



Caminho Verde: Hábitos Sustentáveis para um Futuro Melhor

Maria Clara Cardozo, Manuella Melo, Isabela Tychoniuk

Callinca de Araújo e Vilhena, Victor de Moura Indalecio

Resumo

Este projeto tem como objetivo conscientizar a comunidade sobre a importância de adotar fontes de energia sustentáveis e promover soluções inovadoras para a preservação ambiental, com foco na ODS 13, que trata de medidas urgentes para a mitigação da mudança climática. A proposta central é a criação de postes que imitam árvores, equipados com filmes fotovoltaicos para captar energia solar. Essa abordagem não apenas contribui para a redução da dependência de combustíveis fósseis, mas também melhora a estética urbana, promovendo um ambiente mais agradável e harmonioso. Ao buscar novas implantações de postes ecológicos, haverá uma economia significativa de recursos na geração de energia, especialmente em Guarulhos, onde muitos postes permanecem ligados à noite inteira, gerando custos altos de taxa pública para a população. Com essas mudanças, todos ganham: o meio ambiente se beneficia com a redução do consumo energético, e a população experimenta uma diminuição nas tarifas. Os postes, ao se parecerem com árvores, desempenham um papel simbólico importante, representando a conexão entre tecnologia e natureza e ressaltando a necessidade de proteger e preservar o meio ambiente, especialmente em áreas urbanas. Ao apresentar este projeto na feira de ciências, buscamos despertar o interesse e a curiosidade do público sobre as energias renováveis e as possibilidades de um futuro mais sustentável, incentivando a reflexão sobre como inovações tecnológicas podem ser integradas às cidades de forma a beneficiar tanto a população quanto o planeta.

Palavras-chave: Energia sustentável; Mudanças climáticas; ODS 13; Preservação ambiental; Filmes fotovoltaicos.

Introdução

As mudanças climáticas são uma das questões mais urgentes da atualidade, com impactos significativos em ecossistemas, cidades e na vida cotidiana. A ODS 13, da Organização das Nações Unidas, destaca a importância de tomar medidas imediatas para mitigar os efeitos do aquecimento global, causado principalmente pela queima de combustíveis fósseis e pela poluição ambiental. Entre os efeitos mais visíveis estão o aumento das temperaturas, o derretimento de geleiras e a intensificação de desastres naturais, como inundações e secas. Nosso projeto propõe conscientizar a comunidade sobre alternativas sustentáveis para reduzir os impactos das mudanças climáticas, com foco no uso de tecnologias limpas e renováveis. Um exemplo que apresentamos é a criação de postes que imitam árvores, utilizando filmes fotovoltaicos para capturar energia solar. Embora essa tecnologia já exista desde 2019, ela oferece uma solução acessível e sustentável. Esses postes não apenas contribuem para a geração de energia limpa, mas também ajudam a economizar recursos, especialmente em áreas como Guarulhos, onde muitos postes permanecem ligados à noite, gerando custos altos de taxa pública para a população. Além disso, reforçam a importância de harmonizar as necessidades urbanas com a preservação do meio ambiente. Através deste projeto, buscamos incentivar a adoção de soluções tecnológicas simples e eficazes que promovam a sustentabilidade e a qualidade de vida em áreas urbanas.

Objetivo

Promover ações que ajudem a reduzir a poluição e a proteger o meio ambiente, ensinando hábitos sustentáveis e mostrando como usar tecnologias simples, como os filmes fotovoltaicos.

Metodologia

a. Materiais

- filme fotovoltaico e lanterna a base de luz solar
- papelão, papel alumínio, papel crepom e cartolina cinza
- biscoito e palito de picolé

- tinta e pincel
- cola quente e cola líquida
- tesoura
- lã
- 5 potes de glitter vazios
- papel crepom e cartolina cinza

b. Métodos

1. Pegue uma parte de papelão.
2. Aplique cola quente em uma camada e cole outra camada por cima.
3. Pinte a parte de cima com tinta verde e espere secar. Deixe um espaço sem tinta para fazer um caminho.
4. Pinte a lã de verde e cole no papelão, evitando o espaço reservado para o caminho.
5. Pegue um pedaço de papel alumínio e faça um molde para envolver com biscoito, formando o tronco da árvore.
6. Espere o tronco secar e pinte-o com tinta marrom.
7. Depois de seco, faça outro molde para a parte das folhas da árvore.
8. Use cola quente para colar o papel crepom picado verde na parte das folhas.
9. Junte as duas partes (tronco e folhas) e fixe a árvore no papelão com cola quente.
10. Pegue os potes de glitter e pinte-os com as cores das latas recicláveis (azul, amarelo, verde, vermelho e marrom).
11. Fixe os potes com cola líquida, colocando-os lado a lado.
12. Junte os palitos de picolé com cola quente para formar um banco.
13. Depois, fixe o banco na "grama".
14. Com a cartolina cinza, cubra com cola líquida a parte que deixamos sem grama para firmar uma estrada.
15. Com o filme fotovoltaico ou a luz da lanterna, fixe-o na árvore usando cola quente para criar um projeto de poste.

