



ENERGIA SOLAR

Diole Bibiana Prates de Almeida¹
Anderson de Oliveira Lourenco²
Gabriel Jessé Borkenhagen Mundstock³

Instituição: Colégio Estadual Comendador Soares de Barros

Modalidade: Relato de Pesquisa

Eixo Temático: Matemática e suas tecnologias

1. Introdução

A crescente demanda por energia e a preocupação com as mudanças climáticas têm impulsionado a busca por fontes de energia sustentáveis e renováveis. A energia solar, em particular, destaca-se como uma solução promissora devido à sua abundância e ao seu baixo impacto ambiental.

2. Procedimentos Metodológico

Tudo deu início quando a professora proporcionou trabalho de pesquisa e apresentação sobre geradores de energia desde hidrelétrica, eólica a energia solar, sendo este o tema desenvolvido por este grupo.

A primeira parte do trabalho foi a pesquisa, logo depois foi desenvolvida uma maquete explicativa mostrando o ciclo da energia solar, e por último desenvolveu-se o trabalho escrito para a 8ª MoEduCiTec.

3. Resultados e Discussões

A energia solar possui suas vantagens e desvantagens, sendo que entre as vantagens podemos citar:

- Renovável: A energia solar é inesgotável, diferente de combustíveis fósseis.
- Limpa: Não emite gases poluentes, contribuindo para um meio ambiente mais

¹Professora CE Comendador Soares de Barros, diol-balmeida@educar.rs.gov.br

²Aluno do 3º ano do Ensino Médio. Colegio comendador soares de barros: anderson-dlourenco@educar.rs.gov.br

³Aluno do 3 ano do Ensino Médio. Colegio comendador soares de barros: gabriel-jbmundstock@educar.rs.gov.br



saudável.

- Econômica a longo prazo: Apesar do investimento inicial, reduz significativamente a conta de luz.
- Baixa manutenção: Os painéis solares exigem pouca manutenção após a instalação.
- Independência: Permite gerar sua própria energia, reduzindo a dependência de redes.

Todo sistema de produção de energia possui o seu lado B, isto é, os seus efeitos colaterais. Com a energia solar não é diferente. Dentre as suas desvantagens, podemos citar:

a. Custo elevado: atualmente, a tecnologia de produção de energia solar é muito cara. As placas residenciais, por exemplo, são exclusividades da população economicamente mais rica, exceto nos casos em que o governo custeia ou financia o equipamento para lares mais humildes. No entanto, a tendência é que esse equipamento fique mais barato nos próximos tempos.

b. Dependência climática: as variações climáticas interferem rapidamente sobre a produção de eletricidade. Nas usinas solares, por exemplo, a produção interrompe-se quando o sol fica encoberto por mais de 23 horas seguidas, que é o tempo máximo de armazenamento de energia nessas unidades.

c. Baixa capacidade de armazenamento: apesar de a energia produzida ter o seu armazenamento viável e possível, ele não acontece em grandes quantidades em comparação a outras fontes de energia.

4. Conclusão

A energia solar representa uma alternativa viável e sustentável aos combustíveis fósseis, com potencial para reduzir significativamente as emissões de CO₂ e promover a independência energética.

Embora ainda existam desafios a serem superados, os avanços tecnológicos e a

¹Professora CE Comendador Soares de Barros, dirole-balmeida@educar.rs.gov.br

²Aluno do 3º ano do Ensino Médio. Colegio comendador soares de barros: anderson-dlourenco@educar.rs.gov.br

³Aluno do 3º ano do Ensino Médio. Colegio comendador soares de barros: gabriel-jbmundstock@educar.rs.gov.br

8ª MoEduCiTec

Mostra Interativa da Produção Estudantil
em Educação Científica e Tecnológica
O Protagonismo Estudantil em Foco

II Mostra de Extensão Unijuí



27/09/2024 | Campus Ijuí



redução de custos indicam um futuro promissor para essa fonte de energia. Investir em energia solar é investir em um futuro mais limpo e sustentável para as próximas gerações.

5. Referências :

SOUSA, Rafaela. "Eneígia Solaí"; *Bíasil Escola*. Disponível em: <https://bíasilescola.uol.com.br/geogíafia/eneígia-solaí.htm>. Acesso em 08 de agosto de 2024

Asth, Rafael C. "Energia Solar" ; *Toda Matéria*. Disponível em <https://todamateria.com.br/energia-solar/> .Acesso em 08 de Agosto de 2024

Portal Solar "Energia solar o que é, e para que serve , como funciona e benefícios.

Disponível em <https://portalsolar.com.br/energia-solar>. Portal Solar Acesso em 08 de Agosto de 2024

¹Professora CE Comendador Soares de Barros, diol-balmeida@educar.rs.gov.br

²Aluno do 3º ano do Ensino Médio. Colegio comendador soares de barros: anderson-dlourengo@educar.rs.gov.br

³Aluno do 3 ano do Ensino Médio. Colegio comendador soares de barros: gabriel-jbmundstock@educar.rs.gov.br