MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
CONSELHO SUPERIOR

RESOLUÇÃO CS/ IFS Nº 127, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2022.

Aprova a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Aquicultura, na forma Integrada, ofertado pelo campus São Cristóvão do IFS.

A 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 o Processo IFS nº 23289.000093/2021-21 e a decisão proferida na 1ª Reunião Ordinária do Conselho Superior, ocorrida em 07/02/2022,

Resolve:

1- APROVAR a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Aquicultura, na forma Integrada, ofertado pelo campus São Cristóvão do IFS do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe – IFS;

2- Esta resolução entra em vigor na data da sua publicação.

Aracaju, 14 de fevereiro de 2022.

Ruth Sales Gama de Andrade

Presidente do Conselho Superior/IFS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
CONSELHO SUPERIOR

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AQUICULTURA NA FORMA INTEGRADA

APROVADO PELO CONSELHO SUPERIOR
RESOLUÇÃO CS/IFS Nº 127, de 14/02/2022.

São Cristóvão
2022

Dados Institucionais

CNPJ: Reitoria: 10.728.444/0001-00

Campus São Cristóvão:

Razão social: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE - CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO

Nome fantasia: IFS

Esfera administrativa: FEDERAL

Endereço: Rodovia BR-101, Km 96, Povoado Quissamã, São Cristóvão/SE

Telefone: (79) 3711-3050

E-mail: proen@ifs.edu.br / reitoria@ifs.edu.br

Site: www.ifs.edu.br

Dados do Curso Técnico Nível Médio em Aquicultura

1. **Eixo Tecnológico:** Recursos Naturais
2. **Modalidade de Ensino:** Presencial
3. **Carga Horária:** 3300h
4. **Regime de matrícula:** Anual
5. **Vagas ofertadas por ano:** 30
6. **Turno de oferta:** Matutino e Vespertino
7. **Integralização:** mínimo de 3 anos e máximo de 5 anos
8. **Local de Oferta:** Campus São Cristóvão

Lista de Quadros

Quadro 1: Estrutura Curricular do Curso Técnico Integrado em Aquicultura 17
Quadro 2: Resumo da carga horária 18
Quadro 3: Ementas 19
Quadro 4: Instalações 66
Quadro 5: Equipamentos 66
Quadro 6: Pessoal Docente 69
Quadro 7: Pessoal Técnico-administrativo 71
Quadro 8: Equivalência 72

Lista de Siglas

CEB Câmara da Educação Básica

CNCT Catálogo Nacional de Cursos Técnicos

CNE Conselho Nacional de Educação

CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

EAD Ensino à Distância

FAPITEC/SE Fundação de Apoio à Pesquisa e Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IFS Instituto Federal de Sergipe

MEC Ministério da Educação

NAE Núcleo de Apoio ao Estágio

NAPNE Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas

PPC Projeto Pedagógico do Curso

PPI Prática Profissional Integrada

PPM Pesquisa da Pecuária Municipal

PRAAE Programa de Acompanhamento e Assistência ao Estudante

PROEJA Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos

PRONATEC Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego

PPPI Projeto Político Pedagógico Institucional

ROD Regulamento da Organização Didática

SEAGRI Secretaria de Estado da Agricultura, Desenvolvimento Agrário e da Pesca

SUMÁRIO

1. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO 6
2. JUSTIFICATIVA 7
3. OBJETIVOS 11
3.1 Objetivo Geral 11
3.2 Objetivos Específicos 12
4. REQUISITOS DE ACESSO 12
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR 12
5.1 Fundamentação Legal 16
5.3 Ementas 19
6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS 65
7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO 65
8. DIPLOMA/CERTIFICADO 66
9. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS 66
10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO 69
11. EQUIVALÊNCIA DE DISCIPLINAS 72
REFERÊNCIAS 75

1. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

- Realizar projetos de implantação e de operação de sistemas de cultivos aquícolas continentais e marinhos.
- Elaborar projetos aquícolas, reconhecer o potencial de áreas geográficas para implantação de empreendimentos e construções aquícolas.
- Prestar assistência técnica e assessoria ao estudo e ao desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas ou aos trabalhos de vistoria, perícia, arbitramento e consultoria.
- Elaborar orçamentos, laudos, pareceres, relatórios e projetos, inclusive de incorporação de novas tecnologias.
- Utilizar tecnologias em sistemas de produção e manejo aquícola.
- Analisar a viabilidade técnica e econômica de propostas e projetos aquícolas.
- Prestar assistência técnica às áreas de crédito rural e agroindustrial, de topografia na área rural, de impacto ambiental, de construção de benfeitorias rurais.
- Operar equipamentos e métodos qualitativos de análise de água utilizada em sistemas de cultivo.
- Reconhecer os aspectos biológicos, fisiológicos e patológicos das principais espécies de cultivo e aplicar os princípios de nutrição e de manejo alimentar das principais espécies cultivadas.
- Realizar procedimentos para reprodução das principais espécies de interesse aquícola.
- Aplicar métodos e programas de melhoramento genético.
- Aplicar boas práticas de manipulação e fabricação, e supervisionar as etapas de conservação, processamento, beneficiamento e comercialização do pescado.
- Elaborar, aplicar e monitorar programas profiláticos, higiênicos e sanitários na produção aquícola.
- Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção aquícola.
- Emitir laudos e documentos de classificação e exercer a fiscalização de produtos de origem aquícola.
- Treinar e conduzir equipes nas suas modalidades de atuação profissional.
- Prevenir situações de risco à segurança no trabalho.
- Aplicar as legislações pertinentes ao processo produtivo e ao meio ambiente.
- Aplicar práticas sustentáveis no manejo de conservação do solo e da água.
- Utilizar equipamentos e programas para fins topográficos e georreferenciamento.

- Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos aquícolas.
- Executar a gestão econômica e financeira da produção aquícolas.
- Administrar e gerenciar propriedades aquícolas.

2. JUSTIFICATIVA

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Sergipe -IFS[1] é uma autarquia comprometida com uma atuação eficiente, eficaz e efetiva nas áreas do Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação Tecnológica, atualmente conta com 10 campi sendo eles: Aracaju, Estância, Glória, Itabaiana, Lagarto, Poço Redondo, Propriá, São Cristóvão, Socorro e Tobias Barreto. Com um modelo de gestão democrática, transparente, ética e focada na inclusão social, no serviço à sociedade e na preservação do meio ambiente, é missão do IFS promover a educação profissional, científica e tecnológica nos diversos níveis e modalidades com o objetivo de formar cidadãos capazes de atuar como agentes impulsionadores do desenvolvimento social, econômico e cultural do estado, da região e do país.

O Campus São Cristóvão, parte integrante da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, atua na área educacional promovendo educação profissional nos cursos técnicos de nível médio e cursos superiores de tecnologia. É a única instituição no estado de Sergipe a disponibilizar regime de internato para alguns estudantes, fornecendo moradia e alimentação. Composto por uma área de 868 hectares, o Campus localiza-se na BR-101, Km 96, Povoado Quissamã, município de São Cristóvão. Oferece cursos técnicos de Agropecuária (forma integrada e subsequente), Agroindústria (forma integrada, concomitante e subsequente), Agrimensura (subsequente), Manutenção e Suporte em Informática (forma integrada, concomitante, subsequente e PROEJA), Aquicultura (forma integrada) correspondentes aos de nível médio, e os cursos superiores de Tecnologia em Agroecologia, Tecnologia em Alimentos, e Licenciatura em Ciências Biológicas além dos programas governamentais: Mulheres Mil e PRONATEC.

Com o objetivo de ampliar sua área de atuação, o Campus criou um Polo Descentralizado, na cidade de Cristinápolis, através de convênio firmado com a prefeitura local, que oferta o Curso Técnico de Agropecuária, na modalidade concomitante, e já planeja a implantação de cursos na modalidade EAD.

[1] IFS. PDI 2014-2019. Aracaju, 2020.

O curso técnico integrado em Aquicultura foi implantado no Campus São Cristóvão no ano de 2020 com ingresso de 30 alunos na primeira turma. Segundo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos - CNCT[2] aprovado pelo MEC e publicado em 18 de dezembro de 2020, para a atuação como técnico em aquicultura, são fundamentais: 1. Conhecimentos e saberes relacionados a processos de produção e reprodução de animais aquáticos, como peixes, camarões, mexilhões, ostras, rãs, entre outros; 2. Conhecimentos relacionados ao monitoramento da qualidade da água, ao controle sanitário de organismos aquáticos e às boas práticas de manipulação e beneficiamento do pescado; 3. Conhecimentos relacionados à gestão de negócios voltados à aquicultura, à legislação ambiental, ao planejamento de produção, à gestão de projetos e de processos, ao empreendedorismo, ao mercado e à comercialização do pescado, à extensão pesqueira, à aquicultura em estabelecimentos rurais, à aquicultura em águas da União, às políticas públicas para o desenvolvimento da aquicultura, ao associativismo e ao cooperativismo; 4. Domínio de uso de tecnologias da informação e bases tecnológicas, habilidade de comunicação e resolução de situações-problema, habilidade para o trabalho em equipe e para gestão de conflitos.

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 (FAO, 2018)[3]. Incorporam-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.

Em outubro de 2020 o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020)[4] publicou os dados da produção aquícola brasileira a nível nacional e estadual, referente ao ano de 2019. Os dados apresentados pela Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM) mostram um aumento de 1,74% em comparação com 2018 para produção de peixes com 529,6 mil toneladas, camarão cresceu 18,7% com 54,3 mil toneladas, e moluscos teve a produção de 15,2 mil toneladas, totalizando a produção brasileira advinda da aquicultura em 2019 foi de um pouco mais de 599 mil toneladas de pescado. Para o estado de Sergipe a produção de

[2] CNCT – Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. 2020

[3] FAO. El estado mundial de la pesca y la acuicultura. Cumplir los objetivos de desarrollo sostenible. Roma. 2018.

[4] IBGE. **Produção da aquicultura, por tipo de produto**. Rio de Janeiro, 2020.

peixes foi de 1.433 toneladas, camarão com aproximadamente 3.396 toneladas e 2 toneladas de moluscos, totalizando 4831 toneladas de pescados produzidos pela aquicultura sergipana.

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)[5]. Podendo ser aproveitado para a criação de organismos aquáticos através da aquicultura.

Em novembro de 2020, uma comitiva do Governo Federal e Estadual, realizou visita a carcinicultores (produtores de camarão em viveiro) do município de São Cristóvão, com objetivo de fortalecimento da aquicultura. Segundo dados do IBGE (2019), publicado no site da Secretaria de Estado da Agricultura, Desenvolvimento Agrário e da Pesca (SEAGRI)[6], em Sergipe a produção de camarão em viveiro escavado é de 3.232 toneladas/ano. Os municípios maiores produtores são Nossa Senhora do Socorro (1.120 toneladas/ano), Brejo Grande (832 t/a), São Cristóvão (446 t/a) Santos Amaro (197 t/a) e Indiaroba (165 t/a) seguido de mais 12 outros municípios. De acordo com o presidente da Associação de Criadores de Camarão do Estado de Sergipe (Aces), Lee Felix, temos uma peculiaridade em relação aos demais estados do Nordeste: “Nosso Estado contempla, com mais de 95%, os pequenos e microprodutores, que são aqueles criadores que tem apenas um ou dois viveiros. São caracterizados ambientalmente como pequenos produtores os que possuem terreno abaixo de 10 hectares. Isso se torna bastante relevante, porque envolve uma família inteira, pois é com a mão de obra familiar que eles transformam as suas vidas”.

Sergipe é o primeiro estado do Nordeste a regulamentar a atividade de criadores de camarão, os carcinicultores. Segundo o governador, Jackson Barreto, “A região de Brejo Grande é a maior produtora de camarão em cativeiro. Hoje, são mais de duas mil famílias que trabalham aqui, e cinco mil em todo o estado. Nessa região, temos mais de 300 famílias da agricultura familiar envolvidas com a carcinicultura. A carnicicultura vai ser a porta aberta para melhorar a qualidade da vida do povo do Baixo São Francisco", disse o governador. A carcinicultura é uma das atividades agrícolas que mais cresce no estado e está distribuída pelos municípios de Brejo Grande, Ilha das Flores, Pacatuba, Nossa Senhora do Socorro, São

[5] 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.

[6] SEAGRI – **Comitiva do Governo Federal e Estadual visita carcinicultores em São Cristóvão, em meio a agenda de fortalecimento da Aquicultura.** Sergipe, 2020.

Cristóvão, Itaporanga d'Ajuda, Estância, Santa Luzia do Itanhy, Indiaroba, Barra dos Coqueiros, Santo Amaro, Pirambu, Laranjeiras, Propriá, Neópolis e Santana do São Francisco (INFONET)[7].

A criação de camarão coloca São Cristóvão entre os maiores nomes do estado, competindo com Barra dos Coqueiros, Aracaju, Nossa Senhora do Socorro, Pirambu, Estância e outros municípios do estado. Com uma produção estimada em 10 toneladas por mês, a estimativa é que no município existam aproximadamente 700 viveiros funcionando. Parte da produção local é consumida no mercado sergipano (80%), enquanto o restante é enviado para Bahia e Alagoas, dois grandes mercados consumidores.

Com isso, fica evidente o importante papel do curso em Aquicultura no campus São Cristóvão, estando numa posição central entre os municípios mais produtores do estado. Visto que, 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 forma integrada está sendo extremamente oportuna na região, haja vista as iniciativas da educação profissional nessa área serem incipientes no Estado de Sergipe, havendo uma demanda contida por profissionais qualificados, para atuarem nos Processos de Produção e na Gestão Pesqueira e Aquícola.

Diante deste exposto, este Projeto objetiva contemplar a continuidade do Curso Técnico em Aquicultura na forma integrada, no município de São Cristóvão, no Estado de Sergipe. Essa oferta, portanto, além de atender a uma determinação legal, contempla uma demanda de inclusão dos segmentos socialmente expropriados da escolaridade e de uma profissionalização,
viabilizando de maneira digna e efetiva a inserção destes no tecido social, com possibilidade de exercerem a cidadania plena.

Assim, apoiados por políticas públicas que assegurem efetivamente o financiamento indispensável para a continuidade e ampliação dessa oferta, pretende-se assegurar o cumprimento da função social deste Instituto, contribuindo para saldar uma dívida social, através da elevação do grau de escolaridade do trabalhador, ao viabilizar o acesso do mesmo a uma Educação Profissional, que lhe dê condições para acompanhar o acelerado

[7] INFONET. **O governador sanciona a lei que regulamenta a carcinicultura**. Aracaju, 2018.

desenvolvimento científico-tecnológico, com capacidade para transferir e aplicar esses saberes na vida social e laboral.

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 em instituições de pesquisa, extensão e como prestador de serviços nas áreas de produção aquícola, planejamento e gestão dos recursos pesqueiros, ecologia e educação ambiental, controle da qualidade do pescado, gestão de empreendimentos aquícolas, além do conhecimento para o 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.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Formar Técnicos de Nível Médio em Aquicultura com capacidade para atuar na produção de organismos aquáticos, como peixes, camarões, ostras, algas, entre outros, sendo o protagonista de mudanças na sociedade e apto para o exercício da cidadania.

3.2 Objetivos Específicos

- Capacitar profissionais capazes de elaborar e analisar projetos aquícolas, reconhecer o potencial de áreas geográficas para implantação de empreendimentos e construções aquícolas.
- Prestar assistência técnica e assessoria ao estudo e ao desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas ou aos trabalhos de vistoria, perícia, arbitramento e consultoria.
- Favorecer a integração do estudante à vida profissional, notadamente por um conhecimento do mundo do trabalho, além de um conhecimento do contexto particular da profissão escolhida.
- Formar profissionais técnicos em Aquicultura, com a competência de desenvolver atividades de manejo dos parâmetros de água para cultivo de organismos aquáticos, realizar procedimentos para reprodução das principais espécies de interesse aquícola, engorda e comercialização de produtos e subprodutos da cadeia de produção.

4. REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico de Nível Médio em Aquicultura na forma integrada dar-se-á através de Processo Seletivo, regulado por Edital próprio, o qual deverá avaliar os saberes e os conhecimentos adquiridos pelos candidatos, no Ensino Fundamental ou equivalente. Para tanto, o candidato deverá ter concluído o Ensino Fundamental ou equivalente.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso Técnico em Aquicultura observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, bem como nas diretrizes definidas no Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI) do IFS.

A presente organização curricular constitui-se em uma proposta curricular interdisciplinar, respaldada em política pública para a Educação Profissional, orientada para a superação da dicotomia trabalho manual X trabalho intelectual, através da construção e apropriação dos conhecimentos técnico-científicos, necessários ao desempenho de uma atividade laboral, que visa à qualificação social e profissional.

Essa perspectiva busca inserir uma dimensão intelectual ao trabalho produtivo, comprometendo-se, sobremaneira, com a atuação efetiva do trabalhador no tecido social, em uma perspectiva de sujeito, com capacidade de gestar a sua formação continuada e os processos de trabalho de maneira ética, crítica e autônoma.

A operacionalização deste currículo demandará ações educativas que fomentem a construção de aprendizagens significativas que viabilizem a articulação e a mobilização dos saberes, estabelecendo um relacionamento ativo, construtivo e criador com o conhecimento.

Desta maneira, para concretizá-lo, serão desenvolvidas estratégias metodológicas de integração que, terão como princípios a interdisciplinaridade, a contextualização, a flexibilidade e a valorização das experiências extraescolares dos alunos, vinculando-as aos saberes acadêmicos, ao trabalho e as práticas sociais. Julga-se também, imprescindível, a clareza na perspectiva do olhar docente e discente sobre as atividades pedagógicas, pois neste desenho curricular, o docente se posicionará como mediador do processo, o qual deverá estar preparado para enfrentar os desafios dessa ação educativa, que envolverá compromisso com o seu fazer diário, que também terá que ser coletivo, e passível de avaliação permanente.

Quanto ao aluno, este terá que ser protagonista do processo educativo comprometendo-se com a construção dos valores que fundamentarão o seu desenvolvimento intelectual, humano e profissional.

Em face deste desenho curricular, buscar-se-á proporcionar aos alunos situações educativas que consolidem aprendizagens significativas e, que estabeleçam conexões críticas com a realidade para que esses alunos possam desenvolver sua autonomia e criatividade, assegurando a percepção de que a sua relação com o conhecimento terá um papel essencial para o seu desenvolvimento pessoal e profissional.

