

069

ESTUDO DO DECAIMENTO BACTERIANO E REMOÇÃO DE ALGAS de LAGOAS DE ALTA TAXA DE PRODUÇÃO DE ALGAS. *Fernando dos Santos Gonçalves, Luiz Carlos Zancan Filho, Luiz Monteggia.* (Dep. Obras Hidráulicas, IPH, UFRGS).

O processo de lagoas de estabilização constitui-se em alternativa amplamente empregada na depuração de águas residuárias, principalmente pelas vantagens de simplicidade e baixo custo operacional, além de permitir elevada remoção de microrganismos. Entretanto, observa-se grande variabilidade nos parâmetros referentes ao projeto de lagoas quando o objetivo principal refere-se a taxa de decaimento bacteriano, o qual pode ser influenciado por condições diversas, tais como clima e regime hidráulico, entre outros. Os estudos desenvolvidos na primeira fase da pesquisa indicam que lagoas de alta taxa oferecem boa eficiência de remoção de matéria orgânica (solúvel) operadas em tempos de retenção hidráulicos reduzidos (até três dias), entretanto, devido a elevada concentração de sólidos suspensos no efluente final, a eficiência global do tratamento apresenta valores muito reduzidos, eventualmente com valores de DQO efluente superiores aos de entrada. Portanto, faz-se também necessário o desenvolvimento de estudos para remoção das algas presentes no efluente final, as quais contribuem com até 90% dos sólidos suspensos. Serão avaliadas alternativas de remoção de algas por processos físico-químicos (ênfase na recuperação da biomassa) e por processos biológicos simplificados. O experimento teve início recentemente e os resultados esperados são a consolidação de parâmetros de projeto de lagoas de alta taxa de produção de algas para regiões de clima subtropical, a determinação de parâmetros de decaimento bacteriano, em função do regime de mistura hidráulica de reatores biológicos e a definição de parâmetros de projeto de sistemas de filtros biológicos convencionais e de leito móvel para remoção de algas. (PIBIC-CNPq).