

LEVANTAMENTO PRELIMINAR DOS PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS E MICROBIOLÓGICO DE UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS EM ARMAÇÃO DOS BÚZIOS, RIO DE JANEIRO, BRASIL.

Alexandre M. Soares¹

alexandre.soares@ifrj.edu.br. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Campus Cabo Frio, Estrada Cabo Frio-Búzios s/n°, Baía Formosa, Cabo Frio, RJ.

O saneamento ambiental continua sendo um dos problemas mais graves de infraestrutura nos países em desenvolvimento. Em 2015, apenas 42,7% dos esgotos gerados no Brasil eram tratados e havia grande disparidade entre as cinco regiões brasileiras. Uma das alternativas que o poder público tem encontrado para melhorar a eficiência dos serviços de saneamento é a sua concessão à iniciativa privada. O processo de privatização dos serviços de saneamento na região das Baixadas Litorâneas foi iniciado em 1996. Em 1998, assumiram os serviços de água e esgoto as empresas Águas de Juturnaíba e Prolagos. Na área de cobertura da Prolagos, sete estações de tratamento de esgotos encontram-se em operação: duas em Cabo Frio, uma em São Pedro da Aldeia, uma em Armação dos Búzios, duas em Arraial do Cabo e outra em Iguaba Grande. Em Armação dos Búzios, a estação foi projetada para tratar até 130 L/s de esgoto proveniente das redes coletoras e do despejo de caminhões limpa-fossas. A estação de tratamento de esgotos de Búzios opera por meio de tratamento secundário e por tratamento primário quimicamente assistido. O monitoramento dos parâmetros de controle de uma ETE serve de base para adoção de medidas e melhorias contínuas que visem à manutenção da qualidade do efluente final e a preservação do corpo receptor. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi o monitoramento físico-químico e microbiológico da estação de tratamento de esgotos de Búzios de setembro de 2010 a agosto de 2013. Os parâmetros afluentes monitorados foram: vazão afluente, cloretos totais, demanda bioquímica de oxigênio e resíduos não filtráveis totais afluentes. Por outro lado, as variáveis efluentes monitoradas foram: demanda bioquímica de oxigênio e resíduos não filtráveis totais efluentes, potência hidrogeniônica (pH), resíduos sedimentáveis, óleos e graxas, detergentes, nitrogênio e fósforo totais e densidade de *Escherichia coli*. Os métodos de determinação da concentração dos parâmetros monitorados neste estudo estão em conformidade com o estabelecido pelo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW). O pH permaneceu entre 7,07 e 8,02 e foi considerado satisfatório uma vez que atendeu ao padrão de lançamento estabelecido pela seção III da resolução nº 430 de 13 de maio de 2011 do Conselho Nacional do Meio Ambiente. A demanda bioquímica de oxigênio, as concentrações de sólidos sedimentáveis e de óleos e graxas efluentes também atenderam às condições de lançamento estabelecidas pela seção III da resolução nº 430 de 13 de maio de 2011 do CONAMA.

Palavras-chaves: tratamento de esgotos, lodos ativados, Armação dos Búzios.