

SISTEMA “WETLANDS CONSTRUÍDAS” COM FLUXO HORIZONTAL COMO TRATAMENTO DE EFLUENTES DA AQUICULTURA

Braulio Crisanto Carvalho da Cruz¹; Denise Araújo da Silva; Hugo Ricardo Bezerra Alves¹; Sávio Ferreira de Freitas²; Jailson Ferreira da Silva³; Wesley da Cruz Farias⁴

Resumo: A água é o elemento de maior importância para a vida, e quando acessível e limpa, torna-se parte essencial para todas as formas de vida na terra. Por ser considerada uma prioridade ambiental e social, o seu uso deve ser feito de forma racional e otimizada. Sabe-se que 70% da água doce consumida no mundo é utilizada pela agropecuária, sendo que metade deste montante é desperdiçada por uso incorreto de técnicas de irrigação, produção e lavagem de instalações de animais, perdas por infiltração em tanques de produção aquícola, etc. Diante da problemática, implantar um processo inovador e agroecológico, como o tratamento biológico dos efluentes da piscicultura ou outra cultura aquícola permite uma adequação perante as leis vigentes, além de contribuir para uma produção animal sustentável e uso racional da água. O objetivo principal do projeto foi proporcionar aos alunos e comunidade do *Campus Novo Paraíso* o conhecimento sobre tratamento de resíduos, assim como, o sistema de tratamento “*wetlands* construídas”. O sistema foi implantado no *Campus Novo Paraíso* com recurso do edital “Programa Institucional de Fomento a Projetos de Práticas Pedagógicas Inovadoras - INOVA/IFRR” e foi auxiliado em todas as fases pelos alunos e pelos professores que integraram a prática pedagógica. O sistema foi dividido em vários tanques. Inicialmente o tanque de produção (peixes), com “Arejamento Prolongado” (Tanque de Nitrificação), destina-se essencialmente ao cultivo de peixes e transformar a matéria orgânica degradada em amônio/nitrito/nitrato, sendo assim, facilmente absorvidos por vegetais. O segundo tanque apresenta as macrófitas aquáticas, no qual o sistema radicular funciona como filtro, retendo os materiais orgânicos e minerais da água. Os filtros físicos compostos de brita, areia e escovas, ficam posicionados logo após a biofitragem das macrófitas (terceiro tanque) e filtram todo material grosseiro. Após todo o processo descrito, a água retorna ao tanque inicial de produção intensiva de organismos aquáticos com condições adequadas de uso. Com o presente projeto foi possível promover o aprendizado dos alunos no que diz respeito aos impactos provocados ao meio ambiente pelas atividades humanas e que o sistema de tratamento “*wetlands* construídas” pode ser uma opção viável para redução de tais impactos. Além disso, o projeto possibilitou a construção de um perfil do formando com capacidade ética, moral, científica, empreendedora e ambiental, permitindo ao aluno entender que antes de se realizar qualquer projeto de produção na agropecuária é necessário encontrar um destino viável aos resíduos produzidos no campo sem impactar de forma negativa o meio ambiente, atendendo assim, o que preconiza os planos de cursos ofertados pelo *Campus Novo Paraíso*.

Palavras-chave: Água, Macrófitas Aquáticas; Tratamento.

¹Professor do IFRR/*Campus Novo Paraíso*. E-mail: braulio.cruz@ifrr.edu.br

²Bolsista do PIBITI/CNPq - IFRR/*Campus Novo Paraíso*.

³Bolsista do I.C./PIPAD - IFRR/*Campus Novo Paraíso*.

⁴Bolsista do PBAEX - IFRR/*Campus Novo Paraíso*.



Apoio financeiro: INOVA/IFRR – CAMPUS NOVO PARAÍSO

¹Professor do IFRR/*Campus* Novo Paraíso. E-mail: braulio.cruz@ifrr.edu.br

²Bolsista do PIBITI/CNPq - IFRR/*Campus* Novo Paraíso.

³Bolsista do I.C./PIPAD - IFRR/*Campus* Novo Paraíso.

⁴Bolsista do PBAEX - IFRR/*Campus* Novo Paraíso.