



0199 – USO DE MACRÓFITAS NA REMOÇÃO DE CONTAMINANTES EM UM SISTEMA ALAGADO CONSTRUÍDO

AUTORES - Fernanda G. Morais, Elka Fabiana Aparecida Almeida, Fernando Colen, Janine Aparecida De Araújo Santos, Jacqueline Souza De Menezes, Rubia Santos Fonseca

INSTITUIÇÕES - Universidade Estadual de Montes Claros e Universidade Federal de Minas Gerais

INTRODUÇÃO

No Brasil 50% do esgoto gerado é descartado sem tratamento poluindo rios. Os Sistemas Alagados Construídos trazem simplicidade e baixo custo e quando associado a plantas do paisagismo se transforma em um lindo jardim para tratamento de esgoto (em populações até 20.000 hab). Pode diminuir a demanda por grandes áreas se implementado no fluxo superficial, onde as plantas ficam parcialmente submersas no líquido a ser tratado. As plantas nativas são mais resistentes ao clima local e por isso trazem o melhor desenvolvimento no sistema. Neste trabalho foram utilizadas 3 espécies ornamentais resistentes ao alagamento (Fig. 1): *C. alternifolius*, *E. grandiflorus*, *T. uliginosum*.



E. grandiflorus



T. uliginosum



C. alternifolius

Fig.1: Espécies utilizadas. (Arquivo Pessoal)

METODOLOGIA

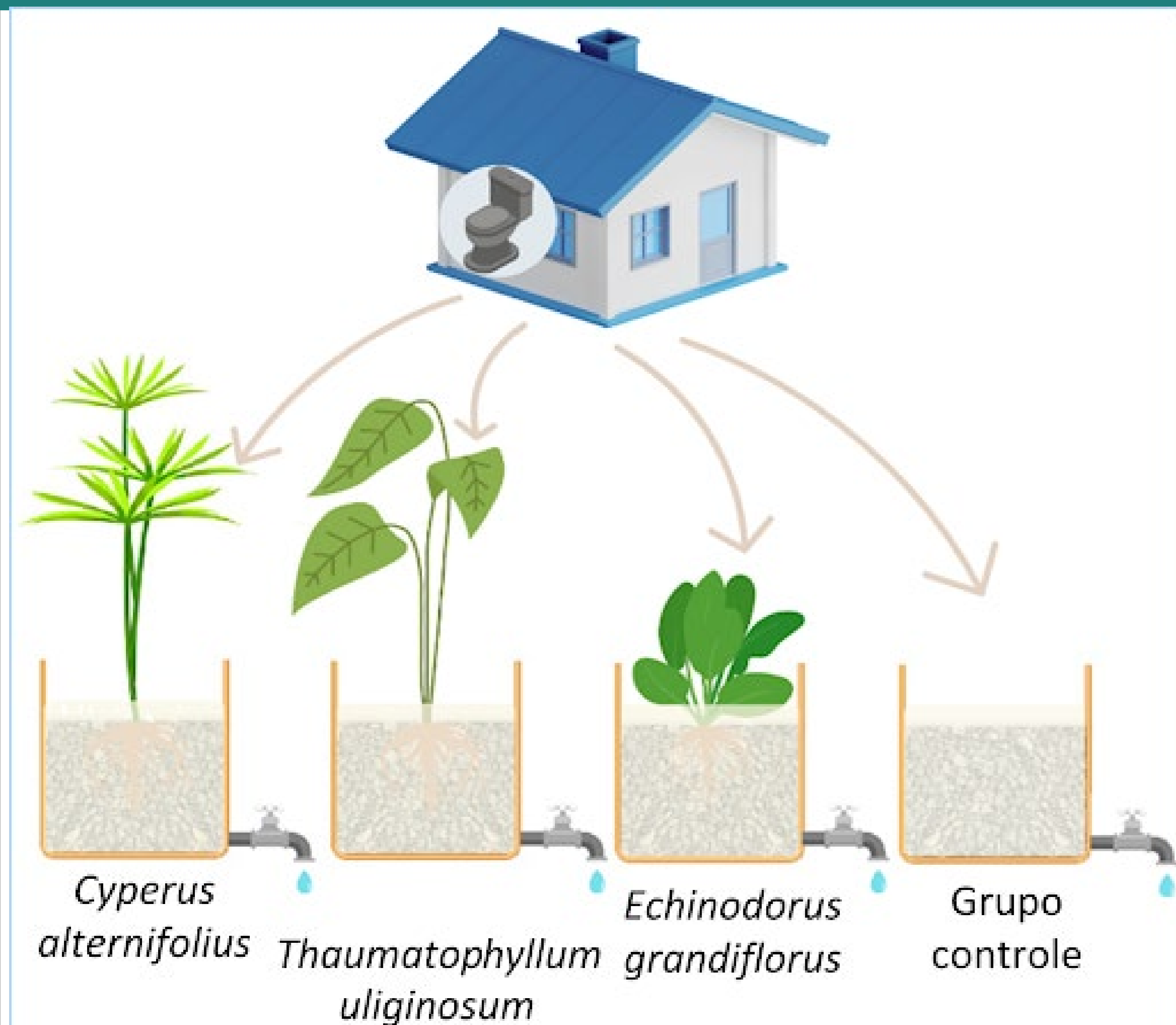


Fig.2: Delineamento experimental. (Arquivo Pessoal).

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Fig.3: Plantas no início do projeto. (Arquivo pessoal)



Fig.4: Plantas no final do projeto. (Arquivo pessoal)



As análises de Demanda Química de Oxigênio (DQO), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Nitrogênio Amoniaco e de *E. coli* foram realizadas mensalmente pelo laboratório da Copasa na entrada do sistema e na saída em amostras compostas. Os maiores valores médios de remoção para DQO, DBO, N. Amoniaco e *E. coli* foram, respectivamente: 91,3% e 95,6% (com a planta *E. grandiflorus*); 59,3% (com a planta *C. alternifolius*); 4,1 unidades logarítmicas (com as plantas *C. alternifolius* e *T. uliginosum*). O SAC apresentou bons resultados como tratamento de efluentes chegando a valores de remoção de matéria orgânica similares aos tratamentos convencionais de esgoto, mostrando ser uma boa alternativa para situações de pouco recurso financeiro além de poder compor um belo jardim.



C. alternifolius *E. grandiflorus* *T. uliginosum*

Fig.6: Espécies após 6 meses de experimento e seu respectivo grupo controle. (Arquivo pessoal).

AGRADECIMENTOS

