
ENERGIA SUSTENTÁVEL PROVENIENTE DE UMA CÉLULA FOTOVOLTAICA NO ENSINO REMOTO

Estudante(s): Ana Júlia Guimarães Basílio (flaviaduque18@gmail.com), Arthur Gipson Gomes Silva (arturofera22@gmail.com), Maria Clara de Abreu e Silva Couto (claraabreucouto17@gmail.com)

Orientador: Iris Aparecida Alves Teixeira Soares (irissalitre28@gmail.com), Raquel Cristina Esteves dos Reis (rakelcris@yahoo.com.br)

Escola: Colégio Tiradentes da Polícia Militar de Uberlândia-MG

Resumo

A energia solar é uma grande aliada na redução da poluição e das taxas de carbono. Afinal, esse recurso é considerado limpo, ao contrário de usinas termelétricas, por exemplo, que produzem energia a partir do carvão mineral. Não podemos deixar de citar a grande diferença que o uso da energia solar traz para o seu bolso, esse é nosso principal objetivo. Quem tem esse tipo de sistema de geração instalado em seu imóvel consegue produzir 100% da energia que consome. Os alunos do 5ºAno da turma 501 trouxeram como proposta de trabalho para segunda Feira Científica da rede CTMP - unidade Uberlândia o tema, “Energia sustentável proveniente de uma célula fotovoltaica no Ensino Remoto” O projeto alinhou estudo e produção de conhecimento vinculado ao tema gerador da rede CTMP “O uso da tecnologia para responder a problemas de qualidade de vida da população”. Para colocar o projeto em prática a turma estabeleceu objetivos e caminhos metodológicos para realização do trabalho que estão descritos no desenvolvimento.

Palavras-chave: Energia Sustentável, Tecnologia, Feira Científica, Projeto

Introdução e justificativa

Atualmente, vários setores da sociedade têm chamado a atenção para os impactos provocados aos sistemas naturais, que muitas vezes são irreversíveis. Segundo Januzzi (2003), em toda história do desenvolvimento energético, tecnologias capazes de converter energia primária, com menores custos e de modo mais eficiente, possibilitaram a crescente substituição do carvão e do petróleo. Portanto, são as tecnologias que competem, e não as fontes de energia.

A escolha do tema deste projeto se deu a partir de discussões acerca do momento caótico o qual estamos vivendo devido à "Pandemia - Covid19". Desde março de 2020, milhões de brasileiros passaram a estudar e trabalhar em casa, o que chamamos de home school e home

office. Com o aumento de aparelhos eletroeletrônicos ligados o dia todo nas residências, as cotas de energia subiram assustadoramente. Segundo a Agência Nacional de **Energia Elétrica** (Aneel), a tarifa de transmissão de **energia** para o ciclo **2020-2021** é de 26,6%. Diante desta preocupante realidade, sentimos a necessidade de divulgar à comunidade a complexidade desse problema e a partir de estudos e pesquisas apresentamos essa sugestão de economia de energia e consciência ambiental.

A energia solar, ou energia fotovoltaica é uma fonte limpa de energia com grande potencial para contribuir com o desenvolvimento ambiental e sustentável (LORA;HADDAD,2006).

Energia solar e sustentabilidade trazem diversos benefícios para o **meio ambiente**, como: redução de poluição por fontes contaminadoras (carvão) e de gases do efeito estufa, diminuição do desmatamento e elevação do uso de recursos naturais.

O sol, que emite radiações que foram essenciais para o desenvolvimento da Terra e da evolução da vida, é uma grande fonte de ondas eletromagnéticas e a principal fonte de energia do planeta.

