

AquaLab

Inovação no ensino sobre o uso sustentável do ambiente marinho para a produção de plantas e animais: laboratório didático flutuante para práticas de criações no mar

Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo

Equipe de trabalho:

Sueli de Godoi (docente)
Vicente Gomes (docente)
Daniel Lemos (docente)
Marcos Tomasi (graduando)

A aquicultura, criação de plantas e animais aquáticos, é a atividade com maiores taxas de crescimento entre as práticas de produção de alimentos, globalmente. Nos dias de hoje, cerca de metade do alimento de origem aquática consumido pelo homem provem de criação, sendo o restante ainda suprido pela extração, que há décadas vem mostrando sinais de incapacidade em atender às crescentes demandas alimentares. Enquanto agricultura e pecuária enfrentam limitações para a ampliação de suas fronteiras terrestres de produção de alimentos, a aquicultura dispõe de vastas extensões de corpos de água marinhos (que respondem no total por 70% da superfície do planeta), com potencial de produção de alimento de alta qualidade e de produtos importantes para a humanidade como fármacos, princípios ativos, insumos industriais e biocombustíveis.

O Instituto Oceanográfico (IOUSP) dispõe da vocação e das condições necessárias para a implantação de um laboratório inovador em aquicultura marinha, baseado nos conceitos multi-tróficos, cujos possíveis impactos de poluição por excesso de nutrientes podem ser auto-remediados com a criação simultânea de diferentes espécies (ex. peixes, mexilhões e algas). Sendo assim, os objetivos gerais do projeto AquaLab são:

- Explorar novas fronteiras para o aprendizado, iniciativa de trabalho e empreendedorismo na USP, por meio de aulas práticas e do incentivo aos alunos de graduação para a utilização do mar para a criação de plantas e animais aquáticos;
- Aplicar conceitos modernos de criações aquáticas (aquicultura) no ambiente marinho aberto e integração ao conhecimento oceanográfico, com a agregação de professores e pesquisadores especialistas em suas diversas interfaces, em benefício da formação do aluno e do desenvolvimento do conhecimento;
- Estabelecer infraestrutura laboratorial de ponta e posicionar a USP na liderança das iniciativas didáticas de aquicultura marinha moderna;
- Oferecer meios para o desenvolvimento de alunos interessados em

aquicultura e sua relação com o ambiente marinho, visando capacitação profissional e empreendedorismo;

- Utilizar o espaço da USP no litoral e seu mar adjacente para desenvolver trabalhos inovadores na fronteira do conhecimento da aquicultura e da oceanografia.

Um trabalho em andamento: a implantação do AquaLab vem cumprindo, na prática, as etapas necessárias para a realização de aquicultura em mar aberto. Espera-se, com isso, que estas experiências gerem retorno e possam ser levadas à sala de aula (em terra e no mar), em benefício do ensino sobre o uso sustentável dos recursos marinhos. A primeira etapa no desenvolvimento deste projeto vem sendo a obtenção da cessão federal de uso de área marinha, que permitirá à USP dispor de espaço aquático para a implantação do AquaLab, na enseada do Flamengo, município de Ubatuba. Este trâmite tem sido cumprido por meio de órgãos de governo como Ministério da Pesca e Aquicultura, IBAMA, Marinha e a Secretaria de Patrimônio da União. Nosso projeto já recebeu aprovação da maioria destas instâncias e acreditamos que a obtenção da cessão deva acontecer em breve. A próxima etapa deverá ser a compra e a instalação no mar dos equipamentos do AquaLab que incluirá estruturas para a criações de peixes, mexilhões e algas, seguindo o projeto executivo que já foi elaborado. Adiantando nossas futuras atividades, instalamos, neste período de desenvolvimento, uma pequena estrutura experimental flutuante defronte à Base do IOUSP em Ubatuba a fim de já começarmos a aprender e prever o tipo de trabalho no futuro AquaLab. Esta iniciativa contém atualmente experimentos de criação com a espécie de peixe a ser futuramente utilizada, e vem servindo de ambiente de treinamento para técnicos e alunos sobre estes tipos de operações no mar. O IOUSP e sua equipe AquaLab estão satisfeitos com a oportunidade de aprender e inovar no ensino das ciências do mar.