



Superintendência da Educação Profissional e Tecnológica – SUPROT

Ementa – Técnico em Aquicultura 2018.2

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais	
Curso: Técnico em Aquicultura	
Componentes Curriculares	Carga Horária
Introdução a Aquicultura	60
Biologia Aquática	60
Sistemas de Cultivo: Tanque e Rede/Viveiros/Heterotróficos	60
Piscicultura	60
Carcinicultura	60
Métodos e Técnicas de Reprodução	120
Nutrição e Alimentação de Organismos Aquáticos	60
Processamento e Beneficiamento do Pescado	80
Métodos para Avaliação de Impactos Ambientais na Aquicultura	60
Construção e Instalação de Tanques	40
Controle de Qualidade	40
Administração e Legislação Aquícola	120
TOTAL	820 horas

Componente Curricular: Introdução a Aquicultura

Carga Horária: 60 horas

Ementa:

Histórico da aquicultura; Aquicultura: conceitos básicos; Produção da aquicultura mundial e nacional; Oportunidades ocupacionais do técnico em aquicultura; e Regularização do exercício da profissão.

Componente Curricular: Biologia Aquática

Carga Horária: 60 horas

Ementa:

Introdução ao estudo do ambiente aquático: Características gerais do meio aquático; Classificação dos ecossistemas aquáticos; Zoneamento do ambiente marinho; Caracterização do ambiente de manguezais;



Superintendência da Educação Profissional e Tecnológica – SUPROT

Ementa – Técnico em Aquicultura 2018.2

Caracterização dos ambientes dulciaquícolas. Complexidade do meio aquático e suas comunidades biológicas, Plâncton, Necton e Bentos: Caracterização dos principais componentes do plâncton (fitoplâncton e zooplâncton); Caracterização dos principais componentes do Nécton (crustáceos, moluscos, quelônios, mamíferos e peixes); Caracterização dos principais componentes do bento. Cadeia Trófica: Fluxo de energia; Componentes da cadeia Trófica; Teia alimentar. Aspectos gerais da biologia dos principais grupos de organismos aquáticos de interesse para a aquicultura: Algas, moluscos, crustáceos e peixes. Dinâmica físico-química do ambiente aquático: Oxigênio dissolvido; Temperatura; Dióxido de carbono (CO₂); pH; Salinidade; Compostos nitrogenados (NH₃, NO₂, NO₃); Dureza; Alcalinidade; Transparência da água. O meio ambiente aquático como uma fonte de recursos naturais: Riscos ambientais; Aquicultura sustentável; Formas racionais de exploração do meio aquático; Piscicultura marinha.

Componente Curricular: Sistemas de Cultivo: Tanque e Rede/Viveiros/Heterotróficos

Carga Horária: 60 horas

Ementa:

Estudo isolado dos principais materiais de construção; O solo como elemento de construção; Partes componentes de pequenas barragens, canais e viveiros; Planejamento para construção de obras para aquicultura. Montagem e instalação de tanques-rede; Sistemas de abastecimento e drenagem dos viveiros.

Componente Curricular: Piscicultura

Carga Horária: 60 horas

Ementa:

Anatomia externa, interna e fisiologia de peixes; Qualidade da água em aquicultura; Sistemas de criação de peixes; Construção de viveiros; Fertilização e calagem de viveiros; Espécies de Interesse para a Piscicultura; Alimentação e Nutrição de Peixes; Reprodução; Principais parasitoses e doenças de peixes; Tecnologia e Processamento de Pescado; Legislação ambiental aplicada a piscicultura.

Componente Curricular: Carcinicultura

Carga Horária: 60 horas

Ementa:

