

CASA SUSTENTÁVEL - ENERGIA SONORA

• Dados dos Autores:

Autor 1	CRISTYAN GERALDO DA SILVA		
e-mail		Contato	
Autor 2	YAGO SILVA		
e-mail		Contato	
Autor 3	EVERTON SOUZA DOS SANTOS		
e-mail		Contato	

• Dados dos Orientadores:

Orientador 1	Profª Mestre: Karina Alves
Orientador 2	Prof. Jefferson Borges Câmara
Orientador 3	

• Dados do projeto

Qual o tema da pesquisa?

Transformação da energia sonora em energia elétrica.

Questão ou problema identificado

Devido a falta de consciência ambiental, os recursos naturais renováveis, passam por um período de escassez mundial, fazendo com que busquemos alternativas sustentáveis.

Hipótese ou questão de pesquisa

Energia sonora (sons graves) obtidos da caixa de som.

Objetivos

Propiciar conhecimento a população e mostrar que sons e ruídos produzidos nos grandes centros urbanos, por exemplo, pode ser aproveitada como uma fonte limpa e renovável de energia elétrica sustentável, beneficiando a sociedade e o meio ambiente.

Descrição detalhada dos materiais e métodos (Procedimentos) que serão utilizados no desenvolvimento do projeto.

Nosso estudo abordará a transformação da energia sonora (sons graves) obtidos a partir da caixa de som. Deste modo, demonstraremos que toda a poluição sonora, abundante nos grandes centros urbanos, podem ser transformados em energia elétrica. Os discentes demonstrarão esse experimento em uma maquete, representando uma casa (sustentável), onde será realizada na feira de ciências na PEI Valderice.

Referências Bibliográficas para o Projeto. (Pelo menos duas)

CONVERSÃO DE ENERGIA SONORA PARA ENERGIA ELÉTRICA UTILIZANDO ALTO-FALANTES

http://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/10100/1/CT_COELE_2015_2_09.pdf Acesso em: 12/09/2022

Ondas sonoras - energias limpas

<http://sistemaolimpo.org/midias/uploads/9fdce30ec829300829a0a74e6586355e.pdf> - Acesso em: 12/09/2022

• **Cronograma**

Mês	Agosto				Setembro				Outubro			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Principais atividades												

Observações:

Este documento deve ser submetido em PDF no ato da inscrição.

Resumo

Este projeto tem como base salientar sobre o uso consciente dos recursos naturais renováveis e salientar sobre a importância de se investir em novas matrizes energéticas, afim de ampliarmos e diversificarmos o uso de nossas fontes energéticas.

A energia elétrica é produzida a partir de recursos hídricos, porém, há a necessidade de alternarmos o uso de tal recurso, de modo que evitemos o seu esgotamento.

Devido ao avanço tecnológico, temos a possibilidade de desenvolvermos novas possibilidades de consumo e produção consciente, sendo esse o principal objetivo dessa

pesquisa. Para tal, usamos a poluição sonora (caixa de som) para demonstrar como ocorre sua transformação em energia elétrica.

JUSTIFICATIVA

A falta de consciência ambiental, no uso dos recursos naturais tem sido cada vez mais intensificado, no caso da energia elétrica, o desperdício associado ao mau uso da água tem contribuído para sua escassez e seu encarecimento.

OBJETIVO

O objetivo principal deste trabalho é conscientizar sobre a importância dos recursos naturais, uma vez que, já se encontram no limite de sua escassez, e propor soluções que possam poupar ainda mais os recursos naturais e contribuir para o orçamento familiar.

METODOLOGIA

Este trabalho consiste em uma pesquisa de caráter qualitativo sobre a transformação da energia sonora em energia elétrica. Os discentes farão uma maquete de uma casa (sustentável com foco no uso da energia elétrica), onde toda a energia elétrica consumida, será obtida através da transformação da energia sonora obtida da caixa de som, com músicas de tonalidades graves, simulando assim, a poluição sonora das grandes cidades. Essa mostra será realizada na feira de ciências na PEI Valderice.

RESULTADOS ESPERADOS

Esperamos a partir desse trabalho demonstrar como a energia elétrica pode ser obtida a partir da poluição sonora.

As ondas sonoras podem ser transformadas em energia elétrica por meio de indução magnética. A energia contida nos sons e ruídos produzidos nos grandes centros urbanos (no caso da pesquisa caixa de som), por exemplo, pode ser aproveitada como uma fonte limpa e renovável de energia elétrica sustentável, beneficiando a sociedade e o meio ambiente.