Desenvolvimento

O projeto foi concebido para responder à necessidade urgente de adotar medidas sustentáveis em face das mudanças climáticas, conforme destacado pela ODS 13. A proposta central envolve a criação de postes que imitam árvores, utilizando tecnologia de captação de energia solar por meio de filmes fotovoltaicos. Essa abordagem não apenas oferece uma solução eficaz para a geração de energia limpa, mas também busca integrar a natureza ao ambiente urbano, promovendo um espaço mais harmonioso e agradável para a comunidade.

Durante a preparação para a feira de ciências, nosso foco foi apresentar os postes que imitam árvores como uma alternativa viável e esteticamente atraente para as cidades. Essa tecnologia não só contribui para a geração de energia renovável, mas também serve como um lembrete visual da importância da preservação do meio ambiente. Os postes, ao se assemelharem a árvores, simbolizam a conexão entre tecnologia e natureza, incentivando a reflexão sobre como podemos inovar de maneira sustentável.

Além disso, o projeto demonstra que é possível integrar soluções tecnológicas que atendem às demandas energéticas das cidades, ao mesmo tempo em que promovem a preservação ambiental. A utilização de postes que imitam árvores representa uma maneira prática de abordar a necessidade de energia nas áreas urbanas, enquanto se promove uma maior conscientização sobre o impacto da poluição e a importância da vegetação. Ao apresentar essa proposta na feira de ciências, buscamos despertar o interesse e a curiosidade do público sobre a relevância das energias renováveis e as oportunidades para construir um futuro mais sustentável.

Resultados e Discussões

O nosso projeto teve como foco conscientizar a comunidade sobre o uso de fontes de energia sustentáveis e alternativas que possam ser implementadas de forma acessível nas cidades. Ao apresentar a ideia de postes que imitam árvores, equipados com filmes fotovoltaicos para a captação de energia solar, conseguimos ilustrar como soluções simples e inovadoras podem contribuir para a redução da poluição e a promoção de energia limpa. Esse tipo de tecnologia pode ser integrado ao ambiente urbano de maneira funcional e sustentável, reduzindo a dependência de combustíveis fósseis.

Além disso, os postes imitam a presença de árvores, que desempenham um papel vital

no equilíbrio do ecossistema urbano, melhorando a qualidade do ar e diminuindo o impacto das ilhas de calor nas cidades. A proposta foi bem recebida pela comunidade, que se mostrou interessada em soluções que promovam a sustentabilidade sem exigir grandes mudanças na infraestrutura urbana. A utilização de filmes fotovoltaicos demonstrou ser uma opção viável e promissora para projetos futuros de urbanização sustentável.

Por fim, o projeto reforça a importância de aliar tecnologia e natureza, promovendo um design funcional e sustentável, que não apenas atende às demandas energéticas das cidades, mas também serve como um lembrete visual da necessidade de preservarmos o meio ambiente.

Considerações Finais

O projeto de implantação de postes que imitam árvores com captação de energia solar apresenta uma solução promissora para enfrentar as mudanças climáticas, alinhando-se aos objetivos da ODS 13. Essa iniciativa visa não apenas gerar energia limpa, mas também promover a conscientização sobre a importância da preservação ambiental. Os postes ecológicos simbolizam a conexão entre tecnologia e natureza, evidenciando que é possível modernizar as cidades de forma sustentável. A apresentação na feira de ciências proporcionará uma oportunidade valiosa para dialogar sobre energias renováveis, destacando a necessidade de hábitos mais sustentáveis. Com isso, esperamos que essa iniciativa inspire um comprometimento coletivo em prol de um futuro mais equilibrado e responsável.

Referências Bibliográficas

CASA CLAUDIA. **Árvores solares: o design e a sustentabilidade promovem energia solar.** Disponível em: <https://casa.abril.com.br/bem-estar/arvores-solares-o-design-e-a-sustentabilidade-promovem-energia-solar/>. Acesso em: 20 ago. 2024.

CANAL SOLAR. **Árvore solar irá gerar energia elétrica em praças e ruas do ES.** Disponível em:
<https://canalsolar.com.br/arvore-solar-ira-gerar-energia-eletrica-em-pracas-e-ruas-do-es>.
Acesso em: 29 set. 2024.

IBERDROLA. **Sustentabilidade e combate às mudanças climáticas.** Disponível em:
<https://bit.ly/3F3pQR6>. Acesso em: 20 ago. 2024.

ESCOLA BRASIL. **Enchentes.** Disponível em: <https://bit.ly/3FtD1S8>. Acesso em: 20 set. 2024.

SOLARVOLT. **Novas tecnologias em energia solar.** Disponível em:
<https://bit.ly/3QwNEnb>. Acesso em: 22 set. 2024.

