

8º 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



ENERGIA LIMPA E SUSTENTÁVEL

Bernardo Aozane Lena¹
Gabriel DJames Rigotte Osório²
Júlio Cesar Kronbauer Nast³
Natanael da Silva Ribeiro⁴

Instituição: Escola Técnica Estadual 25 de Julho

Modalidade: Relato de pesquisa

Eixo Temático: Ciências da Natureza e suas Tecnologias

¹ Estudante do técnico em informática integrado no ensino médio, bernardo-alena@educar.rs.gov.br.

² Estudante do técnico em informática integrado no ensino médio, gabriel-drosorio@educar.rs.gov.br

³ Estudante do técnico em informática integrado no ensino médio, julio-nast@educar.rs.gov.br

⁴ Professora de tópicos avançados do técnico em informática Professora, leila-cfigur@educar.rs.gov.br

⁵ Estudante do técnico em informática integrado no ensino médio, natanael-ribeiro1@educar.rs.gov.br

8º 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



1. Introdução:

O aumento de mudanças climáticas e a necessidade de reduzir os efeitos dos gases estufas têm impulsionado a busca por alternativas energéticas mais sustentáveis. Com a dependência global de combustíveis fósseis, a transição para fontes de energias renováveis tornou-se uma prioridade para garantir a saúde ambiental e a segurança energética para gerações futuras.

O objetivo do projeto seria citar fontes de energias renováveis para a utilização do dia a dia e demonstrar uma nova forma de se fazer e adquirir energia limpa e sustentável. E seus objetivos específicos seriam apontar os benefícios de uso com esse projeto, confeccionar uma placa solar usando materiais fáceis de serem encontrados e também explicar o funcionamento dela.

O aquecimento global é um fator culpado por mudanças e alterações no clima, onde o ser humano por sua fraca compreensão é um dos influenciadores dessa mudança, acelerado pelo manuseio e controle da emissão de gases de efeito estufa e energias fósseis. Estas energias são utilizadas comumente em setores de indústria e alimentícios, é impulsionado também pelo consumo em excesso de produtos, desmatamento e no uso de transportes.

Este tema foi escolhido por sua ideia que traz a construção de uma placa solar totalmente sustentável e limpa para residências de baixa renda e economicamente mais precária do Brasil. Além da energia solar e das pesquisas sobre o hidrogênio verde, o projeto também mencionará sobre a energia de biomassa, sendo um tipo de energia renovável que vem da matéria orgânica por meio de sua queima, e como os brasileiros podem investir nesse tipo de energia em suas residências e sobre os benefícios.



2. Procedimentos Metodológicos: No componente curricular de tópicos avançados foi feita uma socialização de ideias para a realização do trabalho, então foi decidido que o grupo irá realizar a confecção durante as aulas, com os equipamentos e materiais que nos foi proporcionado, os materiais necessários para a construção do projeto são: Cerca de Leds para receber a luz solar, capacitores para armazenar a energia, papelão ou outro material para a base, fios de cobre para a corrente elétrica, cabo para a passagem da corrente elétrica até o objeto de teste.

3. Resultados e Discussões: A partir do resultado fornecido pelo primeiro experimento de sustentar uma calculadora, percebemos e discutimos que 5 leds não seria o suficiente para alimentar a calculadora então decidimos duplicar os leds, assim colocamos 10 leds para que possa ser sustentada com força o suficiente para que não ocorra nenhuma problema durante o uso.

4. Conclusão

Por fim, a partir da pesquisa realizada, pode-se concluir que fontes de energias sustentáveis podem se tornarem mais acessíveis, uma vez que podemos construir uma fonte de energia de maneira sustentável. Esse trabalho teve como importância o conhecimento e compreensão das formas de energia e os benefícios para o planeta

5. Referências

Julie Catherine Siqueira Santana, Maria Eduarda de Oliveira Ribeiro, Paulo Roberto de Azevedo Souza, João Paulo Silva de Souza, Silane Mattos Peres, 2020, disponível em: <https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/53/31>. Acessado em: 22/03/24 às 08:40

<https://electraenergy.com.br/consumo-de-energia-no-brasil-subiu-5-no-1o-trimestre-de-2024-aponta-ccee/#:~:text=CCEE%20%2D%20Electra%20Energy-,Consumo%20de%20energia%20no%20Brasil%20subiu%205%25%20no,trimestre%20de%202024%2C%20aponta%20CCEE&text=O%20Brasil%20consumiu%2072.416%20megawatts,Comercializa%C3%A7%C3%A3o%20de%20Energia%20El%C3%A9trica%20%E2%80%93%20CCEE>. Acessado em: 05/04/24 às 08:38

<https://www.ccee.org.br/pt/web/guest/-/consumo-de-energia-eletrica-no-brasil-segue-em-alta> Acessado em: 12/04/24 às 09:23

<https://www.un.org/pt/climatechange/science/causes-effects-climate-change> Acessado em: 10/05/24 às 08:00

<https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/fontes-de-energia#:~:text=S%C3%A3o%20exemplos%20de%20fontes%20renov%C3%A1veis,das%20mar%C3%A9s%20e%20das%20ondas>. Acessado em: 10/05/24 às 07:40

8º 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



<https://www.todamateria.com.br/energia-nao-renovavel/#:~:text=Vantagens%20e%20Desvantagens-,Vantagens.compara%C3%A7%C3%A3o%20com%20as%20energias%20renov%C3%A1veis>. Acessado em: 21/06/24 às 08:26

<https://brasile scola.uol.com.br/geografia/fontes-nao-renovaveis-energia.htm#:~:text=Exemplos%20de%20fontes%20n%C3%A3o%20renov%C3%A1veis%20de%20energia,-Os%20combust%C3%ADveis%20f%C3%B3sseis&text=Eles%20s%C3%A3o%20utilizados%20de%20maneira,fontes%20n%C3%A3o%20renov%C3%A1veis%20de%20energia>. Acessado em: 21/06/24 às 09:17

<https://energiaeambiente.org.br/wp-content/uploads/2023/04/SEEG-10-anos-v5.pdf> Acessado em: 28/06/24 às 08:04

<https://www.portalsolar.com.br/noticias/mercado/geracao-distribuida/energia-solar-vale-a-pena-em-2024>.

Acessado em: 28/06/24 às 08:40

<https://www.raizen.com.br/blog/futuro-da-energia#:~:text=O%20futuro%20da%20energia%20pede,o%20futuro%20da%20energia%20el%C3%A9trica>.. Acessado em: 19/07/24 às 07:58

<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/aquecimento-por-biomassa-mais-sustentavel-e-vantajoso.65ee147d84ea3810VgnVCM100000d701210aRCRD#:~:text=Dentre%20elas%2C%20a%20gera%C3%A7%C3%A3o%20de,se%20de%20um%20material%20residual>..

Acessado em: 19/07/24 às 09:15