

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (PÔSTER)

NOME: RAIANE MARIA ARAÚJO RODRIGUES

TÍTULO: COMPARAÇÃO DE FLUXOS EM SISTEMAS DE LÂMPADA UV PARA TRATAMENTO DE ÁGUA DE CAPTAÇÃO DE FRUTAL/MG

AUTORES: ALLYN SON TAKEHIRO FUJITA, RAIANE MARIA ARAÚJO RODRIGUES, RAIANE MARIA ARAÚJO RODRIGUES, ALLYN SON TAKEHIRO FUJITA, HEITOR LEMOS MARTINS ,
RODRIGO NEY MILLAN

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPA

PALAVRA CHAVE: RADIAÇÃO UV, COLIFORMES TERMOTOLERANTES, VARIÁVEIS FÍSICAS E QUÍMICAS.

RESUMO

As fontes de contaminação antropogênicas nos mananciais são em geral diretamente associadas a despejos domésticos, industriais, ao chorume oriundo de aterros de resíduos sólidos e fezes de animais que contaminam os lençóis freáticos com microrganismos patogênicos e/ou poluentes orgânicos persistentes ou tóxicas ao homem e ao ambiente. O projeto visa otimizar o fluxo de um sistema de tratamento de água com lâmpada UV (tipo luz germicida) de baixo custo e eficiente na eliminação de coliformes, mantendo as variáveis físico-químicas no padrão de potabilidade estabelecidos na legislação. Será quantificado os coliformes na água a ser tratada e após tratamento e as variáveis físicas-químicas da água, os parâmetros pH, oxigênio dissolvido, temperatura, resistividade, potencial redox, salinidade, sólidos totais solúveis foram medidos pela sonda multiparâmetros HANNA HI9828; o nitrato, nitrito, amônio, nitrogênio total, fosfato e fósforo total por espectrofotometria e os respectivos cromóforos. Foi feita a montagem do sistema de tratamento de água, com colunas de tratamento montadas em tubo PVC de 75 mm de diâmetro, de acordo com os comprimentos da lâmpada UV Germicida de 15W (400x75nm). Antes de iniciarmos o projeto, fora feito um treinamento em coletas de água, preparos de meios de cultura, análise de nutrientes e manuseio de equipamentos que utilizam para o processo. As próximas etapas serão a otimização dos fluxos com as determinações microbiológicas e avaliação dos parâmetros físico-químicos. Os resíduos de meio de cultura serão autoclavados e descartados como resíduos comuns, assim como todos os resíduos dos materiais utilizados serão devidamente tratados e encaminhados para deposição. A proposta é que com esse tipo de tratamento de água para consumo direto, futuramente possa ser uma solução para o tratamento de água para propriedades rurais e pequenas comunidades no município de Frutal-MG e/ou outras regiões que necessitem de tratamento.