

## **ETermológica**

**FABIOLA DAMASCENO DE LOURDES, JÉSSICA DA SILVA MACIEL, TAYNARA THAIS MANHÃES DE SOUZA e TATIANA ALMEIDA MACHADO**

O projeto da ETermológica consiste na adaptação de uma Estação de Tratamento de Água (ETA) substituindo a etapa de cloração de uma ETA convencional por métodos igualmente eficazes, viabilizando o acesso a água potável sem utilizar substâncias químicas. Uma ferramenta simples e eficaz também foi utilizada para monitoramento da água após tratamento. Vale lembrar que o processo é direcionado a tratar a água do tipo classe II, cuja metodologia consiste em pôr a mesma em contato com um substrato natural, o pó da casca de banana desidratada, que possui propriedades aniônicas responsáveis por retirar os metais pesados; logo após, a mistura é filtrada para que todos os resquícios do pó sejam retirados; posteriormente a temperatura da água é elevada por meio de uma tecnologia híbrida que consiste em um fogão e aquecimento solar, alcançando a temperatura ideal que é de 60°C, para matar os coliformes totais e termotolerantes presentes e por fim, fazer o controle do potencial hidrogeniônico (pH) com o extrato de repolho roxo que é um indicador natural de pH. O objetivo é obter água potável dentro dos parâmetros do Ministério da Saúde de forma sustentável e de fácil aplicação doméstica, e conscientizar a sociedade da necessidade do reaproveitamento da água, por ser um recurso hídrico essencial e cada vez mais escasso. Os resultados alcançados com a prototipagem metodológica foram satisfatórios, obteve-se água inodora, incolor e insípida, que são características necessárias para classificá-la como potável. Contudo tal análise é inicial, pois as análises físico-químicas e microbiológicas ainda serão feitas para averiguar se todos os parâmetros foram alcançados e houve êxito no processo. Por enquanto o esperado é que as etapas que consistiram na utilização do substrato e do aquecimento sejam substitutivas a cloração que é realizada em uma ETA. Mediante as resultâncias pôde-se perceber a importância da proporção correta da quantidade de pó de casca de banana em relação a quantidade de água, que deve ser de 50 mg / 100 mL, para que o produto não fique com uma coloração amarelada e nem com cheiro e gosto do substrato. É inescusável que a população seja treinada para que haja a eficácia da proposta. A conclusão alcançada foi que a partir de pesquisas, criatividade, tecnologia e inovação é possível reaproveitar os recursos naturais, sugerir alternativas para evitar o ápice da crise hídrica visando a sustentabilidade e proporcionar a autonomia da população na gestão da água.

Palavras-chave: água potável. ETA. sustentabilidade.