

DIMENSIONAMENTO DE UM SISTEMA DOSADOR DE CLORO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA CINZA.

Araújo, D. F.^{1,2}; Abreu, D. S.^{1,2}; Evangelista, C. E.^{1,2}.

¹ Faculdade Uninassau / ² Núcleo de Pesquisa de Engenharia Gerais, FMN, Campina Grande, Brasil
dannyeng@gmail.com; daiantec.ed@gmail.com; kdukuzuri@outlook.com

1 INTRODUÇÃO

A reutilização da água do banho e da máquina de lavar é de fundamental importância para quem quer se adequar a um sistema de tratamento que pode beneficiar não apenas populações com escassez em água, mas populações que se adequem a esse tipo de sistema para vivermos em um mundo sustentável. Uma edificação sustentável pode ser definida como práticas de construção que se esforçam para atingir a qualidade integral de forma ampla (desempenho econômico, social e ambiental), reduzindo o consumo de recursos escassos e aumentando a qualidade ambiental. O desempenho da habitação tem relação direta com a qualidade da mesma e satisfação do usuário (AZEVEDO et al, 2006, p. 4).

Este trabalho relata a importância do tratamento da água através do dosador de cloro é extremamente importante pois consiste em um sistema econômico e simples.

A desinfecção é operação unitária obrigatória, pois somente ela inativa qualquer tipo existente e previne o crescimento microbiológico nas redes de distribuição. Para a água de reuso será realizado a filtração e a desinfecção com uso do dosador de cloro e filtro de areia. Conforme Libânio (2010), o objetivo primordial do uso do cloro em sistemas de abastecimento de água é a desinfecção. Contudo, devido ao seu auto poder oxidante, sua aplicação nos processos de tratamento tem servido a propósitos diversos como controle do sabor e odor, prevenção de crescimento de algas, remoção de ferro e manganês, remoção de cor e controle do desenvolvimento de biofilmes em tubulações. A desinfecção constitui-se na etapa do tratamento cuja função precípua consiste na inativação dos microrganismos patogênicos, realizada por intermédio de agentes físicos e/ou químicos. O dosador de cloro consiste em fazer uma limpeza da água com pastilhas de cloro que vão se dissolvendo com o tempo e o passar da água em sua parte inferior.

O objetivo é verificar a possibilidade de tratamento da água com dosador de cloro. Realizar um levantamento bibliográfico acerca do assunto; executar pesquisas bibliográficas para a produção de uma fundamentação teórica; montar um protótipo do sistema de tratamento com dosador de cloro; efetuar ensaios em laboratório com a finalidade de analisar os padrões da técnica utilizada.

2 METODOLOGIA

A pesquisa será desenvolvida no Laboratório de Hidráulica da Faculdade Uninassau, , unidade II, Campus Campina Grande – PB, junto ao Núcleo de Pesquisa de Engenharias Gerais (NPEG), utilizando um protótipo do sistema de tratamento da água onde utilizaremos amostras para análise laboratorial.

A partir de pesquisas bibliográficas juntamente aos experimentos será definido o traço que apresenta melhores características de tratamento das amostras de água.

O dosador de cloro consiste em fazer uma limpeza da água com pastilhas de cloro que vão se dissolvendo com o tempo e o passar da água em sua parte inferior.

3 RESULTADOS ESPERADOS

Esse sistema de tratamento da água possibilita uma economia de água potável. Em que a água da chuva pode ser usado em descargas, limpeza de pisos, regar jardins, regar árvores, limpeza de veículos e limpeza de paredes, etc.

4. REFERÊNCIAS

[1] AZEVEDO, N. J. D. et al. Uma ferramenta da gestão da qualidade como indicativo da sustentabilidade da habitação popular – pesquisa de satisfação do usuário. . In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - SIMPEP, 13, 2006. Anais... Bauru, SIMPEP, 2006.

[2] LIBÂNIO, M. Manual para aproveitamento emergencial de águas cinza do banho e da máquina de lavar, 2010.