



XXIX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (CIC)

2019

UACSA, UAST, UFAPE, CODAI e UEADTEC

Universidade Federal Rural de Pernambuco

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Coordenação de Programas Especiais



AVALIAÇÃO DE FILTROS DOMÉSTICOS COMERCIAIS PARA PURIFICAÇÃO DE ÁGUAS

Rafaela de Sá Oliveira Silva¹, Amanda Cristina Santos Gusmão², Geisa Freitas do Monte Silva³, Patrícia Karla Batista de Andrade ⁴, Rosângela Gomes Tavares ⁵, Flávio Leôncio Guedes ⁶
E-mail: oliveirarafaela765@gmail.com

1 Bolsista PIC - Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

2, 3, 4, 5, 6 Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

A má qualidade físico-química e microbiológica da água ofertada pode ocasionar doenças e levar o ser humano à morte, fato que pode ter contribuído para o aumento do consumo de água mineral. Embora a demanda por água envasada seja crescente no país, muitos brasileiros não têm condições ou optam por não comprar, e escolhem utilizar filtros domésticos. A prática de filtrar a água antes de beber auxilia na sua potabilidade e elimina patógenos. Por ser um bem imprescindível à vida torna-se necessário o constante monitoramento da qualidade da água consumida pelo ser humano. Desta maneira, o presente trabalho teve como objetivo realizar análises físico-químicas e microbiológicas de águas minerais e águas tratadas em sistemas abastecimento da Região Metropolitana do Recife, antes e após filtração em diferentes tipos de filtros domésticos, de forma a determinar sua eficácia. Inicialmente foi feito um levantamento dos filtros mais acessíveis do mercado, os escolhidos foram: filtro de barro comum, filtro de barro tratado com adição de silicato de magnésio e o purificador de água modelo compressor. Juntamente com o estudo de mercado, foi realizado um levantamento das águas minerais mais consumidas no estado, sendo escolhidas duas marcas e água proveniente de sistema de abastecimento do estado de duas localidades distintas. De todas as amostras foram realizadas análises físico-químicas (pH, condutividade elétrica a 25°C, tensão superficial, cor, turbidez, teor de sólidos totais, fixos e voláteis, alcalinidade, cloreto, dureza de cálcio, magnésio e ferro) e microbiológicas (coliformes totais e termotolerantes pela técnica dos tubos múltiplos) antes da passagem das águas pelos filtros e após o processo de filtração. Após a filtração a presença de sais minerais foi elevada e o pH de todos os filtros ficou acima de 7, s abe-se que o pH mais elevado tem maior poder de hidratação e contribui para a saúde humana, a análise microbiológica foi negativa. Verificou-se que de acordo com os parâmetros analisados todos os filtros apresentaram bom desempenho e se apresentaram eficazes no controle de qualidade de água. Vale ressaltar que em relação a custos e benefícios, os filtros de barro se mostraram mais eficientes.

Palavras-chave: água subterrâneas, água envasada, sistema público de abastecimento, filtros.

Área do Conhecimento: Engenharia Sanitária.

Realização:



Apoio:



FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES
F A D U R P E