**TECNOLOGIAS DE TRATAMENTO DE ÁGUA: UMA ABORDAGEM EM ETA DE CICLO COMPLETO**

**Deklyson Freitas Trindade**

Aluno. Centro Universitário UNINTA, Curso de Engenharia Civil

Cidade – Estado. E-mail.

**Guilherme Marques Farias**

Professor. Centro Universitário UNINTA, Curso de Engenharia Civil

Itapipoca – Ceará.

**Introdução:** Uma Estação de Tratamento de Água (ETA) de ciclo completo é um sistema que trata a água para consumo humano. Esse tipo de ETA é composto por diversas etapas que visam remover impurezas da água e torná-la potável (BRAGA, 2014). **Objetivo:** O presente trabalho tem como objetivo apresentar as etapas de tratamento de água em uma Estação de Tratamento de Ciclo Completo. **Método:** A abordagem metodológica se constitui de uma pesquisa bibliográfica, sobre o tema em questão, buscando artigos, dissertações e teses nas principais bases de dados acadêmicos. **Resultados:** A captação da água é o primeiro processo do tratamento de água em uma ETA de ciclo completo. A água pode ser captada de rios, lagos, represas ou aquíferos. A pré-cloração é um processo que consiste na adição de cloro à água logo após a captação. O cloro é adicionado com o objetivo de eliminar bactérias e outros micro-organismos que possam estar presentes na água. O cloro também ajuda a oxidar e remover alguns tipos de impurezas da água (BRAGA, 2014). A floculação é um processo que consiste na adição de um coagulante à água. O coagulante ajuda a aglutinar as partículas presentes na água, formando flocos maiores. Esses flocos são mais fáceis de remover durante os processos subsequentes de decantação e filtração (TALARICO, 2016). A decantação é um processo de sedimentação em que a água é mantida em repouso para permitir que os flocos formados na etapa anterior se depositem no fundo do tanque. Esse processo permite remover as impurezas mais pesadas e sólidas presentes na água, como areia e argila. A filtração é um processo de remoção de impurezas através da passagem da água por camadas de material filtrante, como areia, cascalho e carvão ativado. Essas camadas retêm as partículas restantes e outros contaminantes que ainda estejam presentes na água. A pós-cloração é um processo de adição de cloro à água após a filtração. O cloro é adicionado com o objetivo de manter a água limpa durante o transporte até as residências e estabelecimentos comerciais, prevenindo a contaminação da água. A fluoretação é um processo de adição de flúor à água para prevenir a cárie dentária (TALARICO, 2016). O último processo no tratamento de água em uma ETA de ciclo completo é a distribuição. A água é distribuída por meio de tubulações para as residências, comércios e indústrias da região (ISMAIL, 2019). **Conclusão**: A ETA de ciclo completo é um processo complexo que envolve uma série de etapas para garantir que a água seja tratada adequadamente e esteja segura para o consumo humano. Cada etapa é importante para garantir a qualidade e segurança da água. O tratamento de água é uma das formas mais importantes de garantir a saúde pública, e a ETA de ciclo completo é um dos métodos mais eficazes de tratamento de água. É importante que a água seja tratada adequadamente e que a qualidade da água seja monitorada continuamente, para garantir a saúde e o bem-estar da população.

**Descritores:** tratamento de água; ETA; qualidade da água.

**Referências**

BRAGA, F. P. Avaliação de desempenho de uma Estação de Tratamento de Água no município de Juiz de Fora - MG”. **Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal de Juiz de Fora**. Juiz de Fora, p. 70, 2014.

ISMAIL, I.A.L.; DANTAS, A.B.; DI BERNARDO, L.; GUIMARÃES, M.A.R. Caracterização e tratamento do resíduo gerado em uma estação de tratamento de água de ciclo completo. Disponível em: < https://tratamentodeagua.com.br/artigo/tratamento-residuos-eta-ciclo completo/>. Acesso em: Abril, 2019.

TALARICO, D. C. Avaliação do desempenho das Estações de Tratamento de Água de ciclo completo na região metropolitana de Salvador. **Dissertação de Mestrado - Universidade Federal da Bahia**. Salvador, p. 154, 2016.