

AUTODEPURAÇÃO EM RIOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAJAÍ DO NORTE, ESTUDO DE CASO: RIO SELLIN

Jarbas Cleber Ferrari¹, Ana Carla da Silva²

Palavras-chave: Modelagem matemática; Autodepuração; Corpos hídricos.

Resumo: Este trabalho tem como objetivo, utilizar a modelagem matemática proposta por Streeter e Phelps (1925) na determinação da autodepuração do Rio Sellin, situado no município de Ibirama – Santa Catarina. A autodepuração é a capacidade que um corpo hídrico possui de recuperar suas condições naturais saudáveis após uma interferência antrópica. Esta capacidade é importante para a realização de um monitoramento ambiental, que tem como objetivo avaliar a evolução da qualidade das águas dos corpos hídricos, identificar trechos de rios onde a água possa estar mais degradada, subsidiar o diagnóstico da qualidade das águas doces utilizadas para o abastecimento público ou para outros usos e fornecer subsídios técnicos para elaboração de relatórios que caracterizem os recursos hídricos de uma determinada região. Para a determinação da autodepuração de um rio por meio do Modelo de Streeter e Phelps (1925), é necessário efetuar o monitoramento de dois parâmetros físico-químicos de água: Oxigênio Dissolvido (OD) e Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO). Estas duas variáveis estão diretamente relacionadas com a ação antrópica nos corpos hídricos, pois sofrem influência do despejo de efluentes orgânicos. Além disso, faz-se necessário analisar as características morfológicas do rio que interferem nas concentrações dos parâmetros monitorados. Este trabalho conclui que o Rio Sellin possui características morfológicas que favorecem sua autodepuração, além de sofrer pouca influência antrópica, devido à baixa população que reside nas suas margens. Por fim, a modelagem matemática realizada mostrou-se pouco sensível as inúmeras variáveis que afetam a autodepuração. No entanto, os resultados permitem uma reflexão bastante interessante quanto à resiliência do ecossistema aquático.

¹ Orientador, Professor do Departamento de Engenharia Sanitária / CEAVI-UDESC – jarbas.ferrari@udesc.br

² Acadêmica do Curso de Engenharia Sanitária / CEAVI-UDESC, bolsista de iniciação científica PROIP/UDESC