

## **REUTILIZAÇÃO DE MATERIAIS PÓS-CONSUMO NO MACIÇO DE BATURITÉ PARA CONSTRUÇÃO DE UM AQUECEDOR SOLAR**

**Romário Fernandes de Sousa<sup>1</sup>, Hiliene da Costa de Carvalho<sup>1</sup>, Mario Fernandes Biague<sup>1</sup>  
Carlos Alberto Cáceres<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB

Instituto de Engenharia e Desenvolvimento Sustentável

E-mail: [romariofernades@gmail.com](mailto:romariofernades@gmail.com)

**Resumo:** Desde a revolução industrial ocorrida entre os séculos XVIII e XIX, o mundo passa por um crescimento acelerado, com o surgimento de novas tecnologias que mudam o rumo da sociedade. Entretanto com esse desenvolvimento, um problema vem se agravando, o descarte de resíduos sólidos inadequados no meio ambiente. Segundo a Associação Brasileira da Indústria do PET (Abipet) a reciclagem de PET (Polietilene tereftalato) o Brasil teve aumentos na reciclagem de garrafas PET, mas vale ressaltar que mesmo com esses dados, muitas garrafas ainda são descartadas de forma errada. Portanto, torna-se necessário uma nova forma de reutilizar esses resíduos, que é um dos enfoques deste projeto, que faz reutilização de garrafas PET e embalagens cartonadas de longa vida (tetra pak) para a construção dos aquecedores solares. Após o levantamento bibliográfico, notou-se que os materiais citados acima têm uma eficiência bastante expressiva em comparação com os similares usados nos aquecedores convencionas, por exemplo, as embalagens de tetra pak que tem a função de reter o calor nos aquecedores de baixo custo, tem uma superfície composta por alumínio cuja condutividade térmica é de 205 W/m K, já nos convencionas é o cobre com condutividade de 385 W/m K, apesar da diferença o custo benefício é favorável para o aquecedor de baixo custo.

**Palavras-chave:** Aquecedor solar, Garrafas PET, Reutilização, Embalagens Tetra pak.