

## MINIGERADOR DE ELETRICIDADE CASEIRO

**Ketlin Muchinski Gremski<sup>1</sup>**

**Marcelino Gonçalves dos Santos<sup>2</sup>**

A priori, será apresentado um minigerador de eletricidade individual, que terá o propósito de gerar energia elétrica para as residências, para isso, a produção será realizada através da água utilizada para realizar as tarefas domésticas e necessidades básicas. Ademais, esse trabalho visa apresentar uma forma de produção de energia elétrica através do hidrômetro, normalmente instalados em residências e outras construções, ou seja, a energia será produzida a partir d'água gasta em casa. Energia hidrelétrica é aquela obtida pela força das águas, é possível produzi-la aproveitando o potencial hidráulico, ou seja, a força das águas dos rios. De tal modo que, o processo de transformação da energia potencial d'água, passará pelo interior de usinas hidrelétricas, a qual produzirá energia através de uma turbina, isso acontece, pois, a água contida em reservatórios entra com uma devida pressão, fazendo a turbina girar, essa turbina é ligada a um gerador e nele será armazenado a energia produzida. O projeto citado, possui o mesmo intuito de uma hidrelétrica, ou seja, acoplado a um hidrômetro foi feito uma turbina, na qual a água vem pelo encanamento e, quando passa através da turbina que é composta por diversas pás, ocorre a conversão da energia potencial em energia cinética. A cinética, por sua vez, é transformada no movimento das pás, que giram as escovas revestidas por fios de cobre, a partir daí esses elétrons percorrem um fio, que pode ser armazenado em uma bateria ou pode ser devolvido para a empresa de energia, fazendo com que o usuário tenha um desconto na energia mensal. Sabe-se que, a água fornecida por empresas de saneamento, percorrem os encanamentos, aproximadamente com 1,2 Newtons de força e para o motor entrar em movimento ele precisa de apenas 0,6 Newtons, ou seja, apenas com 50% da força total da água. Desse modo, esse projeto proporcionará uma economia de até 12% na conta de energia de uma família com quatro pessoas. Se mostrando assim, bem viável para a economia doméstica e, principalmente, utilizando recursos próprios e sendo autossuficiente. Além disso, essa pode ser uma outra maneira de reutilizar a água que é consumida nas residências, mostrando que, a água é uma microssociedade que pode viver ecologicamente.

**Palavras-chave:** energia; eletricidade; água.

### REFERÊNCIAS:

- ÁGUA. Trata Brasil, 2021. Disponível em: <<https://www.tratabrasil.org.br/pt/saneamento/principais-estatisticas/no-brasil/agua>>. Acesso em: 29, julho de 2022.

<sup>1</sup> Ketlin Muchinski Gremski; Acadêmico; Engenharia de Produção; UNIFAAHF; ketlinmg@hotmail.com.

<sup>2</sup> Marcelino Gonçalves dos Santos. Docente da UNIFAAHF; marcelinogsantos@gmail.com.



- O QUE É ENERGIA HIDREELÉTRICA. Iberdrola, 2022. Disponível em: <<https://www.iberdrola.com/sustentabilidade/o-que-e-energia-hidreeletrica>>. Acesso em: 29, julho de 2022.

<sup>1</sup> Ketlin Muchinski Gremski; Acadêmico; Engenharia de Produção; UNIFAAHF; ketlinmg@hotmail.com.

<sup>2</sup> Marcelino Gonçalves dos Santos. Docente da UNIFAAHF; marcelinogsantos@gmail.com.