de uma usina em um local pode trazer problemas que afetam a comunidade muito além daquelas que vivem próximo a ela.

As usinas hidrelétricas, por exemplo, funcionam da seguinte forma: para que a água possa ser acumulada em um enorme reservatório, onde será encaminhada para as turbinas, geralmente, é preciso alagar uma grande área, causando a destruição da flora e fauna da região alagada. Isto reduz a biodiversidade local e libera gases do efeito estufa na atmosfera.

Se a área for habitada por pessoas, as comunidades devem ser realocadas, e isso nem sempre é feito preservando o modo de vida e respeitando tradições culturais dessas pessoas. Assim, apesar de ser uma fonte renovável, as hidrelétricas acarretam impactos sociais e ambientais profundos.

No caso das usinas termelétricas os impactos ambientais mais evidentes são a grande produção de poluentes atmosféricos na combustão. Ao queimar gás natural e carvão mineral (combustíveis

fósseis), por exemplo, são lançados na atmosfera gás carbônico e outros gases do efeito estufa.



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação
UME CIDADE DE SANTOS



Mesmo as usinas menos poluentes, como a eólica e solares, apresentam impactos.

As usinas eólicas provocam morte de aves na região, quando estas colidem com as pás em movimento, os equipamentos também produzem poluição sonora, afetando os animais da região. Também, a posição da usina em relação às rotas migratórias deve ser muito bem estudada.

No caso das usinas solares os impactos são, basicamente, de dois tipos: desmatamento da região onde será instalada; e o ciclo de vida dos materiais empregados na fabricação dos componentes. Portanto, é importante desenvolver pesquisas para melhorar a reciclagem dos equipamentos e estimular o desenvolvimento de materiais mais seguros.

Já as usinas nucleares são consideradas de baixa emissão, pois não há produção de gases do efeito estufa. Apesar disto, produzem poluição térmica, pois resfriam as torres com grandes quantidades de água, por esse motivo são instaladas próximas a mares e rios. Porém, o principal problema está relacionado ao risco de acidentes com a destinação dos resíduos. O material radioativo é nocivo a todos os seres vivos, podendo causar danos ao material genético e levar a morte.

RESPONDA:

- 1) Cada tipo de usina elétrica apresenta um conjunto de impactos e riscos ambientais e socioculturais. Explique o significado dos impactos destacados e dê exemplos. Se necessário, pesquise essas informações em livros ou na internet.
- 2) Quais são os dois tipos de usina de geração de

energia predominantes no Brasil? Quais os principais impactos associados a elas?