

Projeto de construção de sistema wetland para tratamento de efluente sanitário

Pedro Echevarria Albano ¹, Carlos Alberto Mendes Moraes ²

¹ Graduando em Engenharia Ambiental, Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.
² Prof. Dr. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, e Mecânica; UNISINOS.



XXV SIC
Salão Iniciação Científica

ENG - Engenharias

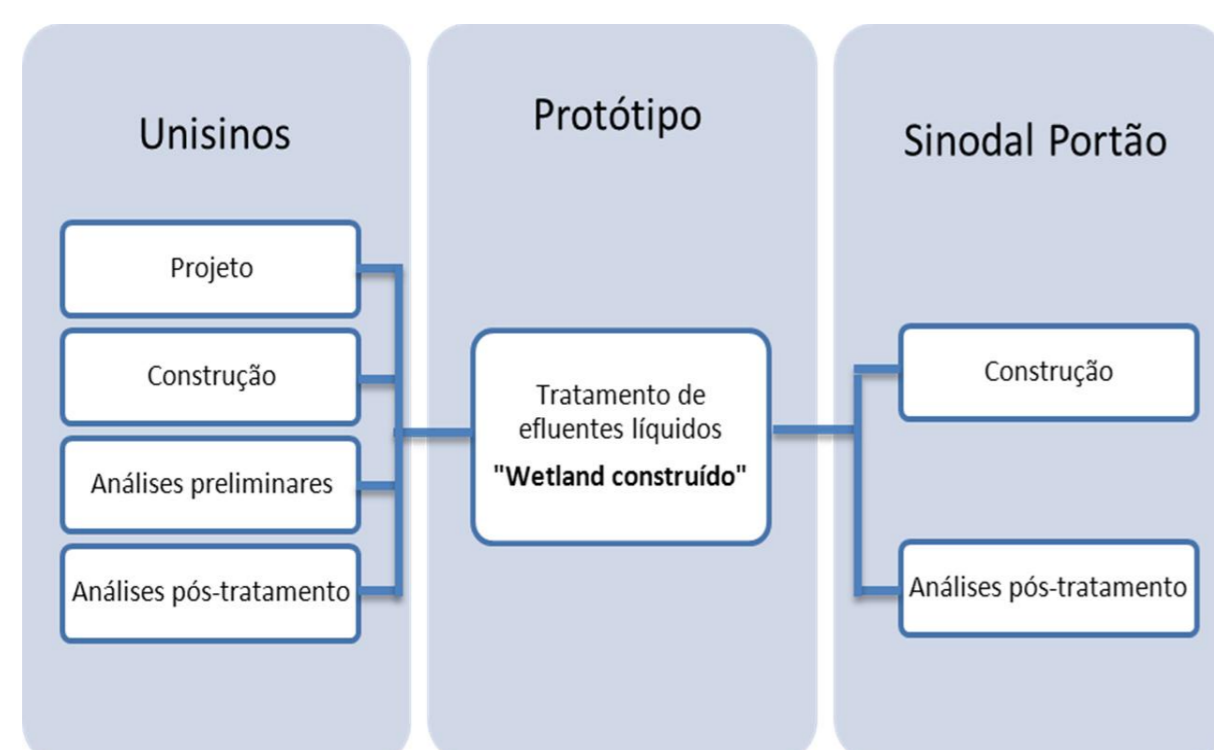


INTRODUÇÃO

Apesar da crescente taxa de desenvolvimento do Brasil, diversas regiões do país não contam com o fator chave para qualidade de vida humana: saneamento básico. O lançamento de efluentes, sem tratamento prévio, ocasionam sérios problemas ambientais. Na tentativa de minimizar estes impactos, criou-se um projeto de construção para tratamento do mesmo, denominado Wetland Construído.

Este trabalho faz parte do projeto maior intitulado DESENVOLVIMENTO DE PROTÓTIPOS E MATERIAL DIDÁTICO PARA DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS EM ENGENHARIA AMBIENTAL, em conjunto com alunos do curso de Engenharia Ambiental da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos) e estudantes de ensino médio e técnico do Colégio Sinodal Portão, iniciado em fevereiro de 2013 no edital Chamada CNPq/VALE S.A. Nº 05/2012 – Forma-Engenharia.