O Currículo do Curso Técnico em Aquicultura na modalidade integrada do Instituto Federal de Sergipe do Campus São Cristóvão compreende num elenco de 52 (cinquenta e duas) disciplinas obrigatórias mais a Prática Profissional Integrada (PPI), hierarquizadas em 3 (três) anos letivos. A carga horária total do Curso Técnico em Aquicultura Integrado é de 3301 horas, composta pelas cargas dos núcleos que são: 1.500,6 horas para o Núcleo básico, 1.066,9 horas para o Núcleo Politécnico é de 666,8 horas para o Núcleo Técnico, somadas a carga horária de 100 horas para a realização da Prática Profissional Integrada a ser desenvolvida através do Projeto Integrador.

A matriz curricular foi construída a partir de 3 Eixos: Eixo Básico, Eixo Técnico e Eixo Politécnico.

O Eixo básico compõe-se das disciplinas que trazem os conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica. São elas: Arte e Cultura; Língua Portuguesa I, II, III; Educação Física I, II, III; Filosofia I e II; Língua Estrangeira: Inglês I, II; Língua Estrangeira: Espanhol I, II; Física I, II, III; Geografia I, II, III; História I, II, III.

O Eixo Técnico é formado pelas disciplinas específicas da formação técnica que se constituem em instrumentalizar o egresso em sua formação prática. São elas: Introdução a Aquicultura; Limnologia; Segurança no Trabalho; Construções Aquícolas; Nutrição de Organismos Aquáticos; Aquicultura Especial; Piscicultura; Carcinicultura; Tecnologia do Pescado; Malacocultura.

O Eixo Politécnico, por sua vez, está constituído das disciplinas que trazem os conhecimentos e habilidades tanto da educação básica quanto técnica e que tem uma forte integração com os dois outros eixos, proporcionando a interdisciplinaridade e a formação integral objetivada pela matriz curricular. São elas: Matemática I, II e III; Química I, II e III; Biologia I, II, III; Sociologia I e II; Biologia Aquática; Informática Básica; Educação Ambiental e Ecologia; Oceanografia; Projetos Aquícolas e Empreendedorismo; e Extensão Aquícola.

A distribuição das disciplinas ao longo do curso foi pensada de forma que proporcione uma progressão no nível de conhecimento e na habilidade técnica dos discentes.

Os conteúdos básicos e técnicos são distribuídos ao longo do ano letivo e segue uma ordem de pré-requisitos interligados entre si, gerando estrutura interdisciplinar, pautada em aspectos técnicos, tecnológicos, sociais, éticos e ambientais, além da exibição de filmes de produção nacional para complementação do conteúdo lecionado em sala de aula, como prevê a Lei n. 13.006/2014.

A organização desse Curso se dará, em regime anual e terá a sua estrutura curricular composta por disciplinas, as quais serão distribuídas em 03 anos letivos, cada ano com duração de 40 semanas letivas, com tempo de aula com duração de 50 minutos.

A prática profissional do Curso Técnico de Nível Médio em Aquicultura será obrigatória, distribuídas entre as horas teóricas e práticas da carga horária de cada disciplina. O cômputo da carga horária destinada à prática profissional será, inclusive, assegurado, neste curso pela carga horária prática de, aproximadamente, 532 horas.

Segundo Freire (1998, p.77)[8] "toda prática educativa demanda a existência de sujeitos, um que, ensinando, aprende, outro que aprendendo, ensina (...); a existência de objetos, conteúdo a serem ensinados e aprendidos envolve o uso de métodos, de técnicas, de materiais, implica, em função de seu caráter diretivo/objetivo, sonhos, utopia, ideais (...)". A prática educativa também deve ser entendida como um exercício constante em favor da produção e do desenvolvimento da autonomia de educadores e educandos, contribuindo para que o aluno seja o artífice de sua formação com a devida orientação e acompanhamento do professor.

Neste contexto, o corpo docente será incentivado a utilizar metodologias e instrumentos criativos e estimuladores para que a inter-relação entre teoria e prática ocorra de modo eficiente.

Projeto Integrador

A Prática Profissional Integrada (PPI), orientada pelas diretrizes institucionais e demais legislações da educação técnica de nível médio, será desenvolvida através do Projeto Integrador, pensada para promover o contato do estudante com a prática profissional pretendida pela habilitação específica, articulando a integração horizontal e vertical entre os conhecimentos da formação geral e da formação específica. O projeto será desenvolvido com todas as turmas do primeiro, segundo e terceiro ano integrado, com uma carga horária anual de 33,3h por turma, com no mínimo uma disciplina de cada eixo (básico, técnico, politécnico), sendo que iniciará pela primeira vez após a implantação do presente PPC, com o 1º ano, dando sequência no ano seguinte ao 2º ano até completar o projeto com o 3º ano. Assim, ao final do curso o discente terá cumprido a carga horária total dessa Atividade Curricular Complementar (100h). No início do ano letivo o Coordenador convocará uma reunião específica para tratar do "Projeto Integrador" e juntamente com o corpo docente, definirá o tema do projeto e os professores que irão participar. O coordenador estará à frente na condução dessa atividade, mas poderá também delegar outro docente para tal.

A PPI é uma atividade obrigatória sendo o ponto de culminância a apresentação dos resultados do projeto integrador, que poderá ser um produto escrito, virtual ou físico, e para apresentação desse projeto deverá ser organizado um evento pelos responsáveis, próximo ao encerramento do ano letivo, com a participação de toda comunidade acadêmica e comunidade

[8] Freire, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1998 – 7. ed. - Coleção Leitura

local, como forma de socializar os resultados obtidos. Por fim, ressalte-se que, associadas ao desenvolvimento curricular do Curso, existem ações diversas institucionais visando a apoiar o discente em vista de garantir sua permanência e desenvolvimento no curso. Dentre estas, destacam-se:

- A Política de Assistência Estudantil do IFS que tem como finalidade prover os recursos humanos, materiais e financeiros necessários para que o estudante supere os entraves do seu desempenho acadêmico, propiciando, assim, a permanência e êxito do estudante nesta Instituição, possibilitando uma formação voltada para o exercício da cidadania (RESOLUÇÃO Nº 37/2017/CS/IFS).
- Ações de acolhimento institucional no início de cada semestre a partir de eventos (reuniões com a direção do Campus, a Coordenação do Curso, a Assessoria Pedagógica, e assistência estudantil, rodas de conversas com o setor de psicologia e enfermagem, passeio pela escola etc.);
- Atendimento médico, psicológico, pedagógico, inclusive no que se refere às necessidades específicas através do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE).
- Apoio ao estágio através do Núcleo de Apoio ao Estágio (NAE), setor que apoia os estudantes que buscam estágio extracurricular.
- Auxílio financeiro para os estudantes com maior vulnerabilidade socioeconômica, mediante possibilidade de solicitar auxílios financeiros e/ou bolsas e outras ações da assistência estudantil a exemplo dos auxílios permanência, residência, transporte e participação em eventos, através do Programa de Acompanhamento e Assistência ao Estudante (PRAAE).
- Atividades de monitoria disponibilizadas através de programas (remunerados ou não), que estimulam os estudantes ao ensino e a auxiliarem colegas nas dificuldades de aprendizagem;
- Participação em atividades de pesquisa, extensão, inovação tecnológica mediante projetos financiados por diversas instituições (CNPq, FAPITEC/SE, etc.) ou pela própria instituição.

5.1 Fundamentação Legal

Este Projeto Pedagógico de Curso (PPC) foi elaborado em observância ao disposto na Constituição Federal de 1988, 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/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021; 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 03 de 01 de novembro de 2018; e nos princípios contidos no Projeto Político Pedagógico Institucional e no Regulamento da Organização Didática (ROD) e nas Diretrizes Indutoras para o fortalecimento dos cursos técnicos integrados.

5.2 Estrutura Curricular

Quadro 1: Estrutura Curricular do Curso Técnico Integrado em Aquicultura

		1º ANO									
NÚCLEO DE FORMAÇÃO	**DISCIPLINA**	**NÚMERO DE AULAS E DE HORAS POR DISCIPLINA**									**Pré-requisito (se houver)**
		CH	**Teórica**				**Prática**				
		Total	**Pres.**	**Hs.**	**EAD**	**Hs.**	**Pres.**	**Hs.**	**EAD**	**Hs.**	
Básico	Língua Portuguesa I	100	120	100	-	-	-	-	-	-	-
	Geografia I	66,7	80	66,7	-	-	-	-	-	-	-
	Física I	66,7	72	60	-	-	8	6,7	-	-	-
	História I	66,7	80	66,7	-	-	-	-	-	-	-
	Arte e Cultura	66,7	80	66,7	-	-	-	-	-	-	-
	Educação Física I	66,7	20	16,7	-	-	60	50			-
Técnico	Introdução a Aquicultura	33,3	30	25	-	-	10	8,3	-	-	-
	Limnologia	33,3	30	25	-	-	10	8,3	-	-	-
	Segurança no Trabalho	33,3	30	25	-	-	10	8,3	-	-	-
Politécnico	Matemática I	100	120	100	-	-	-	-	-	-	-
	Química I	66,7	74	61,7	-	-	6	5	-	-	-
	Biologia I	66,7	80	66,7	-	-	-	-	-	-	-
	Biologia Aquática	66,7	48	40	-	-	32	26,7	-	-	-
	Informática Básica	66,7	46	55	-	-	34	28,3	-	-	-
	Educação Ambiental e Ecologia	33,3	30	25	-	-	10	8,3	-	-	-
Carga horária parcial			940	783,3	-	-	180	150	-	-	-
Carga Horária Total do Ano		933,3									
Número de semanas por ano		40									
		2º ANO									
NÚCLEO DE FORMAÇÃO	**DISCIPLINA**	**NÚMERO DE AULAS E DE HORAS POR DISCIPLINA**									**Pré-requisito (se houver)**
		CH	**Teórica**				**Prática**				
		Total	**Pres.**	**Hs.**	**EAD**	**Hs.**	**Pres.**	**Hs.**	**EAD**	**Hs.**	
Básico	Língua Portuguesa II	100	120	100	-	-	-	-	-	-	-
	Geografia II	66,7	80	66,7	-	-	-	-	-	-	-
	Física II	66,7	72	60	-	-	8	6,7	-	-	-
	História II	33,3	40	33,3	-	-	-	-	-	-	-

	Língua Estrangeira: Espanhol I	66,7	80	66,7	-	-	-	-	-	-	-
	Língua Estrangeira: Inglês I	66,7	80	66,7	-	-	-	-	-	-	-
	Filosofia I	66,7	64	53,4	-	-	16	13,3	-	-	-
	Educação Física II	66,7	20	16,7	-	-	60	50	-	-	-
Técnico	Construções Aquícolas	133,3	100	83,3	-	-	60	50	-	-	-
	Nutrição de Organismos Aquáticos	66,7	60	50	-	-	20	16,7	-	-	-
	Aquicultura Especial	33,3	30	25	-	-	10	8,3	-	-	-
	Piscicultura	133,3	90	75	-	-	70	58,3	-	-	-
Politécnico	Oceanografia	33,4	32	26,7	-	-	8	6,7	-	-	-
	Matemática II	66,7	80	66,7	-	-	-	-	-	-	-
	Química II	66,7	74	61,7	-	-	6	5	-	-	-
	Biologia II	66,7	80	66,7	-	-	-	-	-	-	-
	Sociologia I	66,7	80	66,7	-	-	-	-	--	-	-
Carga horária parcial			1.182	985	-	-	258	215	-	-	-
Carga Horária Total do Ano			1.200								
Número de semanas por ano			40								
	3º ANO										
NÚCLEO DE FORMAÇÃO	**DISCIPLINA**	**NÚMERO DE AULAS E DE HORAS POR DISCIPLINA**									**Pré-requisito (se houver)**
		CH	**Teórica**				**Prática**				
		Total	**Pres.**	**Hs.**	**EAD**	**Hs.**	**Pres.**	**Hs.**	**EAD**	**Hs.**	
Básico	Língua Portuguesa III	100	120	100	-	-	-	-	-	-	-
	Geografia III	66,7	80	66,7	-	-	-	-	-	-	-
	Física III	66,7	72	60	-	-	8	6,7	-	-	-
	História III	66,7	80	66,7	-	-	-	-	-	-	-
	Língua Estrangeira: Espanhol II	33,3	40	33,3	-	-	-	-	-	-	-
	Língua Estrangeira: Inglês II	66,7	80	66,7	-	-	-	-	-	-	-
	Filosofia II	33,3	32	26,6	-	-	8	6,7	-	-	-
	Educação Física III	66,7	20	16,7	-	-	60	50	-	-	-
Técnico	Carcinicultura	66,7	60	50	-	-	20	16,7	-	-	-
	Tecnologia do Pescado	66,7	40	33,3	-	-	40	33,3	-	-	-
	Malacocultura	66,7	60	50	-	-	20	16,7	-	-	-
Politécnico	Projetos Aquícolas e Empreendedorísmo	66,7	67	55,8	-	-	13	10,8	-	-	-
	Extensão Aquícola	66,7	61	50,8	-	-	19	15,8	-	-	-
	Química III	66,7	74	61,7	-	-	6	5	-	-	-
	Biologia III	66,7	80	66,7	-	-	-	-	-	-	-
	Matemática III	66,7	80	66,7	-	-	-	-	-	-	-
	Sociologia II	33,3	40	33,3	-	-	-	-	--	-	-
Carga horária parcial			1.086	905	-	-	194	161,7	-	-	-
Carga Horária Total do Ano			1066,7								
Número de semanas por ano			40								

Quadro 2: Resumo da carga horária

RESUMO	
Carga Horária Teórica	2.673,3
Carga Horária Prática	526,7
EAD	0
Projeto Integrador	100
Carga Horária Total em Horas	**3300**

5.3 Ementas

Quadro 3: Ementas

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Língua Portuguesa I		**Ano**:	1º
Carga Horária	100h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		120/0	0/0	120
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Conhecimentos linguísticos: a dimensão discursiva da linguagem, linguagem e variação linguística, oralidade e escrita, linguagem e sentido, figuras de linguagem, estrutura e formação de palavras. Leitura e Produção de textos: texto e discurso, gêneros discursivos, os gêneros textuais do relatar, narrar, descrever e argumentar. Literatura: Literatura: conceito, natureza e funções, os gêneros literários, as literaturas de língua portuguesa das origens trovadorescas ao século XVIII.				
Ênfase Tecnológica				
Oralidade e escrita, estrutura e formação de palavras, gêneros textuais do relatar, narrar e descrever				
Área de integração				
Geografia I: O meio ambiente e a ação humana. As questões ambientais globais. *História I*: Transição da antiguidade ao período medieval. Renascimento Cultural. Reforma Protestante e Contrarreforma. O Novo Mundo e a Colonização da América. *Arte e Cultura*: Estudo da História da Arte e da Cultura em suas diferentes fases. A arte como linguagem no contexto do conhecimento por meio dos saberes e fazeres sociocultural e ambiental, relacionados às artes, à cultura e à comunicação na vida contemporânea incorporadas aos elementos estruturais das linguagens artísticas articuladas aos materiais e leituras da obra. Diálogo com as linguagens da arte cênica, visual e música. Fortalecimento da identidade e diversidade dos povos indígenas.				
Bibliografia Básica				
KAVISKI, E. FUMANERI, M. L. C. **Literatura brasileira**: uma perspectiva histórica**.** 1.ed. Curitiba: Intersaberes, 2014. 320 p. VITAL. L. **Gramática inteligente do português do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2017. 416 p.				
Bibliografia Complementar				
BARBOSA, S. A. M. **Redação**: escrever é desvendar o mundo. 21. ed. Rio de Janeiro: Papirus, 2010. 196 p. TERRA, E. **Leitura do texto literário**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2014. 194 p. TERRA, E. **Dicionário da língua portuguesa**. 2. ed. São Paulo: RIDEEL, 2011. 1152 p.				

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Geografia I		**Ano**:	1º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		80/0	0/0	80
Pré-requisito(s)	-			

Ementa

O espaço geográfico. Aspectos da Cartografia. O meio ambiente e ação humana, enfatizando: a estrutura interna, agentes formadores e modeladores do relevo, solo, dinâmica climática, biomas e a água. As questões ambientais globais. A população mundial e a transformação do espaço. A urbanização.

Ênfase Tecnológica

A dinâmica climática, a água. As questões ambientais globais. A população mundial e a transformação do espaço. A urbanização.

Área de integração

Língua Portuguesa I: Leitura e produção de textos (os gêneros textuais do relatar, narrar, descrever e argumentar).
História I: Surgimento do capitalismo, com ênfase nas relações sociais, na tecnologia de trabalho e na intervenção sobre o meio ambiente. O Novo Mundo e a Colonização da América pelos europeus em seu contato com as civilizações autóctones e a introdução da produção escravista.
Matemática I: Matemática básica.
Física I: Princípios fundamentais da dinâmica, energia.
Biologia I: Origem da vida. Características gerais dos seres vivos.

Bibliografia Básica

[Equipe RIDEEL]. **Manual compacto de geografia geral**: ensino médio 1. ed. São Paulo: Rideel, 2010. [livro eletrônico].

KREUZER, Marcus Rudolfo**. Geografia**. Curitiba: InterSaberes, 2017. (Coleção EJA: Cidadania Competente, v.11). [livro eletrônico].

Bibliografia Complementar

ARAUJO, Wiviany Mattozo de; TAVEIRA, Bruna Daniela de; FORGAÇA, Thiago Kich. **Geografia da população**. Curitiba: InterSaberes, 2016.

ESTÊVEZ, Laura Freire. **Biogeografia, climatologia e hidrogeografia**: fundamentos teóricos-conceituais e aplicados. Curitiba: InterSaberes, 2016.

DAMIANI, Amélia Luisa. **População e geografia**. 10.ed., 4. reimpressão. São Paulo: Contexto, 2017. – (Caminhos da Geografia).

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Física I		**Ano**:	1º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		72/0	08/0	80
Pré-requisito(s)	-			

Ementa

Introdução à Física. Introdução ao estudo dos movimentos. Estudo do movimento uniforme. Movimento uniformemente variado. Gráficos de MU e MUV. Vetores. Lançamento horizontal e oblíquo. Princípios fundamentais da Dinâmica. Força de atrito. Forças em trajetória curvilínea. Gravitação Universal. Trabalho, Potência e Rendimento. Energia. Impulso e quantidade de movimento.

Ênfase Tecnológica

Estudo do movimento uniforme. Movimento uniformemente variado. Gráficos de MU e MUV. Vetores. Princípio Fundamentais da Dinâmica. Energia.

Área de integração

Educação Física I: Aparelhos e sistemas. Músculos, ossos e articulações. Movimentos articulares.
Matemática I: Funções. Funções afins. Funções quadráticas.
Química I: Fenômenos físicos e químicos.
Biologia I: Processos Energéticos.
Geografia I: Localização/Coordenadas Geográficas e Tempo/Movimentos da Terra. Aspectos da Cartografia.
Segurança no Trabalho: Acidentes de Trabalho.

