

178

DESEMPENHO DE FILTRO NO PROCESSO DE CLARIFICAÇÃO DE EFLUENTE HOSPITALAR. *Cristiano Afonso Moreira, Luiz Olinto Monteggia (orient.) (UFRGS).*

A filtração é o processo de separação no qual removem-se partículas em suspensão, através da passagem do fluido pelo meio filtrante. Neste trabalho será analisado o desempenho de um filtro convencional (meio filtrante granular de areia), em escala piloto sendo operado sob vazão declinante, para clarificação do efluente do Hospital de Clínicas de Porto Alegre tratado biologicamente. O parâmetro de clarificação mínima do filtrado é o que possibilite uma posterior desinfecção por radiação ultravioleta (90% de transmissão de UV), com lâmpadas de média potência. A desinfecção com UV é mais efetiva para águas com cor e turbidez de pequeno valor, devido à necessidade de penetração de luz no meio e microorganismos poderem utilizar partículas em suspensão como forma de proteção à radiação incidente. Portanto, a qualidade da água a ser tratada é importante fator neste processo de desinfecção. O resíduo líquido hospitalar foi previamente tratado em um sistema de contadores rotatórios biológicos. O filtro constitui-se em uma coluna de acrílico com 1,60 m de altura, 0,12 m de diâmetro, apresenta 0,80 m de altura do leito granular com um diâmetro particular médio aritmético de 0,7731 mm. Foram usados como parâmetros de análise: perda de carga, turbidez, temperatura, DQO, coliformes fecais, sólidos totais, cor e tempo de carreira de filtração, para distintos pontos da carreira de filtração e sob diferentes taxas de filtração. Alguns dos parâmetros de análise citados anteriormente serão realizados em um filtro limpo, semelhante fisicamente ao descrito, mas operando com água corrente para diferentes taxas de filtração, a fim de se comparar com os resultados obtidos do primeiro filtro. Os resultados obtidos serão tratados estatisticamente, com o intuito de determinar a significância das alterações nas condições de operação do filtro.