

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DA BAHIA  
SUPERINTENDÊNCIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL- SUPROF  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL – DIRDEP**

**EIXO TECNOLÓGICO: RECURSOS NATURAIS**

**EMENTÁRIO: CURSO TÉCNICO EM RECURSOS PESQUEIROS**

**Disciplinas da Formação Técnica Específica – FTE**

**CATEGORIA CURRICULAR: Contextualização:**

➤ **Introdução a Pesca e Aquicultura**

Conceitos básicos aplicados à pesca e aquicultura. Histórico da pesca e aquicultura no mundo e no Brasil. Classificação da pesca e aquicultura. As artes, os apetrechos de pesca e as espécies capturadas. A pesca no Nordeste e Território de Identidade. A atual situação da pesca e aquicultura no Brasil e na Bahia. Políticas públicas para a pesca e aquicultura no Brasil e na Bahia. Principais espécies cultivadas: características básicas, exigências, finalidades e técnicas. Principais problemas ambientais e sociais resultantes da aquicultura. A aquicultura associada ao aproveitamento de áreas degradadas por outras ações humanas.

➤ **Produção Pesqueira**

Generalidades e características do setor pesqueiro. Exploração racional de recursos pesqueiros. Pesca artesanal e industrial. Frota pesqueira nacional. Classificação dos Aparelhos de Pesca. Embarcações pesqueiras. Técnicas de captura em águas interiores e marinhas. Seletividade dos aparelhos de pesca. Construção de equipamentos. Operação de embarcações. Operações de equipamentos eletrônicos de comunicação. Operação de equipamentos de captura. Segurança nas atividades pesqueiras: riscos de acidentes, riscos ambientais. Equipamentos de proteção, ergonomia. Segurança em trabalhos com embarcações e equipamentos de pesca. Sinistros a bordo de embarcações de pesca. Plano de fuga e evacuação em caso de incêndio a bordo da embarcação. Material de emergência para pronto atendimento (maca, máscaras, farmácia para curativos, talas unidade portátil de oxigênio).

**CATEGORIA CURRICULAR: Fundamentos:**

➤ Administração e Legislação Pesqueira

Objetivos e métodos da regulamentação da pesca industrial. Administração da pesca artesanal. Métodos de controle da pesca continental e da aquicultura. Política e legislação pesqueira no Brasil. Pesca internacional. História, conceitos e modelos de desenvolvimento sustentável. Importância do planejamento na administração pesqueira. Operações administrativas na atividade aquícola: levantamento, regulamentação e fiscalização. Uso de dados estatísticos no acompanhamento da pesca. Características da atividade pesqueira e seus efeitos nos estoques. Legislação sobre recursos pesqueiros continentais e marinhos: aquicultura continental e marinha, reservatórios, esforço de pesca, defeso da pesca. Legislação na aquicultura. Impactos sociais e econômicos da regulamentação da pesca.

➤ Ecologia

Ciclo hidrológico, conceito, estrutura, funcionamento e dinâmica dos ecossistemas aquáticos. Organização dos ecossistemas: estrutura, função, tipos e características dos ecossistemas de água doce e marinha. Mangues. Recifes. Produtividade primária Cadeia alimentar. Ciclos biogeoquímicos. Fatores limitantes nos ecossistemas aquáticos. Características, distribuição, abundância e atividade dos microorganismos em ambientes aquáticos.

➤ Biologia Aquática

Conceitos básicos e fundamentos sobre ecossistemas: marinhos, estuarinos e dulcícolas. Aspectos fotogenéticos das algas. Taxonomia e ecologia dos principais grupos algológicos e de plantas superiores aquáticas. Importância econômica das algas marinhas e algumas técnicas utilizadas no cultivo de algas. Aspectos gerais da filogenia e biologia da respiração, excreção, circulação, locomoção e sistema nervoso dos invertebrados (de protozoários a equinodermas). Conceitos de ecologia, zoogeografia, importância dos invertebrados de interesse econômico, principalmente, anelídeos, crustáceos e moluscos.

➤ Desenho Técnico

Apresentação, definição e utilização dos conceitos de desenho técnico Desenho à mão livre. Adestramento físico. Letras e algarismos. Visitas ortográficas e cotagem. Cortes e seções. Perspectivas. Esboços à mão livre. Desenho com instrumentos. Escolha e manejo dos instrumentos. Escalas numéricas e gráficas. Construções geométricas. Detalhes de ordem prática. Reprodução e conservação dos desenhos.