Bibliografia Básica

HEWITT, P. G. **Física conceitual**. 12. ed. São Paulo: Bookman, 2019. 790 p.

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. INSTITUTO DE FÍSICA DA USP. **Leituras de física**: mecânica para ler, fazer e pensar. São Paulo: GREF, 1998. 135 p.

Bibliografia Complementar

FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. de T. **Física básica**. 1. ed. São Paulo: Atual, 1998. 697 p.

FÍSICA: ensino médio. Brasília: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. [2015] v.7. (Coleção Explorando o Ensino).

TREFIL, James; HAZEN, Robert M. **Física viva**: uma introdução à física conceitual. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. v.1

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura

Disciplina	História I			**Ano**:	1º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**			
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**	
		80/0	0/0	80	
Pré-requisito(s)	-				

Ementa

Introdução aos Estudos de História. Sociedades ágrafas e suas tecnologias de sobrevivência e de intervenção na natureza. Sociedades da Antiguidade Oriental e Clássica, com ênfase nas tecnologias de trabalho. Transição da antiguidade ao período medieval. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Surgimento do capitalismo, com ênfase nas relações sociais, na tecnologia de trabalho e na intervenção sobre o meio ambiente. Formação dos Estados Nacionais. Renascimento Cultural. Reforma Protestante e Contrarreforma. O Novo Mundo e a Colonização da América pelos europeus em seu contato com as civilizações autóctones e a introdução da produção escravista.

Ênfase Tecnológica

Sociedades ágrafas e suas tecnologias de sobrevivência e de intervenção na natureza. Sociedades da Antiguidade Oriental e Clássica, com ênfase nas tecnologias de trabalho. Transição da antiguidade ao período medieval. Surgimento do capitalismo, com ênfase nas relações sociais, na tecnologia de trabalho e na intervenção sobre o meio ambiente.

Área de integração

Arte e Cultura: Fortalecimento da identidade e diversidade dos povos indígenas, afroindígenas, afro-brasileiro e africano.

Bibliografia Básica

DARWIN, Jhon. **Ascensão e queda dos impérios globais**: 1400-2000. Lisboa: Edições 70, 2015.

DUBY, George (org.**). História da vida privada 2**: da Europa feudal à Renascença. São Paulo: Companhia de Bolso; Companhia das Letras; Editora Schwarcz Ltda., 2009.

Bibliografia Complementar

LOPES, Reinaldo José. **1499**: a pré-história do Brasil. Rio de Janeiro: Harper Collins, 2017.

PROBST, Melissa. **História da América**: da era pré-colombiana às independências. Curitiba: Intersaberes, 2013. 278 p.

SALIS, Viktor David. **Os mistérios egípcios e a arte de voltar a viver**. São Paulo: Alyá, 2008. 1 audiolivro.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura				
Disciplina	Arte e Cultura			**Ano**:	1º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**			
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**	

		80/0	0/0	80
Pré-requisito(s)	-			

Ementa

Estudo da História da Arte e da Cultura em suas diferentes fases. A arte como linguagem no contexto do conhecimento por meio dos saberes e fazeres sociocultural e ambiental, relacionados às artes, à cultura e à comunicação na vida contemporânea incorporadas aos elementos estruturais das linguagens artísticas articuladas aos materiais e leituras da obra. Diálogo com as linguagens da arte cênica, visual e música. Percepção no processo de contemplação, criação e produção das artes mecânicas. Fortalecimento da identidade e diversidade dos povos indígenas, afroindígenas, afro-brasileiro e africano, destacando o folclore, a sociedade, a cultura e natureza especialmente do município de São Cristóvão do Estado de Sergipe, com foco na Educação Ambiental.

Ênfase Tecnológica

Estudo da História da Arte e da Cultura em suas diferentes fases. A arte como linguagem no contexto do conhecimento por meio dos saberes e fazeres sociocultural e ambiental. Fortalecimento da identidade e diversidade dos povos indígenas, afroindígenas, afro-brasileiro e africano.

Área de integração

Língua Portuguesa I (Linguagem e sentido, Literaturas de língua portuguesa);
Educação Física I (Danças e atividades rítmicas);
Geografia I (O espaço geográfico, o meio ambiente e ação humana);
História I (História e cultura afro-brasileira e indígena);
Educação Ambiental e Ecologia (Introdução aos conceitos envolvendo educação ambiental e meio ambiente);
Informática Básica (Sistema Operacional Gráfico; Internet).

Bibliografia Básica

SULZBACH, Andrea. **Artes integradas**. 1.ed. Curitiba: Intersaberes, 2017. 320 p.

ZUCON, Otávio; BRAGA, Geslline Giovana. **Introdução às culturas populares no Brasil**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013. 184 p.

Bibliografia Complementar

AFONSO, Germano Bruno (org.). **Ensino de história e cultura indígenas**. 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. 306 p.

MATTOS, Regiane A. **História e cultura afro-brasileira**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2007. 226 p.

PERIGO, Katiucya. **Artes visuais, história e sociedade**: diálogos ente Europa e América Latina. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. 223 p.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Educação Física I		**Ano**:	1º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**

		20/0	60/0	80
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
A essência da educação física. Noções biológicas e metodológicas da atividade física e esportes. Jogos e esportes adaptados. Introdução aos esportes individuais. Danças e atividades rítmicas. Noções de primeiros socorros aplicados à educação física. Tópicos especiais e integradores da educação física I.				
Ênfase Tecnológica				
Danças e atividades rítmicas. Noções biológicas e metodológicas da atividade física e esportes (Aspectos anatômicos e fisiológicos do corpo humano, composição corporal). Tópicos especiais e integradores da educação física I (Aptidão física relacionada à saúde; Os esportes individuais e a promoção da saúde).				
Área de integração				
Arte e Cultura (Diálogo com as linguagens da arte cênica, visual e música).				
Bibliografia Básica				
DARIDO, S. C. e SOUZA JÚNIOR, O. M. de. **Para ensinar educação física**: possibilidades de intervenção na escola. Campinas: Papirus, 2007. NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 3. ed. rev. e atual. Londrina: Midiograf, 2003.				
Bibliografia Complementar				
GONZÁLES, F. J.; DARIDO, S. C.; OLIVEIRA, A. A. B. de (org.). **Esportes de invasão**: basquetebol, futebol, futsal, handebol, ultimate frisbee. Maringá: Eduem, 2014. v. 01 GONZÁLES, F. J.; DARIDO, S. C.; OLIVEIRA, A. A. B. de (org.). E**sportes de marca e com rede divisória ou muro/parede de rebote**: badminton, peteca, tênis de campo, tênis de mesa, voleibol, atletismo. Maringá: Eduem, 2014. v. 04 GONZÁLES, F. J.; DARIDO, S. C.; OLIVEIRA, A. A. B. de (org.). **Ginástica, dança e atividades circenses**. Maringá: Eduem, 2014. v. 04				

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Introdução a Aquicultura		**Ano**:	1º
Carga Horária	33,3h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		30/0	10/0	40
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Histórico da Aquicultura no mundo e no Brasil. Dados estatísticos sobre a produção de pescado. Principais espécies de pescados cultivados no Mundo e no Brasil. Características dos diferentes ambientes naturais e artificiais para aproveitamento na aquicultura. Diferentes tipos de cultivos segundo a finalidade e natureza dos				

ambientes. Tecnologias emergentes para utilização na aquicultura.
Ênfase Tecnológica
Tecnologias emergentes para utilização na aquicultura.
Área de integração
Geografia I: A população mundial e a transformação do espaço. *Biologia Aquática*: importância econômica das principais espécies aquáticas e técnicas de estudo para preservação dos organismos aquáticos. *Informática Básica*: Planilha eletrônica.
Bibliografia Básica
MENEZES, A. **Aquicultura na prática**: peixes, camarões, ostras, mexilhões e sururus. 4. ed. São Paulo: Nobel, 2010. 142 p. TIAGO, G. G. **Aquicultura, meio ambiente e legislação**. 3. ed. São Paulo: Annablume, 2010. 274 p.
Bibliografia Complementar
OSTRENSKY, A.; BORGHETTI, J. R; SOTO, D. (ed.). **Estudo setorial para consolidação de uma aquicultura sustentável no Brasil.** CURITIBA: 2007. 313 p. SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Aquicultura no Brasil**. Brasília: SEBRAE, 2015. 76 p. (Série estudos mercadológicos) Borghetti, N.R.B.; Ostrensky, A.; Borghetti, J.R. **Aquicultura**: uma visão geral sobre a produção de organismos aquáticos no Brasil e no mundo. Curitiba: Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais, 2003. 128 p.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Limnologia		**Ano**:	1º
Carga Horária	33,3h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		30/0	10/0	40
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Introdução à Limnologia. Ciclo da água na biosfera. Distinção entre fatores abióticos e bióticos. Propriedades físicas e químicas dos corpos límnicos. Características físicas e químicas da água na aquicultura: conceito, análise, avaliação e correção. Ciclo dos principais nutrientes aquáticos estudados na aquicultura.				
Ênfase Tecnológica				
Características físicas e químicas da água na aquicultura: conceito, análise, avaliação e correção. Ciclo dos principais nutrientes aquáticos estudados na aquicultura.				
Área de integração				

Educação Ambiental e Ecologia: Estudo dos ecossistemas: os diferentes ecossistemas terrestres e aquáticos. Interações tróficas e os ciclos biogeoquímicos nos diferentes ecossistemas.
Bibliografia Básica
TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M. **Limnologia**. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 632 p. ESTEVES, F. A. **Fundamentos de limnologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência/Finep, 2011. 790 p.
Bibliografia Complementar
TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M. **Recursos hídricos no século XXI**. 2 ed. São Paulo: Oficina de Texto. 2011. 327 p. KUBITZA, F. **Qualidade da água no cultivo de peixes e camarões**. 2. ed. Jundiaí: Acqua & Imagem. 2013. 229 p. RODRIGUES, A. P. O (et al.) **Piscicultura de água doce**: multiplicando conhecimentos. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 440 p.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Segurança no Trabalho		**Ano**:	1º
Carga Horária	33,3h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		30/0	10/0	40
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Conceitos de segurança e acidentes do trabalho. Classificação dos acidentes e dos riscos ambientais. Comunicação de acidentes. Causas de acidentes de 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.				
Ênfase Tecnológica				
Causas de acidentes de trabalho; Tipos de inspeções de segurança; Salvatagem no mar e noções de primeiros socorros.				
Área de integração				
Educação Física I: Noções de primeiros socorros aplicados à educação física. *Introdução a Aquicultura*: Conhecer as características dos diferentes ambientes naturais e artificiais para aproveitamento na aquicultura.				
Bibliografia Básica				
AYRES, Dennis de Oliveira; CORRÊA, José Aldo Peixoto. **Manual de prevenção de acidentes do trabalho**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 263 p.				

GONÇALVES, I. C.; GONÇALVES, D. C.; GONÇALVES, E. A. **Manual de segurança e saúde no trabalho**. 7. ed. São Paulo: LTR, 2018. 1439 p.

Bibliografia Complementar

CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes**: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 298 p.

HADDAD JÚNIOR, V. **Animais aquáticos potencialmente perigosos do Brasil**: guia médico e biológico. 1. ed. São Paulo: Roca, 2008 268 p.

Camillo Júnior, Abel Batista. **Manual de prevenção e combate a incêndios**. 12.ed. São Paulo: SENAC, 2011. 240 p.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Matemática I		**Ano**:	1º
Carga Horária	100h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		120/0	0/0	120
Pré-requisito(s)	-			

Ementa

Matemática básica (Números decimais. Radiciação. Potenciação. Frações. Razões e proporções. Regra de três. Porcentagem. Noções de Matemática Financeira). Equações e Sistemas (Equações do 1º grau, Sistemas de equações do 1º grau, Equações do 2º grau. Sistemas de equações do 1º grau. Métodos de resolução). Noções de Conjuntos (Definição e tipos de conjuntos. Operações com conjuntos). Funções (Relação e função. Domínio. Contradomínio e Imagem. Funções Afins e Quadráticas). Geometria Euclidiana e suas construções (Unidades de medidas: Comprimento, Massa e Volume. Perímetro e Áreas de figuras planas).

Ênfase Tecnológica

Regra de três. Porcentagem. Funções de 1º grau, 2º grau. Geometria euclidiana e suas construções.

Área de integração

Geografia I: O espaço geográfico. Aspectos da Cartografia;
Química I: Substâncias puras e misturas. Ligações químicas. Reações químicas.
Física I: Estudo do movimento uniforme. Movimento uniformemente variado. Gráficos de MU e MUV. Vetores. Lançamento horizontal e oblíquo. Forças em trajetória curvilínea.

Bibliografia Básica

BOSQUILHA, Alessandra; CORRÊA, Marlene Lima Pires; VIVEIRO, Tânia Cristina Neto G. **Manual Compacto de Matemática**: ensino médio. São Paulo: RIDEEL. 2007, 432 p.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto e aplicações. São Paulo: [20--]. Texto on-line.

Bibliografia Complementar
BONAFINI, Fernanda Cesar. **Matemática**. São Paulo: Editora Pearson, 2012. IEZZI, Gelson, (et al.). **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 2013. SHITSUKA, Ricardo (et al.). **Matemática aplicada**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2017. 208 p. (Série eixos. Gestão e negócios).

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Química I		**Ano**:	1º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		74/0	06/0	80
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Contextualização da química em comunidade. Discussões sobre fenômenos físicos e químicos. Substâncias puras e misturas. A estrutura do átomo. Classificação periódica dos elementos químicos. Ligações químicas. Ligações entre moléculas. Funções inorgânicas. As reações químicas.				
Ênfase Tecnológica				
Substâncias puras e misturas. Tabela Periódica. Ligações químicas. Funções químicas. Reações químicas.				
Área de integração				
Língua Portuguesa I: Leitura de textos; *Biologia I:* Bioquímica básica; *Matemática I*: Matemática básica; Funções; Geometria espacial. *Física I*: Matéria e formas de energia; Vetores; *Geografia I*: Atmosfera, hidrosfera, biosfera; *Informática Básica*: Planilha eletrônica *Limnologia*: Propriedades físicas e Químicas dos corpos límnicos. Características físicas e químicas da água na aquicultura: conceito, análise, avaliação e correção. Ciclo dos principais nutrientes aquáticos estudados na aquicultura.				
Bibliografia Básica				
ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 922 p. BRADY, J. E.; HUSMISTON, G. E. **Química geral**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2016. v. 1.				
Bibliografia Complementar				
BRADY, J. E.; SENESE, F. **Química**: a matéria e suas transformações. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e				

Científicos, 2012. v. 1.

ROSENBERG, J. L.; EPSTEIN, L. M.; KRIEGER, P. J. **Química geral**. 9. ed. São Paulo: Bookman, 2013. 375 p.

SILVA, E. L.; BARP, E. **Química geral e inorgânica**: princípios básicos, estudo da matéria e estequiometria. 1. ed. São Paulo: Érica, 2018. 136 p.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Biologia I		**Ano**:	1º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		80/0	0/0	80
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Origem da Vida. Características Gerais dos Seres Vivos. Biologia molecular básica. Biologia celular básica. Multiplicação celular. Processos Energéticos. Histologia Animal e Vegetal.				
Ênfase Tecnológica				
Biologia Molecular básica (Biotecnologia do DNA e RNA), multiplicação Celular, Processos energéticos.				
Área de integração				
Química I: Discussões sobre fenômenos físicos e químicos, substâncias puras e misturas. *Educação Ambiental e Ecologia*: Cadeia e teia alimentar. Limnologia: Características físicas e químicas da água; *Educação Física*: processos aeróbios e anaeróbios.				
Bibliografia Básica				
LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Projeto Multiplo -Biologia**, vol. 1, 2, 3. 1ª ed, Editora Ática, 2014. AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia Moderna**, Vols. 1, 2 , 3. Editora Moderna, 2006				
Bibliografia Complementar				
LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia**, Volume único. Editora Saraiva, 2016 REECE, URRY, CAIN, WASSERMAN, MINORSKY, JACKSON. **Biologia de Campbell**. 10ªed. Editora Artmed, 2015**.** BOSCHILIA, C. **Manual compacto de Biologia - Ensino médio**. Editora Rideel, 2010.				

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura		
Disciplina	Biologia Aquática	**Ano**:	1º

Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		60/0	20/0	80
Pré-requisito(s)	-			

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.

Ênfase Tecnológica

Classificação dos organismos aquáticos; Organismos aquáticos de valor comercial.

Área de integração

Biologia I: Características gerais dos seres vivos.
Geografia I: Biosfera: os grandes biomas.
Educação Ambiental e Ecologia: Ambientes de água doce, lóticos e lênticos. Ecossistema manguezal. Ambientes marinhos: recifes de corais, poças de marés, bancos naturais. Ambientes de restinga, costões rochosos e dunas. Biodiversidade e conservação.
Introdução a Aquicultura: Principais espécies de pescados cultivados no Mundo e no Brasil. Características dos diferentes ambientes naturais e artificiais para aproveitamento na aquicultura.

Bibliografia Básica

RICHARD C. Brusca; Wendy Moore; Stephen M. Shuster. **Invertebrados**. 7. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.. 2018.

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

Bibliografia Complementar

JAN, A. P. **Biologia dos invertebrados**. 7. Rio Grande do Sul: Artmed, 2016. 628 p.

ADILSON, F; NEGREIROS-FRANSOZO, M. L. **Zoologia dos invertebrados**. 2ed. São Paulo: Roca. 2016. 716 p.

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

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Informática Básica		**Ano**:	1º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		46/0	34/0	80

Pré-requisito(s)	-
Ementa	
Conceitos Básicos de Informática. Sistema Operacional Gráfico: área de trabalho, aplicativos essenciais, manipulação de arquivos. Pragas Virtuais. Internet: pesquisa, correio eletrônico e armazenamento em nuvem. Softwares aplicativos de escritório: Processador de textos. Editor de Apresentação de Slides. Planilha eletrônica.	
Ênfase Tecnológica	
Utilização básica do computador e da Internet. Softwares aplicativos de escritório: Processador de textos, Editor de Apresentação de Slides, Planilha eletrônica.	
Área de integração	
Língua Portuguesa I: (texto e discurso).	
Bibliografia Básica	
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. 350 p. NORTON, Peter. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson, 2012. 619 p.	
Bibliografia Complementar	
FEDELI, Ricardo Daniel; POLLONI, Enrico Giulo Franco; PERES, Fernando Eduardo**. Introdução à ciência da computação**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 250 p. FUSTINONI, D. F. R.; FERNANDES, F. C.; LEITE, F. N. **Informática básica para o ensino técnico profissionalizante**. Brasília: 2012. Texto on-line. MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática**: conceitos e aplicações. 4. ed. São Paulo: Érica, 2017. 406 p.	

