



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

RESOLUÇÃO Nº 68/2016/CS/IFS

Aprova a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura, ofertado pelo campus Estância do IFS.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE, faz saber que, no uso das atribuições legais que lhe confere a Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008 e o Art. 9º do Estatuto do IFS, considerando a 6ª reunião ordinária do Conselho Superior em 2016 ocorrida em 25/11/2016, e ainda, considerando o Processo IFS 23463.000500/2016-75,

RESOLVE:

I – APROVAR a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura, ofertado pelo campus Estância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe.

II - Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Aracaju, 16 de dezembro de 2016.

Ailton Ribeiro de Oliveira
Presidente do Conselho Superior/IFS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM AQUICULTURA

APROVADO PELO CONSELHO SUPERIOR
RESOLUÇÃO Nº 68/2016/CS/IFS

ESTÂNCIA
2016



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

CNPJ: Campus Estância: 10.728.444/0006-06
Razão social: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLÓGICA DE SERGIPE – CAMPUS ESTÂNCIA.
Nome fantasia: IFS
Esfera administrativa: FEDERAL
Endereço: Av. João Café Filho, SN, Bairro cidade Nova, Estância (SE), CEP: 49.055-260
Telefone: (79) 3711-3291
E-mail: proen@ifs.edu.br/gabinete.reitoria@ifs.edu.br
Site: www.ifs.edu.br/

CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AQUICULTURA NA FORMA INTEGRADA

- 1. Eixo Tecnológico:** Recursos Naturais
- 2. Carga Horária:** 3308,9
- 3. Regime:** Anual
- 4. Turno de oferta:** Matutino e Vespertino
- 5. Duração:** 3 anos
- 6. Forma de oferta:** Integrada
- 7. Local de oferta:** Campus Estância



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	5
2 - OBJETIVOS	12
2. 1 - OBJETIVO GERAL	13
2. 2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3 - PERFIL PROFISSIONAL	14
4 - REQUISITO DE ACESSO	14
5 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	15
5.1 - FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	15
5.2 - TABELA DA MATRIZ CURRICULAR	15
6 - CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTOS DE CONHECIMENTOS	19
7 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	19
8 - ATIVIDADES COMPLEMENTARES	20
9 - DIPLOMA/CERTIFICADOS	24
10 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	24
11 - PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	27
12 – ANEXO	28



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

1 – INTRODUÇÃO

A Aquicultura, está em pleno desenvolvimento, vem se estabelecendo como atividade pecuária, embora ainda seja considerada por muitos como um apêndice do setor pesqueiro. Praticada em todos os estados brasileiros, a Aquicultura abrange principalmente as seguintes criações: de peixes (Piscicultura); camarões (Carcinicultura); rãs (Ranicultura) e moluscos: ostras e mexilhões (Malacocultura). Outros cultivos aquáticos, como o cultivo de algas, são praticados em menor escala.

Atualmente, a produção aquícola juntamente com a pesca representa 16% da oferta mundial de proteína animal. É um mercado duas vezes maior do que o complexo da soja, oito vezes maior do que o negócio de carne bovina, dez vezes maior do que o de carne de frango, 20% maior do que o de calçados, 8% do mercado mundial de petróleo.

O Brasil é detentor da maior reserva de água doce do mundo, representando 12%, sendo 5,5 milhões de hectares de reservatórios, mais de 2 milhões de hectares de terras alagadas. Possui 8,5 mil km de costa marítima, clima e condições bastante favoráveis para a criação e desenvolvimento de espécies aquáticas.

Para destacar a importância do pescado em políticas públicas, podemos citar os Pesquisadores do IFPRI (*International Food Policy*



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Research Institute) e do *World Fish Center* que estimaram que o consumo mundial de pescado irá passar de 14 kg/habitante/ano em 2000 para 17 kg em 2020 e que os preços deverão subir de 4 a 16% nesse mesmo período. Contudo, esta estimativa será maior, visto que segundo a FAO (2014) este valor já foi ultrapassado em 2012, com um consumo per capita de 19,2 kg.

Essas mesmas pesquisas sugerem que o consumo de peixes nas próximas duas décadas terá um impacto significativo na dieta, nutrição, segurança alimentar e receita das pessoas de baixa renda de países em desenvolvimento, uma vez que 79% dessa produção adicional será originária desses países.

De acordo com o Banco Mundial em seu Relatório sobre a Pobreza (2013/2014), mais de um bilhão de pessoas no mundo inteiro continua a viver na extrema pobreza, vivendo com menos de US\$ 1,25 por dia trabalhado (definição adotada para calcular a linha da pobreza) (FAO, 2014)¹. Nesse mesmo relatório temos outro dado preocupante, as projeções indicam que até 2050 a população mundial será de 9 bilhões de pessoas.

Segundo dados da FAO, organização mundial para alimentação, a Aquicultura tem potencial para combater a pobreza e insegurança alimentar. Mais de 50% dos peixes destinados ao consumo humano são oriundos da aquicultura, o que torna esta atividade crucial para reduzir a pobreza e combater a insegurança alimentar, apontou o relatório das Nações Unidas. Incorpora-se ao conceito de segurança alimentar uma matriz que abraça a proposta de garantir condições de acesso aos alimentos, a todos, com qualidade e a sustentabilidade do sistema alimentar.

¹ FAO. 2014. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2014*. Rome. 223 pp.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

“Com a estagnação da produção mundial de peixes advindo da pesca extrativa e o aumento da população, a aquicultura tem grande potencial para aumentar a produção e a captura de mais peixes no futuro, indo de encontro com o aumento da própria demanda”, afirmou o documento “O Estado Mundial da Pesca e Aquicultura em 2014²”. No mesmo documento, é relatado que no período 2000 – 2012, a produção de pescado advindo da aquicultura aumentou em uma taxa de crescimento anual média de 6,2 por cento (32,4 milhões de toneladas em 2010, e, 66,6 milhões de toneladas em 2012), enquanto a população do mundo cresceu em uma média de 1,6 por cento por ano.

O relatório, elaborado pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), afirma que a aquicultura tem desempenhado um papel importante na redução da pobreza em muitas partes do mundo. No entanto, o documento ressalta que sua prática não cresceu de maneira uniforme em todo o planeta e que os governos devem aumentar seus esforços para ajudar os pequenos produtores e incentivar sua prática globalmente.

Indubitavelmente a origem da grande maioria deste incremento de produção virá da aquicultura, para corroborar essas projeções, citamos a evolução da produção vinda da aquicultura que no ano de 2008 a produção conjunta da pesca extrativa e da aquicultura atingiu 143,1 milhões de toneladas, das quais a aquicultura contribuiu com 52,9 milhões de toneladas, ou aproximadamente 37% do total, já no ano de 2012, a produção mundial de pescado foi de 158 milhões de toneladas, sendo que a aquicultura foi responsável por 66,6 milhões de toneladas, ou 42,15% do total. Do total de pescado produzido e extraído, 136,2 milhões de toneladas foram destinados ao consumo humano direto, no ano de 2012.

² <http://www.fao.org/documents/card/en/c/097d8007-49a4-4d65-88cd-fcaf6a969776/>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Esses números se tornam impressionantes quando recordamos que na década de 1970, ou seja, há apenas 40 anos, a aquicultura era responsável por menos de 1% da produção mundial de pescado para consumo humano. Além disso, na publicação *Fish to 2030*, a FAO estima que em 2030 a aquicultura será responsável por mais de 60% da produção mundial de pescado para consumo humano. Assim, vemos claramente que a tendência dos últimos anos deve continuar nas próximas décadas, com a aquicultura sendo a maior responsável por atender à crescente demanda de pescado em nível mundial (MPA, 2015)³.

Para que se tenha uma ideia da evolução desta atividade no contexto mundial, no período de 2000/2012, a aquicultura cresceu 6,7%, enquanto no mesmo período a produção do milho cresceu 4,7%; a avicultura cresceu 3,3%; o trigo, 1,4%; a bovinocultura e o cultivo do arroz, 1,2%; a suinocultura, 1%; e a pesca decresceu 0,2% (MPA, 2015). De acordo com O Instituto Earth Policy, situado em Washington (D.C.), fundado e presidido por Lester R. Brown (segundo o *The Washington Post*, um dos mais influentes pensadores do movimento ambiental mundial), em 2013 foi o primeiro ano em que o mundo comeu mais pescado de origem cultivada do que de captura (pesca).

Ainda conforme o Earth Policy, a produção de pescado cultivado em 2013 foi de 3 milhões de toneladas a mais que a produção mundial de carne bovina; ou seja, já se produz mais pescado cultivado do que bovinos.

A atividade pesqueira, setor da agropecuária que envolve a pesca extrativa e a aquicultura, é uma nova fronteira na produção de proteína de alta qualidade que está se consolidando no Brasil, dada a demanda crescente por pescado devido à busca por um nível de segurança

³ MPA, 2015. *Plano de desenvolvimento da aquicultura brasileira - 2015/2020*. Brasília. 61 pp.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

alimentar que venha a garantir a população uma expectativa de vida maior e com mais qualidade.

O estado de Sergipe possui uma extensão territorial de 21.914 Km², correspondente a 0,26% do território nacional, possui uma linha de costa com extensão de 163 km entre os rios São Francisco, ao norte, e o Piauí/Real, ao sul, apresentando diversidade de aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos (CARVALHO e FONTES, 2006)⁴. Podendo ser aproveitado para a criação de organismos aquáticos através da aquicultura.

De acordo com a secretaria da agricultura do desenvolvimento agrário e da pesca (SAGRI/SE)⁵ a aquicultura no Estado de Sergipe aparece no cenário socioeconômico como um setor de grande importância por seu potencial e rentabilidade. Nosso estado possui condições para a implantação de projetos em ostreicultura e carcinicultura, mas o grande potencial é sem dúvida a piscicultura, seja em viveiro, tanques-rede ou canais de irrigação.

Ainda conforme a SAGRI/SE, o estado de Sergipe detém a produção de diversos insumos básicos necessários para o desenvolvimento da aquicultura, reduzindo assim em grande parte seu custo com frete (calcário, fertilizantes químicos com grande produção de ureia e também uma fábrica de ração instalada em Propriá). O SEBRAE/SE⁶ também destaca esse potencial, olhando para questões de oportunidades de negócios, observa-se que o Estado de Sergipe apresenta, oportunidades de negócios em toda a cadeia produtiva da aquicultura interior e estuarina

⁴ Carvalho, M.E.S.; Fontes, A. L. Caracterização geomorfológica da zona costeira do estado de Sergipe. Anais do VI Simpósio de geomorfologia / Regional Conference on geomorphology. Brasil, 2006.

⁵ <http://www.seagri.se.gov.br/modules/tinyd0/index.php?id=51>

⁶ <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/se/artigos/sebrae-em-sergipe-incentiva-aquicultura-no-estado,4fed94572ea4b410VgnVCM2000003c74010aRCRD>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

e as localizações mais adequadas para as implantações dos empreendimentos na produção de alevinos e matrizes de peixes, pós-larvas de camarão, sementes de ostras, cultivo de peixes em viveiros escavados ou tanque rede em todo estado. Contudo, observa-se que há um grande potencial para a produção de sementes de ostra e pós-larvas de camarão no estuário do Vaza Barris e Piauí; para a criação de camarões, e peixes em tanque rede há um grande potencial do seu desenvolvimento nas barragens públicas e particulares que há nas regiões.

O SEBRAE/SE enfatiza que outro cenário de negócio na aquicultura em território sergipano assenta no beneficiamento e conservação do pescado, isto é, na transformação da carne do peixe e dos crustáceos, em produtos mais aprimorados e destinados ao consumo, a exemplo do filé e do "fishburger".

Indo para a esfera do Território Sul Sergipano - SE vemos que abrange uma área de 3.950,90 Km² e é composto por 12 municípios: Cristinápolis, Tomar do Geru, Arauá, Boquim, Estância, Indiaroba, Itabaianinha, Itaporanga d`Ajuda, Pedrinhas, Salgado, Santa Luzia do Itanhy e Umbaúba. A população total do território é de 279.015 habitantes, dos quais 123.736 vivem na área rural, o que corresponde a 44,35% do total. Possui 20.599 agricultores familiares, 1.256 famílias assentadas e 2 comunidades quilombolas. Seu IDH médio é 0,62 (Portal da Cidadania, 2016).⁷

Esta região tem uma forte tradição na área da pesca, com 26 comunidades pesqueiras, sendo 12 em Estância, seis em Santa Luzia e oito em Indiaroba, além de inúmeras organizações sociais de pescadores.

