



Ciência e Tecnologia:
do princípio ao propósito
Curitiba - PR - Brasil
16 a 18 de Outubro de 2019

SISTEMA DE TRATAMENTO COMMUNITY ON-SITE DE EFLUENTES POR MEIO DE WETLANDS CONSTRUÍDAS DE DUPLO ESTÁGIO COMO ALTERNATIVA DE SANEAMENTO: MÉTODO DE CÁLCULO E ESPECIFICAÇÕES

Mateus Francisquini¹

Bruna Pereira da Silva²

RESUMO: Este estudo objetiva avaliar a possibilidade da execução de sistemas comunitários de tratamento de efluentes por meio de *wetlands* construídas de duplo estágio, como alternativa e tentativa de supressão da deterioração acelerada dos corpos receptores e suas bacias. É notável que com o rápido crescimento das cidades o volume de água utilizado também cresce, acarretando em uma maior descarga residuária lançada aos mananciais de superfície. Se faz necessário compreender que precisamos de políticas públicas voltadas ao tratamento de efluentes que possua custo benefício acessível para os cofres públicos. A instalação de sistemas descentralizados para o tratamento de esgotos é uma alternativa executável por se adequarem às necessidades socioambientais de cada região, possibilitando o retorno do efluente para sua bacia de origem. Além disso, combinando-se o sistema descentralizado de esgoto com o tratamento através de *wetlands* construídas, colaboramos para a conservação de água e o mantimento do fluxo de riachos e rios dentro das microbacias hidrográficas. A metodologia envolve um método de cálculo inspirado em bibliografias do assunto, onde são analisados fórmulas e coeficientes necessários para sua aplicação e construção em território e clima brasileiro, na intenção de buscar uma padronização. Também é visada uma implantação simplificada para melhor utilização do sistema, almejando a possível construção em cidades de pequeno, médio e grande porte. É esperado que as *wetlands* apresentem um desempenho igual ou superior à uma estação de tratamento convencional. Com isto, podemos abnegar de odores e promover um excelente paisagismo, afirmando que as *wetlands* possuem uma grande aplicabilidade em centros urbanos.

Palavras-chave: *Wetlands* construídas. Esgoto. Saneamento.

¹ Graduando em Engenharia Civil, Universidade Paranaense, Cascavel, PR, mat.francisquini@gmail.com

² Mestre em Ciências Ambientais, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, PR, eng.brunapereiras@gmail.com