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Educação Ambiental e Ecologia		**Ano**:	1º
Carga Horária	33,3h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		30/0	10/0	40
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Conceito de ecologia e sua organização. Cadeia e teia alimentar. Relações ecológicas e sucessão ecológica. Estudo dos ecossistemas: os diferentes ecossistemas terrestres e aquáticos. Interações tróficas e os ciclos biogeoquímicos nos diferentes ecossistemas. Introdução aos conceitos envolvendo educação ambiental e meio ambiente. Impactos ambientais e seus tipos. Desenvolvimento sustentável: práticas de minimização dos impactos ambientais. Sistemas de Gestão Ambiental: a sua organização e a participação do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Políticas de Recursos Hídricos e dos Resíduos Sólidos. Minimização dos impactos				

causados pela aquicultura: tratamento da água residual (efluente) da produção. Abordagem introdutória sobre Avaliação de Impactos Ambientais (AIA), Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

Ênfase Tecnológica

Minimização dos impactos causados pela aquicultura: tratamento da água residual (efluente) da produção. Abordagem introdutória sobre Avaliação de Impactos Ambientais (AIA), Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

Área de integração

Biologia I: Processos Energéticos.
Geografia I: As questões ambientais globais. A população mundial e a transformação do espaço. A urbanização.
Biologia Aquática: Apresentação dos organismos aquáticos. Classificação dos organismos aquáticos. Importância econômica das principais espécies aquáticas e técnicas de estudo para preservação dos organismos aquáticos.
Introdução a aquicultura: Características dos diferentes ambientes naturais e artificiais para aproveitamento na aquicultura.
Limnologia: Ciclo da água na biosfera. Distinção entre fatores abióticos e bióticos. Propriedades físicas e químicas dos corpos límnicos. Ciclo dos principais nutrientes aquáticos estudados na aquicultura.

Bibliografia Básica

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. **Meio ambiente:** guia prático e didático. 2. ed. São Paulo: Érica, 2017. 256 p

ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de ecologia.** 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 612 p.

Bibliografia Complementar

DIAS, G. F. **Educação ambiental**: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Fundação Gaia, 2017. 551 p.

LISBOA, C. P.; KINDE, E. A. I. **Educação ambiental**: da teoria à prática. Porto Alegre: Mediação, 2012. 142 p.

MANSOLDO, A. **Educação ambiental na perspectiva da ecologia integral**: como educar neste mundo em desequilíbrio?. 1. ed . São Paul: Autêntica, 2012. 90 p.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Língua Portuguesa II		**Ano**:	2º
Carga Horária	100h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		120/0	0/0	120
Pré-requisito(s)	-			

Ementa
Conhecimentos linguísticos: classes de palavras. Leitura e Produção de textos: o parágrafo: estrutura e desenvolvimento, os gêneros textuais do relatar, narrar, descrever e argumentar. Literatura: as literaturas de língua portuguesa do século XIX.
Ênfase Tecnológica
Classes de palavras, gêneros textuais do relatar, narrar, descrever e do argumentar.
Área de integração
Língua Estrangeira: Inglês I (Diferentes gêneros do discurso e tipologia, de diversas fontes. Abordagem instrumental de leitura e interpretação. Abordagem de itens gramaticais essenciais à compreensão leitora). *Língua Estrangeira: Espanhol I* (Conhecimentos lexicais e sintáticos básicos do espanhol, iniciando as quatro habilidades comunicativas em E.L.E., com ênfase na leitura e na interpretação). *Geografia II* (Os complexos regionais brasileiros). *História II* (Revolução Industrial e a formação da Classe Operária, destacando as novas tecnologias, as relações sociais e as intervenções sobre o meio ambiente. A Revolução Francesa e sua influência no Brasil. O processo de Independência no continente americano. Brasil Imperial). *Sociologia I* (A relação entre o indivíduo e a sociedade: instituições sociais e processos de socialização. Cultura e Identidades. Diversidade Cultural e Preconceito). *Filosofia I* (Fundamentos do pensamento científico. Evolução do conhecimento científico).
Bibliografia Básica
KAVISKI, E. FUMANERI, M. L. C. **Literatura brasileira**: uma perspectiva histórica. 1.ed. Curitiba: Intersaberes, 2014. 320 p. VITAL. L. **Gramática inteligente do português do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2017. 416 p.
Bibliografia Complementar
BARBOSA, S. A. M. **Redação**: escrever é desvendar o mundo. 21. ed. Rio de Janeiro: Papirus, 2010. 196 p. TERRA, E. **Leitura do texto literário**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2014. 194 p. TERRA, E. **Dicionário da língua portuguesa**. 2. ed. São Paulo: RIDEEL, 2011. 1152 p.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Geografia II		**Ano**:	2º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		80/0	0/0	80
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				

O espaço geográfico brasileiro – Formação Territorial, organização espacial, quadros: natural, demográfico e econômico (fontes de energia, agropecuária, indústria, transporte, comércio e serviços). Os complexos regionais brasileiros. Sergipe – aspectos naturais e socioeconômicos.
Ênfase Tecnológica
O espaço geográfico brasileiro (quadros: natural, demográfico e econômico). Sergipe – aspectos naturais e socioeconômicos.
Área de integração
Língua Portuguesa II (Leitura e produção de textos - os gêneros textuais do relatar, narrar, descrever e argumentar). *Arte e Cultura* (Fortalecimento da identidade e diversidade dos povos indígenas, afroindígenas, afro-brasileiro e africano) *História II* (Revolução Industrial e a formação da Classe Operária, destacando as novas tecnologias, as relações sociais e as intervenções sobre o meio ambiente. Doutrinas sociais.) *Sociologia I* (Diversidade Cultural e Preconceito. A Sociologia Brasileira e as interpretações sobre a formação econômica, política e sociocultural do Brasil.)
Bibliografia Básica
[Equipe RIDEEL]. **Manual compacto de geografia do Brasil**: ensino médio. São Paulo: RIDEEL, 2010. PEREIRA, Augusto dos Santos. **Desafios contemporâneos para a geografia do Brasil**. Curitiba: InterSaberes, 2016
Bibliografia Complementar
ARAUJO, Wiviany Mattozo de; TAVEIRA, Bruna Daniela de; FORGAÇA, Thiago Kich. **Geografia da população** Curitiba: InterSaberes, 2016. [livro eletrônico]. KREUZER, Marcus Rudolfo. **Geografia**. Curitiba: InterSaberes, 2017. (Coleção EJA: Cidadania Competente, v.11). [livro eletrônico]. [Equipe RIDEEL]. **Manual compacto de geografia**: ensino fundamental. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2010. [livro eletrônico].

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Física II		**Ano**:	2º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		72/0	08/0	80
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Introdução à termologia. Termometria. Dilatação dos sólidos e líquidos. Calorimetria. Mudança de fase.				

Transmissão de calor. Estudo dos gases. Termodinâmica. Introdução à óptica geométrica. Reflexão da luz e espelhos planos. Espelhos esféricos. Refração luminosa. Lentes esféricas delgadas. Instrumentos ópticos. Movimento Harmônico Simples (MHS). Ondas. Interferência de ondas. Som.
Ênfase Tecnológica
Transmissão de calor. Termodinâmica. Instrumentos ópticos. Movimento Harmônico Simples (MHS)
Área de integração
Língua Portuguesa II (Leitura e Produção de textos); *Educação Física II* (Atividade física e estilo de vida); *Matemática II* (Medidas de arco e o radiano); *Química II* (Termoquímica); Biologia II (Vírus); *Geografia II* (As fontes de energia e a geopolítica energética brasileira); *História II* (Revolução Industrial) *Filosofia II* (Filosofia da Ciência); *Química II* (Radioatividade); *Oceanografia* (corrente oceânicas e massas de água; ressurgência; ondas do mar).
Bibliografia Básica
GASPAR, A. **Física**. São Paulo: Ática, 2009. 552 p. GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. INSTITUTO DE FÍSICA DA USP. **Leituras de física**: mecânica para ler, fazer e pensar. São Paulo: GREF, 1998. 135 p.
Bibliografia Complementar
HEWITT, P. G. **Física conceitual**. 12. ed. São Paulo: Bookman, 2019. 790 p. **FÍSICA**: ensino médio. Brasília: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. [2015] v.7. (Coleção Explorando o Ensino). TREFIL, James; HAZEN, Robert M. **Física viva**: uma introdução à física conceitual. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. v.1

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	História II		**Ano**:	2º
Carga Horária	33,3h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		40/0	0/0	40
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Antigo Regime. Brasil Colonial. Inserção dos indígenas e africanos no mundo capitalista, com ênfase nas tecnologias de sobrevivência e nas relações de trabalho. A formação do pensamento liberal: o Iluminismo. A Revolução Industrial e a formação da Classe Operária, destacando as novas tecnologias, as relações sociais e as intervenções sobre o meio ambiente. A Revolução Francesa e sua influência no Brasil. O processo de				

Independência no continente americano. Brasil Imperial, com destaque para a influência do liberalismo econômico.
Ênfase Tecnológica
Inserção dos indígenas e africanos no mundo capitalista, com ênfase nas tecnologias de sobrevivência e nas relações de trabalho. A Revolução Industrial e a formação da Classe Operária, destacando as novas tecnologias, as relações sociais e as intervenções sobre o meio ambiente.
Área de integração
Sociologia I (A relação entre o indivíduo e a sociedade. Cultura e Identidades. Diversidade Cultural e Preconceito). *Língua Estrangeira: Espanhol I* (Aspectos histórico-culturais do mundo hispânico).
Bibliografia Básica
FAORO, Raymundo**. Os donos do poder**: formação do patronato político brasileiro. 3. ed. Rio Grande do Sul: Globo, 2001. OLIVEIRA, Valdeir Claudinei de. **Capitalismo e questão social.** São Paulo: Pearson, 2015.
Bibliografia Complementar
BURKE, Peter. **A revolução francesa na historiografia**. São Paulo: Universidade Paulista, 1991. PROBST, Melissa. **História da América**: da era pré-colombiana às independências. Curitiba: Intersaberes, 2016. RIBEIRO, Alexandre Vieira; GEBARA, Alexsander Lemos de Almeida. **Estudos africanos**: múltiplas abordagens**.** Niterói: Editora da UFF, 2013. (Coleção História).

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Língua Estrangeira: Espanhol I		**Ano**:	2º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		80/0	0/0	80
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Conhecimentos lexicais e sintáticos básicos do espanhol, iniciando as quatro habilidades comunicativas em E.L.E., com ênfase na leitura e na interpretação. Reflexões sobre língua e linguagem através da literatura hispânica, ressaltando elementos socioculturais, a construção de sentidos, estabelecendo inter-relações com a língua materna. Aspectos histórico-culturais do mundo hispânico, observando sua diversidade, buscando promover a compreensão e a interação com outras culturas, sobretudo com o entorno do aluno, contribuindo para o seu desenvolvimento como indivíduo e como cidadão. Reconhecimento da cultura latino-americana de forma a refletir sobre a sua própria identidade e a desenvolver uma visão crítica da sociedade. Acessar informações simples e interagir em espanhol, contribuindo para a sua formação geral enquanto cidadão e para inserção no mundo laboral.				

Ênfase Tecnológica
Língua (elementos gramaticais básicos, aquisição de vocabulário, compreensão e expressão, nível A1/A2). Identidades, Pluralidade Cultural e Interculturalidade (Povos pré-colombianos, Independência dos países hispano-americanos, Ditaduras Latino-americanas, Arte e cultura: Músicas e Poesias), Leitura (diferentes gêneros textuais, abordando temas relacionados à Pluralidade cultural, Diversidade e Diferenças; Esportes e Saúde; Política, Ética, Cidadania e Movimentos populares; Turismo, Consumo e Alimentação).
Área de integração
Língua Portuguesa II (Conhecimentos linguísticos: relações morfossintáticas, classes de palavras, introdução ao estudo da sintaxe, sintaxe do período simples. Leitura e Produção de textos: o parágrafo: estrutura e desenvolvimento, os gêneros textuais do relatar, narrar, descrever e argumentar). *Língua Estrangeira: Inglês I* (Estudo de vocabulário. Uso de músicas, filmes e seriados. Abordagem de itens gramaticais essenciais à compreensão leitora. Leitura de textos de diferentes áreas do conhecimento). *História II* (Inserção dos indígenas e africanos no mundo capitalista, com ênfase nas tecnologias de sobrevivência e nas relações de trabalho. O processo de Independência no continente americano. Doutrinas sociais). *Filosofia I* (Reconhecer as influências culturais na formação da consciência, na compreensão do mundo e nas decisões. Narrativas mitológicas gregas com outras culturas. Influências culturais na formação da consciência, na compreensão do mundo e nas decisões). *Sociologia I* (A realidade social como objeto de estudo. Cultura e Identidades. Diversidade Cultural e Preconceito).
Bibliografia Básica
ENGELMANN, P. C. M. **Língua estrangeira moderna**: espanhol. Curitiba: Intersaberes, 2016. SIERRA, T. V. **Espanhol instrumental**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012.
Bibliografia Complementar
GUIMARÃES, Márcia Raquel Cavalcante **Espanhol técnico**. Manaus: Centro de Educação Tecnológica do Amazonas, 2011. KNOX, John. **Minidicionário Saraiva**: espanhol-português, português-espanhol. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. VALENZUELA, Sandra Trabucco. **Manual compacto de gramática da língua espanhola**: ensino médio. São Paulo: Rideel, 2012.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Língua Estrangeira: Inglês I		**Ano**:	2º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		80/0	0/0	80
Pré-requisito(s)	-			

Ementa
Proporcionar o uso da Língua Inglesa através das quatro habilidades comunicativas (fala, leitura, escrita e audição), com ênfase na leitura. Estudo de textos de diferentes áreas do conhecimento- desde a cultura de diversos países que falam inglês, da sociedade, saúde, alimentação, tecnologia, mundo do trabalho, meio ambiente, educação etc. até o uso de textos técnicos da área de Aquicultura. Diferentes gêneros do discurso e tipologia, de diversas fontes. Abordagem instrumental de leitura e interpretação. Abordagem de itens gramaticais essenciais à compreensão leitora.
Ênfase Tecnológica
Estudo de textos de diferentes áreas do conhecimento- desde a cultura de diversos países que falam inglês, da sociedade, saúde, alimentação, tecnologia, mundo do trabalho, meio ambiente, educação etc. até o uso de textos técnicos da área de Aquicultura. Diferentes gêneros do discurso e tipologia, de diversas fontes.
Área de integração
Língua Portuguesa II (Conhecimentos linguísticos: relações morfossintáticas, classes de palavras. Leitura e Produção de textos: o parágrafo: estrutura e desenvolvimento, os gêneros textuais do relatar, narrar, descrever e argumentar). *História II* (A Revolução Industrial e a formação da Classe Operária, destacando as novas tecnologias, as relações sociais e as intervenções sobre o meio ambiente). *Língua Estrangeira: Espanhol I* (Conhecimentos lexicais e sintáticos, iniciando as quatro habilidades comunicativas em E.L.E., com ênfase na leitura e na interpretação). *Filosofia I* (Influências culturais na formação da consciência, na compreensão do mundo e nas decisões). *Sociologia I* (Cultura e Identidades. Diversidade Cultural e Preconceito).
Bibliografia Básica
LIMA, T.C. de S. **Língua estrangeira moderna**: inglês. Curitiba: InterSaberes, 2016. LOPES, M. C. (coord.) **MiniDicionário RIDEEL**: inglês-português-inglês, 3.ed.São Paulo: Rideel. 2011.
Bibliografia Complementar
FERRO, J. ***Around the World***: introdução à leitura em língua inglesa. Curitiba: InterSaberes. 2012. MARUCCI, L. M. de S. **Dicionário inglês:** inglês-português/portuguesa-inglês. São Paulo: Bicho Esperto, 2012. ROSE, J. (et al.). ***Forward! Teacher book***, 3. 1. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Filosofia I		**Ano**:	2º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		64/0	16/0	80
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Origem do pensamento filosófico em seu contexto sócio-político-econômico-cultural. Narrativas mitológicas				

gregas com outras culturas. Influências culturais na formação da consciência, na compreensão do mundo e nas decisões. As teorias que fundamentam as relações de trabalho. Filosofia do meio ambiente e propriedade. Fundamentos do pensamento científico. Evolução do conhecimento científico. Pensamento lógico. Pensamento tecnológico.
Ênfase Tecnológica
Origem do pensamento filosófico em seu contexto sócio-político-econômico-cultural. Influências culturais na formação da consciência, na compreensão do mundo e nas decisões. Filosofia do meio ambiente. Evolução do conhecimento científico. Pensamento lógico e tecnológico.
Área de integração
Língua Estrangeira: Inglês I (Estudo de textos de diferentes áreas do conhecimento); *Língua Estrangeira: Espanhol* (Reconhecimento da cultura latino-americana de forma a refletir sobre a sua própria identidade e a desenvolver uma visão crítica da sociedade); *Geografia II* (O espaço geográfico brasileiro); *Sociologia I* (cultura e Identidades. Diversidade Cultural e Preconceito. principais autores: Marx, Durkheim e Weber. A relação entre o indivíduo e a sociedade); *Língua Portuguesa II* (os gêneros textuais do relatar, narrar, descrever e argumentar.); *Física II* (Introdução à óptica geométrica); *História II* (A formação do pensamento liberal: o Iluminismo).
Bibliografia Básica
REZENDE, J. **Filosofia simples e prática**. Curitiba: Intersaberes, 2020. (Série Conhecimentos em Teologia) MATTAR, João. **Introdução à filosofia**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
Bibliografia Complementar
CHAUI, M. de S. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2010. ENGELMANN, A. A. **Leitura e produção de textos filosóficos**. Curitiba: Intersaberes, 2015. (Série Abordagem Filosófica em educação) PONDÉ, Luiz Filipe. **Filosofia do cotidiano**: um pequeno tratado sobre questões menores. São Paulo: Contexto, 2019. [livro eletrônico].

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Educação Física II		**Ano**:	2º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		20/0	60/0	80
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Bases biológicas e metodológicas da atividade física e esporte. Esportes coletivos I. Fundamentos básicos e aspectos táticos ofensivos e defensivos. Noções das Regras oficiais. Jogos e esportes experimentais I. Capoeira.				