Figura 1 – Participação efetiva dos diferentes níveis acadêmicos no projeto

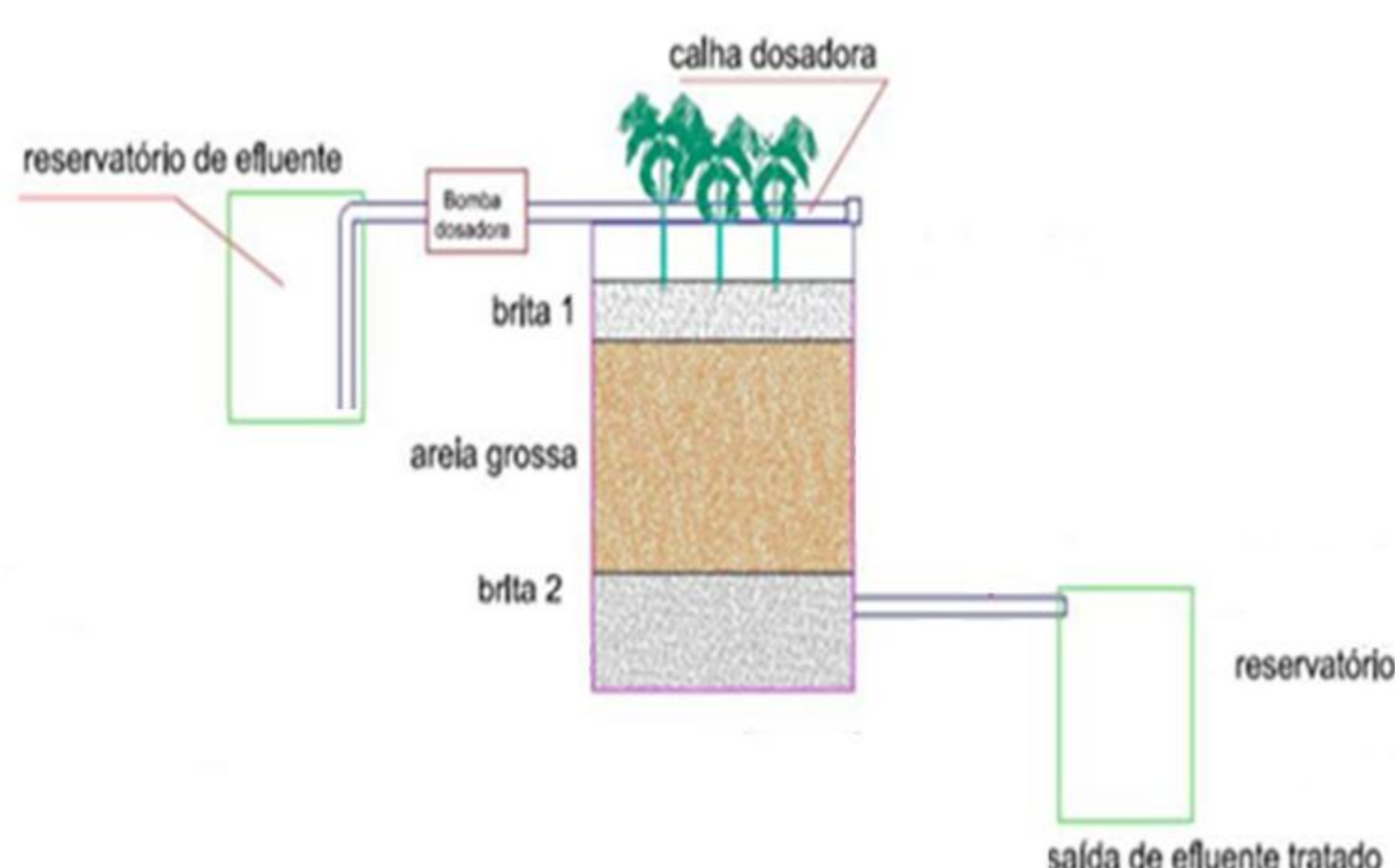


OBJETIVO

Demonstrar a real eficácia e viabilidade técnica do sistema Wetland Construído pela comparação das análises de entrada e saída de efluente.

