

**Superintendência da Educação Profissional e Tecnológica – SUPROT**

**Ementa – Técnico em Aquicultura**

<b>Eixo Tecnológico:</b> Recursos Naturais	
<b>Curso:</b> Técnico em Aquicultura	
<b>Componentes Curriculares</b>	<b>Carga Horária</b>
Empreendedorismo e Intervenção Social	40
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
Estágio/ Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	140
<b>TOTAL</b>	<b>1.000</b>

## Superintendência da Educação Profissional e Tecnológica – SUPROT

### Ementa – Técnico em Aquicultura

**Componente Curricular:** Empreendedorismo e Intervenção social

**Carga Horária:** 40 horas

**Ementa:**

Fundamentos sociais, históricos e filosóficos do empreendedorismo e sua relevância para o desenvolvimento socioeconômico local e regional. Empreendedorismo Individual e Coletivo, Qualidade e Produtividade - Conceitos básicos, processos e ferramentas para a gestão de um empreendimento. Compreensão de Empresa e dos processos de negócios na área de informática. O controle e a tomada de decisão gerencial. O desenvolvimento de estratégias eficazes em negociação. O empreendedorismo coletivo como possibilidade de construção de tecnologias sociais e da cidadania plena. Compreensões acerca do Cooperativismo e do Associativismo: possibilidades de oportunidades empreendedoras, estímulo à criatividade e à inovação para a transformação social no mundo do trabalho.

**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; 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 (CO<sub>2</sub>); pH; Salinidade; Compostos nitrogenados (NH<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>); 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

## Superintendência da Educação Profissional e Tecnológica – SUPROT

### Ementa – Técnico em Aquicultura

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

**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.

## Superintendência da Educação Profissional e Tecnológica – SUPROT

### Ementa – Técnico em Aquicultura

**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. Cultivos 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 layout 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

**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.

**Componente Curricular:** Estágio

**Carga Horária:** 140 horas

**Ementa:**

Ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de estudantes que estejam frequentando os Cursos de Educação Profissional ofertados pela Rede Estadual de Educação Profissional da Bahia. É componente curricular obrigatório, integra o projeto pedagógico do curso e como tal está submetido à Lei 11.788/08 e Resolução CNE nº 1/2004. § 1º Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de certificado ou diploma. Será obrigatório a apresentação de Relatório.

## Superintendência da Educação Profissional e Tecnológica – SUPROT

### Ementa – Técnico em Aquicultura

**Componente Curricular:** Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

**Carga Horária:** 140 horas

**Ementa:**

Requisito obrigatório para conclusão dos cursos, como opção a realização do Estágio. Tem como finalidade estabelecer a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão na elaboração de um trabalho técnico-científico, cuja temática esteja contextualizada e em estreita relação com a realidade local, territorial ou de relevante interesse para o Estado da Bahia. O TCC deverá ser realizado pelo aluno concluinte do curso técnico, acerca de uma realidade problematizada de estudo, relacionado à sua formação técnico-científica, cujos temas deverão estar atrelados ao curso, seu eixo tecnológico, suas áreas afins, ou áreas relacionadas às suas aplicações e de caráter interdisciplinar. As áreas de pesquisa e extensão serão acordadas entre os professores orientadores e os estudantes orientandos. Deverá ser trabalhado da seguinte forma: Pesquisa e Planejamento (60 horas), Desenvolvimento e Apresentação (80 horas). O TCC poderá ser realizado por meio de Projeto Experimental, Ação de Intervenção Social, Inovação e Empreendedorismo, considerando 04 (quatro) norteamentos para que sejam elaborados os TCCs, a citar: Produto, Processo, Melhoria de Produto, Melhoria do Processo.