Tópicos especiais e integradores em educação física II.
Ênfase Tecnológica
Bases biológicas e metodológicas da atividade física e esporte (Doenças da modernidade e sedentarismo). Esportes coletivos I (Esporte e cooperação). Capoeira (Diversidade cultural brasileira). Tópicos especiais e integradores em educação física II (Os esportes coletivos e o estilo de vida ativo).
Área de integração
Sociologia I (Diversidade Cultural e Preconceito)
Bibliografia Básica
DARIDO, S. C. e SOUZA JÚNIOR, O. M. de. **Para ensinar educação física**: possibilidades de intervenção na escola. Campinas: Papirus, 2007. NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 3. ed. rev. e atual. Londrina: Midiograf, 2003.
Bibliografia Complementar
GONZÁLES, F. J.; DARIDO, S. C.; OLIVEIRA, A. A. B. de (org.). **Esportes de marca e com rede divisória ou muro/parede de rebote**: badminton, peteca, tênis de campo, tênis de mesa, voleibol, atletismo. Maringá: Eduem, 2014. v. 02 GONZÁLES, F. J.; DARIDO, S. C.; OLIVEIRA, A. A. B. de (org.). Ginástica, dança e atividades circenses. Maringá: Eduem, 2014.v. 03 GONZÁLES, F. J.; DARIDO, S. C.; OLIVEIRA, A. A. B. de (org.). **Lutas, capoeira e práticas corporais de aventura**. Maringá: Eduem, 2014. v. 04

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Construções Aquícolas		**Ano**:	2º
Carga Horária	133,3h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		100/0	60/0	160
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Critérios que influenciam na seleção de área para construção aquícola: análise topográfica, do solo e da quantidade/ qualidade da água. Conceitos, importância e finalidade da Topografia para a atividade aquícola. Equipamentos e softwares utilizados em Topografia. 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. Estruturas que compõem os viveiros. Estruturas que compõem os tanques. Sistema de abastecimento: as diferentes formas de captação e filtragem da água. Escolha da bomba e dimensionamento do sistema de abastecimento. Sistema de drenagem: as estruturas de controle da vazão de saída da água, as diferentes estruturas de coleta da produção e o				

dimensionamento do sistema de drenagem. Etapas da construção: limpeza da área, locação das estruturas e terraplanagem. Introdução a elaboração de projeto de construção aquícola.
Ênfase Tecnológica
Levantamento e análise de projetos topográficos para a aquicultura. Estruturas que compõem os viveiros. Estruturas que compõem os tanques. Sistema de abastecimento: as diferentes formas de captação e filtragem da água. Escolha da bomba e dimensionamento do sistema de abastecimento. Sistema de drenagem: as estruturas de controle da vazão de saída da água, as diferentes estruturas de coleta da produção e o dimensionamento do sistema de drenagem. Etapas da construção: limpeza da área, locação das estruturas e terraplanagem.
Área de integração
Matemática II (Medidas de arco, grau e radiano). *Piscicultura* (manejo em piscicultura).
Bibliografia Básica
OSTRENSKY, A.; COZER, N.; SILVA, U. de A. T. **A produção integrada na carcinicultura brasileira: princípios e práticas para se cultivar camarões marinhos de forma mais racional e eficiente**. 1. ed. Curitiba: Instituto GIA, 2017. v. 2. NUNES, E. C. D; SANTOS, L. J. **Topografia**: técnicas e práticas em campo. 1. ed. São Paulo: Érica/Saraiva, 2015. 120 p.
Bibliografia Complementar
COELHO JÚNIOR, J. M.; ROLIM NETO, F. C.; ANDRADE, J. S. C. O. **Topografia geral**. Recife: EDUFRPE, 2014. PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1986. 330 p. SANTOS, P. R. C. dos; DAIBERT, J. D. **Análise dos solos**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. 120 p. (Série eixos. Infraestrutura).

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Nutrição de Organismos Aquáticos		**Ano**:	2º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		60/0	20/0	80
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Os hábitos alimentares dos peixes nos ecossistemas naturais. Anatomia do sistema digestório de peixes. Nutrientes: carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas e minerais. Alimentos empregados na formulação de rações: ingredientes protéicos e energéticos. Aditivos empregados em rações. Formulação e fabricação de rações. Tipos de rações: formas física e característica. Manejo alimentar: cálculos de quantidade, frequências, formas e horários de fornecimento da ração. Armazenamento das rações.				
Ênfase Tecnológica				

Formulação e fabricação de rações. Tipos de rações: formas física e característica. Manejo alimentar: cálculos de quantidade, frequências, formas e horários de fornecimento da ração. Armazenamento das rações.
Área de integração
Aquicultura Especial (Importância econômica e social do cultivo de zooplâncton, algas e rãs. Cultivo de Artemia. Ranicultura: reprodução e alimentação, sistemas de reprodução, abate e comercialização. Microalgas: espécies cultiváveis e utilização em aquicultura). *Piscicultura* (Hábitos alimentares dos peixes. Nutrição e alimentação de peixes. Produção de alimentos vivos).
Bibliografia Básica
FRACALOSSI, D, M.; CYRINO, J. E. P. **Nutriaqua**: nutrição e alimentação de espécies de interesse para a aquicultura brasileira. Florianopólis: Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática, 2012. 375 p. LOGATO, P. V. R. **Nutrição e alimentação de peixes de água doce**. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 130 p
Bibliografia Complementar
BALDISSEROTTO, B. **Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura**. 3. ed. Santa Maria: UFSM, 2013. 352 p. KUBITZA, F. **Nutrição e alimentação dos peixes cultivados**. 3. ed. Jundiaí: Degaspari, 1999. 123 p. OSTRENSKY, A.; COZER, N.; SILVA, U. de A. T. **A produção integrada na carcinicultura brasileira**: princípios e práticas para se cultivar camarões marinhos de forma mais racional e eficiente. 1. ed. Curitiba: Instituto GIA, 2017. v. 2.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Aquicultura Especial		**Ano**:	2º
Carga Horária	33,3h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		30/0	10/0	40
Pré-requisito(s)	-			
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. Projeto de cultivo de organismos aquáticos em águas da união.				
Ênfase Tecnológica				
Cultivo de Artemia; Ranicultura; Cultivo de macroalgas para produção de ficocolóides. Cultivo em águas da União, legislação e portarias vigentes.				
Área de integração				
Piscicultura (Processos do licenciamento ambiental: Licença prévia, licença de instalação e licença de				

operação);
Geografia II (O espaço agrário no Brasil);
Sociologia I (Diversidade Cultural e Preconceito);
Matemática II (Conceitos trigonométricos básicos);
Nutrição de Organismos Aquáticos (Manejo alimentar);
Oceanografia (Região costeira; Correntes Oceânicas; Marés);
Matemática II (Conceitos trigonométricos básicos).

Bibliografia Básica

MENEZES, A. **Aquicultura na prática**: peixes, camarões, ostras, mexilhões e sururus. 4. ed. São Paulo: Nobel, 2010. 142 p.

TIAGO, G. G. **Aquicultura, meio ambiente e legislação**. 3. ed. São Paulo: Annablume, 2010. 274 p.

Bibliografia Complementar

BORGHETTI, N.R.B.; OSTRENSKY, A.; BORGHETTI, J.R. **Aquicultura**: uma visão geral sobre a produção de organismos aquáticos no Brasil e no mundo. Curitiba: Grupo Integrado de Aqüicultura e Estudos Ambientais, 2003. 128 p.

OSTRENSKY, J. R. BORGHETTI E D. SOTO (ed.). **Estudo setorial para consolidação de uma aqüicultura sustentável no Brasil.** Curitiba, 2007. 313 p.

LOURENÇO, S.O. **Cultivo de microalgas marinhas**: princípios e aplicações. 2006. São Carlos: RiMa. 588 p.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Piscicultura		**Ano**:	2º
Carga Horária	133,3h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		90/0	70/0	160
Pré-requisito(s)	-			

Ementa

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. Aquariologia marinha e dulciaquícola; Principais espécies de peixes ornamentais nativas e exóticas e suas características; Sistemas de produção de peixes ornamentais: tipos de tanques, qualidade da água, manejo reprodutivo e policultivo; Manejo dos viveiros e de lagos ornamentais; Desenvolvimento de sistemas de filtragem externa e interna em aquários. manejo alimentar de peixes ornamentais; Produção de alimentos vivos; Produção de invertebrados ornamentais; Sistemas de produção de plantas aquáticas ornamentais; Anatomia, fisiologia, comportamento, enfermidades e profilaxia; Principais enfermidades e profilaxia na aquariologia; Técnicas de transporte de organismos aquáticos

ornamentais; Legislação e legalização do cultivo de organismos aquáticos ornamentais; Manejo sanitário de instalações para criação; Comercialização de organismos aquáticos ornamentais.
Ênfase Tecnológica
Planejamento e gerenciamento técnico e financeiro de cultivo de peixes, e reprodução de peixes. Principais espécies de peixes ornamentais nativas e exóticas e suas características; Sistemas de produção de peixes ornamentais: tipos de tanques, qualidade da água, manejo reprodutivo e policultivo; Desenvolvimento de sistemas de filtragem externa e interna em aquários.
Área de integração
Biologia II (reinos: animal, vegetal e monera); *Química II* (Soluções, equilíbrio químico); *Nutrição de Organismos Aquáticos* (nutrição e alimentação, hábito alimentar; sistema digestivo); *Aquicultura Especial* (Cultivo de Artêmia, legislação e portarias vigentes)
Bibliografia Básica
RODRIGUES, A. P. O (et al.). **Piscicultura de água doce**: multiplicando conhecimentos. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 440 p. VAZZOLER, A. E. A. M. **Biologia da reprodução de peixes teleósteos**: teoria e prática. Maringá: EDUEM, 1996.169 p.
Bibliografia Complementar
REBELO NETO, P. X. **Piscicultura no Brasil tropical**. 1. ed. São Paulo: Hemus, 2013. 267 p. KUBITZA, F. **Qualidade da água no cultivo de peixes e camarões**. 2. ed. Jundiaí: Acqua & Imagem. 2013. 229 p. FONSECA JÚNIOR, E. **A ciência do aquário plantado**: dinâmica fisico-química de ecossistemas aquáticos. 1. ed. [S.l.]: Eduardo Fonseca Júnior. 2017.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Oceanografia		**Ano**:	2º
Carga Horária	33,3h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		32/0	08/0	40
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Introdução à Oceanografia; Origem da terra, da Atmosfera e dos Oceanos; Interior e superfície terrestre; Geomorfologia dos Oceanos; Sedimentos marinhos; Região costeira; Natureza da água; Composição da água do mar; Correntes Oceânicas; Ressurgências; Ondas; Marés.				
Ênfase Tecnológica				
Interior e superfície terrestre; Geomorfologia dos Oceanos; Composição da água do mar; Correntes Oceânicas;				

Marés.
Área de integração
Física II (ondas); *Aquicultura Especial* (Projeto de cultivo de organismos aquáticos em águas da união).
Bibliografia Básica
LOBO, P. R. V. **Meteorologia e oceanografia**. 4. ed. Vozes. 2019. SCHMIEGELOW, J. M. M. **O planeta azul: uma introdução às ciências marinhas**. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. 202 p.
Bibliografia Complementar
SILVA, C. A. R. e S. **Oceanografia física**. 1. ed. São Paulo: Interciência. 2011. CARVALHO JÚNIOR, O. de O. **Introdução à oceanografia física**. 1. São Paulo: Interciência. 2014. PINET, P. R. **Fundamentos de oceanografia**. 1. ed. São Paulo: LTC. 2017

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Matemática II		**Ano**:	2º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		80/0	0/0	80
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Matrizes e determinantes (Representações de matrizes. Operações e determinantes). Progressões (Progressões aritméticas. Progressões geométricas). Análise combinatória (Problemas de contagem e fatorial. Arranjo, combinação e permutação). Conceitos trigonométricos básicos (Unidades de medidas e circunferência trigonométrica. Seno, cosseno e tangente no ciclo trigonométrico).				
Ênfase Tecnológica				
Matrizes, Progressões, Análise combinatória, Trigonometria.				
Área de integração				
Física I (Introdução à óptica geométrica. Reflexão da luz e espelhos planos. Espelhos esféricos. Refração luminosa. Lentes esféricas delgadas. Instrumentos ópticos); *Construções Aquícolas* (Cálculo pelo método das coordenadas cartesianas. Medidas diretas e indiretas de distância).				

Bibliografia Básica
BOSQUILHA, Alessandra; CORRÊA, Marlene Lima Pires; VIVEIRO, Tânia Cristina Neto G. **Manual compacto de matemática**: ensino médio. São Paulo:RIDEEL. 2012, 432 p. DANTE, L. R. **Matemática**: contexto e aplicações. São Paulo: Blucher 2016.
Bibliografia Complementar
IEZZI, G. (et al.) **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 2013. OLIVEIRA, C. A. M. de. **Matemática**. Curitiba: Intersaberes, 2016. 210 p. SHITSUKA, Ricardo (et al.) **Matemática aplicada**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2017. 208 p. (Série eixos. Gestão e negócios).

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Química II		**Ano**:	2º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		74/0	06/0	80
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Tipos de soluções, preparo, concentração e diluição. Pressão máxima de vapor e volatilidade. Propriedades coligativas, a osmose e o sangue. Termoquímica e as trocas de calores. Cinética química e as velocidades das reações. Equilíbrio químico e o meio ambiente. Eletroquímica, produção e consumo de energia elétrica.				
Ênfase Tecnológica				
Grandezas e unidades químicas; Soluções; Propriedades Coligativas das Soluções; Termoquímica; Cinética Química; Equilíbrio Químico; Equilíbrio Iônico.				
Área de integração				
Língua Portuguesa II (Leitura de textos); *Física II* (Calorimetria. Mudança de fase). *Piscicultura* (Principais características físico-químicas, e biológicas dos ecossistemas aquáticos ligados aos cultivos de peixes). *Oceanografia* (propriedades físico-química da água do mar).				
Bibliografia Básica				
ATKINS, P; PAULA, J. **Físico-química**. 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013. v. 1 BALL, D. W. **Físico-química**. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 1				
Bibliografia Complementar				

ATKINS, P.; PAULA, J. de. **Físico-química:** fundamentos. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.

FIOROTTO, N. R. **Físico-química**: propriedades da matéria, composição e transformações. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. 192 p.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química essencial**: volume único. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 480 p.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Biologia II		**Ano**:	2º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		80/0	0/0	80
Pré-requisito(s)	-			

Ementa

Noções de Taxonomia e sistemática dos seres vivos. Caracterização e fisiologia dos Vírus. Caracterização e divisão dos Cinco Reinos Naturais: Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia. Fisiologia Vegetal. Fisiologia Animal comparada.

Ênfase Tecnológica

Caracterização e divisão dos Cinco Reinos Naturais: Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia; Fisiologia Vegetal e Animal comparada.

Área de integração

Nutrição de organismos aquáticos (Sistema digestivo; Hábito alimentar; Morfologia digestiva).
Aquicultura especial (Importância econômica e social do cultivo de zooplâncton, algas e rãs; Ranicultura: reprodução e alimentação; Macro e Microalgas: espécies cultiváveis);
Piscicultura (Caracterização, fisiologia e reprodução dos peixes).

Bibliografia Básica

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Projeto Multiplo -Biologia**, vol. 1, 2, 3. 1ª ed, Editora Ática, 2014.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia Moderna**, Vols. 1, 2 , 3. Editora Moderna, 2006

Bibliografia Complementar

LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia**, Volume único. Editora Saraiva, 2016

REECE, URRY, CAIN, WASSERMAN, MINORSKY, JACKSON. **Biologia de Campbell**. 10ªed. Editora Artmed, 2015**.**

BOSCHILIA, C. **Manual compacto de Biologia - Ensino médio**. Editora Rideel, 2010.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Sociologia I		**Ano**:	2º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		80/0	0/0	80
Pré-requisito(s)	-			

Ementa

A realidade social como objeto de estudo. Modernidade e Teoria Social: a sociologia como estudo da vida social moderna. A relação entre o indivíduo e a sociedade: instituições sociais e processos de socialização. Cultura e Identidades. Diversidade Cultural e Preconceito. Teorias Sociológicas Clássicas e seus principais autores: Marx, Durkheim e Weber. A Sociologia Brasileira e as interpretações sobre a formação econômica, política e sociocultural do Brasil.

Ênfase Tecnológica

Objeto de estudo e método sociológico. Relação indivíduo-sociedade e processos de socialização. Cultura e Identidades. Sociologia Clássica. Pensamento social no Brasil.

Área de integração

Educação Física II (Capoeira);
Língua Portuguesa II (Leitura e Produção de textos: o parágrafo: estrutura e desenvolvimento, os gêneros textuais do relatar, narrar, descrever e argumentar. Literatura: as literaturas de língua portuguesa do século XIX);
História II (Antigo Regime. Brasil Colonial. A formação do pensamento liberal: o Iluminismo. A Revolução Industrial e a formação da Classe Operária, destacando as novas tecnologias, as relações sociais e as intervenções sobre o meio ambiente. A Revolução Francesa e sua influência no Brasil. Doutrinas sociais).
Língua Estrangeira: Espanhol I (Reflexões sobre língua e linguagem através da literatura hispânica, ressaltando elementos socioculturais, a construção de sentidos, estabelecendo inter-relações com a língua materna. Aspectos histórico-culturais do mundo hispânico, observando sua diversidade, buscando promover a compreensão e a interação com outras culturas, sobretudo com o entorno do aluno, contribuindo para o seu desenvolvimento como indivíduo e como cidadão. Reconhecimento da cultura latino-americana de forma a refletir sobre a sua própria identidade e a desenvolver uma visão crítica da sociedade);
Língua Estrangeira: Inglês I (estudo de textos de diferentes áreas do conhecimento- desde a cultura de diversos países que falam inglês, da sociedade, saúde, alimentação, tecnologia, mundo do trabalho, meio ambiente, educação etc. até o uso de textos técnicos da área de Aquicultura);
Filosofia I (Origem do pensamento filosófico em seu contexto sócio-político-econômico-cultural. Influências culturais na formação da consciência, na compreensão do mundo e nas decisões. As teorias que fundamentam as relações de trabalho. Fundamentos do pensamento científico. Evolução do conhecimento científico).

Bibliografia Básica

BARBOSA, M. L. de O.; QUINTANEIRO, T.; RIVERO, P. **Conhecimento e imaginação**: sociologia para o ensino médio: Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

SELL, Carlos Eduardo. **Sociologia clássica**. 7 ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2009.

Bibliografia Complementar

PINHEL, A. M.; ALVES, B. W. **Sociologia brasileira**. Curitiba: Intersaberes, 2019.

