

A CONTRIBUIÇÃO AMBIENTAL DAS LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO NO TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Alberth Rodrigo Medeiros^{1,2} e Rosaura Heurich^{1,3} (orient.).

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental “Henrique Luís Roessler”; ²Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; ³Instituto Pró Universidade Canoense; alberth.medeiros@hotmail.com; rosaurah@fepam.rs.gov.br.

Os recursos hídricos do planeta encontram-se ameaçados pela contaminação de resíduos sólidos e líquidos lançados de forma indiscriminada, causando severos impactos nos corpos d'água. Surge, assim, a necessidade de se tratar esses resíduos. Dentre as maneiras de tratamento dos resíduos líquidos (efluentes), as lagoas de estabilização têm sido, por suas características operacionais de baixos custos de implantação e operação, consideradas como uma das opções mais viáveis. Conforme MENDONÇA, 1990, o tratamento através de lagoas de estabilização tem três objetivos: remover a matéria orgânica das águas residuárias que causa a poluição; eliminar os microorganismos patogênicos que representam um grave perigo para a saúde; e utilizar seu efluente para reuso, com outras finalidades, como agricultura e aquicultura. No entanto, de acordo com POLISEL, 2005, esses sistemas apesar de projetados seguindo as técnicas mais recentes, não possuem a eficiência esperada quando em operação. Os resultados obtidos estão aquém do exigido pela legislação vigente. Diante disto, este estudo tem como objetivo principal a realização de um diagnóstico da eficiência alcançada pelos sistemas de tratamento de esgoto doméstico compostos por lagoas, as quais se encontram em operação no estado do Rio Grande do Sul, tendo em vista a legislação vigente (Resolução Consema nº 128/06) e assim, fornecendo, aos técnicos do órgão ambiental estadual subsídios para tomada de decisões visando à melhoria constante no licenciamento ambiental. Foram verificados 100% dos sistemas de tratamento através de lagoas, as quais possuem a Licença de Operação – LO em vigor a partir de 2004 ou com processo de renovação em tramitação na FEPAM. Os parâmetros analisados foram DBO₅, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, fósforo total, nitrogênio amoniacal e remoção de coliformes termotolerantes. Verificou-se preliminarmente, até o momento, que os parâmetros analisados apresentaram valores significativos acima do estabelecido pela legislação: 27,75% dos dados de DBO₅, 42,3% dos resultados para sólidos suspensos, 20,5% dos dados amostrados para nitrogênio amoniacal e para o parâmetro fósforo total 89,2%. Os principais motivos que estão sendo avaliados por este estudo para o não atendimento ao estabelecido pela legislação são o tempo de detenção hidráulico insuficiente, ineficiência ou inexistência da rede coletora de esgoto, falta de manutenção do sistema, clima inadequado, dentre outros.

(Apoio: FEPAM)