

Atividade sobre ensino por projeto

Grupo: Priscila dos Santos, Patricia Magalhães, Marcos Bonaldi, Maurício Duarte

Projeto: Matriz Energética

Pergunta: De que maneira o Brasil pode deixar a sua matriz energética mais sustentável?

Contexto: O Brasil passou recentemente por um cenário de crise energética. Nossa matriz de geração de energia é baseada, principalmente, em fontes fósseis e hídrica, com uma pequena parcela de fontes renováveis. O problema da seca hoje afeta também o setor das hidrelétricas, diminuindo a previsibilidade na geração de energia no país.

Estamos apenas começando explorar o petróleo do pré-sal, porém esta é uma fonte finita e extremamente poluente. Por esses motivos, é interessante diminuirmos sua presença em nossa matriz energética, trocando-a por fontes mais limpas e renováveis. Duas possibilidades são a energia eólica e a solar, que, além de serem fontes renováveis e mais limpas, têm o potencial de descentralizar a distribuição de energia no Brasil, que é um outro grande problema de infraestrutura que temos.

Produto final: Um vídeo para o festival do minuto;

Público alvo: Jovens entre 15 e 24 anos.

Tempo de entrega do produto final: 8 semanas

Justificativa

a-) Pertinência do problema: O tema é bastante atual, tanto por conta de crises energéticas vividas no Brasil e em outros países do mundo, quanto pela questão da sustentabilidade e relação do Homem com a Natureza. A matriz energética Brasileira têm sido considerada uma das mais limpas do mundo por anos, porém a fonte hídrica vem perdendo o status de fonte sustentável, desta forma é interessante trazer a discussão das fontes eólica e solar, que têm grande potencial no país, porém são pouco exploradas. Entendemos ainda que conhecer e discutir a matriz energética nacional é fundamental para a formação da cidadania.

b-) Adequação ao contexto escola: A matriz energética faz parte do escopo dos conteúdos discutidos na escola. Inclui um grande trabalho de pesquisa em fontes acessíveis e de fácil entendimento por parte dos alunos, além de possibilitar diferentes trabalhos de campo dependendo da direção do projeto, como por exemplo visitar o IEE (Instituto de Estudos Energéticos da USP) e uma hidrelétrica.

c-) Vínculos com a Física: Matriz energética, transmissão de energia, transformações de energia, Eletromagnetismo e Física dos Materiais: condutividade, semicondutores capacidade térmica.