**CATEGORIA CURRICULAR: Tecnológicas:**

➤ Limnologia Biótica e Abiótica

Introdução à limnologia. Distinção entre fatores abióticos e bióticos. Água como meio circun-ambiente. Propriedades físicas e químicas dos corpos límnicos. Distribuição da luz e do calor nos corpos límnicos. Sólidos dissolvidos. Ciclo límnico dos macro e micro ambientes. Gases dissolvidos. Dinâmica do oxigênio dissolvido. Sistema bicarbonato, pH, dureza, acidez e alcalinidade das águas límnicas. Matéria orgânica dissolvida e particulada. Bacias límnicas. Origem e morfometria. Origem e natureza da biota límnic: bactérias, algas, fungos, invertebrados e vertebrados. Relação entre clima e topografia do solo, vegetação e uso da terra. Etapas do metabolismo de ecossistemas aquáticos continentais.

➤ Mecanização e Eletrificação Pesqueira

Noções sobre o funcionamento das máquinas envolvidas no processamento do pescado. Instalações industriais. Estudo do mecanismo, funcionamento e instalações de motores de combustão interna, elétricos e de geradores de energia elétrica. Noções sobre maquinaria de bordo de pesqueiros. Mecanismo de transmissão e geração de energia. Compressores. Equipamentos de convés. Bombas hidráulicas. Instalações frigoríficas: refrigeração, equipamentos frigoríficos. Isotermia: cálculo de cargas térmicas, câmaras frigoríficas, congelamento e resfriamento.

➤ Produção de Fito e Zooplâncton

Classificação da flora e fauna planctônica. Morfologia, fisiologia e ecológica dos organismos planctônicos. Fitoplâncton e zooplâncton marinho, estuarino e de água doce: neuston e plâncton. Produção e produtividade primária. Aproveitamento racional do plâncton. Importância para a vida aquícola. Fitoplâncton e zooplâncton: sua importância e cultivo.

➤ Manejo Alimentar e Nutrição

Conhecimento de anatomia e fisiologia das espécies aquáticas cultivadas. Caracterização e classificação dos alimentos mais comumente utilizados em rações. Análise bromatológica da matéria-prima alimentar utilizada no fabrico de rações e derivados. Legislação vigente sobre a classificação e composição de alimentos. Formulação de ração. Introdução ao estudo da nutrição de peixes e camarões cultivados. Bioenergética. Aminoácidos e proteína. Lipídios. Carboidratos. Vitaminas. Minerais. Carotenóides. Digestibilidade. Alimentos e aditivos utilizados em rações aquícolas. Fatores antinutricionais. Formulação de rações balanceadas. Fabricação de rações balanceadas. Manejo alimentar.

➤ Construção e Instalação de Tanques

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.

**CATEGORIA CURRICULAR: Instrumentais:**

➤ Métodos e Técnicas de Reprodução

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.

➤ Larvicultura de Peixes

Estudo dos processos biológicos relacionados com a reprodução e larvicultura de peixes marinhos. Fisiologia da reprodução, fatores ambientais que interferem na reprodução, seleção de espécies, escolha de reprodutores, reprodução induzida, preservação do sêmen. Desenvolvimento embrionário e larva, criação de larvas e cultivo de organismos fito e zooplantônicos, utilizados como alimento na larvicultura. Conceitos sobre a criação de juvenis em tanques-rede e em sistemas de recirculação de água.

➤ Larvicultura de Camarões

Estudo da importância da larvicultura no cultivo de camarões. Alimentação de larvas. Valor protéico dos alimentos e seletividade alimentícia. Taxa de mortalidade nos diferentes estágios larvais. Predadores de larvas. Qualidade da água e sua influência na sobrevivência das larvas.

➤ Piscicultura

Histórico e estatística de produção. Importância da piscicultura no nordeste do Brasil. Sistemas de cultivo, manejo e monitoramento de viveiros. Alimentação e crescimento. Produção natural e induzida, produção de sementes (alevinos). Principais patologias. Despesca e comercialização. Transporte de alevinos e reprodutores. Cultivo de espécies nativas e exóticas. Cultivo de peixes

marinhos, estuarinos e de água doce. Caracterização e controle de qualidade da água para uso em piscicultura.

➤ Carcinocultura

Histórico do cultivo camarões. Aspectos biológicos dos camarões. Escolha de locais e estrutura para o cultivo de camarões. Formas de produção de sementes, crescimento e colheita dos camarões. Formas de industrialização e comercialização de camarões.

➤ Processamento e Beneficiamento do Pescado

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.

➤ Pesca Dulcícola Artesanal

Conceito de pesca dulcícola artesanal. Recursos extraídos pela pesca artesanal. Determinação de seletividade de redes de emalhe. Avaliação de estoques. Manejo dos recursos. Principais espécies. Principais métodos de pesca.