

013

NOVA GERAÇÃO DE SISTEMAS COMPACTOS PARA TRATAMENTO E REÚSO DE ÁGUA DE LAVAGEM DE ÔNIBUS. *Thomaz Menna Barreto Moojen, Cristian Lísias Albuquerque Alvares, Rafael Newton Zaneti, Jorge Rubio Rojas (orient.)* (UFRGS).

Seguindo as novas tendências de implementação de tecnologias limpas no setor produtivo, o uso racional da água vem sendo alvo de pesquisas acadêmicas, e, dentro desse contexto, o tratamento e reúso de águas residuais urbanas ou não, é uma das opções sociais, econômicas e ambientalmente corretas. Por exemplo, o reciclo de águas da lavagem comercial de ônibus caracteriza-se como uma destas atividades na qual é possível o tratamento para remoção conjunta de sólidos e óleos em um mesmo sistema. O LTM tem desenvolvido técnicas, equipamentos e processos (primeira geração) e este trabalho caracteriza-se como um avanço, apresentando um novo sistema, o FFC, floculação-flotação de coluna, unidade compacta e de alta capacidade de tratamento. O FFC integra uma nova versão modificada do FF® (Floculação-Flotação, patente LTM-UFRGS), o RGF® (Reator gerador de flocos, patente LTM-UFRGS) acoplados a uma coluna de separação S/L e foi testado no tratamento para o reciclo da água residual de uma unidade de lavagem de ônibus na Empresa de Transportes Coletivos Viamão Ltda. O projeto em sua configuração otimizada obteve os seguintes resultados: (a) taxa de aplicação: 25m.h^{-1} ; (b) 10seg de tempo de residência de floculação; 4min na flotação (c) altura da coluna de flotação de 1, 8m; (d) redução de 55% da área ocupada pela unidade de tratamento em relação à primeira geração. As análises realizadas de sólidos totais, sólidos suspensos, sólidos dissolvidos, turbidez, cor aparente, COT, CT, DQO condutividade e dureza demonstram um elevado potencial de aplicação deste sistema, superior a seus similares no mercado no tratamento para posterior reúso de água no setor de transporte e futuramente, entre outros, no setor de petróleo (águas oleosas) e de mineração (águas ácidas de minas). (CNPq).