DURKHEIM, É. RODRIGUES, J. A. (org.). **Émile Durkheim**: sociologia. (Coleção Grandes Cientistas Sociais). 7 ed. São Paulo: Ática, 2000.

WEBER, M.; COHN, G. **Max Weber**: sociologia. 7.ed. São Paulo: Ática, 1999. (Coleção grandes cientistas sociais; 13).

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Língua Portuguesa III		**Ano**:	3º
Carga Horária	100h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		120/0	0/0	120
Pré-requisito(s)	-			

Ementa

Conhecimentos linguísticos: introdução ao estudo da sintaxe, sintaxe do período simples. sintaxe do período composto, concordância, regência, colocação pronominal, pontuação e crase. Leitura e Produção de textos: o texto dissertativo-argumentativo, a argumentação, a arquitetura do texto dissertativo, a redação no ENEM, coesão e coerência textuais. Literatura: as literaturas de língua portuguesa do século XX e XXI – Portugal, Brasil e África.

Ênfase Tecnológica

Sintaxe do período composto, o texto dissertativo-argumentativo, coesão e coerência textuais.

Área de integração

Língua Estrangeira: Inglês II (Leitura e interpretação de textos de diferentes áreas do conhecimento, de diferentes gêneros do discurso e tipologia e de diversas fontes. Abordagem instrumental de leitura e interpretação, Abordagem de itens gramaticais aplicados à compreensão leitora).
Língua Estrangeira: Espanhol II (Conhecimentos lexicais e sintáticos básicos do espanhol, iniciando as quatro habilidades comunicativas do ensino de língua estrangeira – E.L.E., com ênfase na leitura e na interpretação).
Geografia III (A organização do espaço globalizado: do capitalismo comercial ao mundo no século XXI. A regionalização do espaço geográfico mundial: as principais potências e as potências emergentes).
História III (Primeira Guerra Mundial. Primeira República no Brasil. Grande Depressão e ideologias fascistas. Segunda Guerra Mundial. Era Vargas. Guerra Fria. Populismo: de Dutra a Jango. Ditadura Militar no Brasil. Nova Ordem Mundial).
Sociologia II (Relações de poder, política e Estado. Democracia, cidadania, direitos humanos e movimentos sociais, Globalização, desenvolvimento e integração regional).
Filosofia II (O papel da estética na percepção e expressão de mundo. Os grandes temas da Filosofia e o Existencialismo).

Bibliografia Básica

KAVISKI, E. FUMANERI, M. L. C. **Literatura brasileira**: uma perspectiva histórica. 1.ed. Curitiba: Intersaberes, 2014. 320 p.

VITAL. L. **Gramática inteligente do português do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2017. 416 p.

Bibliografia Complementar

SALVADOR, A. **Como escrever para o ENEM**: roteiro para uma redação nota 1000. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2013. 130 p.

TERRA, E**. Leitura do texto literário**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2014. 194 p.

TERRA, E. **Dicionário da língua portuguesa**. 2. ed. São Paulo: RIDEEL, 2011. 1152 p.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Geografia III		**Ano**:	3º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		80/0	0/0	80
Pré-requisito(s)	-			

Ementa

A organização do espaço globalizado: do capitalismo comercial ao mundo no século XXI. Desenvolvimento humano e econômico – Desigualdades no mundo globalizado. A regionalização do espaço geográfico mundial: as principais potências e as potências emergentes. As atividades primárias e a indústria na globalização. As atividades terciárias e as fronteiras supranacionais: comércio internacional e os blocos econômicos. Conflito e tensões.

Ênfase Tecnológica

As atividades primárias e a indústria na globalização.

Área de integração

Língua Portuguesa III – Leitura e produção de textos (os gêneros textuais do relatar, narrar, descrever e argumentar);
História III (Imperialismo, incluindo as tecnologias industriais do século XIX. Primeira Guerra Mundial. Revolução Russa. Grande Depressão e ideologias fascistas. Segunda Guerra Mundial. Guerra Fria. Nova Ordem Mundial)
Sociologia II (Capitalismo e Modernização, Globalização, desenvolvimento e integração regional).

Bibliografia Básica

SILVA, Renata Adriana Garbossa;SILVA, Rodolfo dos Santos. **Geografia política e geopolítica**. Curitiba: InterSaberes, 2018. [livro eletrônico].

SENE, Eustáquio de. **Globalização e espaço geográfico**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2012. [livro eletrônico].

Bibliografia Complementar

ALVES, Alceli Ribeiro. **Geografia econômica e geografia política.** Curitiba: InterSaberes, 2015. [livro eletrônico].

VISENTINI, Paulo [et. al.]. **Brics**: as potências emergentes: China, Rússia, Índia, Brasil e África do Sul. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

FROTA, André; SENS, Diogo Filipe. **Globalização e governança internacional**: fundamentos teóricos. Curitiba: InterSaberes, 2017. [livro eletrônico].

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Física III		**Ano**:	3º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		72/0	08/0	80
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Circuitos Elétricos. Eletrostática. Magnetismo e ondulatória. Física Moderna: Teoria da Relatividade e Mecânica Quântica.				
Ênfase Tecnológica				
Magnetismo e Ondulatória; Física Moderna.				
Área de integração				
Língua Portuguesa III (Leitura e Produção de textos); *História III* (Relações entre ciência e tecnologia. Os papéis das revoluções científicas); *Matemática III* (Funções trigonométricas).				
Bibliografia Básica				
GASPAR, A. **Física**. São Paulo: Ática, 2009. 552 p. GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. INSTITUTO DE FÍSICA DA USP. **Leituras de física**: eletromagnetismo para ler, fazer e pensar. São Paulo: GREF, 1998. 159 p.				
Bibliografia Complementar				
HEWITT, P. G. **Física conceitual**. 12. ed. São Paulo: Bookman, 2019. 790 p. **FÍSICA**: ensino médio. Brasília: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. [2015] v.7. (Coleção Explorando o Ensino). TREFIL, J.; HAZEN, R M. **Física viva**: uma introdução à física conceitual. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. v.3.				

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	História III		**Ano**:	3º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		80/0	0/0	80
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				

Imperialismo, incluindo as tecnologias industriais do século XIX. Primeira Guerra Mundial. Revolução Russa. Primeira República no Brasil. Grande Depressão e ideologias fascistas. Segunda Guerra Mundial. Era Vargas. Guerra Fria. Populismo: de Dutra a Jango. Ditadura Militar no Brasil. Nova Ordem Mundial, incluindo o Brasil e destacando a presença de ferramentas tecnológicas no mundo atual do trabalho, com intervenção no meio ambiente.
Ênfase Tecnológica
Imperialismo, incluindo as tecnologias industriais do século XIX. Nova Ordem Mundial, incluindo o Brasil e destacando a presença de ferramentas tecnológicas no mundo atual do trabalho, com intervenção no meio ambiente.
Área de integração
Sociologia II (Relações de poder, política e Estado. Trabalho e sociedade. Capitalismo e Modernização. Desenvolvimento e meio ambiente).
Bibliografia Básica
COSTA, Marcos. **A história do Brasil para quem tem pressa**. Rio de Janeiro: Valentina, 2016. DARWIN, Jhon. **Ascensão e queda dos impérios globais**: 1400-2000. Lisboa: Edições 70, 2015.
Bibliografia Complementar
GUZZO, Maria A. Dias. **Getúlio Vargas**: mito e realidade. São Paulo: Alyá, [2008]. 1 audiolivro (1h 15min) (Série história do Brasil). LENHARO, Alcir. **Nazismo**: o triunfo da vontade. 7.ed. São Paulo: Ática, 2006. (Série princípios; 94). OLIVEIRA, Valdeir Claudinei de. **Capitalismo e questão social**. São Paulo: Pearson, 2015.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Língua Estrangeira: Espanhol II		**Ano**:	3º
Carga Horária	33,3h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		40/0	0/0	40
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Conhecimentos lexicais e sintáticos do espanhol, desenvolvendo as quatro habilidades comunicativas em E.L.E., em nível elementar a intermediário com ênfase na leitura e na interpretação. Estudo reflexivo das estruturas gramaticais do espanhol. A gramática como construção de significado. Novas reflexões sobre língua e linguagem através da literatura hispânica, ressaltando elementos socioculturais, a construção de sentidos, estabelecendo inter-relações com a língua materna. Outros aspectos histórico-culturais do mundo hispânico, observando sua diversidade, buscando promover a compreensão e a interação com outras culturas, sobretudo com o entorno do aluno, contribuindo para o seu desenvolvimento como indivíduo e como cidadão. Reconhecimento da cultura latino-americana de forma a refletir sobre a sua própria identidade e a desenvolver				

uma visão crítica da sociedade. Acessar informações mais complexas em espanhol e interagir em L2, contribuindo para a sua formação geral enquanto cidadão e para inserção no mundo laboral.

Ênfase Tecnológica

Língua (elementos de coesão e coerência; ampliação de vocabulário; compreensão e expressão em nível A2/B1). Cultura hispânica (Pluralidade cultural, Alteridade e Intercultura) Leitura (Preparação para o ENEM; Leituras críticas e autônoma em diferentes gêneros textuais, abordando temas relacionados ao Consumo, Meio ambiente e Desenvolvimento tecnológico; Mundo laboral, mundo do trabalho, desafios e preconceito; Respeito às diferenças.

Área de integração

Língua Portuguesa III - Conhecimentos linguísticos: sintaxe do período composto, concordância, regência, colocação pronominal, pontuação e crase. Leitura e produção de textos: o texto dissertativo-argumentativo, a argumentação, a arquitetura do texto dissertativo, a redação no ENEM, coesão e coerência textuais.
Língua Estrangeira: Inglês II - Reforço das quatro habilidades comunicativas (leitura, escrita, fala e audição), privilegiando a habilidade de leitura. Abordagem instrumental de leitura, interpretação e compreensão textual de diferentes gêneros e diferentes temas para o ENEM. Vocabulário. Estudo de itens gramaticais. Uso de músicas, filmes e seriados.
Geografia III - A organização do espaço globalizado: do capitalismo comercial ao mundo no século XXI. Desenvolvimento humano e econômico – Desigualdades no mundo globalizado. A regionalização do espaço geográfico mundial: as principais potências e as potências emergentes.
Sociologia II - Democracia, cidadania, direitos humanos e movimentos sociais. Trabalho, economia e sociedade. Produção econômica, trabalho e tecnologia.
Filosofia II: O papel da estética na percepção e expressão de mundo, assim como a ideia de corpo pessoal; A base moral na construção da ética e sua influência política; As teorias políticas na definição de sociedade e suas relações de poder.
História III: Nova Ordem Mundial, incluindo o Brasil e destacando a presença de ferramentas tecnológicas no mundo atual do trabalho, com intervenção no meio ambiente.

Bibliografia Básica

ENGELMANN, Priscila Carmo Moreira. **Língua estrangeira moderna**: espanhol. Curitiba: Intersaberes, 2016.

SIERRA, Teresa Vargas. **Espanhol instrumental**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012.

Bibliografia Complementar

KNOX, John. **Minidicionário Saraiva**: espanhol-português, português-espanhol. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

SIERRA, Teresa Vargas. **Espanhol para negócios**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. [livro eletrônico].

VALENZUELA, Sandra Trabucco. **Manual compacto de gramática da língua espanhola**: ensino médio. São Paulo: RIDEEL, 2012**.**

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Língua Estrangeira: Inglês II		**Ano**:	3º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		

		Teóricas/ EAD	Práticas/EAD	Total
		80/0	0/0	80
Pré-requisito(s)	-			

Ementa

Reforço das quatro habilidades comunicativas (leitura, escrita, fala e audição), privilegiando a habilidade de leitura. Leitura e interpretação de textos de diferentes áreas do conhecimento, de diferentes gêneros do discurso e tipologia e de diversas fontes. Abordagem instrumental de leitura e interpretação. Técnicas de leitura e compreensão textual para o ENEM. Abordagem de itens gramaticais aplicados à compreensão leitora.

Ênfase Tecnológica

Leitura e interpretação de textos de diferentes áreas do conhecimento, de diferentes gêneros do discurso e tipologia e de diversas fontes. Abordagem instrumental de leitura e interpretação. Abordagem de itens gramaticais aplicados à compreensão leitora.

Área de integração

Língua Portuguesa III -Conhecimentos linguísticos: concordância, regência e colocação pronominal. Leitura e Produção de textos: o texto dissertativo-argumentativo, a argumentação, a arquitetura do texto dissertativo, a redação no ENEM, coesão e coerência textuais.
Biologia III -Ecologia (conceitos fundamentais de Ecologia e de Educação Ambiental).
Geografia III- Desenvolvimento humano e econômico – Desigualdades no mundo globalizado. A regionalização do espaço geográfico mundial: as principais potências e as potências emergentes.
História III- Nova Ordem Mundial, incluindo o Brasil e destacando a presença de ferramentas tecnológicas no mundo atual do trabalho, com intervenção no meio ambiente.
Sociologia II- Trabalho, economia e sociedade. Sociedade e novas tecnologias: sociedade midiática, mídias digitais e comunicação em rede.
Língua Estrangeira: Espanhol II: desenvolvendo as quatro habilidades comunicativas em E.L.E., em nível elementar a intermediário com ênfase na leitura e na interpretação.
Carcinicultura - Histórico da carcinicultura no Brasil e no mundo.

Bibliografia Básica

LIMA, T.C. de Souza. **Língua estrangeira moderna**: Inglês. Curitiba: InterSaberes, 2016.

LOPES, M. C. (coord.) **MiniDicionário RIDEEL**. Inglês-Português-Inglês, 3.ed.-São Paulo: Rideel. 2011.

Bibliografia Complementar

FERRO, J. ***Around the World***: introdução à leitura em língua inglesa. Curitiba: InterSaberes. 2012.

MARUCCI, L. M. de S. **Dicionário inglês**: inglês-português/português-inglês. São Paulo: Bicho Esperto, 2012.

ROSE, J. (et al.). ***Forward! Teacher book***, 3. 1. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura		
Disciplina	Filosofia II	**Ano**:	3º

Carga Horária	33,3h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		32/0	08/0	40
Pré-requisito(s)	-			

Ementa

O papel da estética na percepção e expressão de mundo, assim como a ideia de corpo pessoal; A base moral na construção da ética e sua influência política; As teorias políticas na definição de sociedade e suas relações de poder. Filosofia do meio ambiente. Os Grandes Temas da Filosofia e o Existencialismo.

Ênfase Tecnológica

A estética na percepção e expressão de mundo. Ética e moral. As teorias políticas. Filosofia do Meio Ambiente. Existencialismo.

Área de integração

Língua Portuguesa III (Abordagem instrumental de leitura, interpretação e compreensão textual de diferentes gêneros e diferentes temas) Educação Física (Tópicos especiais e integradores em educação física).
Geografia III (A regionalização do espaço geográfico mundial: as principais potências e as potências emergentes) *Língua Estrangeira: Espanhol II* (Novas reflexões sobre língua e linguagem através da literatura hispânica, ressaltando elementos socioculturais, a construção de sentidos, estabelecendo inter-relações com a língua materna. Pluralidade cultural, Alteridade e Intercultura)
Sociologia II (Desigualdades sociais. Cidadania, Democracia e direitos humanos. Movimentos Sociais. Desenvolvimento e meio ambiente)
História III (Imperialismo, incluindo as tecnologias industriais do século XIX. Nova Ordem Mundial, incluindo o Brasil e destacando a presença de ferramentas tecnológicas no mundo atual do trabalho, com intervenção no meio ambiente. A organização do espaço globalizado: do capitalismo comercial ao mundo no século XXI)
Geografia III (Desenvolvimento humano e econômico – Desigualdades no mundo globalizado.)
Biologia III (Ecologia: conceitos fundamentais de Ecologia e de Educação Ambiental).

Bibliografia Básica

REZENDE, Josimaber. **Filosofia simples e prática**. Curitiba: Intersaberes, 2020. (Série Conhecimentos em Teologia) [livro eletrônico].

MATTAR, João. **Introdução à filosofia**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. [livro eletrônico].

Bibliografia Complementar

CHAUI, Marilena de Souza. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2010.

ENGELMANN, Ademir Antonio. **Leitura e produção de textos filosóficos**. Curitiba: Intersaberes, 2015. (Série Abordagem Filosófica em educação) [livro eletrônico].

PONDÉ, Luiz Filipe. **Filosofia do cotidiano**: um pequeno tratado sobre questões menores. São Paulo: Contexto, 2019. [livro eletrônico].

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura		
Disciplina	Educação Física III	**Ano**:	3º

Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		20/0	60/0	80
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Aprofundamento dos aspectos biológicos e metodológicos da educação física. Esportes coletivos II. Fundamentos básicos e aspectos táticos ofensivos e defensivos. Noções das Regras oficiais. Jogos e esportes experimentais II. Lutas. Tópicos especiais e integradores em educação física III.				
Ênfase Tecnológica				
Esportes coletivos II (Esporte e cooperação). Lutas (Esporte e violência). Tópicos especiais e integradores em educação física III (Atividades físicas, qualidade de vida e meio ambiente).				
Área de integração				
Biologia III (Ecologia); *Sociologia II* (Desenvolvimento e meio ambiente).				
Bibliografia Básica				
DARIDO, S. C. e SOUZA JÚNIOR, O. M. de. **Para ensinar Educação Física**: possibilidades de intervenção na escola. Campinas: Papirus, 2007. NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 3ª ed. rev. e atual. Londrina: Midiograf, 2003.				
Bibliografia Complementar				
GONZÁLES, F. J.; DARIDO, S. C.; OLIVEIRA, A. A. B. de (org.). **Esportes de invasão**: basquetebol, futebol, futsal, handebol, ultimate frisbee. Maringá: Eduem, 2014. v. 01 GONZÁLES, F. J.; DARIDO, S. C.; OLIVEIRA, A. A. B. de (org.). **Esportes de marca e com rede divisória ou muro/parede de rebote**: badminton, peteca, tênis de campo, tênis de mesa, voleibol, atletismo. Maringá: Eduem, 2014. v. 02 GONZÁLES, F. J.; DARIDO, S. C.; OLIVEIRA, A. A. B. de (org.). **Lutas, capoeira e práticas corporais de aventura**. Maringá: Eduem, 2014. v.04				

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Carcinicultura		**Ano**:	3º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		60/0	20/0	80
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Histórico da carcinicultura no Brasil e no mundo. Fisiologia reprodutiva dos camarões marinhos.				