⁷ Portal da Cidadania. Acessado em 26 de janeiro de 2016 as 16:00h. http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/centrosulse/one-community?page_num=0



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Estas comunidades praticam diversos tipos de pesca, como também algumas destas se dedicam a piscicultura e carcinicultura.

De acordo com estudo realizado para levantamento das áreas potenciais para o cultivo do camarão marinho em Sergipe, nas bacias dos Rios Piauí e Real, existem 14 empreendimentos já instalados numa área alagada de 100 hectares, no entanto, existem nestas bacias 5.000 hectares de áreas potenciais para o desenvolvimento da aquicultura (CODISE, 2004)⁸.

E, para confirmar o potencial que o estado possui, O Governo do Estado de Sergipe criou a Câmara Setorial da Cadeia Produtiva da Pesca Extrativista e Aquicultura. Formada por pequenos e grandes produtores, a Câmara funcionará no âmbito do Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural, coordenado pela Secretaria de Estado da Agricultura, Desenvolvimento Agrário e da Pesca (Seagri)⁹. Esta câmara tem como objetivo propor, orientar e discutir políticas, estratégias e diretrizes relativas à produção, comercialização e industrialização de produtos da pesca artesanal e aquicultura, visando a competitividade e fortalecimento da cadeia produtiva, estabelecendo benefícios para pescadores produtores e população consumidora.

Ao constatarem-se demandas nessa área, principalmente pelas comunidades pesqueiras, produtores locais, e pelas empresas prestadoras de serviços e/ou serviços de atuação autônoma, há que se considerar que a oferta do Curso Técnico em Aquicultura na modalidade integrada será inédita na região e extremamente oportuna, haja vista as iniciativas da educação profissional nessa área serem poucas no Estado de Sergipe,

⁸ CODISE, 2004. GOVERNO DO ESTADO DE SERGIPE. Secretaria de Estado da Indústria e do Comércio – SEIC. Companhia de Desenvolvimento Industrial e de Recursos Minerais de Sergipe – CODISE. *Estudo de Áreas Potenciais para o Cultivo de Camarão Marinho em Sergipe*. Aracaju. 15p

⁹ <http://www.seagri.se.gov.br/noticia/22/camara-reune-pequenos-e-grandes-produtores-de-pescado-em-se>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

havendo uma demanda contida por profissionais qualificados, para atuarem nos Processos de Produção e na Gestão Aquícola. Para além do IFS, em Sergipe há ainda a Escola Estadual Joana de Freitas Barbosa, localizada no município de Propriá, 100 quilômetros da capital Aracaju, que oferta o curso profissionalizante de Aquicultura (cultivo em meio aquático, principalmente de peixes e camarões), e há o curso superior em Engenharia de Pesca, na Universidade Federal de Sergipe, Campus São Cristóvão.

Este Projeto objetiva contemplar a implantação do Curso Técnico em Aquicultura na modalidade integrada, no município de Estância, localizado no território sul do Estado de Sergipe.

O currículo, ora apresentado, será uma referência para o trabalho pedagógico a ser desenvolvido, não assumindo o papel de um documento prescritivo. Destarte, esta proposta buscará assegurar aos alunos uma formação profissional de Técnico em Aquicultura. Nessa perspectiva, elaborou-se um desenho curricular que possibilitará a esse profissional um espaço no cenário local no mundo do trabalho.

O Técnico em Aquicultura será um profissional versátil que desenvolverá em sua formação conhecimentos e saberes técnico-científicos, culturais, ambientais e sociolaborais, que lhe possibilitem atuar como prestador de serviços nas áreas de produção aquícola, planejamento e gestão dos Aquicultura, ecologia e educação ambiental, controle da qualidade do pescado, gestão de empreendimentos aquícolas, terá conhecimento beneficiamento do pescado, com consciência do seu papel no tecido social, em busca de ações comprometidas com o desenvolvimento local e com uma sociedade mais justa e equânime.

2 - OBJETIVOS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

1. 2. 1 - OBJETIVO GERAL

Formar técnicos de nível médio em Aquicultura oferecendo uma base de conhecimentos científicos e tecnológicos, de forma a possibilitar o desenvolvimento de competências para desenvolver atividades de gestão, planejamento e produção aquícola, estruturadas e aplicadas de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção do setor aquícola, comprometido politicamente com o desenvolvimento socioambiental sustentável da região combinado a uma formação técnica contextualizada com os arranjos sócio produtivos locais, alicerçados em uma relação humanística, crítica, ativa, autônoma e ética.

2. 2. 2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Atuar no gerenciamento de empreendimentos aquícolas, sendo capaz de: empreender, gerir, planejar, controlar e coordenar equipes de trabalho que atuam na produção aquícola, aplicando métodos e técnicas de gestão de processos e de pessoas;
- Dominar a norma culta da Língua Portuguesa, além de fazer bom uso das linguagens matemática, artística e científica;
- Aplicar conceitos das várias áreas de conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais de processo histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas;
- Recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na instituição para elaborar propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural;
- Adquirir as habilidades técnicas descritas no perfil profissional deste documento a fim de tornar-se um profissional competente que atenda as exigências do universo desta formação.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

3 - PERFIL PROFISSIONAL

Ao final de sua formação, o profissional técnico de nível médio em Aquicultura do Campus Estância deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

Realizar projetos de implantação de sistemas de cultivos continentais e marinhos com base no manejo e na qualidade dos produtos e das águas, de acordo com as realidades locais e com a aptidão dos ambientes naturais.

Utilizar tecnologias e sistemas de produção e manejo aquícola e de beneficiamento do pescado.

Analisar a viabilidade técnica e econômica de propostas e projetos aquícolas.

Operar equipamentos e métodos qualitativos de análise de água utilizada em sistemas de cultivo.

Prevenir situações de risco à segurança no trabalho.

Elaborar projetos aquícolas, reconhecer o potencial de áreas geográficas para implantar empreendimentos e construções aquícolas.

Reconhecer os aspectos biológicos e fisiológicos das principais espécies de cultivo e aplicar os princípios de nutrição e de manejo alimentar das principais espécies cultivadas.

4 - REQUISITO DE ACESSO

O acesso ao Curso técnico de nível médio integrado ao ensino médio em aquicultura dar-se-á através de Processo Seletivo, regulado por edital próprio, o qual deverá avaliar os saberes e os conhecimentos adquiridos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

pelos candidatos, no Ensino Fundamental ou equivalente. Para tanto, o candidato deverá ter concluído o Ensino Fundamental ou equivalente.

5 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

3. 5.1 - FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Este Projeto Pedagógico de Curso foi elaborado em observância ao disposto na Constituição Federal de 1998, Art. 205, 206 e 208; na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; no Decreto nº 5154, de 23 de julho de 2004; na Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008; na Lei nº 11.892/08, de 29 de dezembro de 2008; no Parecer nº 39, de 8 de dezembro de 2004; na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, atualizada pela Resolução CNE/CEB nº 1, de 05 de setembro de 2014; na Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012; Parecer nº 11, de 04 de setembro de 2012; no Parecer CNE/CEB nº 7, de 09 de julho de 2010; na Resolução CNE/CEB nº 4, de 13 de julho de 2010; no Parecer CNE/CEB nº 7, de 07 de abril de 2010; no Parecer CNE/CEB nº 5, de 04 de maio de 2011; na Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de janeiro de 2012; e nos princípios contidos no Projeto Político Pedagógico Institucional e no Regulamento da Organização Didática.

4. 5.2 - TABELA DA MATRIZ CURRICULAR

A seguir, nos Quadros 1, 2 e 3, apresenta-se a Matriz Curricular do Curso Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura, para cada ano letivo e o quadro 4, com resumo.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Quadro 1 – Matriz Curricular do 1º ano do Curso Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura

1ª Série							
Código da disciplina	Disciplina	Aulas por semana	Hora aula	Hora relógio	Teórico	Prática	Pré-requisito
	Língua portuguesa I	3	120	100	100	0	-
	Língua Inglesa I	2	80	66,7	66,7	0	-
	Educação Física I	2	80	66,7	16,7	50	-
	Biologia I	2	80	66,7	50	16,7	-
	Geografia I	2	80	66,7	66,7	0	-
	História I	2	80	66,7	66,7	0	-
	Sociologia I	1	40	33,3	33,3	0	-
	Filosofia I	1	40	33,3	33,3	0	-
	Matemática I	3	120	100	100	0	-
	Química I	2	80	66,7	50	16,7	-
	Física I	2	80	66,7	66,7	0	-
	Biologia Aquática	2	80	66,7	50	16,7	-
	Informática	2	80	66,7	33,4	33,3	-
	Segurança no trabalho	1	40	33,3	23,3	10	-
	Introdução a Aquicultura	1	40	33,3	28,3	5	-
	Educação Ambiental e Ecologia	1	40	33,3	28,3	5	-
	Total	29	1160	966,8	813,4	153,4	-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Quadro 2 – Matriz Curricular do 2º ano do Curso Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura

2ª Série							
Código da disciplina	Disciplina	Aulas por semana	Hora aula	Hora relógio	Teórico	Prática	Pré-requisito
	Língua portuguesa II	3	120	100	100	0	-
	Educação física	2	80	66,7	16,7	50	-
	Língua Inglesa II	2	80	66,7	66,7	0	-
	Artes	2	80	66,7	66,7	0	-
	Biologia II	2	80	66,7	50	16,7	-
	Geografia II	2	80	66,7	66,7	0	-
	História II	2	80	66,7	66,7	0	-
	Sociologia II	1	40	33,3	33,3	0	-
	Filosofia II	1	40	33,3	33,3	0	-
	Matemática II	3	120	100	100	0	-
	Química II	2	80	66,7	50	16,7	-
	Física II	2	80	66,7	66,7	0	-
	Aquicultura Especial	1	40	33,3	33,3	0	-
	Nutrição de organismos aquáticos	2	80	66,7	66,7	0	-
	Piscicultura e Limnologia	3	120	100	55	45	-
	Topografia	2	80	66,7	33,4	33,3	-
	Criação de peixes ornamentais	1	40	33,3	28,3	5	-
	Oceanografia	2	80	66,7	50	16,7	-
	Total	35	1440	1200,3	1020,2	180,1	-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Quadro 3 – Matriz Curricular do 3º ano do Curso Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura

3ª Série							
Código da disciplina	Disciplina	Aulas por semana	Hora aula	Hora relógio	Teórico	Prática	Pré-requisito
	Língua portuguesa III	3	120	100	100	0	-
	Educação Física III	1	40	33,3	10	23,3	-
	Língua Espanhola I	2	80	66,7	66,7	0	-
	Biologia III	2	80	66,7	50	16,7	-
	Geografia III	2	80	66,7	66,7	0	-
	História III	2	80	66,7	66,7	0	-
	Sociologia III	1	40	33,3	33,3	0	-
	Filosofia III	1	40	33,3	33,3	0	-
	Matemática III	3	120	100	100	0	-
	Química III	2	80	66,7	50	16,7	-
	Física III	2	80	66,7	66,7	0	-
	Administração e Economia aquícola	1	40	33,3	28,3	5	-
	Construções Aquícolas	2	80	66,7	50	16,7	-
	Associativismo, cooperativismo e empreendedorismo	2	80	66,7	55	11,7	-
	Malacocultura	2	80	66,7	41,7	25	-
	Tecnologia do Pescado	2	80	66,7	50	16,7	-
	Extensão aquícola	1	40	33,3	23,3	10	-
	Carcinicultura	2	80	66,7	50	16,7	-
	Total	33	1320	1100,2	941,7	158,5	-

Quadro 4 – Resumo da carga horária do Curso Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura

RESUMO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Carga horária teórica das disciplinas da base comum	2010,3
Carga horária prática das disciplinas da base comum	223,5
Carga horária teórica das disciplinas profissionalizantes	728,3
Carga horária prática das disciplinas profissionalizantes	271,8
Carga horária das disciplinas parte diversificada	75
Carga horária total	3308,9

6 - CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTOS DE CONHECIMENTOS

Será concedido ao aluno o direito de aproveitamento de estudos concluídos com êxito, em nível de ensino equivalente, através de equivalência curricular ou exame de proficiência.

A equivalência curricular e o exame de proficiência serão realizados de acordo com o Regulamento da Organização Didática do IFS e o Regulamento do Exame de Proficiência, cabendo o reconhecimento da identidade de valor formativo dos conteúdos e/ou conhecimentos requeridos.

