



T1010

INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL DE EMPREGO DE MODELOS COMPUTACIONAIS NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, EMPREGANDO MODELO DE MÚLTIPLAS ESPÉCIES

Hugo Sussumo Nunes Hirose (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Edevar Luvizotto Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O principal objetivo das empresas de abastecimento público de água é entregar, onde e quando necessário, em quantidade suficiente, com qualidade adequada, água para consumo humano. Entretanto, desde a estação de tratamento (ETA) até os pontos de consumo, a qualidade da água sofre transformações que a diferenciam do padrão da saída da ETA. Os diversos dispositivos que constituem a complexa rede de distribuição são incontrolados reatores químicos e biológicos, que podem produzir significativas mudanças na qualidade da água nas variáveis espaço e tempo. É difícil, através de dados de monitoramento em campo, acompanhar e entender as transformações que ocorrem ao longo de sistemas complexos, esta é a razão que motiva este plano de pesquisa que visa investigar a modelação computacional da qualidade da água. O plano visa o estudo, aprendizado e emprego do modelo desenvolvido pela EPA-USA, denominado Epanet MSX, que se propõe a simulações do transporte de múltiplas espécies em sistemas de abastecimento de água. O conhecimento, domínio e a exploração da ferramenta se justifica como tema de pesquisa face ao forte apelo exercido pela qualidade da água sobre as populações. Dentre as simulações realizadas, pode-se citar o decaimento de cloro de fontes múltiplas, o recrescimento bacteriano com inibição de cloro e modelagem de oxidação, transferência de massa e adsorção.

Sistemas hidráulicos - Modelação computacional - Epanet