



OS IMPACTOS INVISÍVEIS E DESAFIADORES DAS USINAS HIDRELÉTRICAS NA GERAÇÃO DE ENERGIA RENOVÁVEL

Nome do Autor(es): Ana Beatriz S. Matos; Pedro L. Neri Bueno; Murilo Leao

Nome do Orientador(es): Janete Tinte Pereira; Victor de Moura Indalecio;

Colégio Eniac

Resumo

Ao observar que a utilização de energia remonta aos primórdios da civilização moderna e que a crescente demanda por fontes de energia renovável gera conflitos relacionados a custo, disponibilidade e conservação ambiental, este estudo tem como objetivo avaliar se os benefícios da energia hidrelétrica superam as suas desvantagens em comparação com outras fontes renováveis, principalmente considerando o contexto da degradação ambiental e do impacto na biodiversidade aquática. A hipótese inicial é que as desvantagens superam as vantagens quando se trata do impacto socioambiental, e que os ecossistemas afetados pela implementação de projetos hidrelétricos sofrem graves consequências com essas intervenções humanas. As Sete Quedas, localizadas no Rio Paraná, compunham um conjunto de deslumbrantes cachoeiras, tornando-se um dos principais destinos turísticos no Brasil. No entanto, as imponentes cachoeiras foram engolidas pela construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu na década de 1980. A decisão de submergir as Sete Quedas como parte do projeto de construção da usina gerou polêmica, pois muitos lamentaram a perda desse valioso patrimônio natural. Contudo, a hidrelétrica trouxe benefícios significativos em termos de geração de energia elétrica e desenvolvimento econômico para a região. Hoje em dia, as águas do Rio Paraná ocupam o lugar onde as Sete Quedas costumavam estar, convertendo-a em uma parte submersa da história natural do Brasil. Embora não seja mais possível visitar esse espetáculo natural, a história e a memória das Sete Quedas continuam a ressoar como um lembrete da relevância de equilibrar o desenvolvimento econômico com a preservação do meio ambiente e de nossos recursos naturais.

Palavras-chave: Energia hidrelétrica; Impacto ambiental; Biodiversidade aquática; Desenvolvimento econômico; Fontes renováveis.

Introdução

A energia hidrelétrica tem sido uma fonte primária de eletricidade em todo o mundo, desempenhando um papel fundamental na geração de energia limpa e sustentável. Neste trabalho, exploraremos o fascinante mundo das hidrelétricas, analisando suas vantagens e desvantagens, bem como seu impacto no ambiente natural e nas comunidades próximas. Ao mergulhar nesse tema, esperamos compreender o papel dessa matriz energética global e sua importância para o futuro de nossa sociedade e do meio ambiente.

Objetivo

O principal propósito deste projeto é conduzir uma análise comparativa abrangente das diversas fontes de energia renovável, com um foco especial na energia hidrelétrica. Nosso objetivo central é compreender os impactos dessa forma de geração de energia no meio ambiente, na economia e na sociedade. Pretendemos avaliar se a energia hidrelétrica é mais vantajosa do que outras opções disponíveis.

Metodologia

Materiais:

Dispositivos eletrônicos como celulares e computadores.

Métodos:

1º passo: Criar e hospedar o site no Google;

2º passo: Listar as seções do nosso site;

3º passo: Buscar referências com qualidade;

4º passo: Produzir o conteúdo de simples entendimento.

Desenvolvimento

A construção de hidrelétricas que leva à extinção de animais marinhos, resultando na destruição de seus habitats naturais e causando diversos danos ao ecossistema, a fim de atender às necessidades humanas, é uma preocupação ambiental importante. Hidrelétricas frequentemente têm o potencial de causar danos significativos à vida marinha, destruindo habitats de animais terrestres, anfíbios e marinhos. É importante observar que o uso de energia renovável proveniente de hidroelétricas remonta aos primórdios da civilização moderna. No entanto, a crescente necessidade de geração de eletricidade nos dias de hoje levanta a questão da dicotomia entre custo, disponibilidade e conservação ambiental. Este trabalho tem como objetivo demonstrar se as vantagens da energia hidroelétrica superam as desvantagens de sua implementação em comparação a outras fontes renováveis de produção, considerando a degradação ambiental, especialmente no que diz respeito à fauna e à flora aquática. A hipótese inicial deste estudo é que as vantagens da energia hidroelétrica são insuficientes para compensar os impactos negativos no ambiente, tanto em uma escala micro quanto macro, incluindo as questões socioambientais das nações que optaram por diferentes fontes de energia renovável em comparação com a produção hidroelétrica e o ecossistema associado à implementação de projetos de hidrelétricas. Durante o desenvolvimento do projeto, foram adotadas práticas de planejamento rigoroso, com todas as etapas documentadas

no papel antes do início do trabalho. Isso incluiu o planejamento detalhado do site, bem como a distribuição de tarefas entre os membros da equipe. Essa abordagem organizada permitiu que o projeto fosse conduzido de forma eficiente, resultando na entrega de trabalhos de alta qualidade.

Resultados e Discussões

Embora as hidrelétricas tradicionais gerem mais energia, enfrentam desafios como inundações e impactos negativos nas populações. Já as hidrelétricas a fio d'água, uma abordagem moderna, causam menos danos, aproveitando o fluxo natural dos rios, evitando inundações substanciais e protegendo o meio ambiente, além de beneficiar as populações locais com menor perturbação de seu modo de vida.

Considerações Finais

Hidrelétricas utilizam água para gerar eletricidade, mas algumas delas causam danos à natureza e às pessoas. É importante escolher opções que causem menos impactos e que cuidem do nosso planeta durante a geração de energia.

Referências Bibliográficas

Série “Energia”: A energia hidrelétrica remonta aos tempos da antiguidade e, no Brasil, continua sendo a mais utilizada. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/campus-ribeirao-preto/serie-energia-a-energia-hidreletrica-remonta-aos-tempos-da-antiguidade-e-no-brasil-continua-sendo-a-mais-utilizada/>>. Acesso em: 8 ago. 2023.

Sete Quedas: como a maior cachoeira do mundo desapareceu. Disponível em: <<https://www.360meridianos.com/especial/sete-quedas-itaipu>>. Acesso em: 25 ago. 2023.

Fontes alternativas de energia: tipos, vantagens e desvantagens. Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/fontes-alternativas-energia.htm>>. Acesso 23 set. 2023.