7 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho escolar será feita nos termos da organização didática do IFS, de forma processual, verificando o desenvolvimento dos saberes teóricos e práticos construídos ao longo do processo de aprendizagem, assegurada adaptação curricular, quando necessária, para estudantes com necessidades específicas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Dentre os instrumentos e técnicas de avaliação que poderão ser utilizados destacam-se o diálogo, a observação, a participação, as fichas de acompanhamento, os trabalhos individuais e em grupo, testes, provas, atividades práticas e a auto avaliação. Nessa perspectiva, a avaliação deverá contemplar os seguintes critérios:

- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Inclusão de tarefas contextualizadas;
- Manutenção de diálogo permanente entre professor e aluno;
- Utilização funcional do conhecimento;

Será considerado aprovado o estudante que, ao final da série/período/disciplina, obtiver média aritmética, entre as médias dos bimestres, conforme o Regulamento da organização Didática vigente do IFS.

8 - ATIVIDADES COMPLEMENTARES

A concepção da educação profissional e tecnológica dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia orienta-se em ações de ensino, pesquisa e extensão. Buscando contemplar essa tríade e articular o currículo a temas de relevância social, local e/ou regional, o curso Técnico de Nível Médio em Aquicultura do IFS, na forma integrada, do Campus Estância prevê o desenvolvimento de diversas atividades, tais como pesquisa de iniciação científica, cursos de extensão de pequena duração, monitoria, seminários, palestras, visitas técnicas, atividades culturais, entre outras. Tais atividades deverão ser proporcionadas pela coordenação do curso em parceria com os docentes do curso.

Para que o estudante se sinta estimulado a usufruir destas diversas atividades internas proporcionadas pela instituição, bem como de outras externas à mesma, o presente curso prevê a aplicação de Atividades Complementares. O objetivo dessa ação é enriquecer o processo de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

ensino-aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social e profissional.

As Atividades Complementares serão consideradas **obrigatórias** e deverão atender as seguintes disposições:

I. A carga horária até o final do curso deverá ser totalizada por, no mínimo, 75 horas;

II. Deverão ser realizadas fora dos componentes curriculares obrigatórios;

III. Serão validadas mediante apresentação dos certificados (ou atestados) de participação, contendo número de horas e descrição das atividades desenvolvidas;

IV. Os estudantes deverão apresentar na coordenação do curso, ao fim de cada ano letivo, em datas previamente publicadas pela coordenação do curso, as cópias e os originais (para autenticação) dos certificados (ou atestados), para posterior apreciação, controle, registro e acompanhamento de uma comissão composta por professores, nomeados pela coordenação do curso;

V. Após a apreciação dos documentos, a comissão gerará uma tabela final com a carga horária de todos os estudantes, que deverá ser entregue à coordenação do curso e expostas em quadros de aviso, para que os estudantes possam acompanhar e controlar o seu desempenho nas atividades complementares;

VI. A carga horária das atividades complementares será registrada periodicamente no histórico do estudante, para tanto, a coordenação do curso indicará um dos membros da comissão para o lançamento da mesma no Sistema Acadêmico;

Deverão ser consideradas, para fins de cálculo de carga horária, as atividades descritas no Quadro 05.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Quadro 4 Atividades Complementares

Atividade	Carga horária máxima permitida	Documento a apresentar
Participação em eventos (palestras, seminários, congressos, fóruns ou colóquios, na área do curso)	60 horas	Certificado de participação
Participação em pesquisa de iniciação científica	60 horas	Certificado ou declaração assinado pelo coordenador e/ou orientador da pesquisa ou órgão financiador
Participação em cursos de extensão	60 horas	Certificado de participação
Participação em atividades de monitoria	60 horas	Certificado de participação e apresentação de relatório *
Estágio em escritório da área relacionada ao curso	60 horas	Certificado de participação e apresentação de relatório*
Estágio em obras da área relacionada ao curso	60 horas	Certificado de participação e apresentação de relatório*
Estágio em laboratório da área relacionada ao curso	60 horas	Certificado de participação e apresentação de relatório*
Participação em serviços voluntários desenvolvidos junto a organizações privadas, públicas e não governamentais relacionados às atividades do curso	40 horas	Certificado de participação e apresentação de relatório*
Viagens de estudo orientadas	40 horas	Certificado de participação e apresentação de relatório*
Publicação de resumo	60 horas (sendo 20	Cópia dos anais no qual



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE

Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE

Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

em anais de congressos, seminários, Iniciação Científica ou Revista	horas por resumo)	o resumo foi publicado
Publicação de artigo em anais de congressos, seminários, Iniciação Científica ou Revista.	60 horas (sendo 30 horas por artigo)	Cópia dos anais no qual o artigo foi publicado
Apresentação em congressos, seminários ou Iniciação Científica.	60 horas (sendo 30 horas por apresentação)	Certificado de apresentação
Premiação de trabalhos	60 horas (sendo 30 horas por premiação)	Certificado de premiação
Curso de línguas estrangeiras	60 horas	Certificado de participação
Liderança de turma por, no mínimo, um ano letivo, com participação nas reuniões feitas pela turma.	20 horas por ano letivo	Certificado de presença nas reuniões (assinadas pelos demais estudantes da turma)
Representação em Conselho de Classe por, no mínimo, um ano letivo.	20 horas por ano letivo	Certificado de presença com no mínimo 80% de presença nas reuniões do Conselho de Classe
Intercâmbio com outras instituições parceiras ou acompanhadas por um professor da instituição	60 horas (sendo 30 horas por semestre)	Certificado de participação
Participação como ouvinte de seções públicas de apresentação de Trabalho Final de Graduação, na área do curso	5 horas por participação	Certificado de presença
Participação em eventos de cunho desportivo, artístico ou cultural institucionalizados, na área do curso.	60 horas (sendo 10 horas por evento)	Declaração do órgão institucional
Participação do estudante na Produção de Propriedade Intelectual (registro de software, depósito de patente, indicação geográfica, desenho industrial, proteção de	60 horas (sendo 30 horas por participação)	Certificado de participação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

cultivares, modelo de utilidade)		
----------------------------------	--	--

* O modelo dos relatórios deverá ser definido pela comissão de apreciação das Atividades Complementares.

Os casos omissos serão analisados pela comissão de validação de atividades complementares.

9 - DIPLOMA/CERTIFICADOS

Após integralizar todas as disciplinas e atividades complementares previstas neste Projeto Pedagógico de Curso, o aluno fará jus ao **Diploma de Técnico de Nível Médio em Aquicultura**.

10 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe – IFS (Campus Estância) proporcionará as instalações e equipamentos abaixo relacionados para atender as exigências do curso em técnico de nível médio integrado ao Ensino Médio em Aquicultura

Quadro 5 – Instalações

Item	INSTALAÇÕES	Quantidade
1.	Salas de Aula	12
2.	Sala de professores	01
3.	Sala de direção	01
4.	Laboratório de Aquicultura	01
5.	Laboratório de Informática	01
6.	Laboratório de Solos	01
7.	Laboratório de Química e Biologia	01
8.	Biblioteca	01
9.	Auditório	01
10.	Sanitários	02



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

11.	Viveiros Escavados	03
12.	Sala de Desenho	02
13.	Sala Coordenação de Curso	01
14.	Ginásio Poliesportivo (Prefeitura de Estância)	01
15.	Setor Médico	01
16.	Setor de Acompanhamento Pedagógico, Psicológico e Assistência Social	01

Obs. O laboratório de aquicultura engloba os laboratórios de análise da água, laboratório de biologia aquática e o laboratório de tecnologia de pescado.

Quadro 6 – Equipamentos

Material Permanente	Quantidade
Caixa d' água, capacidade 500L	3
Caixa d' água, capacidade 1.000L	3
Soprador de ar (ventoinha)	2
Computador (desktop)	2
Condutímetro	1
Projeter multimídia	2
Dinamômetro, capacidade máxima 50kg	2
Refrigerador duplex	1
Lupa estereoscópica	1
Detector medidor de oxigênio	1
Medidor de pH	2
Microcomputador pessoal notebook	2
Paquímetro digital	3
Salinômetro	2
Balança analítica	1
Balança eletrônica	1
Balança mecânica	2
Bomba centrífuga água	2
Câmara de Congelamento	1
Clorador	1
Desidratador (defumador)	1
Descamadora de pescado	1
Despolpadeira	1
Embaladora (Seladora) a vácuo automática	1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE

Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE

Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Embutidora alimentícia (de carne)	1
Esterilizador elétrico para facas	1
Estufa	1
Máquina fabricar gelo, capacidade de produção 300 kg	1
Fogão industrial	1
Freezer vertical, capacidade 260L	1
Freezer horizontal, capacidade 420L	1
Fritadeira	1
Lava botas	2
Lavatório mãos	3
Lavadora de pressão	1
Liquidificador industrial	1
Maquina - serra fita de bancada inox	1
Mesas com calhas para elaboração e filetagem de pescado	1
Mesa manipulação	2
Modelador de hambúrguer	10
Moedor de carne industrial	1
Seladora embalagem	1
Serra industrial de fita	1
Tanque de inox para imobilização do pescado	1
Termômetro bi metálico industrial	5
Termômetro - uso laboratório	10
Armário aço	3
Bebedouro água garrafão	2
Projeter multimídia	1
Rede pesca	1
Rede pesca	1
Compasso com ventosas; Transferidor 60°; Esquadro 45°; Esquadro 60°; Ponteiro; Paineis suporte.	2
GPS MAPA	2



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

11 - PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Quadro 7 – Pessoal Docente

NOME	FORMAÇÃO INICIAL	TITULAÇÃO	CURRÍCULO LATTES	REGIME DE TRABALHO
Robson Silva de Lima	Engenharia de Pesca	Mestrado	http://lattes.cnpq.br/1118294748004153	DE
Isabela Bacalhau de Oliveira	Engenharia de Pesca	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/3600033396914595	DE
Marcelo Augusto Soares Rego	Engenharia de Pesca	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/8365930641448773	DE
Mirela Assunção Simões	Engenharia de Pesca	Mestrado	http://lattes.cnpq.br/9129367066785812	DE
José Hélio Barbosa Júnior	Licenciatura em Matemática	Mestrado	http://lattes.cnpq.br/4907595895866449	DE
Raphael Pereira de Oliveira	Ciência da Computação	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/1900481113982922	DE
Sônia Pinto de Albuquerque Melo	Letras Portugêses Licenciatura	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/7097916020124198	DE
Tiago Barbosa da Silva	Letras	Mestrado	http://lattes.cnpq.br/0281399256424009	DE
Aline de Jesus Sá	Biologia	Mestrado	http://lattes.cnpq.br/4635325132790024	
Elaine Meneses Souza Lima	Química	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/5350217377002545	DE
Murilo da Silva Navarro	Física	Mestrado	http://lattes.cnpq.br/4359712568594600	DE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Carla Karinne Santana Oliveira	História	Graduação	http://lattes.cnpq.br/3741394745297131	40
Márcia Maria de Jesus Santos	Geografia	Mestrado	http://lattes.cnpq.br/5208565638368465	DE
Carla Karinne Santana Oliveira	Filosofia	Graduação	http://lattes.cnpq.br/3741394745297131	40
Carla Karinne Santana Oliveira	Sociologia	Graduação	http://lattes.cnpq.br/3741394745297131	40
Alberto Alves de Oliveira	Educação física	Mestrado	http://lattes.cnpq.br/1812867606751255	DE

Quadro 8 – Pessoal Técnico-Administrativos

NOME	FORMAÇÃO INICIAL	TITULAÇÃO	ÁREA DE ATUAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Gutierrez Ferreira Araújo	Licenciado em Geografia	Mestrado	Assistente de Alunos	40h
Carlos Menezes de Souza Júnior	Licenciado em Pedagogia	Mestrado	Pedagogo	40h
Manuela Vilanova Barbosa Alves	Bacharel em Psicologia	Mestrado	Psicóloga	40h
Adriana Araujo de Lisboa	Bacharel em Serviço Social	Mestrado	Assistente Social	40h

2 – ANEXO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

ANEXO I – EMENTAS

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Língua Portuguesa I	Carga Horária	100h
Pré-requisito	-	Série	1º

Ementa:

Desenvolvimento das habilidades comunicativas, com ênfase nas funções da linguagem e no uso do signo linguístico em gêneros discursivos distintos. Reflexão sobre aspectos morfológicos e estruturais da língua e seus mecanismos de coesão e coerência textual; elementos estilísticos e estruturais do texto e suas funções figurativas. Aspectos da Leitura e da Produção Textual: aspectos semânticos do texto; elementos contextuais; as pessoas do discurso; estratégias de organização textual; modalidades de redação: narração, descrição e dissertação; gêneros textuais: resumo, currículo, crônica. Aspectos da literatura de língua portuguesa: Quinhentismo; Barroco e Arcadismo; relações da produção literária do Brasil com a literatura de outras nações de língua portuguesa nos períodos considerados.

