

ESTUDO DA DINÂMICA DA QUALIDADE DA ÁGUA AO LONGO DA ADUTORA DE ÁGUA TRATADA ENTRE A ETA OESTE E A CIDADE DE CAUCAIA.

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Larissa Alves Dias Azevedo, Jefferson Hannover Faustino Magalhães, Iran Eduardo Lima Neto

Importante etapa realizada nas estações de tratamento, a desinfecção da água é responsável por deixar a água livre de organismos patogênicos, garantindo sua qualidade para o abastecimento. Essa desinfecção é realizada por meio de agentes químicos ou físicos, sendo que no Brasil o mais utilizado é o cloro, por deixar um resíduo na água que prolonga seu efeito desinfetante. A concentração de cloro residual é um importante parâmetro de qualidade da água e seus valores devem estar de acordo com os limites propostos pela portaria N° 2.914/2017 do Ministério da Saúde. Dessa forma, é de relevância prever como esta substância se comporta ao longo da rede de abastecimento. O presente trabalho objetiva avaliar e prever o comportamento de decaimento de cloro residual com base nos coeficientes de decaimento no seio líquido e na parede da tubulação, K_b e K_w , ao longo da adutora de água tratada entre a ETA Oeste e a cidade de Caucaia, a partir dos dados de concentração de cloro na entrada e saída da adutora. De posse dos dados obtidos pela CAGECE (Companhia de Água e Esgoto do Ceará) com os respectivos tratamentos estatístico e matemático, busca-se realizar simulações com um modelo de decaimento de cloro, utilizando softwares como o Excel e EPANET, visando calibrar e validar o modelo. Dessa forma, é possível obter valores dos coeficientes K_b e K_w que descrevam o comportamento do decaimento ao longo da adutora, comparando-se aos valores usualmente sugeridos pela literatura. Espera-se que os resultados obtidos a partir do modelo forneçam um melhor entendimento do comportamento da qualidade da água em adutoras, ajudando órgãos públicos ligados à área de recursos hídricos a otimizar a cloração existente nas estações de tratamento de água.

Palavras-chave: Qualidade. Água. Abastecimento. Cloro.