Desenvolvimento larval de camarões. Construção de plantel de reprodutores em cativeiro. Indução à reprodução de camarões marinhos em laboratório. Larvicultura de camarões. Sistemas e regimes utilizados na carcinicultura: tipos de criação utilizados na engorda de camarão. Preparação do ambiente de cultivo para criação do camarão marinho. Manejo operacional da água, do animal e do alimento em berçários e nos diferentes tipos de engordas de camarão marinho. Tipos de comercialização. Projeto estrutural e operacional de carcinicultura.
Ênfase Tecnológica
Construção de plantel de reprodutores em cativeiro. Indução à reprodução de camarões marinhos em laboratório. Larvicultura de camarões. Sistemas e regimes utilizados na carcinicultura: tipos de criação utilizados na engorda de camarão. Preparação do ambiente de cultivo para criação do camarão marinho. Manejo operacional da água, do animal e do alimento em berçários e nos diferentes tipos de engordas de camarão marinho. Projeto estrutural e operacional de carcinicultura.
Área de integração
Geografia III (As atividades primárias e a indústria na globalização. Conflitos e tensões); *Sociologia II* (Desenvolvimento e meio ambiente. Espaços e territórios no Brasil: a questão urbana e a questão da terra). *Administração e Economia Aquícola* (Planejamento da capacidade de produção. Abordagem preliminar sobre custos. Gestão da produção). *Construções Aquícolas* (Introdução a elaboração de projeto de construção aquícola). *Projetos Aquícolas e Empreendedorismo* (Conceitos gerais de planejamento aplicados em empreendedorismo. Plano de projeto. Plano de empreendimento. Plano de negócio).
Bibliografia Básica
BARBIERI JÚNIOR, R. C.; OSTRENSKY NETO, A. **Camarões marinhos**: reprodução, maturação e larvicultura. 1. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. v. 1 OSTRENSKY, A.; COZER, N,; SILVA, U. de A. T. **A produção integrada na carcinicultura brasileira**: princípios e práticas para se cultivar camarões marinhos de forma mais racional e eficiente. 1. ed. Curitiba: Instituto GIA, 2017. v. 2.
Bibliografia Complementar
BARBIERI JÚNIOR, R. C.; OSTRENSKY NETO, A. **Camarões marinhos**: engorda. 1. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. v. 2. CARVALHO, J. M. M. de (et al). **Perspectivas para o desenvolvimento da carcinicultura no Nordeste brasileiro**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2005. 132 p. (Série documentos do Etene 2). OSTRENSKY, A.; COZER, N..; SILVA, U. de A. T. **A produção integrada na carcinicultura brasileira**: princípios e práticas para se cultivar camarões marinhos de forma mais racional e eficiente. 1 ed. Curitiba: Instituto GIA, 2017. v. 1.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Tecnologia do Pescado		**Ano**:	3º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		40/0	40/0	80

Pré-requisito(s)	-
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.	
Ênfase Tecnológica	
Conceitos de higiene e sanidade de produtos pesqueiros; Métodos de conservação do pescado através das técnicas de salga, secagem, e defumação do pescado; controle de qualidade na indústria pesqueira.	
Área de integração	
Administração e Economia Aquícola (Cadeias de produção peixe); *Malacocultura* (aspecto econômico do cultivo de moluscos e comercialização); *Carcinicultura* (Tipos de comercialização); *Sociologia II* (Trabalho, economia e sociedade).	
Bibliografia Básica	
GONÇALVES, A. A. **Tecnologia do pescado, ciência, inovação e legislação**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B. da; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos**: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2017. 511 p.	
Bibliografia Complementar	
BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de inspeção para identificação de espécies de peixes e valores indicativos de substituições em produtos da pesca e aquicultura**. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: MAPA, 2016. 188 p. GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2007. **TECNOLOGIA de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2007. v. 2 (Série alimento de origem animal).	

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura				
Disciplina	Malacocultura			**Ano**:	3º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**			
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**	
		60/0	20/0	80	
Pré-requisito(s)	-				
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; Projeto técnico.					

Ênfase Tecnológica
Critérios de escolha das espécies. Reprodução das espécies nativas e exóticas. sistemas e tipos de criação; manejo da malacocultura; aspecto econômico do cultivo de moluscos e comercialização.
Área de integração
Extensão Aquícola (Extensão voltada à pesca e aquicultura). *Projetos Aquícolase Empreendedorismo* (Plano de projeto. Plano de empreendimento. Plano de negócio) *Extensão Aquícola* (Desenvolvimento da capacidade associativa e cooperativa). *Sociologia II* (Desenvolvimento e meio ambiente). *Administração e Economia Aquícola* (Planejamento da capacidade de produção); *Matemática III* (Matemática financeira).
Bibliografia Básica
CONCEIÇÃO, M. B.; RESGALIA JR, C. **O Mexilhão Perna perna** (L.): biologia, ecologia e aplicações. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2008. SILVA, D. P. da. **Rastreabilidade na ostreicultura**: conceitos, fundamentos e casos de sucesso. Brasília: Sebrae, 2015. 239 p. il.
Bibliografia Complementar
CASTILHO-WESTPHAL, G. G. **Manual de ostreicultura com espécies nativas da região nordeste do Brasil**: sanidade e profilaxia. Brasília: Sebrae, 2016. 169 p. FAO. ***Hatchery culture of bilvalves***: *a pratical manual*. Roma: FAO, 2004. 25 p. (Fisheries Technical Paper, 471) TROMBETA, T. D.; SALGUEIRO, R. R.; TROMBETA, R. D. **Cultivo de ostra nativa**. 1.ed. Brasília, 2010.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Projetos Aquícolas e Empreendedorismo		**Ano**:	3º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		67/0	13/0	80
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Aspectos conceituais de administração e economia aquícola; Cadeias de produção do pescado; 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. Panorama geral e conceitos básicos em empreendedorismo; panorama do empreendedorismo no Brasil; tipos de empreendimentos; conceitos gerais de planejamento aplicados em empreendedorismo; plano de projeto; plano de empreendimento; plano de negócio				
Ênfase Tecnológica				

Noções e aplicação do gerenciamento da administração de empreendimentos aquícolas; plano de projeto.
Área de integração
Extensão Aquícola (a extensão voltada a aquicultura, com metodologias e recursos didáticos utilizadas na extensão aquícola);
Bibliografia Básica
KUBITZA, F. **Controle financeiro na aquicultura**. 1. ed. Jundiaí: ACqua & Imagem, 2004. 70 p. SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS-SEBRAE. **Como elaborar um plano de negócios**. Brasília: Sebrae, 2013.
Bibliografia Complementar
FONTELES-FILHO, A. A. **Recursos pesqueiros**: biologia e dinâmica populacional. Fortaleza: Imprensa Oficial do Ceará, 1989. 312 p. KUBITZA, F. **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.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Extensão Aquícola		**Ano**:	3º
Carga Horária	33,3h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		28/0	12/0	40
Pré-requisito(s)	-			
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. Introdução ao associativismo; Passos para criar uma associação; Direitos e deveres dos associados; Estrutura de uma associação. História e princípios do cooperativismo; o que é uma sociedade cooperativa?; organização de uma cooperativa; políticas públicas para grupos de agricultores. Empreendedorismo:				
Ênfase Tecnológica				
Auxiliar no planejamento do desenvolvimento de associação e cooperativas aquícolas.				
Área de integração				
Projetos Aquícolas e Empreendedorismo (aspectos gerais do planejamento de projetos aquícolas, tipos de empreendimentos);				
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.

SANTOS, A. F. dos; BARBOSA, G. J. **Extensão rural**: experiência pesquisa e sindicalismo. 1. ed. João Pessoa: Mídia, 2019. v. 2. 270 p.

Bibliografia Complementar

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

BALEM, T. A. **Associativismo e cooperativismo**. Santa Maria: UFSM, 2016.

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.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Química III		**Ano**:	3º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		74/0	06/0	80
Pré-requisito(s)	-			

Ementa

A química dos compostos do carbono. Hibridação do carbono. Cadeias carbônicas. Regras gerais de nomenclatura dos compostos orgânicos. Os hidrocarbonetos. As funções orgânicas oxigenadas e nitrogenadas. Isomeria plana e espacial. Principais reações orgânicas. Radioatividade.

Ênfase Tecnológica

Funções orgânicas oxigenadas e nitrogenadas. Isomeria. Reações químicas.

Área de integração

Língua Portuguesa III (Leitura e produção de textos).

Bibliografia Básica

ALLINGER, Norman L. (et al.). **Química orgânica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2017. 961 p.

PAVANELLI, Luciana da Conceição. **Química orgânica**: funções e isomeria. São Paulo: Érica, 2014. 128 p. (Série eixos).

Bibliografia Complementar

MORRISON, Robert T.; BOYD, Robert N. **Química orgânica**. 16. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011. 1510 p.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2016.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química essencial**: volume único. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 480 p.

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Biologia III		**Ano**:	3º
Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		80/0	0/0	80
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Desenvolvimento Animal (aspectos gerais dos processos de gametogênese, fertilização e desenvolvimento embrionário). Evolução Biológica (aspectos históricos e modernos das teorias de evolução biológica, de Darwin à moderna teoria evolucionista). Ecologia (conceitos fundamentais de Ecologia e de Educação Ambiental). Conceitos e processos do nível populacional de organização dos seres vivos: Genética (aspectos modernos da genética - Gregor Mendel até os recentes avanços e suas aplicações).				
Ênfase Tecnológica				
Genética (aspectos modernos da genética - Gregor Mendel até os recentes avanços e suas aplicações).				
Área de integração				
Química III (A química dos compostos do carbono); *Sociologia II* (Capitalismo e Modernização; Administração e Economia Aquícola: Cadeias de produção peixe);				
Bibliografia Básica				
LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Projeto Multiplo -Biologia**, vol. 1, 2, 3. 1ª ed, Editora Ática, 2014. AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia Moderna**, Vols. 1, 2 , 3. Editora Moderna, 2006				
Bibliografia Complementar				
LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia**, Volume único. Editora Saraiva, 2016 REECE, URRY, CAIN, WASSERMAN, MINORSKY, JACKSON. **Biologia de Campbell**. 10ªed. Editora Artmed, 2015**.** BOSCHILIA, C. **Manual compacto de Biologia - Ensino médio**. Editora Rideel, 2010.				

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura		
Disciplina	Matemática III	**Ano**:	3º

Carga Horária	66,7h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		80/0	0/0	80
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Geometria analítica no plano (Estudo do ponto. Estudo da reta. Estudo da circunferência). Estatística (Tabelas e gráficos. Medidas de tendência central). Matemática financeira (Problemas envolvendo porcentagem. Cálculo de juros). Geometria espacial (Prismas e pirâmides. Corpos redondos). Trigonometria (Funções trigonométricas).				
Ênfase Tecnológica				
Geometria analítica no plano. Estatística. Matemática financeira. Geometria espacial.				
Área de integração				
Física III (Circuitos Elétricos. Magnetismo e ondulatória. Física Moderna: Mecânica Quântica)				
Bibliografia Básica				
BOSQUILHA, Alessandra; CORRÊA, Marlene Lima Pires; VIVEIRO, Tânia Cristina Neto G. **Manual Compacto de Matemática**: ensino médio. São Paulo: RIDEEL, 2007. 432 p. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto e aplicações. São Paulo: [20--]. Texto on-line.				
Bibliografia Complementar				
CRESPO, A. A. **Matemática financeira fácil**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. 255 p. IEZZI, G. (et al.) **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: editora Atual, 2013. v 1 ao 11. SHITSUKA, R. (et al.) **Matemática aplicada**. 1. ed. São Paulo: Editora Érica, 2017. 208 p.				

Curso	Curso Técnico Integrado em Aquicultura			
Disciplina	Sociologia II		**Ano**:	3º
Carga Horária	33,3h	**Nº de Aulas**		
		Teóricas/ EAD	**Práticas/EAD**	**Total**
		40/0	0/0	40
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Estratificação e desigualdades sociais. Relações de poder, política e Estado. Democracia, cidadania, direitos humanos e movimentos sociais. Trabalho, economia e sociedade. Capitalismo e Modernização. Sociedade e novas tecnologias: sociedade midiática, mídias digitais e comunicação em rede. Teorias da Globalização. Globalização, desenvolvimento e integração regional. Desenvolvimento e meio ambiente. Espaços e territórios no Brasil: a questão urbana e a questão da terra.				
Ênfase Tecnológica				

Desigualdades sociais. Cidadania, Democracia e direitos humanos. Movimentos Sociais. Produção econômica, trabalho e tecnologia. Meio ambiente.

Área de integração

Língua Portuguesa III: Leitura e Produção de textos: o texto dissertativo-argumentativo, a argumentação, a arquitetura do texto dissertativo, a redação no ENEM, coesão e coerência textuais. Literatura: as literaturas de língua portuguesa do século XX e XXI – Portugal, Brasil e África.
Biologia III: Ecologia (conceitos fundamentais de Ecologia e de Educação Ambiental).
Geografia III: A organização do espaço globalizado: do capitalismo comercial ao mundo no século XXI. Desenvolvimento humano e econômico – Desigualdades no mundo globalizado. A regionalização do espaço geográfico mundial: as principais potências e as potências emergentes. As atividades primárias e a indústria na globalização. As atividades terciárias e as fronteiras supranacionais: comércio internacional e os blocos econômicos. Conflito e tensões.
Química III: Radioatividade
História III: Imperialismo, incluindo as tecnologias industriais do século XIX. Primeira Guerra Mundial. Revolução Russa. Primeira República no Brasil. Grande Depressão e ideologias fascistas. Segunda Guerra Mundial. Era Vargas. Guerra Fria. Nova Ordem Mundial, incluindo o Brasil e destacando a presença de ferramentas tecnológicas no mundo atual do trabalho, com intervenção no meio ambiente.
Filosofia II: A base moral na construção da ética e sua influência política; As teorias políticas na definição de sociedade e suas relações de poder. Filosofia do Meio Ambiente. Os Grandes Temas da filosofia e da humanidade.
Língua Estrangeira: Espanhol II: Outros aspectos histórico-culturais do mundo hispânico, observando sua diversidade, buscando promover a compreensão e a interação com outras culturas, sobretudo com o entorno do aluno, contribuindo para o seu desenvolvimento como indivíduo e como cidadão. Reconhecimento da cultura latino-americana de forma a refletir sobre a sua própria identidade e a desenvolver uma visão crítica da sociedade. Acessar informações mais complexas em espanhol e interagir em L2, contribuindo para a sua formação geral enquanto cidadão e para inserção no mundo laboral.
Língua Estrangeira: Inglês II: Leitura e interpretação de textos de diferentes áreas do conhecimento, de diferentes gêneros do discurso e tipologia e de diversas fontes. Abordagem instrumental de leitura e interpretação. Técnicas de leitura e compreensão textual para o ENEM.
Malacocultura: aspecto econômico do cultivo de moluscos e comercialização.
Tecnologia do Pescado: industrialização do pescado: peixes, crustáceos, moluscos, répteis, anfíbios e algas; técnicas de curtimento de peles de peixes; controle de qualidade na indústria pesqueira.
Projetos Aquícolas e Empreendedorismo: Aspectos conceituais de administração e economia aquícola; Cadeias de produção peixe; Aspectos da economia e do sistema agroindustrial; panorama geral e conceitos básicos em empreendedorismo; panorama do empreendedorismo no Brasil; tipos de empreendimentos.
Extensão Aquícola:: introdução ao associativismo; Passos para criar uma associação; Direitos e deveres dos associados; Estrutura de uma associação. Cooperativismo: história e princípios do cooperativismo; o que é uma sociedade cooperativa?; organização de uma cooperativa; políticas públicas para grupos de agricultores.

Bibliografia Básica

BARBOSA, M. L. de O.; QUINTANEIRO, T.; RIVERO, P. **Conhecimento e imaginação**: sociologia para o ensino médio: Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

MARCON, K. J. **Sociologia Contemporânea**. São Paulo: Pearson, 2014.

Bibliografia Complementar

DE CARVALHO, Ana Paula Comin (et al.). **Desigualdades de gênero, raça e etnia**. Curitiba: Intersaberes, 2012.

PINHEL, A. M.; ALVES, B. W. **Sociologia brasileira**. Curitiba: Intersaberes, 2019.

SALAINE, C. J. (et al.) **Globalização, cultura e identidades**. Curitiba: Intersaberes, 2012.

6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS

Será concedido ao aluno o direito de aproveitamento de estudos concluídos com êxito, em nível de ensino equivalente, através de dispensa, equivalência curricular ou exame de proficiência. A equivalência curricular e o exame de proficiência serão realizados de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFS e/ou Resolução do Conselho Superior, 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 adequação curricular, quando necessária, para estudantes com deficiência.

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 autoavaliação. 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;
- O Curso presencial com parte da carga horária à distância deverá indicar a metodologia da avaliação aplicada para tais componentes curriculares.

O estudante será considerado aprovado se atender ao disposto no Regulamento da Organização Didática vigente.

8. DIPLOMA/CERTIFICADO

Após integralizar todas as disciplinas e demais atividades previstas neste Projeto Pedagógico de Curso, o aluno fará jus ao Diploma de Técnico em Aquicultura de nível médio.

9. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe - IFS (Campus São Cristóvão) proporcionará as instalações e equipamentos abaixo relacionados para atender as exigências do Curso Técnico Integrado em Aquicultura.

Quadro 4: Instalações

Item	Tipo de Instalação	Quantidade
01	Biblioteca	01
02	Estação de Aquicultura	01
03	Laboratório de Análise de Solos	01
04	Laboratório de Informática	01
05	Laboratório de Beneficiamento do Pescado	01
06	Laboratório de Peixes Ornamentais	01
07	Laboratório de Aquicultura	01
08	Laboratório de Aquaponia	01
09	Laboratório de Química	01
10	Laboratório de Biologia	01

Relativo aos equipamentos existentes em cada um dos laboratórios a serem utilizados no curso, os mesmos estão detalhados no Quadro 5.

