

SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO - WETLANDS

Denis de Brito Oliveira – RA: 223582
 Francine Marques Alves da Silva – RA: 200623
 Rubens Augusto Nunes Xavier – RA 200837

Victória Camargo Oliveira – RA 200768

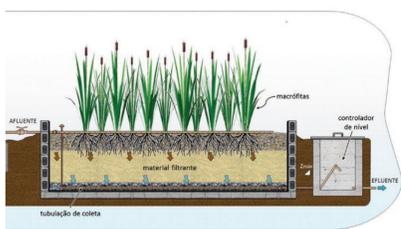
Orientador: Felipe Hashimoto Fengler

INTRODUÇÃO

Wetlands, também é conhecido como filtros plantados, filtro de areia plantado, wetland construído, bio-jardineiro, dentre outros. O sistema wetlands é um sistema alternativo e sustentável de tratamento de esgoto adotado e aprovado em diversos países. A utilização de macrófitas aquáticas é responsável pela remoção de matéria orgânica e dos nutrientes (fósforo e nitrogênio) neste sistema de tratamento de esgoto.

Somente na França existem mais de 3,5 mil estações que utilizam este sistema para tratamento de esgoto doméstico de comunidades

Figura 1. Representação esquemática do perfil de um wetland



Fonte: Grupo de estudos em saneamento descentralizado (GSAD – UFSC).

JUSTIFICATIVA

Melhorar a qualidade de vida dos habitantes da comunidade em diversos aspectos, dentre eles, eliminar esgoto a céu aberto e a redução de proliferação de doenças.

OBJETIVOS

Construir um sistema de tratamento de esgoto adotado e aprovado mundo afora na comunidade Canta Sapo, e conscientizar a comunidade da importância do tratamento de esgoto para saúde e bem estar das pessoas e do meio ambiente.

ORÇAMENTO

Tabela 1. Colocar a legenda.

ORÇAMENTO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO FINAL
1.01	1 - Abertura de valas			Custo da etapa	
2.01	2 - Fundações			Custo da etapa	
30.1	3 - Contrapiso armado			Custo da etapa	
4.01	4 - Alvenaria de elevação			Custo da etapa	
5.01	5 - Instalações de esgoto			Custo da etapa	
6.01	6 - Impermeabilização do sistema			Custo da etapa	
7.01	7 - Paisagismo			Custo da etapa	
TOTAL					R\$ 0,00

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Grupo de estudos em saneamento descentralizado (GESAD – Universidade Federal de Santa Catarina durante dois anos de monitoramento de wetlands construídos apresentaram resultados satisfatórios na remoção de matéria orgânica e nutrientes.

Tabela 2. Colocar a legenda.

EFICIÊNCIAS DA TECNOLOGIA:	
Parâmetro	WCV
DBO	≥ 85%
DQO	≥ 80%
SST	≥ 85%
N amoniacal	≥ 85%
N total	≈ 40%
Fósforo total	≈ 20%
Coliformes termotolerantes	de 1 a 2 unidades log

Fonte: Grupo de estudos em saneamento descentralizado (GSAD – UFSC).
 WCV (Wetland Construído Vertical)

CONCLUSÃO

Concluimos que a conscientização sobre a importância do tratamento de esgoto é fundamental para promover práticas sustentáveis, preservar os recursos hídricos e melhorar a saúde pública, e que o estudo minucioso de onde se pretende instalar o sistema é crucial para viabilidade e sucesso do projeto.

PERSPECTIVAS (OPCIONAL)

A construção de um sistema wetland para acompanhamento, manutenção e monitoramento de resultados em nosso campus ou adjacências para estudo e pesquisa dos alunos ao longo dos anos seria de grande importância acadêmica.

AGRADECIMENTOS

Felipe Hashimoto Fengler, Raquel da Silva Barros, especialmente aos colegas de sala por todo conhecimento e informações compartilhadas e debatidas.