Introdução: Histórico da carcinicultura; Importância do setor de engorda na produção; Aspectos biológicos de *Litopenaeus vannamei*. Bases teóricas para o manejo do solo nos cultivos de camarão marinho: A mineralização da matéria orgânica; Processos biológicos em viveiros; Correção do solo. A água nos cultivos de camarão marinho: Importância e qualidade; Parâmetros: cor, turbidez, temperatura, pH, salinidade, oxigênio dissolvido, compostos nitrogenados; Sinais de problemas e correção. Técnicas para preparação de viveiros: Esvaziamento do viveiro e oxidação da matéria orgânica; Desinfecção; Calagem; Análise do solo; Abastecimento dos viveiros; Fertilização inicial. Pós-larvas de camarão marinho: Avaliação da qualidade da pós-larva; Transporte de pós-larvas; Aclimação das pós-larvas. Povoamento: Povoamento direto (sistema monofásico); Berçário Intensivo I (sistema bifásico); Berçário Intensivo II (sistema trifásico); Densidade de povoamento; Avaliação das taxas iniciais de sobrevivência; Índices zootécnicos. Manejo dos viveiros durante a fase de engorda: Qualidade da água Renovação de água; Fertilização de manutenção; Uso de calcário em viveiros; Biometrias; Sinais de problemas no cultivo e tomada de decisões. Nutrição e alimentação: Biologia alimentar dos camarões; Arraçoamento; Taxa de conversão alimentar; Arraçoamento e muda; Armazenamento da ração. Arraçoamento e poluição ambiental. Despesca e pós-colheita: Procedimentos preliminares; Despesca; Pós-colheita; Considerações importantes para a comercialização. Aspectos sanitários e econômicos: Principais enfermidades; Sustentabilidade ambiental e econômica. Tecnologias inovadoras: Sistema de bioflocos.

Componente Curricular: Métodos e Técnicas de Reprodução

Diretoria de Organização Curricular e Pedagógica – DIROPE



Superintendência da Educação Profissional e Tecnológica – SUPROT

Ementa – Técnico em Aquicultura 2018.2

Carga Horária: 120 horas

Ementa:

Estudo dos mecanismos e processos biológicos e fisiológicos envolvidos durante o ciclo reprodutivo de peixes tropicais de interesse comercial. Técnicas de manejo adequadas para emprego de agentes indutores em reprodutores (matrizes) passíveis de aplicação hormonal.

Componente Curricular: Nutrição e Alimentação de Organismos Aquáticos

Carga Horária: 60 horas

Ementa:

Hábitos alimentares e exigências nutricionais dos organismos aquáticos; Alimentos energéticos e alimentos protéicos; Formulação de rações; Rações fareladas, peletizadas e extruzadas; Avaliação do aproveitamento dos alimentos ingeridos.

Componente Curricular: Processamento e Beneficiamento do Pescado

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Reconhecimento das características do pescado, como matéria-prima, composição química, controle de qualidade, qualidade (preservação, higiene, aditivos). Alterações físicas e químicas por processamento. Noções sobre o funcionamento das máquinas envolvidas no processamento do pescado. Instalações industriais. Industrialização do pescado, processamento da salga, da secagem, de enlatados, de defumados, de pastas e embutidos. Conservação do pescado pela ação do frio (resfriamento, congelamento). Aproveitamento de subprodutos da indústria pesqueira. Farinha e solúvel do pescado.

Componente Curricular: Métodos para Avaliação de Impactos Ambientais na Aquicultura

Carga Horária: 60 horas

Ementa:

Avaliação de possíveis impactos ambientais na piscicultura. Conceituação de impactos ambientais na aquicultura. Caracterização dos impactos ambientais nos meios físico, biótico e socioeconômico. Valoração e qualificação dos impactos. Modos de minimizar o impacto para garantir a qualidade do ambiente. Cultivo sustentável.

Componente Curricular: Construção e Instalação de Tanques

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Sistema de cultivo para as águas marinhas, estuarinas e dulciaquícolas, confinado, semi-confinado e estruturas flutuantes. Seleção de áreas: topografia, qualidade do solo e suprimento de água. Estudos das especificações técnicas dos materiais de construção. Projeto de instalações aquícolas. Orçamentos e lay-out de estações de criação. Construção de pequenas barragens, diques e tanques. Noções de hidráulica: vazões, canais e tubulações de obras aquícolas. Conhecimentos sobre solos, hidráulica e construção em alvenaria e concreto. Conhecimentos sobre as diversas instalações para aquicultura e elaboração de projetos executivos.

Componente Curricular: Controle de Qualidade

Carga Horária: 40 horas



Superintendência da Educação Profissional e Tecnológica – SUPROT

Ementa – Técnico em Aquicultura 2018.2

Ementa:

Avaliação da qualidade sensorial, física, química e microbiológica. Sistemas de qualidade. Resíduos industriais. Auditorias. Certificação.

Componente Curricular: Administração e Legislação Aquícola

Carga Horária: 120 horas

Ementa:

Aspectos conceituais de administração e economia aquícola; Administração das atividades aquícolas. Princípios de economia para atividades aquícolas. Programação da produção aquícola; Estratégias de produção para não faltar produto no mercado. Legislação aquícola e ambiental, aspectos conceituais; Lei básica da pesca e a legislação complementar; Legislação ambiental, municipal, estadual e federal referente ao uso de recursos hídricos e implantação de empreendimentos aquícolas.