

IMPLANTAÇÃO DE UNIDADE DEMONSTRATIVA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PEG PISCICULTURA DA TEORIA À PRÁTICA: CULTIVAR É FÁCIL (ANO VI)

Fernando da Silva Cabanha (fernando_cabanha@outlook.com)
Janaina Graça de Oliveira Carvalho (janainagoc1@gmail.com)
Bruna Pinheiro Santos (brunasantos46@hotmail.com)
Daniele Menezes Albuquerque (danielealbuquerque@ufgd.edu.br)

A graduação de Engenharia de Aquicultura contém uma carga horária de componentes curriculares voltados às atividades práticas em ambientes laboratoriais. O planejamento e a montagem de sistemas de recirculação de água para realização de aulas práticas é uma alternativa didática, a qual os alunos podem ser atraídos para o ambiente laboratorial e assim consolidar os conhecimentos teóricos em vivências práticas. Sistemas de recirculação são unidades de cultivo de diversos organismos aquáticos que minimizam a liberação de efluentes no meio ambiente. São comumente utilizados em laboratórios de pesquisa, cultivo e manutenção de peixes ornamentais e grandes aquários. O projeto de ensino de graduação teve como objetivo implantar uma unidade demonstrativa de recirculação de água para cultivo de tilápias do Nilo. A unidade foi desenvolvida no laboratório de aquicultura, pertencente à Faculdade de Ciências Agrárias da UFGD. Foram utilizadas 12 caixas d'água de 100 L, canos e tubos de pvc, conexões de pvc, veda rosca, silicone acético, conchas de ostras, manta acrílica perlon para filtros, tambores, bombas de água e ferramentas de uso hidráulico. O arranjo de unidades experimentais foi dividido em quatro sistemas independentes compostos por três caixas d'água cada, as quais possuem um filtro mecânico responsável pela retirada de partículas maiores e um filtro biológico responsável pela remoção da amônia pela ação de bactérias nitrificantes. A recirculação da água obteve-se pela utilização de uma bomba submersa de 5500 L/h, a qual realiza o bombeamento da água que faz passagem pelas tubulações responsáveis pela entrada e saída de água. A parte estrutural do sistema foi arranjada primeiramente, ou seja, foi feito o posicionamento dos tambores e caixas e a montagem das tubulações. A montagem do filtro biológico foi feita a partir de um tubo pvc de 100 mm perfurado e preenchido com conchas de ostras. Também foi aplicado uma manta acrílica perlon na parte superior do filtro biológico com finalidade de atuar como filtro mecânico. A estrutura de filtragem foi alocada ao centro interno do tambor, a fim de que toda água de saída do sistema passe primeiramente por ela. No mesmo local foi alojada a bomba responsável pela recirculação mecânica da água. Após a instalação da unidade demonstrativa de sistema de recirculação de água, foi realizado o enchimento das caixas d'água e dos tambores até o nível ideal desejado para funcionamento e o ligamento do sistema. Conclui-se que com a implantação da unidade demonstrativa de recirculação de água foi possível de modo prático aplicar os conhecimentos de hidráulica visto durante a formação acadêmica. É possível inferir que a unidade poderá ser utilizada em aulas de ensino de graduação para os discentes do curso de Engenharia de Aquicultura da UFGD.