



8ª Feira Mineira de Iniciação Científica



De 09 a 29 de novembro de 2024

Engenharias
FEMIC JOVEM

Hágata Beattriz Marques Da Silva

Júlia Maria Rodrigues dos Santos

Kelly Maelly da Conceição Gonçalves

Wilma do Nascimento Santos

Maria Eduarda Nunes de Oliveira

Escola Municipal Francelina Rogaciano da Silva

Itapissuma, Pernambuco, Brasil



eduarda.ufrpe20@gmail.com

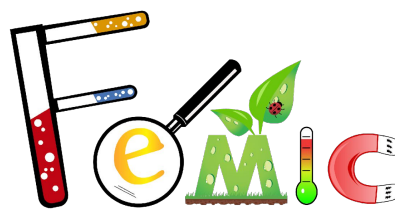
Solar Charger: Implementação de carregadores solares sustentáveis em pontos estratégicos do Município de Itapissuma



Apresentação



O presente projeto, desenvolvido por alunas do 9º ano do Ensino Fundamental II, surgiu a partir de discussões em sala de aula com suas orientadoras sobre a crescente necessidade de promover o uso de fontes de energia renováveis e da preocupação com o meio ambiente. Além da tentativa de combater a exclusão tecnológica, especialmente em áreas onde o acesso à energia elétrica é limitado.



8ª Feira Mineira de Iniciação Científica



Objetivos



Geral:

- Promover a geração e distribuição de energia elétrica por meio da utilização da energia solar.

Específicos:

- Desenvolver um totem para carregamento de celulares que funcione à base de energia solar;
- Testar a funcionalidade do protótipo;
- Implementar o totem em áreas públicas no município de Itapissuma.

Metodologia



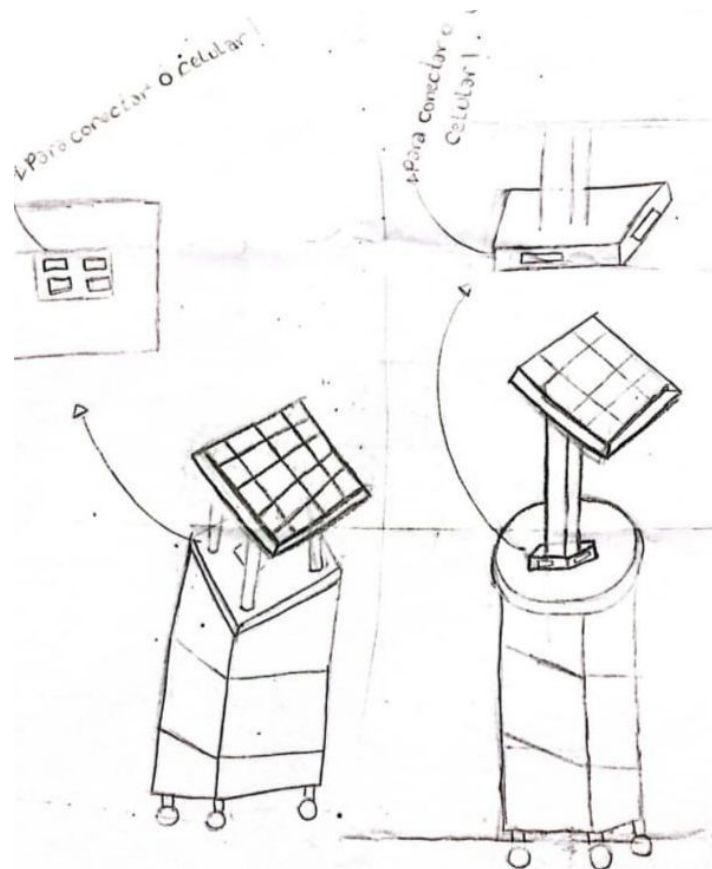
O estudo foi dividido nas seguintes etapas:

- Escolha da temática do projeto;
- Pesquisa documental buscando verificar a viabilidade do projeto;
- Criação de um cronograma para realização das atividades;
- Desenhar e selecionar o protótipo do carregador;
- Criação do Solar Charger;
- Testes para verificar a funcionalidade do carregador;
- Implementação do Solar Charger na Escola Municipal Francelina Rogaciano da Silva.

Metodologia



Figura 1 - Esboços iniciais do Solar Charger



Fonte: Protocolo da pesquisa

Figura 2 - Primeira versão do Solar Charger



Fonte: Protocolo da pesquisa

Resultados alcançados



Esta pesquisa se propôs a realizar a criação de um totem para carregamento de celulares de maneira pública e gratuita por meio da utilização da energia solar, resultando na criação do Solar Charger, que busca trabalhar com a energia solar captada através de uma placa solar conectada diretamente a uma bateria, que por sua vez alimentará os conectores. A implementação do totem obteve êxito em nossa escola uma vez que toda comunidade escolar pôde desfrutar dos seus benefícios.

Aplicabilidade dos resultados no cotidiano da sociedade



A aplicabilidade dos resultados deste projeto no cotidiano da sociedade é bastante ampla e relevante, especialmente em um contexto de crescente demanda por energia limpa e acessível.

- Acesso à Energia em espaços públicos;
- Sustentabilidade e conscientização ambiental;
- Autonomia energética em áreas remotas;
- Reforço de iniciativas educacionais.

Criatividade e inovação



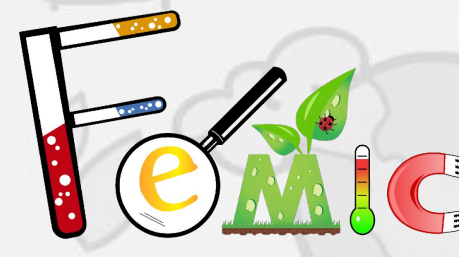
O Solar Charger é criativo e inovador por integrar sustentabilidade e tecnologia, usando energia solar para fornecer carregamento gratuito e acessível em espaços públicos. Sua simplicidade de implementação, flexibilidade para diferentes contextos e impacto positivo na inclusão digital o tornam uma solução prática e escalável. Além disso, o totem promove conscientização ambiental e pode ser replicado facilmente, gerando benefícios sociais e ecológicos, ao mesmo tempo que democratiza o acesso à energia.

Considerações finais



Consideramos que essa pesquisa contribui de forma significativa para o compromisso global de aumentar a participação de energias renováveis na matriz energética, promovendo a conscientização da população. Além disso, há a possibilidade de ampliação para demais áreas do município por ser economicamente viável.

**Agradecemos o apoio da Gestão,
coordenação e da comunidade
escolar da Escola municipal
Francelina Rogaciano da Silva e o
incentivo da Secretaria de
Educação do Município de
Itapissuma-PE.**



7ª Feira Mineira de Iniciação Científica



De 09 a 29 de novembro de 2024

Realização



Apoiadores

