

Resumo

Curty, Adriana Favacho; Romanel, Celso (Orientador); Costa, Ernani de Souza (Coorientador). **Tratamento ecológico de efluentes domésticos com uso de wetlands**. Rio de Janeiro, 2018. 149p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

A presente dissertação trata da análise do tratamento de efluentes de esgotos domésticos, processado na ETE Ponte dos Leites, município de Araruama, Rio de Janeiro, que se destaca-se por seu enfoque ecológico. A escolha dessa ETE se deu por ser exemplo brasileiro de utilização de recursos naturais na purificação de esgotos, os *wetlands* construídos, nos quais as macrófitas absorvem nitrogênio e fósforo do efluente, elementos que constituem sua fonte de nutrição. Tal tratamento imita o ciclo natural, recuperando flora e fauna, preservando o meio ambiente. Os resultados da pesquisa a qual foi baseada no exemplo que ilustra esta pesquisa e que permitiram listar vantagens e desvantagens. As primeiras reúnem aspectos econômicos, sociais e ambientais enquanto que as desvantagens se referem à ausência de conhecimento acerca da comercialização do reúso do efluente tratado, da disponibilidade de áreas, da necessidade de manejo frequente para não comprometer os resultados e evitar a contínua geração de resíduos sólidos de origem vegetal. A pesquisa de campo sublinhou que a implantação de plantas no processo contribui economicamente e promove resiliência do ambiente. Pode-se concluir que é a tecnologia mais adequada a fim de reaproveitar todo resíduo sólido gerado e favorecer o reúso da água, pois permite a possibilidade de preservação da água desde que o reúso seja empregado para fins que não envolvam o consumo humano.

Palavras-chave

Água de reúso; efluente doméstico; tratamento ecológico; *wetlands* construídos.