Bibliografia básica:

AMARAL, E; FERREIRA, M; LEITE, R; ANTÔNIO, S. **Novas palavras**. 2ª Ed. Vol. 1. São Paulo: FTD, 2013.

CUNHA, C.; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo**. 6. ed. São Paulo: Lexikon, 2013.

Bibliografia complementar:

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Lições de texto: leitura e redação**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2000.

INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. **Dicionário Houaiss conciso**. Rio de Janeiro: Moderna, 2011.

DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. **Gêneros textuais e ensino**. 4 ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Língua Inglesa I	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito		Série	1º

Ementa:

Desenvolvimento de competências comunicativas de nível básico, com ênfase nas habilidades de produção e compreensão escrita e no uso de estratégias de escrita e leitura. Ademais, o desenvolvimento complementar das habilidades de produção e compreensão oral por meio de atividades de áudio e vídeo, música, entre outras, visando à ampliação do conhecimento de mundo (inclusive literário e cultural) do educando e a formação de um vocabulário técnico específico, através de gêneros textuais distintos, voltados também à preparação do educando para realização do Exame Nacional do Ensino Médio.

Bibliografia básica:

MUNHOZ, R. **Inglês instrumental:** estratégias de leitura. São Paulo: Texto novo, 2005.

TAVARES, K.; FRANCO, C. **Way to go! Língua estrangeira moderna – inglês.** Vol.1. São Paulo: Editora Ática, 2013.

Bibliografia complementar:

BARUM, G. C. **Inglês essencial para negócios:** uma ferramenta prática para aprimorar o inglês profissional. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

MURPHY, R. **English grammar in use.** Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

TORRES, N. **Gramática prática da língua inglesa:** o inglês descomplicado. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Educação Física I	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito		Série	1º

Ementa:

Conhecimento técnico das atividades esportivas individuais e coletivas e o conhecimento tático das modalidades coletivas. A importância da Atividade Física para a saúde e qualidade de vida; Atividade física seus tipos e características. Vivência dos diferentes tipos de prática da cultura corporal (esporte, jogos, dança, ginástica, lutas, etc.).

Bibliografia básica:

GONZÁLEZ, F. J.; PAULO, E. F. **Dicionário crítico de educação física**. 3. ed. rev. e ampl. Ijuí/RS: Unijuí, 2014.

SABA, F. **Mexa-se: atividade física, saúde e bem-estar**. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2011.

Bibliografia complementar:

CASTELLANI, F. L.; SOARES, C. L.; TAFFAREL, C. N. Z.; VARJAL, E.; ESCOBAR, M. O.; BRACHT, V. **Metodologia do ensino de educação física**. 2. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2012.

TEIXEIRA, H. V. **Educação física e desportos: técnicas, táticas, regras e penalidades**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina, PR: Midiograf, 6ª edição revisada e atualizada, 2013.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Biologia I	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito		Série	1º

Ementa:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Ciências e suas áreas. Origem da vida. Os tipos de microscópios e seus usos. Bioquímica. Célula. Metabolismo energético. Tecidos.

Bibliografia básica:

SILVA JUNIOR, C; SASSON, S; CALDINI JUNIOR, N. **Biologia 1**. 11 ed. São Paulo: Saraiva. 2013

LOPES, S; ROSSO, S. **Bio**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

Bibliografia complementar:

AMABIS & MARTHO. **Biologia**. São Paulo: Moderna, 2005. v. 1.

JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, J. **Histologia básica**. 12. ed. Campo Grande: Guanabara Koogan, 2013.

CARNEIRO, J. JUNQUEIRA, L. C. **Biologia celular e molecular**. 9 ed. Campo Grande: Guanabara Koogan. 2012.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Geografia I	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito		Série	1º

Ementa:

Fundamentos de Cartografia; A descoberta do mundo a partir da interpretação dos mapas, coordenadas e outras representações do espaço; A formação do Planeta e suas estruturas geológicas, as formas do relevo e os recursos minerais, em especial no Brasil; Os solos; A dinâmica climática e a interação entre os elementos abióticos para a formação dos ecossistemas em escala mundial e no Brasil; Os recursos hídricos, disponibilidade na natureza, usos múltiplos pela sociedade; As conferências em defesa do meio ambiente. O processo de desenvolvimento do capitalismo e as fases do sistema capitalista; Globalização e os fluxos da economia global; Desenvolvimento humano e os objetivos do milênio; Pós-guerra, ordem geopolítica econômica e conflitos armados no mundo;

Bibliografia básica:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

MOREIRÃO, Fábio Bonna (editor). **Ser protagonista: Geografia**. 1º Ano: ensino médio. 2ªed. São Paulo: Edições SM, 2013.

JAMES & MENDES. **Geografia geral e do Brasil** – estudos para a compreensão do espaço. São Paulo: FTD, 2009. Volume único.

Bibliografia complementar:

MAGNOLI, D. **Geografia para ensino médio integrado**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2012.

SENE, E.; MOREIRA, J. C. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2012. v. 1.

TAMDJIAN, J. O; MENDES, I. L. **Geografia geral e do Brasil: estudos para a compreensão do espaço**. São Paulo: FTD, 2013. Volume único.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	História I	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito		Série	1º

Ementa:

Conceito de História. Cronologia Histórica. A Crise Geral do Feudalismo, Fontes Históricas. Pré-história. Egito. Mesopotâmia. Hebreus. Fenícios. Grécia Roma. Invasões bárbaras. Idade Média. Renascimento. Reforma protestante. O Mundo Moderno. O Brasil no contexto da modernidade

Bibliografia básica:

PILETTI, N. **Toda a história: história geral e do Brasil**. 13a ed. São Paulo: Ática, 2007.

VAINFS, R...[et al]. **História 1**. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

Bibliografia complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

CAMPOS, F; CLARO, R. **A escrita da história**. 1. ed. São Paulo: Escala Educacional, 2010. 336 p. Volume 1.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. **Orientações curriculares para o ensino médio**. Ciências humanas e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

PINSKY, J; PINSKY, C. B. **História da cidadania**. São Paulo: Contexto, 2010.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Sociologia I	Carga Horária	33,3h
Pré-requisito	-	Série	1º

Ementa:

Conceito de Sociologia. Funcionamento das ciências sociais. Cultura. Pensamento antropológico. Populações indígenas. Cultura versus civilização. Etnocentrismo. Relativismo Cultural. Padrões Culturais. Etnicidade. Identidade cultural. Antropologia Brasileira. Antropologia das relações sociais.

Bibliografia Básica:

MACHADO, I. [et al]. 1 ed. **Sociologia hoje**. Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2013. Volume único.

TOMAZI, N. D. **Iniciação a Sociologia** (básico). Ed. Atual, 1993.

Bibliografia Complementar:

JOHSON, A. G. **Dicionário de sociologia**. Jorge Zahar Editor, 1997

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. **Parâmetros curriculares nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC – Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec), 1999.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. **Orientações curriculares**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

para o ensino médio. Ciências humanas e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Filosofia I	Carga Horária	33,3h
Pré-requisito	-	Série	1º

Ementa:

Conceito de filosofia. Origem da filosofia. Períodos da filosofia. Vários sentidos da palavra razão. Características da razão. A razão contemporânea. A verdade. Alógica. O conhecimento. A metafísica.

Bibliografia básica:

ARRUDA ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. **Filosofando:** introdução à filosofia. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

CHAUÍ, M. **Iniciação à Filosofia.** São Paulo: Ática, 2010.

Bibliografia complementar:

ARRUDA ARANHA, M. L. **Temas de filosofia.** 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

CHAUÍ, M. **Convite à filosofia.** 14. ed. São Paulo: Ática, 2010. ISBN 9788508134694.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTO. **Orientações curriculares para o ensino médio.** Ciências humanas e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Matemática I	Carga Horária	100h.
Pré-requisito	-	Série	1º

Ementa:

1. Geometria Plana: Semelhanças de Triângulos, Trigonometria no triângulo retângulo, Resolução de triângulos; 2. Conjuntos Numéricos; 3. Funções: Função afim, Função quadrática, Função modular, Função exponencial, Função logarítmica;

Bibliografia básica:

DANTE, L. D. **Matemática:** contextos e aplicações 1. ed. São Paulo: Ática, 2010. v. 1.

IEZZI, G. et al. **Matemática:** ciência e aplicações. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 1.

Bibliografia complementar:

DANTE, L. R. **Matemática.** 1. ed. São Paulo: Ática, 2011. Volume único.

GIOVANNI, J. R. **Matemática completa.** 2. ed. São Paulo: FTD, 2005. v. 1.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática elementar:** complexos, polinômios, equações. 8. ed. Atual, 2013. ISBN 9788535717525.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Química I	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Série	1º



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Ementa:

Noções sobre a história da química; Contextualização da química em comunidade; fenômenos físicos e químicos; Exemplos de energia e suas transformações; estudo de sistemas químicos em meio aquático; Substâncias puras, misturas e suas separações; A estrutura do átomo; Classificação periódica dos elementos químicos; Ligações químicas; Ligações entre moléculas; Funções inorgânicas; as reações químicas; A massa atômica e o mol; O comportamento físico dos gases; Cálculos estequiométricos.

Bibliografia básica:

SANTOS, W; MOL, G. **Química cidadã**: 1º ano. 2. ed. São Paulo: AJS, 2013.

CANTO, E.; PERUZZO, F. **Química na abordagem do cotidiano**. 1. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2015. Volume único.

Bibliografia complementar:

BROWN; LEWAY; BURSTEN. **Química**: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

LISBOA, J. C. F. (Org.). **Química**: ensino médio. Volume 1. São Paulo: Edições SM, 2010. (Coleção Ser Protagonista).

FELTRE, R. **Fundamentos de química**: química, tecnologia e sociedade. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2005. Volume único.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Física I	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	1º

Ementa:

Esta disciplina tem por finalidade fazer com que o aluno tenha conhecimento dos fenômenos físicos que nos rodeiam, tais como:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Grandezas físicas e unidades fundamentais. Cinemática. Dinâmica. Energia e os princípios de conservação. Gravitação Universal e Leis de Kepler. Estática

Bibliografia básica:

XAVIER, C.; BARRETO, B. **Física aula por aula**. 1ª edição. São Paulo: FTD: 2010. v.1.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física**. 6. ed. São Paulo: Scipione, 2006. v. 1.

Bibliografia complementar:

HALLIDAY, D. **Fundamentos de física: mecânica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 1.

JURAITIS, K. R. **Guia de laboratório de física geral 1**. 1. ed. Londrina: EDUEL, 2009. v. 1 e 2.

SHIGEKIYO, C. T.; YAMAMOTO, K.; FUKU, L. F. **Física para o ensino médio 1: mecânica**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Biologia aquática	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	1º

Ementa:

Apresentação dos organismos aquáticos; classificação dos organismos aquáticos; organismos aquáticos de valor comercial; métodos de coleta e captura dos organismos aquáticos; importância econômica das principais espécies aquáticas e técnicas de estudo para preservação dos organismos aquáticos.

Bibliografia básica:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

RUPPERT, E. E; BARNES, R. D; FOX, R. S. **Zoologia dos invertebrados**. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005. ISBN 8572415718; ISBN-13 9788572415712.

RICHARD, C. B; GARY, J. B. **Invertebrados**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2007. ISBN-10:852771258X; ISBN-13: 978-8527712583.

Bibliografia complementar:

HADDAD, J. R; VIDAL. **Animais aquáticos potencialmente perigosos: guia médico e biológico**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2008. ISBN 8572416722; ISBN-13 9788572416726.

VAZZOLER, A. E. A. **Biologia da reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática**. 1. ed. São Paulo: EDUEM, 1996.

TRACY, I. S; ROBERT, L. U; ROBERT, C.S; JAMES, W. N. **Zoologia Geral**. 6. Ed. São Paulo, Editora Nacional, 1986.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Informática	Carga Horária	66,7h.
Pré-requisito	-	Ano	1º

Ementa:

Hardware: conhecer os componentes básicos de um computador (entrada, processamento, saída e armazenamento); Software: distinguir os diferentes tipos de software; Sistemas Operacionais: identificar os diferentes tipos de sistemas operacionais e como utilizá-los; operar softwares de escritório: aprender a utilizar softwares como Word, Excel e PowerPoint. Utilizar navegadores e os diversos serviços da internet.

Bibliografia básica:

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. São Paulo: Editora Pearson Education, 2004.

NORTON, P. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Bibliografia complementar:

MARCULA, M; BRNINI FILHO, P. A. **Informática:** conceitos e aplicações. 3. ed. São Paulo: Érica, 2008.

