



**VIII Feira de Ciências e Tecnologia do Município de Senhor do Bonfim e do Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicuru**

18 de outubro de 2024



**FABRICAÇÃO DE UMA BOMBA DA ÁGUA ATRAVÉS DA ENERGIA EÓLICA COM UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS**

Fabricio Sena dos Santos<sup>2</sup>, Samuel Félix Costa de Macedo Oliveira<sup>2</sup> Neuma dos Santos Silva<sup>2</sup>

(1) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus Senhor do Bonfim*. (2) Colégio Estadual do Campo de Tempo Integral de Andorinha – Anexo Vila Medrado, Andorinha, BA, E-mail: neuma.2002@gmail.com

Categoria:	<input type="checkbox"/> Fundamental	<input checked="" type="checkbox"/> Médio/Técnico	<input type="checkbox"/> Subsequente
Forma de apresentação:	<input type="checkbox"/> Exposição	<input checked="" type="checkbox"/> Painel	<input checked="" type="checkbox"/> Maquete <input type="checkbox"/> Outro
Cidade: Senhor do Bonfim			

**Resumo:**

A caatinga é um bioma que apresenta características bem específicas como escassez de chuvas, clima quente e seco, devido à estas adversidades, é fundamental o armazenamento de água em reservatórios, para auxiliar a transferência de água é necessário o uso de bombas, porém estas possuem alto custo e consumo elevado de eletricidade. Estas bombas d'água são dispositivos mecânicos projetados para transferir água e outros líquidos de um ponto a outro, seja por sucção ou pressão. Elas são compostas por um motor, que gira dentro de uma carcaça, possuindo lâminas ou pás, que ao girar, impulsão o líquido de arrefecimento pelo sistema. A carcaça da bomba d'água possui entradas e saídas, por onde o líquido entra e sai do sistema de arrefecimento. Desta forma, a pesquisa objetivou produzir uma bomba reutilizável d'água através da substituição da energia elétrica para a energia eólica, para transferência de água entre os reservatórios. Para a confecção da bomba utilizou-se os seguintes materiais: isopor, tinta, fiação antiga com funcionamento, hélices de fonte de CPU (está danificada), mangueira fina, palitos de churrasco, led pequeno e papelão. A montagem da bomba d'água foi com realizada através duas tampas de garrafa PET, com auxílio de uma tampa de outro recipiente (tampa da vasilha de margarina) para montagem das hélices na estrutura da bomba. Além disso, fio utilizado cola para fixação de todos os materiais, e sal para verificação se a colagem foi bem sucedida. Para o funcionamento houve a fixação das hélices com o motor pequeno encontrado em um aparelho de DVD antigo, com a necessidade de canudo para ligação dos eixos elétricos. O movimento das hélices instaladas fará com que o movimento gere energia cinética, está convertida para energia elétrica dando assim o empuxo necessário para o funcionamento da bomba d'água. A bomba foi testada e obteve êxito em sua funcionalidade, transferindo água de um recipiente para outro. Conclui-se que é possível a construção e funcionamento de uma bomba d'água com materiais recicláveis com a substituição para energia eólica, sendo um recurso renovável, de baixo custo e menos poluente para o meio ambiente.

**Palavras-Chave:** Bomba d'água; Transferência; Caatinga.

**Referências:**

Como funciona uma bomba d'água. Disponível em: < <https://blog.chatuba.com.br/como-funciona-uma-bomba-dagua/> > Acesso dia 02 de junho de 2024.



**VIII Feira de Ciências e Tecnologia do Município de Senhor do Bonfim e do Território de Identidade do Piemonte  
Norte do Itapicuru**

18 de outubro de 2024



Conheça o funcionamento das bombas de água. Disponível em: <<https://fariabombas.com.br/conheca-o-funcionamento-das-bombas-de-agua/>> Acesso dia 07 de junho de 2024.

Energia Eólica. Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilescola.uol.com.br/fisica/energia-eolica.htm>> Acesso dia 05 de junho de 2024.