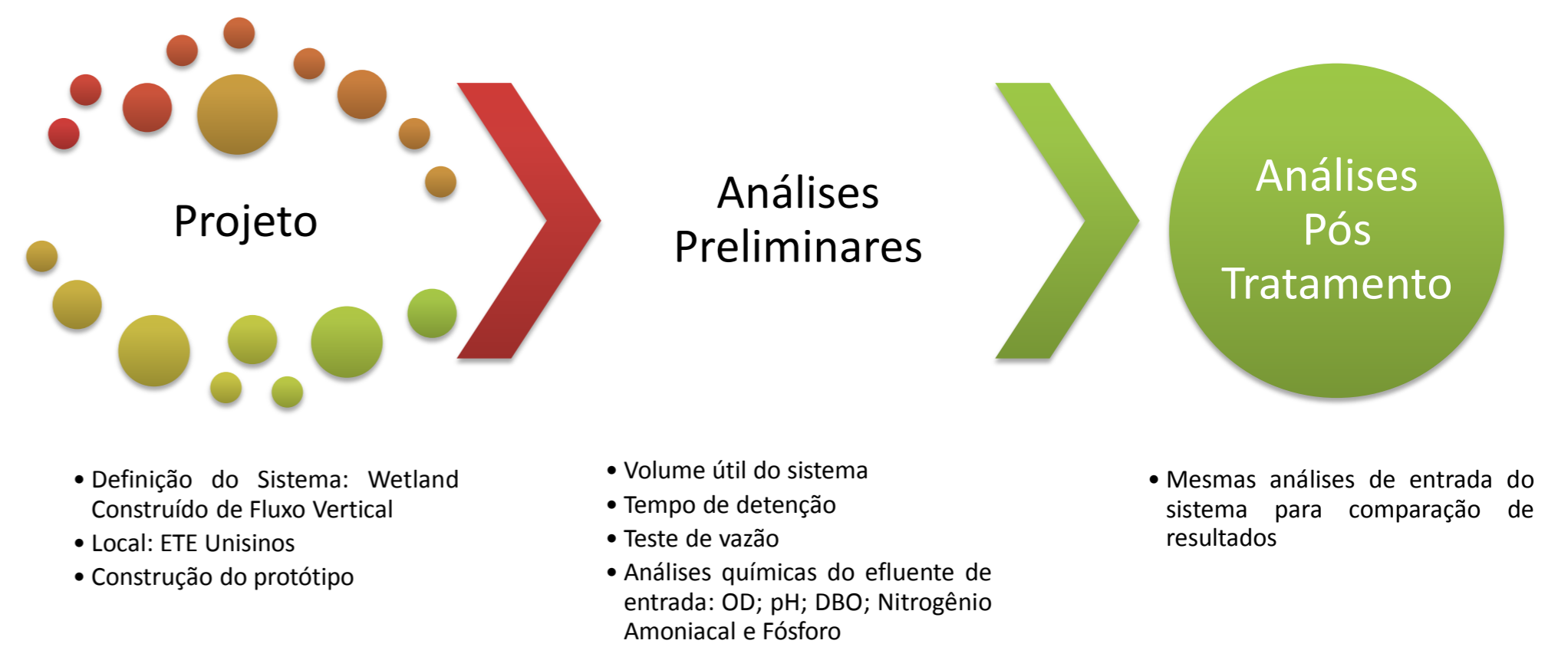
METODOLOGIA

Figura 2 – Wetland Construído



A metodologia do projeto foi dividida em três etapas:

Figura 3 – Metodologia Wetland Construído



RESULTADOS

Os resultados abaixo são referentes a construção do protótipo.



Além destes resultados, o projeto proporciona uma interação e troca de conhecimentos entre diferentes níveis acadêmicos através de atividades práticas e encontros semanais no campus da Unisinos.

REFERÊNCIAS

PLATZER, Christoph.; SENF, Christian.; HOFFMAN, Heike.; CARDIA, Wesley.; COSTA, Rejane Helena Ribeiro da. In: 24º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2007, Belo horizonte, MG. **Dimensionamento de wetland de fluxo vertical com nitrificação – adaptação de modelo europeu para as condições climáticas do Brasil.**

BORDIN, Fabiane. **Estudo da remoção de matéria orgânica carbonácea, nitrogênio amoniacal e fósforo em lixiviado pré-tratado de aterro sanitário empregando Typha em wetlands.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, 2010.

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION – APHA. AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION, WATER ENVIRONMENT FEDERATION. Standard methods for examination of water and wastewater. 21. ed. Washington: APHA, 2005.

AGRADECIMENTOS



MODALIDADE DE BOLSA

ITI-A/CNPq