

INTRODUÇÃO

Considerando a crescente demanda energética do Brasil, o projeto explora as diferentes formas de obtenção de energia de forma alternativa a das placas solares, visando um meio de produção renovável, sustentável e acessível. O grupo é formado exclusivamente por meninas, alunas no Ensino Fundamental II na ESEBA/UFU e pesquisadoras do grupo GEPIT, além de participantes do projeto TCM. A partir de estudos direcionados ao tema, concluiu-se que projetos que buscam produzir meios de produção de energia tem se tornado cada vez mais importantes e urgentes, assim justificando a proposta trabalhada nesse projeto. Logo, a pesquisa se ampara na construção de um Máquina Térmica de Seebeck, testando as suas potencialidades em condições pré definidas.

METODOLOGIA

Como revisão bibliográfica do projeto, as estudantes, tiveram acesso a inúmeras fontes, dentre elas estão vídeos, filmes, artigos, livros e sites relacionados ao tema pesquisado. Para a realização do projeto, o grupo se reuniu semanalmente visando discutir sobre as novas etapas do trabalho, além da realização de pesquisas, a construção de protótipos e a elaboração de testes com o circuito. Embora raramente, o grupo também se reuniu de forma online para a convicção de textos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em um primeiro teste com o protótipo, foi realizada a aproximação do ferro de solda a um dos pólos do circuito, obtendo um resul

tado de 0,5 microamperes. Já em um segundo teste, também foi realizado o fornecimento de calor a um dos polos, adicionando gelo ao outro, proporcionando o resultado de 1.1 microamperes.

Figura 1: Teste com o Protótipo exposto ao sol



Fonte: Acervo próprio

Com sucesso nessa etapa, também foram realizados testes expondo o circuito ao sol, porém não foram obtidos nenhum resultado. Buscando melhoria nos resultados, foi produzido um novo protótipo, contudo ainda não foram elaborados testes com o novo circuito. Futuramente planeja-se explorar mais ainda o Efeito Seebeck, expondo o circuito a diferentes condições e materiais. Também espera-se comparar os gastos do protótipo com os de uma placa solar.

REFERÊNCIAS

ROQUE, C. B.; BERTOLIN, P. T. M. As carreiras das mulheres no Brasil: igualdade de oportunidades ou teto de vidro? Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.3, 2021.

ANDO JUNIOR, Oswaldo Hideo. Protótipo de um microgerador termoelétrico para captação de energias residuais baseado no Efeito Seebeck com sistema de transferência de calor intercambiável. 2014.

ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Ministério de Minas e Energia. Brasília, 2024. Acesso em 03/06/2024.