



Categoria: Apoio Técnico
Agricultura Orgânica

Eficiência do sistema alagado construído na remoção de fósforo

Jéssica Licurgo Nascimento da Silva¹; Thamirys Romeiro da Silva²; Antônio Carlos Farias de Melo³; Marcos Filgueiras Jorge³; Dinara Grasiela Alves⁴; Leonardo Duarte Batista da Silva⁵

¹Graduanda de Agronomia, UFRRJ, jessica_licurgo@hotmail.com; ²Graduanda de Química, UFRRJ;
³Consultor Monitore Agriambiental; ⁴Pesquisadora do grupo de pesquisa Engenharia e Monitoramento de Biosistemas (EMBio), UFRRJ; ⁵Professor do Departamento de Engenharia, UFRRJ

A pecuária leiteira vem se destacando no Brasil e o leite vem ganhando espaço no mercado, ficando entre os produtos mais importantes dessa atividade. O sistema de bovinocultura leiteira confinada emprega as mais modernas técnicas de produção referentes aos padrões genéticos dos plantéis. Todavia, quanto maior o número de animais confinados maior é a quantidade de dejetos produzidos, que quando despejados de forma inadequada, principalmente em corpos hídricos, podem causar danos ambientais consideráveis. Hoje, há grande destaque, dentre as tecnologias utilizadas no tratamento de efluentes, para os Sistemas Alagados Construídos (SAC ϕ) por apresentarem moderado custo de instalação, reduzido consumo de energia e manutenção (dado importante, sendo visada a sua utilização, principalmente por médias e pequenas propriedades), além de estética paisagística. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a capacidade de remoção de fósforo em água residuária da bovinocultura de leite (ARB) utilizando o Sistema de Alagado Construído, cultivado com taboa (*Thyphadomingensis*). O experimento se encontra em andamento no Sistema Integrado de Produção Agroecológica (SIPA), popularmente conhecido como Fazendinha Agroecológica km 47+, Seropédica/RJ. Em ordem de tratamento da ARB, o conjunto é composto por tanque de sedimentação, tanque séptico, filtro anaeróbio de brita de fluxo ascendente, filtro de conduíte picado de fluxo descendente e sistema de alagado construído de fluxo horizontal cultivado com taboa. As análises são realizadas no Laboratório de Monitoramento Ambiental I . Águas e Efluentes+ do Departamento de Engenharia da UFRRJ, sendo utilizada a espectrofotometria para determinação de fósforo. A partir dos resultados das análises foi calculada e estudada a eficiência do SAC na remoção de fósforo na ARB, atingindo resultados de remoção de 30,84%, podendo-se concluir que o SAC cultivado com *Thyphadomingensis* proporciona boa remoção de fósforo, sendo um dos principais elementos que contribuem para o processo de eutrofização dos corpos hídricos. Vale destacar que a taboa teve bom desenvolvimento vegetativo e não apresentou sintoma visual de toxidez. Com sua comprovada eficiência no tratamento de águas, o sistema alagado construído é uma ótima alternativa no tratamento de águas residuárias.

Palavras chave:
água residuária; recursos hídricos; macrófita.