SILVA, M. G. **Informática:** terminologia, microsoft windows, internet, segurança, microsoft word 2013, microsoft excel 2013, microsoft powerpoint 2013, microsoft access 2013. 1. ed. São Paulo: Érica, 2013.

VELLOSO, F. C. **Informática:** conceitos básicos. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Segurança no Trabalho	Carga Horária	33,3h
Pré-requisito	-	Ano	1º

Ementa:

Conceitos de Segurança e Acidentes do Trabalho; Classificação dos Acidentes e dos Riscos Ambientais; Comunicação de Acidentes; Causas de Acidentes do Trabalho; Índices de Acidentes; Tipos de Inspeções de Segurança; Atribuições e responsabilidades das áreas envolvidas na prevenção; salvatagem no mar e noções de primeiros socorros.

Bibliografia básica:

BRASIL. **Segurança e medicina do trabalho.** 63. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SALIBA, T. M. **Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador.** 11. ed. São Paulo: LTR, 2002

Bibliografia complementar:

PIZA, F. T. **Informações básicas sobre saúde e segurança do trabalho.** São Paulo: CIPA, 1997.

SOARES, P. **Segurança e higiene do trabalho.** 1. ed. Canoas: ULBRA, 1994.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

ZOCCHIO, A. **Prática de prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Introdução a Aquicultura	Carga Horária	33,3h
Pré-requisito	-	Ano	1º

Ementa:

Conhecer a situação da aquicultura no mundo e no Brasil. Conhecer os diferentes tipos de cultivos segundo a finalidade e natureza dos ambientes. Conhecer as principais espécies de peixes cultivados no Brasil. Conhecer as características dos diferentes ambientes naturais e artificiais para aproveitamento na aquicultura. Conhecer e aplicar as técnicas de cultivo de peixes, crustáceos, moluscos e algas. Aplicar técnicas ambientais para evitar a poluição dos ambientes aquáticos.

Bibliografia básica:

DIAS NETO, J. **Diagnóstico da pesca no Brasil**. Brasília: IBAMA, 1996. 165 p.

GAMBA, M. R. **Guia prático de tecnologia de pesca**. 1. ed. Itajaí: IBAMA, 1994. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/biblioteca/download/trabalhos_tecnicos/pub_1994_gamba_guiapratico.pdf

Bibliografia complementar:

BUTLER, M.J.A.; MOUCHOT, M.C.; BARALE, V.; LEBLANC C. Aplicación de la tecnología de percepción remota a las pesquerías marinas: manual introductorio. FAO Documento Técnico de Pesca. No. 295. Roma, FAO. 1990. 212 p. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/003/T0355S/T0355S00.HTM>

GURGEL, J. J. S. **Apostilas de princípios de ciência pesqueira**. Fortaleza, 2001. 156 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

OGAWA, M.; KOIKE, J. **Manual de pesca**. Fortaleza: Ed. Associação dos engenheiros de pesca do Ceará, 1987. 799 p.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Educação Ambiental e Ecologia	Carga Horária	33,3h
Pré-requisito	-	Ano	1º

Ementa:

1. Aspectos e impactos ambientais, 1.1. População, recursos naturais e poluição, 1.2. Conservação e valorização do meio ambiente, 1.3. Ambientes de água doce lóticos e lênticos, 1.4. Ecossistema manguezal, 1.5. Ambientes marinhos: recifes de corais, poças de marés, bancos naturais; 1.6. Ambientes de restinga, costões rochosos e dunas, 1.7. Biodiversidade e conservação; 2. Introdução a educação ambiental, 2.1. Princípios da educação ambiental; 3. Gestão ambiental, 3.1. Órgãos ambientais brasileiro, 3.2. Modelos de gestão ambiental, 3.3. Planos de gestão; 4. Gestão do uso sustentável dos recursos pesqueiros, 4.1. Leis ambientais da pesca, 4.2. Acordos de pesca, 4.3. Termos de ajuste de conduta; 5. Licenciamento ambiental na aqüicultura, 5.1. Resolução CONAMA nº 312, 5.2. Resolução CONAMA nº 413; 6. Planejamento Ambiental, 6.1. Elaboração de projeto envolvendo gestão ambiental.

Bibliografia básica:

BARRETT, G. W.; ODUM, E. P. **Fundamentos de ecologia**. 1. ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2007. ISBN 8522105413; ISBN-13 9788522105410.

QUINTAS, J. S.; GOMES, P. M.; UEMA, E. E. **Pensando e praticando a educação no processo de gestão ambiental**: uma concepção pedagógica e metodológica para a prática da educação ambiental no licenciamento. 3. ed. Brasília: IBAMA, 2005/2006. 205 p. (Meio ambiente: Educação ambiental). ISBN 8573002352.

Bibliografia complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. **Meio ambiente**: guia prático e didático. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012. ISBN 978-85-365-0396-7.

DIAS, G. F. **Educação ambiental**: princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. 3. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Língua Portuguesa II	Carga Horária	100h
Pré-requisito	-	Ano	2º

Ementa:

Estudo das classes gramaticais e da significação das palavras: pronome, verbo, advérbio, preposição, interjeição, conjunção. Sintaxe: sujeito e predicado e suas classificações. Aspectos da Leitura e da Produção Textual: elementos contextuais; o diário pessoal; relatório; Narração Enredo linear e não linear, narrador, relato e narrativa ficcional; dissertação. Literatura: Romantismo: panorama histórico e artístico do romantismo em Portugal: características literárias do romantismo em Portugal; as gerações românticas em Portugal; panorama histórico e artístico do romantismo no Brasil; características literárias do romantismo no Brasil; as gerações românticas no Brasil. O Realismo e o naturalismo em Portugal; o Realismo e o naturalismo no Brasil: ênfase na obra de Machado de Assis. O Parnasianismo no Brasil; o simbolismo em Portugal; o simbolismo no Brasil.

Bibliografia básica:

AMARAL, E.; FERREIRA, M.; LEITE, R.; ANTÔNIO, S. **Novas palavras**. 2ª Ed. Vol. 2. São Paulo: FTD, 2013.

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Gramática reflexiva**: texto, semântica e interação. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013

Bibliografia complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

CEREJA, W. **Gramática reflexiva**: texto, semântica e interação. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Lições de texto**: leitura e redação. 4. ed. São Paulo: Ática, 2000.

MAINGUENEAU, D. **Análise de textos de comunicação**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Educação Física II	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	2º

Ementa:

Condicionamento físico e o desenvolvimento das capacidades e habilidades corporais. As principais lesões nas atividades físicas e noções de primeiros socorros. A atividade física e a qualidade de vida. A atividade física no trabalho e as principais doenças (LER, DORT, Desvios posturais). Preparação física no esporte. Vivência dos diferentes tipos de prática da cultura corporal (esporte, jogos, dança, ginástica, lutas, etc.).

Bibliografia básica:

ABERNETHY, B; MESTRE, J. **Treinamento no esporte aplicado à ciência do esporte**. São Paulo: Phorte editora. 2000;

SABA, F. **Mexa-se**: atividade física, saúde e bem-estar. 2. ed. São Paulo: Phorte Editora, 2008.

Bibliografia complementar:

TEIXEIRA, H. V. **Educação física e desportos**: técnicas, táticas, regras e penalidades. 4. Ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino de Educação física**. São Paulo: Cortez, 1992.

WALKER, B. **Alongamento**: uma abordagem anatômica. Barueri: Manole, 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Língua Inglesa II	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	2º

Ementa:

Desenvolvimento de competências comunicativas de nível intermediário, com ênfase nas habilidades de escrita, de leitura e em suas estratégias. Desenvolvimento complementar das habilidades de produção e compreensão oral por meio de atividades de áudio e vídeo, música, entre outras, visando à ampliação do conhecimento de mundo (inclusive literário e cultural) do educando e a formação de um vocabulário técnico específico, através de gêneros textuais distintos, voltados também à preparação do educando para realização do Exame Nacional do Ensino Médio. Ampliação dos conhecimentos de verbos, substantivos e adjetivos. Introdução à formação de advérbios. Verbos modais (should, must, have to). Ampliação do conhecimento de marcadores discursivos. Leitura de diversos gêneros textuais, fórum online, artigo de opinião, tirinha, infográfico, resenha e entrevista. Present perfect. Multi-word verbs. Pronomes reflexivos. Segunda condicional. Expressões idiomáticas. Futuro com *going to*.

Bibliografia básica:

MUNHOZ, R. **Inglês instrumental:** estratégias de leitura. São Paulo: Texto novo, 2005.

TAVARES, K.; FRANCO, C. **Way to go!** Língua estrangeira moderna – inglês. Vo.2. São Paulo: Editora Ática, 2013.

Bibliografia complementar:

BARUM, G. C. **Inglês essencial para negócios:** uma ferramenta prática para aprimorar o inglês profissional. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

MURPHY, R. **English grammar in use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

TORRES, N. **Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Artes	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	2º

Ementa:

A arte como linguagem no contexto do conhecimento através do fazer, conhecer e exprimir. O processo de produção histórica da arte nas civilizações. As artes e a comunicação na vida contemporânea. Elementos estruturais das linguagens artísticas articuladas aos materiais e leitura de obra. Vivenciar o processo artístico/cultural interagindo nos diversos níveis de linguagem. Operacionalização com as linguagens visuais (desenho, pintura, gravura, etc.). Operacionalização com as linguagens cênicas (música, teatro e dança).

Bibliografia básica:

D'OREY, C. (Org.). **O que é a arte?: perspectiva analítica**. Lisboa: Dinalivro, 2007.

WARBURTON, N. **O que é a arte?** Lisboa: Bizâncio, 2007.

Bibliografia complementar:

MOURA, V. (Coord.). **Arte em teoria: uma antologia da estética**. São Paulo: Húmus, 2009.

SANTOS, M. G. V. P. **História da Arte**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2008.

TOWNSEND, D. **Introdução à estética**. Lisboa: Edições 70, 2002.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Biologia II	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	2º

Ementa:

Sistemática e classificação dos seres vivos. Vírus. Diversidade dos seres vivos: Procariontes, Protistas, Algas, Fungos, Plantas, Animais. Anatomia e fisiologia das plantas superiores. Anatomia e fisiologia dos animais. Doenças causadas por vírus, bactérias, fungos e animais.

Bibliografia básica:

SILVA JUNIOR, C., SASSON, S., CALDINI JUNIOR, N. **Biologia 2**. 11 ed. São Paulo: Saraiva. 2013.

LOPES, S., ROSSO, S. **Bio**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2013. Volume 2.

Bibliografia complementar:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia dos organismos**. 2. ed. São Paulo: Moderna. 2005. v. 2.

HICKMAN JR, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Googan, 2004.

RAVEN. P. H. **Biologia vegetal**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Geografia II	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	2º

Ementa:

A geografia das indústrias, o processo de industrialização nos países desenvolvidos e de economia planificada, os países recentemente



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

industrializados; Comércio internacional e os principais blocos econômicos do mundo. O Brasil e o processo de industrialização; A economia brasileira a partir de 1985; A matriz energética e o sistema elétrico mundial; A produção de energia no Brasil; As características e crescimento da população mundial; Os fluxos migratórios e a estrutura da população; A formação da diversidade cultural da população brasileira; Aspectos demográficos e estrutura da população brasileira; O espaço urbano no mundo contemporâneo; A urbanização e a redes urbana brasileira, a importância dos espaços metropolitanos e a cidade-capital; Organização da produção agropecuária; Os complexos agroindustriais e a influência da modernização conservadora, a divisão territorial do trabalho na agropecuária e os impactos ambientais ocasionados pela agropecuária brasileira.

Bibliografia básica:

MOREIRÃO, F. B. (editor). **Ser protagonista: Geografia. 2º Ano: ensino médio. 2ª ed.** São Paulo: Edições SM, 2013.

JAMES & MENDES. **Geografia geral e do Brasil – estudos para a compreensão do espaço.** São Paulo: FTD, 2009. Volume único.

Bibliografia complementar:

MARTINELLI, M. **Mapas da Geografia e cartografia temática. 2 ed.** São Paulo: Contexto, 2010.

MOREIRA, J. C.; DE SENE, E. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. 4. ed.** São Paulo: Scipione, 2011. ISBN 9788526288881.

TAMDJIAN, J. O.; MENDES, I. L. **Geografia geral e do Brasil: estudos para a compreensão do espaço.** São Paulo: FTD, 2013. Volume único.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	História II	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	2º



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Ementa:

Iluminismo; Revolução Francesa; Revoluções nas Américas, Brasil Imperial; Revolução Industrial; Nacionalismo Europeu; Independência das Américas; Regências e Revoltas no Brasil; Crise da Escravidão no Brasil; Economia cafeeira. Abolição; Fim do Império; Imperialismo e Belle Époque.

