



Estudo de geração de energia elétrica a partir de pipas com objetivo de construir um protótipo didático

Laura Barros Cordeiro Peçanha, Natalia de Souza Barbosa Oliveira, Yves Rocha de Salles Lima

Objetivando modificar a forma de produzir energia, buscando meios de produção que tornem esse recurso mais acessível e sustentável, diversos membros da comunidade acadêmica têm se mobilizado desde o século passado em torno de estudos na área de fontes sustentáveis, em especial, as biomassas, a fotovoltaica e a eólica. Com referência à energia eólica, os arranjos de geração de energia a partir do vento começaram a ser estudados e disseminados com a crise do petróleo na década de 70. Desde então, a forma tradicional de geração de energia elétrica através do vento faz uso de turbinas eólicas. Entretanto, apesar de todos os avanços em eficiência, confiabilidade e redução de preços, a alta relação peso/potência ainda é um grande problema - já que quanto maior a potência do gerador, maiores devem ser as dimensões- o que garante custos adicionais na produção, operação e manutenção dessas turbinas. Devido esse fato, as pesquisas e o desenvolvimento de uma nova tecnologia, que diminua a relação peso/potência tem surgido como um método inovador de produzir energia através do vento. Essa tecnologia se dá pela captação do vento utilizando pipas em grandes altitudes e gerando energia através de dois métodos: Arrasto e sustentação. O objetivo deste trabalho, além de realizar uma revisão bibliográfica da tecnologia *Airborne Wind Energy (AWE)*, através do portal de periódicos na base SCOPUS, é desenvolver um projeto educacional em escolas, a fim de ensinar crianças e adolescentes sobre as energias renováveis, principalmente a AWE, e incentivá-las na ciência e tecnologia. Para o alcance dos resultados esperados está sendo elaborado um protótipo didático, que além de poder ser levado para as escolas poderá ser usado em nossa instituição, com o objetivo de fomentar o conhecimento em nossa sociedade através dos eventos abertos ao público.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: IC
Fomento da bolsa (quando aplicável):*