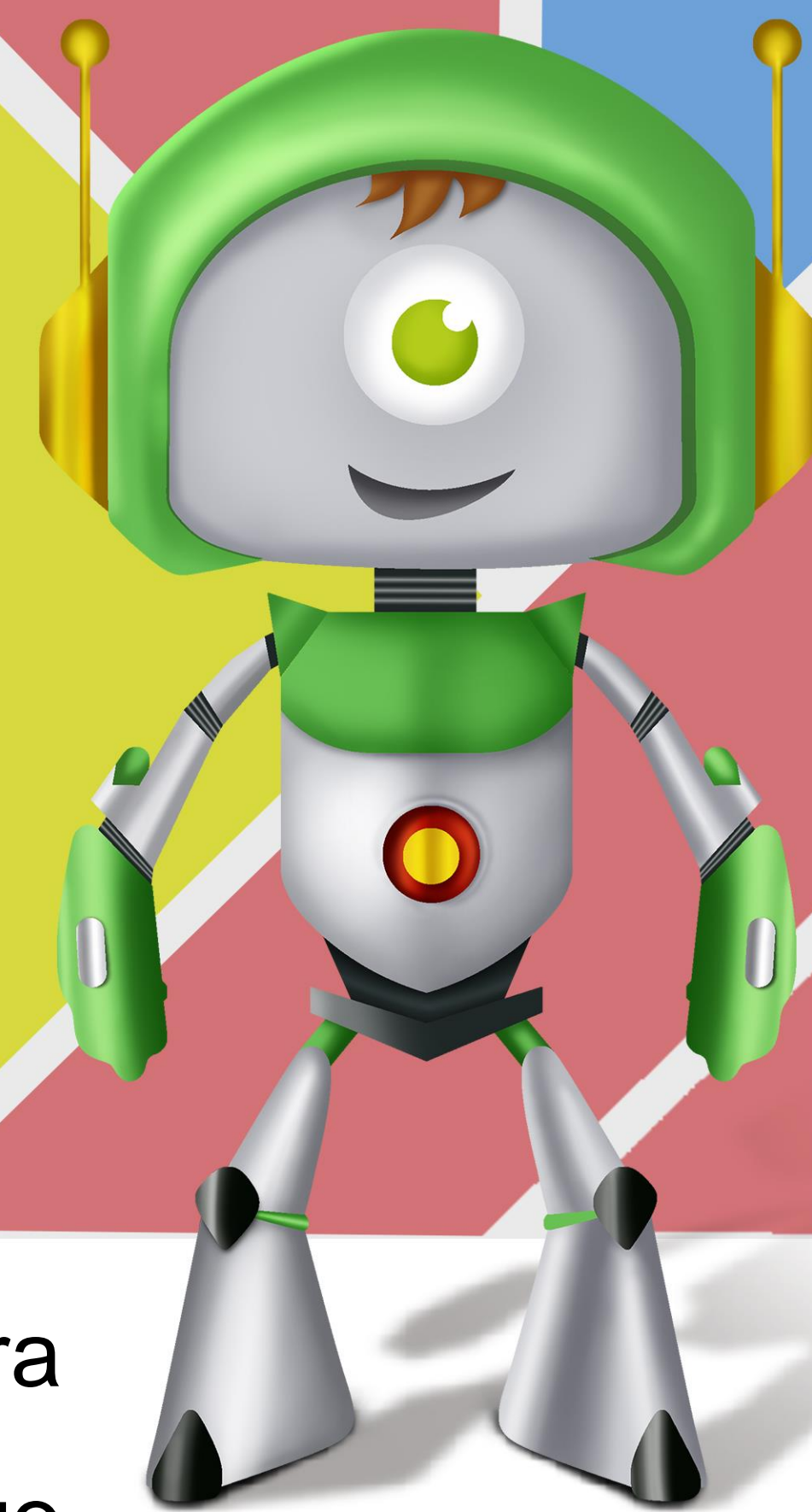


CIÊNCIA SUSTENTÁVEL: CONSTRUÇÃO DE UM GERADOR EÓLICO

Adriano da Silva Pinheiro, Brenda Pessoa dos Santos, Fernanda da Silva Gomes e Raimundo Bruno Leôncio da Silva

Escola Boa União Ensino Jovem

VIVER
CIÊNCIA
CIÊNCIA UNINDO SABERES



RESUMO

Existem diversos tipos de fontes de energia no planeta, mas algumas destas fontes são graves poluidoras ambientais, sendo também, a maioria dependente de um recurso natural finito (como o petróleo, por exemplo), podendo contribuir para a escassez de energia no mundo. O vento, que é um recurso natural infinito, pode ser usado como fonte de energia limpa e renovável, sem causar danos ambientais e sociais. Portanto, a energia eólica pode ser utilizada como uma nova fonte energética, não poluente e renovável. Através do estudo dos tipos de energia, desenvolvemos esse gerador por ser uma energia inesgotável, não emitir gases poluentes, sendo assim não prejudicial ao meio ambiente. Além disso, é uma fonte barata, de fácil retorno de investimento e baixo custo de manutenção. Os estudantes podem explorar novas ideias e descobrir novos caminhos na aplicação de conceitos adquiridos em sala de aula e na resolução de problemas, desenvolvendo a capacidade de elaborar hipóteses, investigar soluções, estabelecer relações e tirar conclusões.

JUSTIFICATIVA

A energia eólica é uma fonte energética que traz muitos benefícios, tanto para a sociedade, que terá um desconto imenso na conta de luz, quanto para o meio ambiente, que não sofrerá com os impactos de gases poluentes ou resíduos de longa duração, pois a principal matriz energética brasileira baseia-se em hidrelétricas que dependem de um manancial de água que é um recurso natural finito. Sendo assim, acreditamos que esse projeto promove a contextualização e interdisciplinaridade, além de diversificar, aprofundar e enriquecer os conteúdos e temas trabalhados nas disciplinas da Base Nacional Comum do Currículo.

OBJETIVOS

Desenvolver e produzir, em uma maquete, um gerador eólico que obtenha sucesso na geração de energia elétrica para abastecer um condomínio, utilizando materiais de baixo custo.

METODOLOGIA

Através da disciplina praticas laboratoriais, ofertada como parte diversificada na Escola de Ensino Integral Boa União, utilizamos matérias de baixo custo, para a produção da maquete. Dessa forma, o projeto e os materiais que irão ser utilizados na prejudicarão o meio ambiente. Foram ministradas aulas sobre histórico da energia eólica; conceitos básicos de eletrônica, noções de lógica e programação, bem como, produções práticas de maquetes.

Erlany Rocha de Oliveira

Tâmara Maria Alves de Souza Rêgo

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Dentre os resultados esperados, destacamos uma melhoria no aprendizado, na área das ciências da natureza (química, física e biologia), pois o projeto objetiva diversificar, aprofundar e enriquecer os conteúdos e temas trabalhados nas disciplinas da Base Nacional Comum do Currículo. Além disso, esperamos que esse mesmo projeto possa ser reproduzido e aplicado em escolas de ensino regular.



Montagem da maquete e do gerador

REFERÊNCIAS

WOLSKI, Belmiro. Circuitos e medidas elétricas. Curitiba: Base Editorial, 2010. MALVINO, Albert Paul; BATES, David J. <http://ambiente.hsw.uol.com.br/energia-eolica.htm> Dia de acesso: 03/10/2017.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos professores orientadores, pelo apoio recebido na elaboração desse projeto e à Escola Boa União Ensino Jovem, por possibilitar a realização do mesmo.