Bibliografia básica:

PILETTI, N. **Toda a história:** história geral e do Brasil. 13a ed. São Paulo: Ática, 2007.

VAINFS, R...[et al]. **História 2.** São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

Bibliografia complementar:

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. **Orientações curriculares para o ensino médio.** Ciências humanas e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

PINSKY, C. B. **Nova história social das mulheres.** São Paulo: Contexto, 2012. Ac.-2138

PINSKY, J; PINSKY, C. B. **História da cidadania.** São Paulo: Contexto, 2010.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Sociologia II	Carga Horária	33,3h
Pré-requisito	-	Ano	2º

Ementa:

Sociologia Brasileira. Interpretações do Brasil. A escravidão e a questão racial. Trabalho no Brasil Contemporâneo. Revolução informacional. Modernidade e Pós-modernidade. Bourdieu. Poder. Cidadania. Estado. Partidos Políticos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Bibliografia básica:

MACHADO, I. [et al]. 1 ed. **Sociologia hoje**. Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2013. Volume único.

TOMAZI, N. D. **Iniciação a Sociologia** (básico). Ed. Atual, 1993.

Bibliografia Complementar:

JOHSON, A. G. **Dicionário de sociologia**. Jorge Zahar Editor, 1997

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. **Parâmetros curriculares nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC – Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec), 1999.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. **Orientações curriculares para o ensino médio**. Ciências humanas e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Filosofia II	Carga Horária	33,3h
Pré-requisito	-	Ano	2º

Ementa:

Natureza e Cultura. Os vários sentidos da palavra cultura. Natureza e cultura. A cultura como ordem simbólica. Religião: a experiência do sagrado. Artes. O artista e a obra. Arte e filosofia.

Bibliografia básica:

CHAUÍ, M. **Iniciação à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

ARRUDA ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. **Filosofando**: introdução à filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna. 2009.

Bibliografia complementar:

CHAUÍ, M. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2010.

ARRUDA ARANHA, M. L. **Temas de filosofia**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTO. **Orientações curriculares para o ensino médio**. Ciências humanas e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Matemática II	Carga Horária	100h
Pré-requisito	-	Ano	2º

Ementa:

1. Funções circulares. 2. Geometria plana e espacial: Área de figuras Planas, Poliedros, Prisma, Pirâmide, Cilindro, Cone, Esfera, Troncos; 3. Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares; 4. Progressão Aritmética e Progressão Geométrica;

Bibliografia básica:

DANTE, L. D. **Matemática**: contextos e aplicações. 1. ed. São Paulo: Ática, 2010. v. 2.

IEZZI, G. et al. **Matemática**: ciência e aplicações. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 2.

Bibliografia complementar:

DANTE, L. R. **Matemática**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2011. Volume único.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

GIOVANNI, J. R. **Matemática completa**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005. v. 2.

IEZZI, G. et al. **Fundamentos de matemática elementar**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 1.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Química II	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	2º

Ementa:

Solubilidade e curva de solubilidade de solutos. Tipos de soluções, preparo de soluções, concentração e diluição. Colóides e a sua relação com o efeito Tyndall, diálise. Pressão máxima de vapor e volatilidade. Propriedades coligativas. Termoquímica. Entalpia e variação de entalpia. Cinética química: fatores que interferem na velocidade de reação, ordem de reação. Equilíbrio químico: fatores que interferem no equilíbrio químico. Eletroquímica: reações de transferência de elétrons espontâneas (pilhas) e não espontâneas (eletrólise). Radioatividade, emissões radioativas e aplicações.

Bibliografia básica:

SANTOS, W.; MOL, G. **Química cidadã**: 2º ano. 2. ed. São Paulo: AJS, 2013.

CANTO, E.; PERUZZO, F. **Química na abordagem do cotidiano**. 1. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2015. Volume único.

Bibliografia complementar:

BROWN; LEWAY; BURSTEN. **Química**: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

LISBOA, J. C. F. (Org.). **Química**: ensino médio. Volume 2. São Paulo: Edições SM, 2010. (Coleção Ser Protagonista).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

FELTRE, R. **Fundamentos de química:** química, tecnologia e sociedade. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2005. Volume único.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Física II	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	2º

Ementa:

Hidrostatica. Hidrodinâmica. Termometria. Calorimetria. Termodinâmica e Óptica

Bibliografia básica:

XAVIER, C.; BARRETO, B. **Física aula por aula.** 1ª edição. São Paulo: FTD: 2010. v.2.

RAMALHO JR., F.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Os fundamentos da Física:** termologia, óptica e ondas. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2009. v. 2.

Bibliografia complementar:

ALONSO, M; FINN, E. J. **Física:** um curso universitário. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2014.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física.** 6. ed. São Paulo: Scipione, 2006. v. 1.

SAMPAIO, J. L. P.; CALÇADA, C. S. V. **Física:** 2. ed. São Paulo: Atual, 2013. Volume único.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Aquicultura Especial	Carga Horária	33,3h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Pré-requisito	-	Ano	2º
---------------	---	-----	----

Ementa:

Importância econômica e social do cultivo de zooplâncton, algas e rãs. Requerimentos ambientais para os cultivos, padrões de qualidade da água. Cultivo de Artemia. Ranicultura: reprodução e alimentação, sistemas de reprodução, abate e comercialização. Microalgas: espécies cultiváveis e utilização em aquicultura. Macroalgas: técnicas de cultivo de algas vermelhas, verdes e marrons. Cultivo de macroalgas para produção de ficocolóides. Cultivo em águas da União, legislação e portarias vigentes

Bibliográfica básica:

ARANA, L. V. **Fundamentos de aquicultura**. 1. ed. Florianópolis: UFSC, 2004. 348 p. ISBN 8532802702.

POLI, C. R. et al. **Aquicultura: experiências brasileiras**. 1. ed. Florianópolis: Multitarefa, 2004. 456 p.

Bibliografia complementar:

BOLETIM DA ESTATÍSTICA DA PESCA MARÍTIMA E ESTUARINA DO NORDESTE DO BRASIL – 2006. **Monitoramento da atividade pesqueira no litoral do Nordeste** – Projeto ESTATPESCA. Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Nordeste – CEPENE.

SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS/GERÊNCIA DE BIODIVERSIDADE AQUÁTICA E RECURSOS PESQUEIROS. **Panorama da conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos no Brasil**. Brasília: MMA/SBF/GBA, 2010.

VALENTI, W. C. **Aquicultura no Brasil: bases para um desenvolvimento sustentável**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 399 p. ISBN-10 8587632094; ISBN-13 978-8587632098.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Nutrição de organismos aquáticos	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	2º

Ementa:

1. Sistema digestivo, 1.1. Hábito alimentar, 1.2. Morfologia digestiva; 2. Nutrientes e exigências nutricionais, 2.1. Energia, 2.2. Proteínas e aminoácidos, 2.3. Vitaminas, 2.4. Minerais; 3. Aditivos e ligantes empregados em rações, 3.1. Aditivos, 3.2. Ligantes; 4. Alimentos normalmente empregados em rações, 4.1. Protéicos, 4.2. Energéticos; 5. Formulação de rações, 5.1. Composição química dos ingredientes, 5.2. Procedimentos para a formulação de rações; 6. Forma física da ração, 6.1. Ração farelada, 6.2. Ração Peletizada, 6.3. Ração extrusada; 7. Manejo alimentar, 7.1. Formas de arraçoamento, 7.2. Horário de arraçoamento.

Bibliográficas básicas:

FRACALOSSI, D. M.; CYRINO, J. E. P. **Nutriaqua**: nutrição e alimentação de espécies de interesse para a aqüicultura brasileira. 1. ed. Florianópolis: Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática, 2013. 375 p.

KUBITZA, F. **Nutrição e alimentação dos peixes cultivados**. 3. ed. Jundiaí: F. Kubitzka, 2004. 126 p. ISBN 85-901017-6-2.

Bibliografia complementar:

BALDISSEROTTO, B. **Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura**. 3. ed. Santa Maria: UFSM, 2013. 352 p.

LOGATO, P. V. **Anatomia funcional e fisiologia dos peixes de água doce**. Lavras: UFLA/FAEPA, 2001. 70 p.

LOGATO, P. V. R. **Nutrição e alimentação de peixes de água doce**. 1. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2013. 128 p. ISBN 978-85-62032-41-7.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Piscicultura e Limnologia	Carga Horária	100h
Pré-requisito	-	Ano	2º

Ementa:

Introdução à Limnologia. Distinção entre fatores abióticos e bióticos. Principais bacias lacustres e rios. Propriedades físicas e Químicas dos corpos límnicos. Distribuição da luz e do calor nos corpos límnicos. Sólidos dissolvidos. Ciclo límnico dos macro e micros nutrientes. Gases dissolvidos, pH, dureza, acidez e alcalinidade das águas límnicas. Matéria orgânica dissolvida e particulada. Origem e natureza da biótica límnic: bactérias, algas, fungos, macrófitas, invertebrados e vertebrados. Comunidades límnicas: nêuston, plâncton, bentos, perifiton e necton. Nichos ecológicos. Fluxo de energia nos ecossistemas: Ambientes lóticos e lênticos. Poluição e eutrofização. Histórico da criação de peixes; principais características das espécies; espécies mais cultivadas; critérios de escolha das espécies; reprodução das espécies nativas, exóticas; hábitos alimentares dos peixes; sistemas e tipos de criação; nutrição e alimentação de peixes; manejo em piscicultura; aspecto econômico do cultivo de peixes e comercialização; principais características físico-químicas, e biológicas dos ecossistemas aquáticos ligados aos cultivos de peixes; novas tecnologias aplicadas aos sistemas e tipos de cultivos de peixes. Legislação vigente; licenciamento ambiental para implantação de unidades produtivas; Processos do licenciamento ambiental: Licença prévia, licença de instalação e licença de operação

Bibliografia básica:

ESTEVES, F. A. **Fundamentos de limnologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência/Finep, 2011. 790 p. ISBN 9788571932715.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. **Piscicultura de água doce**: multiplicando conhecimentos. 1ª Edição. Brasília: Livraria EMBRAPA, 2013. ISBN - 978-85-7035-272-9

Bibliografia complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

KUBITZA, F. **Tilápia**: tecnologia e planejamento na produção comercial. 2. ed. rev. e ampl. Jundiaí: ACqua & Imagem, 2011. 316 p. ISBN 9788598545066.

KUBITZA, F. **Qualidade da água no cultivo de peixes e camarões**. 2. ed. Jundiaí: Acqua & Imagem. 2013. 229 p. ISBN 978-85-98545-08-0.

SEBRAE. **Licenciamento ambiental da aquicultura**: critérios e procedimentos. 2012. Disponível em <http://uc.sebrae.com.br/files/institutional-publication/pdf/cartilha_licenciamento_ambiental_aquicultura.pdf>

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Topografia	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	2º

Ementa:

Importância e finalidade da Topografia para a atividade aquícola, tendo conhecimento desde os conceitos fundamentais, equipamentos e softwares utilizados em Topografia. Em seguida, obterá conhecimento sobre PLANIMETRIA: Azimute; Cálculo pelo método das coordenadas cartesianas; Cálculo da distância e azimute conhecendo as coordenadas dos vértices; Levantamento cadastral; Taqueometria; Medidas diretas e indiretas de distância; e, ALTIMETRIA: Referência de nível; Altitudes e cotas; Métodos gerais de nivelamento; Diferença de nível; Perfil longitudinal; Curvas de nível; Operação e aplicação do GPS; Sensoriamento remoto; Geoprocessamento e Georreferenciamento.

Bibliografia básica:

COSTA, A. A. **Topografia**. Curitiba: Livro técnico, 2011. 144 p. ISBN 9788563687227

NUNES, E. C. D; SANTOS, L. J. **Topografia**: técnicas e práticas em campo. 1. ed. São Paulo: Érica/Saraiva, 2015. 120 p. ISBN-10 853650658X; ISBN-13 978-8536506586.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Bibliografia complementar:

GONÇALVES, J. A; MADEIRA, S; SOUSA, J. J. **Topografia:** conceitos e aplicações. 3. ed. Lisboa/Portugal: Lidel, 2012. ISBN: 978-972-757-850-4.

TULER, M. **Fundamentos de topografia.** 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 324 p. ISBN-10 8582601190; ISBN-13 978-8582601198.

