



**VIII
EXPOCRIATIVIDADE**

“Biomassas do Brasil, diversidade, saberes e tecnologias sociais”

“Energia e Criatividade: Desenvolvimento de Dispositivos de Geração Elétrica Inspirados na ODS 7 e no Filme ‘O Menino que Descobriu o Vento ’”

E.P.G. AMADEU PEREIRA LIMA

Welton Ricardo de Assis Araújo

wingau0@gmail.com

GUARULHOS, SP

06/09/24

“Energia e Criatividade: Desenvolvimento de Dispositivos de Geração Elétrica Inspirados na ODS 7 e no Filme ‘O Menino que Descobriu o Vento’ ”

INTRODUÇÃO

O crescente avanço na demanda por energia é um dos maiores desafios do desenvolvimento sustentável, especialmente quando considerado o impacto ambiental e a necessidade de garantir um acesso justo e sustentável a esse recurso vital. A Agenda 2030 das Nações Unidas, através do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 7, destaca a importância de garantir "acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia" (UN, 2015). A relevância desse objetivo é evidenciada pela necessidade urgente de encontrar fontes de energia que não apenas satisfaçam a demanda crescente, mas também sejam ambientalmente responsáveis. Nesse contexto, uma escola de jovens e adultos da Prefeitura de Guarulhos tomou uma iniciativa inovadora ao integrar a problemática da energia sustentável em seu planejamento, utilizando como ponto de partida o filme “O Menino que Descobriu o Vento”. O projeto resultou na criação de dois trabalhos práticos que demonstram como transformar energia cinética em energia elétrica, um através do vento e outro por meio de uma manivela. Esses trabalhos foram desenvolvidos com materiais de reuso, destacando o compromisso com a redução do impacto ambiental e o estímulo à criatividade e inovação dos alunos.

OBJETIVO

O objetivo principal do projeto foi explorar e demonstrar práticas de geração de energia sustentável e acessível, utilizando conceitos de energia cinética e fontes alternativas. O projeto visou educar os alunos sobre a importância da sustentabilidade na geração de energia e incentivar a criatividade na solução de problemas ambientais, destacando o uso de materiais de reuso para minimizar o impacto ambiental.

DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento do projeto envolveu a análise do filme “O Menino que Descobriu o Vento”, que narra a história de um jovem inventivo que cria um moinho de vento para gerar eletricidade em sua comunidade. A partir dessa inspiração, os alunos foram desafiados a construir dois modelos de conversão de energia: um gerador de energia eólica e um gerador manual acionado por uma manivela. O processo de criação incluiu a pesquisa sobre os princípios da energia cinética e elétrica, o planejamento do design dos modelos e a seleção de materiais, muitos dos quais foram reaproveitados de itens descartados. A construção dos projetos permitiu que os alunos aplicassem conceitos teóricos em situações práticas e vissem a relevância desses conceitos em suas próprias vidas e comunidades.

METODOLOGIA

Para a realização do projeto, os alunos seguiram uma abordagem prática e colaborativa. Inicialmente, foram realizadas sessões teóricas sobre energia e suas formas sustentáveis, utilizando recursos multimídia e discussões em grupo. Em seguida, os alunos foram divididos em equipes para desenvolver os dois tipos de geradores. Cada equipe foi responsável pela pesquisa, planejamento e construção dos modelos, com orientação contínua do professor. O uso de materiais recicláveis foi uma diretriz central, com foco na criatividade e no impacto ambiental reduzido. As etapas do projeto foram documentadas através de relatórios e apresentações, permitindo uma avaliação detalhada do processo e dos resultados obtidos.

DESAFIOS

Durante a realização do projeto, alguns desafios foram identificados. A primeira dificuldade foi a obtenção de materiais adequados para a construção dos geradores, que foram mitigados através da coleta de itens de reuso e do apoio da comunidade local. Outro desafio foi a compreensão dos conceitos técnicos relacionados à conversão de energia, que exigiu explicações adicionais e experimentações práticas. Além disso, a necessidade de integrar aspectos teóricos com a construção prática dos modelos exigiu um equilíbrio cuidadoso para garantir que todos os alunos pudessem participar ativamente e compreender o propósito do projeto.

APLICAÇÃO CONTENTO O ALCANCE DA AÇÃO

O projeto teve uma aplicação prática significativa, demonstrando como conceitos teóricos podem ser transformados em soluções práticas para problemas reais. Os modelos de geradores construídos pelos alunos foram utilizados em apresentações para a comunidade escolar, evidenciando o potencial das energias alternativas e o impacto positivo do uso de materiais recicláveis. A ação não apenas promoveu a educação sobre energia sustentável, mas também incentivou a comunidade a considerar práticas mais ecológicas e criativas em suas próprias vidas.

CONCLUSÃO

O projeto desenvolvido na escola ilustra a importância de integrar a educação ambiental com práticas inovadoras e sustentáveis. Ao abordar o ODS número 7 e utilizar o filme “O Menino que Descobriu o Vento” como ponto de partida, os alunos não apenas aprenderam sobre a importância da energia sustentável, mas também se engajaram ativamente na criação de soluções práticas. A utilização de materiais de reuso e a criação de geradores de energia mostram que é possível conciliar necessidades energéticas com a preservação ambiental. Para futuros projetos, recomenda-se uma ampliação das atividades práticas e a inclusão de mais recursos para aprofundar o conhecimento dos alunos sobre outras formas de energia sustentável. Essas iniciativas podem contribuir para uma maior conscientização e adoção de práticas sustentáveis em comunidades mais amplas.

REFERÊNCIAS

UN. (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations. Disponível em: <https://sdgs.un.org/2030agenda>