

SUMMARY - EXAMPLE OF SUBJECT AREA

ANÁLISE DA EFICIÊNCIA AMBIENTAL DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DE TACAIMBÓ-PE

Luara Dos Santos Soares (luarasantos195@gmail.com)

Samuel . (Samuel@gmail.com)

Marcella De Souza (marcella@gmail.com)

Leonardo Dallabona (leonardo@gmail.com)

Heitor Henrique Vieira Conrado (heitor.conrado@ufrpe.br)

Thais Mesquita (thais@gmail.com)

As estações de tratamento de esgoto (ETEs) têm o objetivo executar o tratamento apropriado do efluente bruto, visando obter um efluente tratado adequado para ser descarregado no corpo receptor. Para realizar o lançamento é imprescindível que estejam em conformidade com os padrões estabelecidos e com as normas vigentes, a fim de prevenir impactos ambientais. A Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) de Tacaimbó, localizada em Pernambuco, desempenha um papel importante na mitigação da poluição do rio Ipojuca, tratando os efluentes domésticos gerados na região. O estudo teve como objetivo avaliar a eficiência da ETE Tacaimbó a partir de parâmetros físico-químicos e operacionais, identificando correlações entre vazão, DBO, DQO, pH, turbidez e sólidos sedimentáveis, além de analisar a importância da gestão de resíduos gerados na unidade. Foram utilizados dados laboratoriais e registros operacionais da ETE, considerando também os índices pluviométricos

obtidos junto à APAC. As análises seguiram métodos padronizados (APHA, 1995) e comparações com os limites da Resolução CONAMA nº 430/2011 e da Instrução Normativa CPRH nº 03/2018. A ETE apresentou eficiência média de 96% na remoção de DBO e 85% na remoção de DQO, mantendo pH dentro dos padrões legais (5 a 9), eficácia na redução da carga orgânica e na melhoria da qualidade do efluente lançado no rio Ipojuca se adequa a gestão dos resíduos sólidos gerados no processo como lodo e materiais retidos pois é essencial para evitar contaminações secundárias e fortalecer a sustentabilidade ambiental. O aprimoramento contínuo das práticas de gestão e monitoramento garantir a eficiência e a proteção dos recursos hídricos local.

Palavras-chave: estação de tratamento de efluentes; gestão de resíduos; sustentabilidade; dbo; qualidade da água.