COMASTRI, J. A; TULER, J. C. **Topografia:** altimetria. 3. ed. Viçosa: UFV, 2011. 200 p. ISBN 9788572690355.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Criação de peixes ornamentais	Carga Horária	33,3h.
Pré-requisito	-	Ano	2º

Ementa:

Abordagem do panorama da aquicultura ornamental no Brasil e no mundo; Cadeia produtiva da aquicultura e pesca de peixes ornamentais avaliando o potencial das principais espécies de peixes ornamentais e suas características com os respectivos sistemas de produção e manejo; Alimentação e nutrição de peixes ornamentais; Abordagem sobre a produção de invertebrados ornamentais e plantas aquáticas ornamentais; Manejo sanitário, transporte e aspectos legais envolvidos na produção de organismos aquáticos ornamentais.

Bibliografia básica:

ALCON. **Seu novo aquário:** fazendo certo desde o início. 1. ed. Camboriú, ALCON, [201-]. Disponível em: <<http://alconpet.com.br/download/guias/guia-seu-novo-aquario.pdf>>. Acesso em: 26 ago 2016. (12:29 horas)

VAZZOLER, A. E. A. M. **Biologia da reprodução de peixes teleósteos:** teoria e prática. Maringá: EDUEM, 1996.169 p.

Bibliografia complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

INFANTE, V. M. **Aquário de água salgada**. 4. ed. São Paulo: Prata, 2007. 192p.

KINGSLEY, R. **Peixes de aquário de água doce**: guia prático. Barueri: Nobel Editora, 1998. 64 p.

SAMPAIO, C. L. S.; NOTTINGHAM, M. C. **Guia para identificação de peixes ornamentais**: espécies marinhas. Brasília: Ibama, 2008. v. 1. 205 p. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/recursos_pesqueiros/guia%20para%20identificacao%20de%20peixes%20ornamentais%20marinhos%20-%20ibama.pdf>. Acesso em: 26 ago 2016. (13:30 horas)

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Oceanografia	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	2º

Ementa:

Introdução a oceanografia; história da oceanografia; origem da terra, atmosfera e dos oceanos; interior e superfície terrestre; geomorfologia dos oceanos; região costeira – praias; a natureza da água; composição da água do mar; propriedades físico-química da água do mar; corrente oceânicas e massas de água; ressurgência; ondas do mar

Bibliografia básica:

SCHMIEGELOW, J. M. M. **O planeta azul**: uma introdução a ciências marinhas. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora InterCiência, 2004.

Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica – MEC. **Geografia**: ensino fundamental e ensino médio: o mar no espaço geográfico brasileiro/coordenação Carlos Frederico Simões Serafim, organização Paulo de Tarso Chaves. Brasília, 2005. 304 p. (Coleção explorando o ensino, v. 8). Disponível em <http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-educacao-basica/publicacoes?id=12583:ensino-medio>

Bibliografia complementar:

GARRISON, T. **Fundamentos de Oceanografia**. Tradução da 7ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning. 2016. ISBN-10: 8522124213 - ISBN-13: 9788522124213



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

DE SOUZA, R. B. **Oceanografia por satélites**. 2. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2009. 382 p. ISBN 978586238741

LEMES, M. A. M; MOURA, A. D. **Fundamentos de dinâmica aplicados à meteorologia e oceanografia**. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 296 p. ISBN 9788586699337

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Língua Portuguesa III	Carga Horária	100h
Pré-requisito	-	Ano	3º

Ementa:

Estudo da sintaxe da língua portuguesa: períodos simples e compostos, orações subordinadas, concordância nominal, concordância verbal, regência, crase e colocação pronominal. Ênfase no desenvolvimento de habilidades de leitura e de competências de uso da língua contempladas no Exame Nacional do Ensino Médio. Produção textual: desenvolvimento da argumentação (delimitação do tema, argumentação, utilização de exemplos, linguagem dissertativa). Aspectos da literatura: Pré-Modernismo e movimentos de vanguarda Europeia; modernismo (1ª, 2ª e 3ª fases); modernismo em Portugal (ênfase em Fernando Pessoa) pós-modernismo; literatura contemporânea; relações da produção literária brasileira moderna e contemporânea com a literatura de outros povos de língua portuguesa.

Bibliografia básica:

AMARAL, E.; FERREIRA, M.; LEITE, R.; ANTÔNIO, S. **Novas palavras**. 2ª Ed. Vol.3. São Paulo: FTD, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Texto e interação**: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013.

Bibliografia complementar:

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 37. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2009.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender**: os sentidos do texto. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

TERRA, E. **Curso prático de gramática**. 6. ed. São Paulo: Scipione, 2011.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Educação Física III	Carga Horária	33,3h
Pré-requisito	-	Ano	3º

Ementa:

Nutrição e atividade física: Nutrição e depleção das fontes energéticas (suplementação e drogas no esporte). Exercício físico na prevenção e tratamento de doenças (Hipertensão Arterial, Diabetes mellitus, Osteoporose, Artrose e Obesidade); A relação atividade física-saúde-lazer. Vivência dos diferentes tipos de prática da cultura corporal (esporte, jogos, dança, ginástica, lutas, etc.).

Bibliografia básica:

DELAVIER, F. **Guia de suplementos alimentares para atletas**. 1. ed. Barueri: Editora Manole, 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

MIAH, A. **Atletas geneticamente modificados:** ética, biomédica, doping genético e esporte. São Paulo: Phorte Editora, 2008.

Bibliografia complementar:

CRISOSTOMO, J. **Ensinando voleibol.** 3. ed. São Paulo: Phorte Editora, 2005.

TEIXEIRA, H. V. **Educação física e desportos:** técnicas, táticas, regras e penalidades. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

WALKER, B. **Alongamento:** uma abordagem anatômica. Barueri: Editora Manole, 2009.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Língua Espanhola I	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	3º

Ementa:

Aspectos fonéticos e fonológicos do Idioma Espanhol; El alfabeto; Artículos y contracciones; Los posesivos; demostrativos e indefinidos; Flexión de substantivos y adjetivos; Los pronombres personales: forma y empleo; Posición de los pronombres en la frase; Los relativos; Modos y tiempos verbales; Los Adverbios; Las Preposiciones; Los numerales.

Bibliografia Básica:

MENÓN, L; MELONE, E; JACOBI, C. **Gramática en contexto:** curso de gramática para comunicar. Madrid: Edelsa, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

MORENO, C; FERNÁNDEZ, G. E. **Gramática contrastiva de español para brasileños**. 2. ed. São Paulo: SGEL, 2012.

Bibliografia complementar:

MATTE BON, F. **Gramática comunicativa del español**. Madrid: Edelsa, 2009. v. 1 e 2.

MILANI, M. E. **Gramática de espanhol para brasileiros**: ensino médio e integrado. São Paulo: Saraiva, 2011.

RICHMOND, D. **A pratica leva à perfeição**: espanhol básico. Rio de Janeiro: Altabooks, 2012.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Biologia III	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	3º

Ementa:

Reprodução; Embriologia; DST. Genética: conceitos fundamentais, leis de Mendel, polialelia, interação gênica, genética relacionada ao sexo e ligação gênica; Uso da Genética m outras áreas do conhecimento; Evolução: conceitos usados na evolução, evidências da evolução, a viagem de Darwin, linhas de pensamento evolutivo. Genética de populações; Ecologia: conceitos ecológicos; fundamentos de ecologia; cadeias e teias alimentares; fluxo de energia; ciclos biogeoquímicos; dinâmica de populações; relações ecológicas, sucessões ecológicas, principais biomas do mundo e hotspots.

Bibliografia básica:

SILVA JUNIOR, C., SASSON, S., CALDINI JUNIOR, N. **Biologia 3**. 11 ed. São Paulo: Saraiva. 2013.

LOPES, S., ROSSO, S. **Bio**. Volume 3. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia dos organismos**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005. v. 3.

GRIFFITHS, A. J. F., S. R. WESSLER, R. C. LEWONTIN & S. B. CARROLL. **Introdução a Genética**. 9ª Edição. Tradução: P. A. Motta. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2009.

HARTL, D. L. **Princípio de Genética de Populações**. Funpec. Ribeirão Preto. 2008.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Geografia III	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	3º

Ementa:

O Brasil e o processo de industrialização; A economia brasileira a partir de 1985; A matriz energética e o sistema elétrico mundial; A produção de energia no Brasil; As características e crescimento da população mundial; Os fluxos migratórios e a estrutura da população; A formação da diversidade cultural da população brasileira; Aspectos demográficos e estrutura da população brasileira; O espaço urbano no mundo contemporâneo; A urbanização e a redes urbana brasileira, a importância dos espaços metropolitanos e a cidade-capital; Organização da produção agropecuária; Os complexos agroindustriais e a influência da modernização conservadora, a divisão territorial do trabalho na agropecuária e os impactos ambientais ocasionados pela agropecuária brasileira.

Bibliografia básica:

MOREIRÃO, F. B. (editor). **Ser protagonista: Geografia**. 3º Ano: ensino médio. 2ªed. São Paulo: Edições SM, 2013.

JAMES & MENDES. **Geografia geral e do Brasil** – estudos para a compreensão do espaço. São Paulo: FTD, 2009. Volume único.

Bibliografia complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

MAGNOLI, D. **Geografia para ensino médio integrado**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2012.

MARTINELLI, M. **Mapas da geografia e cartografia temática**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2005.

TAMDJIAN, J. O; MENDES, I. L. **Geografia geral e do Brasil: estudos para a compreensão do espaço**. São Paulo: FTD, 2013. Volume único.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	História III	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	3º

Ementa:

Brasil: a Primeira República; A Primeira Guerra Mundial e o declínio da Europa. Da Revolução Russa ao Stalinismo Crises do entre guerras. Democracia em xeque: O fascismo e o nazismo A Segunda Guerra Mundial Brasil: A República nacional-estatista; Guerras Frias, Terceiro Mundo: África e Ásia; O Terceiro Mundo: América Latina; O Brasil e a República democrática; Brasil: Ditadura militar. O Brasil da democracia; O colapso do comunismo; O novo século.

Bibliografia básica:

PILETTI, N. **Toda a história: história geral e do Brasil**. 13a ed.- São Paulo: Ática, 2007.

VAINFS, R...[et al]. **História 3**. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

Bibliografia complementar:

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. **Orientações curriculares para o ensino médio**. Ciências humanas e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

PINSKY, C. B. **Nova história social das mulheres**. São Paulo: Contexto, 2012. Ac.-2138

PINSKY, J; PINSKY, C. B. **História da cidadania**. São Paulo: Contexto, 2010.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Sociologia III	Carga Horária	33,3h
Pré-requisito	-	Ano	3º

Ementa:

Política, poder e estado. Globalização e política. Movimentos sociais globais. O Brasil e a globalização. A luta pela cidadania. As revoluções. A política no Brasil. Democracia brasileira. Os partidos políticos. O problema da corrupção. Classe social e voto.

Bibliografia básica:

MACHADO, I. [et al]. 1 ed. **Sociologia hoje**. Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2013. Volume único.

TOMAZI, N. D. **Iniciação a Sociologia** (básico). Ed. Atual, 1993.

Bibliografia Complementar:

JOHSON, A. G. **Dicionário de sociologia**. Jorge Zahar Editor, 1997

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTO. **Parâmetros curriculares nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC – Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec), 1999.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTO. **Orientações curriculares para o ensino médio**. Ciências humanas e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em
-------	---



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

	Aquicultura		
Disciplina	Filosofia III	Carga Horária	33,3h
Pré-requisito	-	Ano	3º

Ementa:

A cultura. A religião. As finalidades da arte. Indústria cultural e cultura de massa. Os meios de comunicação. Ética e moral. Senso e consciência moral. Ética e violência.

Bibliografia básica:

CHAUI, M. **Iniciação à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2010.

ARRUDA ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. **Filosofando**: introdução à filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna. 2009.

Bibliografia complementar:

CHAUI, M. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2010.

ARRUDA ARANHA, M. L. **Temas de filosofia**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. **Orientações curriculares para o ensino médio**. Ciências humanas e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Matemática III	Carga Horária	100h
Pré-requisito	-	Ano	3º

Ementa:

1. Análise Combinatória e Binômio de Newton. 2. Noções de Probabilidade e Estatística; 3. Noções de matemática financeira. 4. Geometria Analítica: Ponto, Reta, Plano, Circunferência, Cônicas.

Bibliografia básica:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

DANTE, L. D. **Matemática**: contextos e aplicações. 1. ed. São Paulo: Ática, 2010. Volume único.

IEZZI, G. et al. **Matemática**: ciência e aplicações. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. (Coleção).

Bibliografia complementar:

DANTE, L. R. **Matemática**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2011. Volume único.

GIOVANNI, J. R. **Matemática completa**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005. v. 2.