Objetivos

- Apresentar os múltiplos usos da Energia Fotovoltaica, suas vantagens e desvantagens.
- Identificar relações entre conhecimento científico, produção de tecnologia e condições de vida no mundo de hoje e em suas evoluções históricas.
- Formular questões, diagnosticar e propor soluções para problemas reais, a partir de elementos das Ciências Naturais, colocando em prática conceitos, procedimentos e atitudes desenvolvidas no aprendizado escolar.
- Despertar no educando a capacidade de desenvolver seus projetos e não ficar atrás de uma maquete repetindo informações retiradas do livro, contextualizando de maneira que faça sentido para si mesmo e para a comunidade a qual a escola está inserida.

Metodologia

O desenvolvimento do projeto foi realizado da seguinte maneira: A turma foi dividida em 5 (cinco) grupos, Cada grupo ficou responsável em pesquisar, estudar e conhecer sobre esse tipo de energia, suas vantagens e desvantagens. Em seguida, os integrantes de cada grupo desenvolveram os trabalhos de forma coletiva, compartilhando com a coordenadora da turma dúvidas, fotos, pequenos vídeos, entre outros registros. No final os trabalhos foram aglutinados, resultando em apenas um trabalho.

Os encontros dos integrantes de cada grupo aconteceram de forma remota e de acordo com a disponibilidade de cada aluno, devido ao momento “pandêmico” vivido. Os encontros ocorreram de várias formas como: reuniões online (meet ,por exemplo) chamada de vídeo, conversas e trocas de imagens pelo whatsapp, etc.

O estudo foi realizado através de pesquisas bibliográficas em livros específicos, revistas, sites; entrevistas com profissionais da área; depoimentos de pessoas que já fazem o uso desse tipo de energia; fotos, criação de cartazes, pequenos vídeos mostrando as etapas de instalações e funcionamento, etc.

A culminância do trabalho ocorreu de forma remota, por meio de vídeo conferência organizada pela comissão da Feira Científica do Colégio Tiradentes, com a apresentação da gravação (Vídeo de 6 minutos) do projeto e avaliação dos avaliadores convidados.

Resultados e Discussão

Tendo em vista que a educação é o link entre as crianças e a tecnologia para que construam uma consciência tecnológica sem se esquecer da conservação do meio ambiente. Os alunos mostraram grande interesse em discorrer acerca do tema. Energia Fotovoltaica é um assunto ainda pouco discutido, mas com um vasto material de pesquisa. A partir dos estudos e discussões, foram adquirindo conhecimento e se interessando cada vez mais. Assim sendo, pode-se dizer que os objetivos propostos foram alcançados.

O resultado foi satisfatório. Deve-se levar em conta as vantagens como por exemplo: Preservação do Meio Ambiente por ser uma energia limpa, durabilidade, o sol ser sua única fonte. E também as desvantagens como por exemplo: o alto investimento inicial e a falta de políticas públicas como incentivo.

Conclusões

Neste Projeto abordamos o assunto Energia Sustentável Proveniente de uma Célula Fotovoltaica no Ensino Remoto, concluímos que essa será a Energia do futuro.

Cumprimos todos os objetivos propostos. Este trabalho foi muito importante para nosso conhecimento a respeito desse tema, pudemos fazer uma autorreflexão da nossa responsabilidade ambiental. Apesar das desvantagens citadas, as vantagens sobressaíram, tanto os autores do projeto quanto o grupo de pessoas que assistiram a apresentação, se mostraram entusiasmados e muito interessados no assunto, principalmente no que tange a aquisição da mesma.

Referências

JANUZZI, GILBERTO DE M. Políticas públicas para a eficiência energética e energia renovável no novo contexto de mercado. Uma análise da experiência recente dos EUA e do Brasil. Editora : Autores Associados – 1999

LORA, HADDAD; 2006).

ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Capacidade de Geração no Brasil. BIG - Banco de Informações de Geração 2017. Disponível em . Acesso em: 10 dez. 2018.

GLOBAL SOLAR ENERGIA FOTOVOLTAICA LTDA (Global Energia Solar) é 32.776.025/0001-78. atendimento@globalenergiasolar.com///