IEZZI, Gelson [et al]. **Fundamentos de matemática elementar**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 3.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Química III	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	3º

Ementa:

Hibridização de Orbitais do Carbono, Classificação de Cadeia Carbônica, Aromaticidade, Nomenclatura de compostos orgânicos, hidrocarbonetos e sua principal fonte; funções orgânicas oxigenadas; Funções Nitrogenadas; Compostos Halogenados; Isomeria e estereoisomeria; Reações de adição e de substituição em compostos orgânicos; Reações de polimerização; Moléculas bioquímicas.

Bibliografia básica:

SANTOS, W.; MOL, G. **Química cidadã**: 3º ano. 2. ed. São Paulo: AJS, 2013.

CANTO, E.; PERUZZO, F. **Química na abordagem do cotidiano**. 1. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2015. Volume único.

Bibliografia complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

MAHAN, B. M.; MEYERS, R. Química – Um curso Universitário. Tradução 4ª Ed. São Paulo: Bluncher, 2013, 582 p.

FELTRE, R. **Química:** química orgânica. São Paulo: Moderna, v.3, 2011.

LISBOA, J. C. F. (Org.). **Química:** ensino médio. Volume 3. São Paulo: Edições SM, 2010. (Coleção Ser Protagonista).

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Aquicultura		
Disciplina	Física III	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	3º

Ementa:

Eletrostática, Eletrodinâmica, Eletromagnetismo e Física Moderna

Bibliografia básica:

XAVIER, C.; BARRETO, B. **Física aula por aula.** 1ª edição. São Paulo: FTD: 2010. v.3.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física.** 6. ed. São Paulo: Scipione, 2006. v. 3.

Bibliografia complementar:

BISCUOLA, G. J.; BOAS, N. V.; DOCA, R. H. **Física.** São Paulo: Saraiva, 2010. v. 3.

FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Física básica.** São Paulo: Atual, 1998. Volume único.

SHIGEKIYO, C. T.; YAMAMOTO, K.; FUKE, L. F. **Física para o ensino médio:** eletricidade. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Administração e economia aquícola	Carga Horária	33,3h
Pré-requisito	-	Ano	3º



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Ementa:

Aspectos conceituais de administração e economia aquícola; Cadeias de produção peixe; Aspectos da economia e do sistema agroindustrial; Aspectos gerais do planejamento; Coeficientes técnicos de produção; Planejamento da capacidade de produção. Abordagem preliminar sobre custos; Gestão da produção.

Bibliografia Básica

KUBITZA, F. **Controle financeiro na aquicultura**. 1. ed. Jundiaí: ACqua & Imagem, 2004. 70 p.

KUBITZA, F. LOVSHIN; ONO; SAMPAIO. **Planejamento da produção de peixes**. 3. ed. Jundiaí: ACqua & Imagem, 1999. 77 p.

Bibliografia complementar:

KUBITZA, F.; ONO, E. A. **Planejamento e avaliação econômica**. 1. ed. Jundiaí: ACqua & Imagem, 2004. 79 p.

PAIVA, M. P. **Administração pesqueira no Brasil**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 177 p. ISBN 8571930945.

FONTELES-FILHO, A. A. **Recursos Pesqueiros: biologia e dinâmica populacional**. Fortaleza: Imprensa Oficial do Ceará, 1989. 312 p.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Construções aquícolas	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	Topografia	Ano	3º

Ementa:

1. Seleção de área para construção aquícola, 1.1. Topografia, 1.2. Solos, 1.3. Quantidade de água, 1.4. Qualidade da água; 2. Viveiros de água doce, 2.1. Constituição, 2.2. Construção; 3. Tanques pré-moldados, 3.1. Constituição, 3.2. Construção; 4. Viveiro-barragem de terra, 4.1. Considerações gerais; 5. Barragens subterrâneas, 5.1. Constituição, 5.2. Construção; 6. Viveiro-barragem de alvenaria, 6.1. Definição, 6.2.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Construção; 7. Abastecimento de fazenda aquática com bombas, 7.1. Definição e constituição; 8. Abastecimento de fazendas aquáticas com canais, 8.1. Tipos e constituição; 9. Sistema de filtração na engenharia aquática, 9.1. Considerações gerais, definição e tipos.

Bibliografia básica:

OLIVEIRA, P. B. **Engenharia para aquicultura**. 2. ed. ver. e aum. Recife: Editora UFRPE, 2013.

RODRIGUES, A. P. O. et al. **Piscicultura de água doce**: multiplicando conhecimentos. Brasília: Embrapa, 2013. ISBN 978-85-7035-272-9.

Bibliografia complementar:

PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. 1. ed. Barueri: NOBEL, 2004. 336 p. ISBN 8585519746; ISBN-13 9788585519742.

BUARQUE, C. **Avaliação econômica de projetos**: uma apresentação didática. Rio de Janeiro: Elsevier, 1984. ISBN 85-700-1184-9.

NAVY, U.S. **Construção civil**: teoria e prática. USA: Hemus (Leopardo), 2006. 508 p. Vol. 1. ISBN13:9788528905496. ISBN10:8528905497.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Associativismo, Cooperativismo e Empreendedorismo	Carga Horária	67,7h
Pré-requisito	-	Ano	3º

Ementa:

Desenvolvimento da capacidade associativa, cooperativa e empreendedora, buscando aplicar o desenvolvimento social do trabalho em grupo, bem como o compromisso político e democrático das discussões em assembleias. Além de enfatizar no estudo do perfil do empreendedor, nas técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio, fazendo uso de metodologias que priorizem técnicas de criatividade e da aprendizagem proativa.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Bibliografia Básica:

ABRANTES, J. **Associativismo e cooperativismo:** como a união de pequenos empreendedores pode gerar emprego e renda no Brasil. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência. 2004.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS-SEBRAE. **Como elaborar um plano de negócios.** Brasília: Sebrae, 2013. Disponível em: <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/5f6dba19baaf17a98b4763d4327bfb6c/\\$File/2021.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/5f6dba19baaf17a98b4763d4327bfb6c/$File/2021.pdf)>. Acesso em: 26 ago. 2016.

Bibliografia Complementar:

CHNEIDER, J. O. **Cooperativismo:** uma solução para problemas sociais. 2. ed. Vitória: OCEES, 1996.

GIMENEZ, M. P. GIMENEZ, M T. **Agronegócio cooperativo:** a transição e os desafios da competitividade. São Paulo: USP, 2007.

OLIVEIRA, D. P. R. **Manual de gestão das cooperativas:** uma abordagem prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Malacocultura	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	3º

Ementa:

A disciplina de malacocultura tem por objetivo apresentar aos alunos o histórico da criação de moluscos; principais características das espécies; espécies mais cultivadas; critérios de escolha das espécies; reprodução das espécies nativas e exóticas; hábitos alimentares, sistemas e tipos de criação; manejo da malacocultura; aspecto econômico do cultivo de moluscos e comercialização.

Bibliografia básica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

CONCEIÇÃO, M. B.; RESGALIA JR, C. **Mexilhão Perna Perna (L.), biologia, ecologia e aplicações**. 1. ed. Interciência, 2008. ISBN 8571931984; ISBN-13 9788571931985.

POLI, C. R. et al. **Aquicultura: experiências brasileiras**. Florianópolis: Multitarefa, 2004. 456 p.

Bibliografia complementar

ARANA, L. V. **Fundamentos de aquicultura**. 1. ed. Florianópolis: UFSC, 2004. 348 p. ISBN 8532802702.

VALENTI, W. C. **Aquicultura no Brasil: bases para um desenvolvimento sustentável**. Brasília/DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 399 p. ISBN-10 8587632094; ISBN-13 978-8587632098.

WALNE, P. R. **Cultivo de moluscos bivalvos**. Zaragoza/Espanha: Ed. Acribia, 1998. ISBN 84-200-0457-X. 206 p.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Tecnologia do pescado	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	3º

Ementa:

Estrutura do pescado; conceitos de higiene e sanidade de produtos pesqueiros; os métodos de conservação do pescado através das técnicas de salga, secagem, e defumação do pescado; subprodutos do pescado; a industrialização do pescado: peixes, crustáceos, moluscos, répteis, anfíbios e algas; técnicas de curtimento de peles de peixes; controle de qualidade na indústria pesqueira.

Bibliografia Básica:

GONÇALVES, A. A. **Tecnologia do pescado, ciência, inovação e legislação**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. ISBN 9788538801979.

VIEIRA, R. H. S. F. **Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática**. 1. ed. São Paulo: Varela, 2003. ISBN 858551972; ISBN-13 9788585519728.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Bibliografia Complementar:

GAVA, A. J; DA SILVA, C. A. B; FRIAS, J. R. G **Princípios de tecnologia de alimentos** – princípios e aplicações. 1. ed. Barueri: Nobel, 2009. ISBN 521301324.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos:** princípios e prática. 2. ed. Artmed, 2006. ISBN 8536306521; ISBN-13 9788536306520.

OETTERER, M. **Industrialização do pescado cultivado.** 1. ed. Guaíba: Agropecuária, 2002.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Extensão Aquícola	Carga Horária	33,3h
Pré-requisito	-	Ano	3º

Ementa:

Histórico da extensão rural no Brasil; Extensão rural no mundo; Início da extensão rural no Brasil e suas fases; Extensão voltada à pesca e aquicultura; Comunicação x Informação rural utilizada para difusão de tecnologia; Metodologias utilizadas na extensão; Recursos didáticos utilizados na extensão aquícola.

Bibliografia básica:

CALLOU, A. B. F.; SANTOS, M. S. T. **Extensão rural – extensão pesqueira:** estratégias de ensino e pesquisa. 1. ed. Recife: FASA, 2013. 693 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

Bibliografia complementar:

FRANCO, A. **Por que precisamos de desenvolvimento local integrado e sustentável?**. Brasília: Instituto de Política, 2000.

RODRIGUES, M. C. V. **Estratégias de comunicação para o desenvolvimento local:** o caso do conselho municipal de turismo na cidade do Conde, Bahia. 250 f. Dissertação (Mestrado em Administração Rural e Comunicação Rural) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2001.

ALMEIDA, J. A. **Pesquisa em extensão rural:** um manual de metodologia. Brasília, MEC/ABEAS, 1989

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Aquicultura		
Disciplina	Carcinicultura	Carga Horária	66,7h
Pré-requisito	-	Ano	3º

Ementa:

1. Histórico da carcinicultura no mundo, 1.1. Os países pioneiros no cultivo de camarão; 2. Histórico da carcinicultura no Brasil, 2.1. O início do cultivo de camarão e as principais espécies empregadas, 2.2. O auge e as crises da carcinicultura no Brasil; 3. Biologia dos camarões, 3.1. Principais espécies marinhas e de água doce, 3.2. Fatores que influenciam na escolha da espécie a ser cultivada, 3.3. Fisiologia reprodutiva dos camarões, 3.4. Desenvolvimento larval de camarões; 4. Reprodução de camarões marinhos, 4.1. Construção de plantel de reprodutores, 4.2. Indução a reprodução em camarões marinhos; 5. Larvicultura de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

camarões, 5.1. Tipos de larviculturas, 5.2. Etapas da larvicultura, 5.3. Protocolo de alimentação utilizado em larviculturas de camarão marinho; 6. Tipos de criação utilizados na engorda de camarão, 6.1. Cercado, 6.2. Gaiolas, 6.3. Viveiros escavados, 6.4. Tanques de alvenaria; 7. Sistemas de cultivo utilizados na engorda de camarão, 7.1. Extensivo, semi-intensivo, intensivo e superintensivo; 8. Tipos de comercialização, 8.1. Mercado de camarão no Brasil e no mundo; 9. Aspectos econômicos sobre a carcinicultura, 9.1. Produtividade e rentabilidade.

Bibliografia básica:

BARBIERI JR, R. C. **Camarões marinhos: reprodução, maturação e larvicultura**. 1. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. v. 1.

BARBIERI JR, R. C; OSTRENSK. A **Camarões marinhos: engorda**. 1. ed. Viçosa: Aprenda Fácil.

Bibliografia complementar:

MENEZES, A. **Aquicultura na prática**. 1. ed. Barueri: Nobel, 2010. ISBN 8521316305; ISBN-13 9788521316305.

VIEIRA, M. I. **Camarão gigante da Malásia um bom negócio**. 2. ed, São Paulo: Prata Editora, 1998. ISBN 8586307157; ISBN-13 9788586307157.

VIEIRA, M. I. **Camarões de água doce: instalações caseiras, industriais e comerciais**. 1. ed.: Prata Editora, 1998. 110 p. ISBN 8586307149; ISBN-13 9788586307140.