Quadro 5: Equipamentos

Nome do Laboratório	Nome do Equipamento	Quantidade
Laboratório de Análise de Solos	Banco giratório, aço inoxidável, assento estofado	20
	Capela de exaustão de gases até 2000 m2/h	02
	Condutivímetro de bolso instruther	01
	Conjunto trado holandês aço inox 3 pol. c/ 1	01
	CPU hp desktop 6005 pro	02
	Dispersor de solo mod-luca 11	01
	Estabilizador de tensão 1000va	02
	Estufa sl 102/480, marca solab	01
	Medidor portátil de ph/mv/oco	02
	Agitador magnético com aquecimento	01
	Destilador e deionizador de água, cap. 50 litros/hora de água e acompanhado de 01 coluna sobressalente	01
	Capela de exaustão de gases em fibra de vidro	01
	Termômetro de bolso com haste em aço inox	01

	Ph metro microprocessado de bancada	01
	Chapa aquecedora em aço inox, plataforma em aço inox	01
	Moinho de solos com rotor vertical – martelos móveis	01
	Fotômetro de chama – microprocessado	01
	Balança analítica eletrônica digital	01
	Balança eletrônica de precisão	01
	Espectrofotômetro digital, faixa de 190 a 1100nm	01
	Mesa agitadora para solos	01
	Bureta digital com capacidade 50 mL	02
	Estufa de circulação de ar	01
	Pipeta automática monocanal, com descarte de ponteiras, 25 mL	02
	Pipeta automática monocanal, com descarte de ponteiras,0,2 a 1 mL	02
	Pipeta automática monocanal, com descarte de ponteiras, 10 a 100 mL	02
	Carta de cores de Munsell para solos	01
	Trena com 50 metros de comprimentos fibra de vidro	04
	Trena com 10 metros de comprimentos fibra de vidro	04
	Suporte universal para bureta c/ base plástico	04
	Conjunto de 9 peneiras de 8” de diâmetro e 2” de altura	01
	Condutivímetro de bolso	01
	Agitador para peneiras	01
Laboratório de Informática	Computador Monitor e CPU, com teclado e mouse	20
Laboratório de Beneficiamento do Pescado	Desidratador (defumador)	01
	Descamadora de pescado	01
	Despolpadeira	01
	Máquina fabricar gelo, capacidade de produção 300kg	01
	Freezer horizontal, capacidade 222L	01
	Mesas inox com calha para elaboração e filetagem de pescado	04
	Tanque de inox para imobilização do pescado	02
	Máquina para tirar pele do pescado	02
	Termómetro de mercúrio	02
Estação de Aquicultura	Rede de arrasto 50m	01
	Macacão PVC para proteção individual durante a despesca	04
	Viveiros Escavados	07
Laboratório de Peixes Ornamentais	Aquários	15
	Filtros de recirculação de água	12

	Filtro UV	02
	Bomba Submersa	02
	Compressor de ar	03
	Soprador de ar	01
	Alimentador automático	01
	Termômetro de vidro com ventosa	05
	Limpador magnético	02
Laboratório de Aquicultura	Refratômetro	01
	Luxímetro	01
	Medidor de pH	02
	Oxímetro	01
	Turbidímetro	01
	Destilador de água	02
	Paquímetro	04
	Mesa para eclosão de cistos de Artêmia	01
	Disco de Secchi	01
Laboratório de Aquaponia	Caixa d´água, capacidade 500L	06
	Caixa d´água, capacidade 1000L	12
	Soprador de ar	03
	Balança mecânica	02
	Puçá	01
	Cavador	01
	Pá	01
Laboratório de Química	Autoclave	01
	Balança	01
	Banho Maria	01
	Bomba a vácuo	01
	Deionizador de água	01
	Destilador de água	01
	pHmetro de bancada	01
	Reservatório para água destilada	01
	Suporte para proveta cenco	01
	Balança para determinação de umidade	01
Laboratório de Biologia	Balança analítica eletrônica	01
	Balança eletrônica de precisão	01
	Agitador magnético com aquecimento	01
	Destilador de água	01
	Refrigerador duplex	01
	Microscópio estereoscópio com cabeçote binocular	21
	Lente ocular auxiliar microscópio estereoscópio 20X Linha SZ COD. BE 086	03
	Objetiva auxiliar 0,5X, 1,5X, 2,0X COD. BE 282	04
	Sistema de análise de imagem composto de câmera digital 01	01
	Microscópio biológico trinocular	20
	Câmera de vídeo digital multifuncional (Multicam) para exibição de imagens e/ou	01

	armazenamento em computadores	
	Software Bel microimage analyser	01
	Adaptador para câmera CCD/Câmera digital	01
	Estufa de secagem e esterilização	01
	Micrótomo com mecanismo motorizado	01
	Bico de Bunsen	04
	Forno micro-ondas	01
	Estufa incubadora B.O.D.	01
	Agitador para tubos de ensaio	01
	Capela de fluxo laminar vertical	01
	Autoclave vertical elétrica	01
	Centrífuga para tubos	01
	Deionizador cap. 50 L/h	01
	Freezer vertical Frost-Free	01

10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Quadro 6: Pessoal Docente

Nome	Formação Inicial	Titulação	Currículo Lattes	Regime de Trabalho
Alain Gaujac	Licenciado em Química	Doutor em Química	http://lattes.cnpq.br/3783268767943351	DE
André Andrade Rabelo	Licenciado em Física	Mestre em Educação	http://lattes.cnpq.br/7017313349797272	40h
Ana Amélia Gama de Barros	Graduada em Química Industrial	Mestre em Engenharia Química	http://lattes.cnpq.br/1186133670983659	DE
Antônio José de Jesus Santos	Licenciado em Física	Mestre em Física	http://lattes.cnpq.br/0120327894182043	DE
Carmem Lúcia Santos	Licenciada em Economia Doméstica	Doutora em Geografia	http://lattes.cnpq.br/3806300456603228	DE
Clewilson Soares Sobrinho	Licenciado em Matemática	----------	http://lattes.cnpq.br/1358791125151883	DE
Cristiane Montalvão	Licenciatura Plena em	Doutora em Sociologia	http://lattes.cnpq.br/8811336440217291	DE

Guedes	História			
Edimilson da Silva Oliveira	Licenciatura em Geografia	----------	Sem Lates	DE
Elson Nascimento Lima	Licenciado em Ciências com Habilitação em Matemática	Mestre em Matemática	http://lattes.cnpq.br/7915277435326384	DE
Flávia Oliveira Freitas	Licenciada em Letras Português Inglês	Mestre em Letras	http://lattes.cnpq.br/5033832275404404	DE
Francisco de Carvalho Nogueira Júnior	Licenciado em Ciências Biológicas	Doutor em Ecologia e Conservação	http://lattes.cnpq.br/4771849194928993	DE
Gleise Prado da Rocha Passos	Bacharel em Ciências Sociais	Doutora em Ciências Sociais	http://lattes.cnpq.br/6850925881824615	DE
Isabela Bacalhau de Oliveira	Engenheira de Pesca	Doutora em Recursos Pesqueiros e Aquicultura	http://lattes.cnpq.br/3600033396914595	DE
José Oliveira Dantas	Licenciado em Ciências Biológicas	Doutor em Agricultura e Biodiversidade	http://lattes.cnpq.br/8704582910791407	DE
José Milton Moreira Carriço	Engenheiro de Pesca	Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente	http://lattes.cnpq.br/9547412226822899	DE
Joelson Santos Nascimento	Licenciado em Filosofia	Mestre em Filosofia	http://lattes.cnpq.br/5437750091182950	DE
Maria da Conceição Rodrigues Palanca	Licenciatura em Letras/Espanhol	Mestre em Literatura	http://lattes.cnpq.br/6284907296487466	DE
Manuela Rodrigues Santos	Licenciado em Letras Português Francês	Mestre em Sociologia	http://lattes.cnpq.br/6532768296104142	DE
Marcelo Augusto Soares Rego	Engenheiro de Pesca	Doutor em Recursos Pesqueiros e Aquicultura	http://lattes.cnpq.br/8365930641448773	DE
Marco Arlindo Amorim	Licenciado em Educação Física	Doutor em Educação	http://lattes.cnpq.br/0661638802291460	DE

Melo Nery				
Marcos Aurélio Rodrigues Nunes	Bacharel em Ciências Contábeis	Mestre em Educação Agrícola	http://lattes.cnpq.br/0343365201697698	DE
Maria da Conceição Rodrigues Palanca	Licenciada em Letras Português Espanhol	Mestre em Letras	http://lattes.cnpq.br/6284907296487466	DE
Marinoé Gonzaga da Silva	Licenciada em Química	Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente	http://lattes.cnpq.br/0196572691061319	DE
Mirela Assunção Simões	Engenheira de Pesca	Mestre em Recursos Pesqueiros e Aquicultura	http://lattes.cnpq.br/9129367066785812	DE
Patrícia Lima Santos Batista	Bacharel em Ciências da Computação	Mestre em Ciências da Computação	http://lattes.cnpq.br/4728802359907897	DE
Reginaldo de Jesus	Licenciado em Letras Vernáculas	Mestre em Educação Agrícola	http://lattes.cnpq.br/2955115282007410	DE
Roger Carlos Ferreira Alves Santos	Licenciado em Educação Física	Mestre em Educação	http://lattes.cnpq.br/6797674614429581	DE
Robson Silva de Lima	Engenheiro de Pesca	Mestre em Recursos Hídricos	http://lattes.cnpq.br/1118294748004153	DE
Thaíse Melo de Alves Almeida	Licenciado em Educação Física	Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente	http://lattes.cnpq.br/5744446991837676	DE
Wellington Alves de Araújo	Licenciado em Matemática	Mestre em Ciências Naturais Matemática	http://lattes.cnpq.br/3078839784493492	DE
Wellington José da Silva	Licenciado em Ciências Biológicas	Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente	http://lattes.cnpq.br/6134136846231174	DE

Quadro 7: Pessoal Técnico-administrativo

Nome	**Formação**	**Regime de trabalho**	**Cargo**

Ana Carla Menezes de Oliveira	Pedagogia	40h	Pedagoga
Danise Vivian Gonçalves dos Santos	Pedagogia	40h	Pedagoga
Aristela Arestides Lima	Pedagogia	30h	Pedagoga
Ana Cecília Campos Barbosa	Psicologia	40h	Psicóloga
Carolina Nabuco Queiroz da Cruz	Letras/Português	40h	Técnica em Assuntos Educacionais
Laila Gardênia Viana Silva	Letras/Português	40h	Técnica em Assuntos Educacionais
Monique Elles Souza Santos	Serviço Social	40h	Assistente de Alunos
Leonardo Victor Dias	Letras/Espanhol	40h	Assistente de Alunos
Hélio Wilson Santos Leandro	Bacharel em Ciências Sociais	40h	Assistente de Alunos
Mônica Teles Santos de Oliveira	Licenciatura em Matemática	40h	Assistente de Alunos
Emmanuelle Moreira Santos Silva	Serviço Social	40h	Assistente Social
Maria Aparecida da Conceição Gomes da Silva	Serviço Social	40h	Assistente Social
Jacilene de Jesus Oliveira	Biblioteconomia e Documentação	40h	Bibliotecária
Ricardo Araújo da Silva	Letras Português/Inglês	40h	Técnico em Assuntos Educacionais

11. EQUIVALÊNCIA DE DISCIPLINAS

Quadro 8: Equivalência

Código da Estrutura Antiga do curso por disciplina	**Estrutura Curricular N. 162019** (utilizar o número da Estrutura Curricular registrado no Sistema Acadêmico)	**Estrutura Curricular Nova**
	Nome da Disciplina	**Nome da Disciplina**
IAQ19SC.01	LÍNGUA PORTUGUESA I (100h) 1º ano	LÍNGUA PORTUGUESA I (100h) 1º ano
IAQ19SC.17	LÍNGUA PORTUGUESA II (100h) 2º ano	LÍNGUA PORTUGUESA II (100h) 2º ano
IAQ19SC.35	LÍNGUA PORTUGUESA III (100h) 3º ano	LÍNGUA PORTUGUESA III (100h) 3º ano
IAQ19SC.02	LÍNGUA INGLESA I (66,7h) 1º ano	LÍNGUA ESTRANGEIRA: INGLÊS I (66,7h) 2º ano
IAQ19SC.19	LÍNGUA INGLESA II (66,7h) 2º ano	LÍNGUA ESTRANGEIRA: INGLÊS II (66,7h) 3º ano
IAQ19SC.03	EDUCAÇÃO FÍSICA I (66,7h) 1º ano	EDUCAÇÃO FÍSICA I (66,7h) 1º ano
IAQ19SC.18	EDUCAÇÃO FÍSICA II (66,7h) 2º ano	EDUCAÇÃO FÍSICA II (66,7h) 2º ano
IAQ19SC.36	EDUCAÇÃO FÍSICA III (66,7h) 3º ano	EDUCAÇÃO FÍSICA III (66,7h) 3º ano
IAQ19SC.04	BIOLOGIA I (66,7h) 1º ano	BIOLOGIA I (66,7h) 1º ano
IAQ19SC.21	BIOLOGIA II (66,7h) 2º ano	BIOLOGIA II (66,7h) 2º ano

IAQ19SC.38	BIOLOGIA III (66,7h) 3º ano	BIOLOGIA III (66,7h) 3º ano
IAQ19SC.05	GEOGRAFIA I (66,7h) 1º ano	GEOGRAFIA I (66,7h) 1º ano
IAQ19SC.22	GEOGRAFIA II (66,7h) 2º ano	GEOGRAFIA II (66,7h) 2º ano
IAQ19SC.39	GEOGRAFIA III (66,7h) 3º ano	GEOGRAFIA III (66,7h) 3º ano
IAQ19SC.06	HISTÓRIA I (66,7h) 1º ano	HISTÓRIA I (66,7h) 1º ano
IAQ19SC.23	HISTÓRIA II (33,3h) 2º ano	HISTÓRIA II (33,3h) 2º ano
IAQ19SC.40	HISTÓRIA III (66,7h) 3º ano	HISTÓRIA III (66,7h) 3º ano
IAQ19SC.07	SOCIOLOGIA I (33,3h) 1º ano	SOCIOLOGIA I (66,7h) 2º ano
IAQ19SC.24	SOCIOLOGIA II (33,3h) 2º ano	
IAQ19SC.41	SOCIOLOGIA III (33,3h) 3º ano	SOCIOLOGIA II (33,3h) 3º ano
IAQ19SC.08	FILOSOFIA I (33,3h) 1º ano	FILOSOFIA I (66,7h) 2º ano
IAQ19SC.25	FILOSOFIA II (33,3h) 2º ano	
IAQ19SC.42	FILOSOFIA III (33,3h) 3º ano	FILOSOFIA II (33,3h) 3º ano
IAQ19SC.09	MATEMÁTICA I (100h) 1º ano	MATEMÁTICA I (100h) 1º ano
IAQ19SC.26	MATEMÁTICA II (66,7h) 2º ano	MATEMÁTICA II (66,7h) 2º ano
IAQ19SC.43	MATEMÁTICA III (66,7h) 3º ano	MATEMÁTICA III (66,7h) 3º ano
IAQ19SC.10	QUÍMICA I (66,7h) 1º ano	QUÍMICA I (66,7h) 1º ano
IAQ19SC.27	QUÍMICA II (66,7h) 2º ano	QUÍMICA II (66,7h) 2º ano
IAQ19SC.44	QUÍMICA III (66,7h) 3º ano	QUÍMICA II (66,7h) 3º ano
IAQ19SC.11	FÍSICA I (66,7h) 1º ano	FÍSICA I (66,7h) 1º ano
IAQ19SC.28	FÍSICA II (66,7h) 2º ano	FÍSICA II (66,7h) 2º ano
IAQ19SC.45	FÍSICA III (80h) 3º ano	FÍSICA III (80h) 3º ano
IAQ19SC.12	BIOLOGIA AQUÁTICA (66,7h) 1º ano	BIOLOGIA AQUÁTICA (66,7h) 1º ano
IAQ19SC.13	INFORMÁTICA BÁSICA (66,7h) 1º ano	INFORMÁTICA BÁSICA (66,7h) 1º ano
IAQ19SC.14	SEGURANÇA NO TRABALHO (33,3h) 1º ano	SEGURANÇA NO TRABALHO (33,3h) 1º ano
IAQ19SC.15	INTRODUÇÃO À AQUICULTURA (33,3h) 1º ano	INTRODUÇÃO À AQUICULTURA (33,3h) 1º ano
IAQ19SC.16	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ECOLOGIA (33,3h) 1º ano	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ECOLOGIA (33,3h) 1º ano
IAQ19SC.20	ARTES (66,7h) 2º ano	ARTES E CULTURA (66,7h) 1º ano
IAQ19SC.29	AQUICULTURA ESPECIAL (33,3h) 2º ano	AQUICULTURA ESPECIAL (33,3h) 2º ano
IAQ19SC.34	OCEANOGRAFIA (66,7h) 2º ano	OCEANOGRAFIA (33,3h) 2º ano
IAQ19SC.32	TOPOGRAFIA (66,7h) 2º ano	CONSTRUÇÕES AQUÍCOLAS (133,3h) 2º ano
IAQ19SC.47	CONSTRUÇÕES AQUÍCOLAS (66,7h) 3º ano	
IAQ19SC.30	NUTRIÇÃO DE ORGANISMOS AQUÁTICOS (66,7h) 2º ano	NUTRIÇÃO DE ORGANISMOS AQUÁTICOS (66,7h) 2º ano
	PISCICULTURA E LIMNOLOGIA (100h) 2º ano	LIMNOLOGIA (33,3h) 1º ano
IAQ19SC.31		PISCICULTURA (133,3h) 2º ano
IAQ19SC.33	CRIAÇÃO DE PEIXES ORNAMENTAIS (33,3h) 2º ano	
IAQ19SC.37	LÍNGUA ESPANHOLA I (66,7h) 3º ano	LÍNGUA ESTRANGEIRA: ESPANHOL I (66,7h) 2º ano
	SEM EQUIVALÊNCIA	LÍNGUA ESTRANGEIRA: ESPANHOL II (33,3h) 3º ano
IAQ19SC.46	ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA AQUÍCOLA (33,3h) 3º ano	PROJETOS AQUÍCOLAS E EMPREENDEDORISMO (66,7h) 3º ano
	ASSOCIATIVISMO, COOPERATIVISMO E EMPREENDEDORISMO (66,7h) 3º ano	
IAQ19SC.48		EXTENSÃO AQUÍCOLA (66,7) 3º ano
IAQ19SC.51	EXTENSÃO AQUÍCOLA (33,3h) 3º ano	
IAQ19SC.52	CARCINICULTURA (66,7h) 3º ano	CARCINICULTURA (66,7h) 3º ano
IAQ19SC.50	TECNOLOGIA DO PESCADO (66,7h) 3º ano	TECNOLOGIA DO PESCADO (66,7h) 3º ano
IAQ19SC.49	MALACOCULTURA (66,7h) 3º ano	MALACOCULTURA (66,7h) 3º ano

Para fins de transição entre a matriz curricular vigente aprovada em 2019 para o atual PPC reformulado e aprovado em 2022, fazem-se necessários alguns ajustes, tais como:

Dispensa de disciplinas já cursadas nos anos letivos passados, e que os estudantes migrados cursem disciplinas previstas na nova estrutura curricular, que não foram contempladas nos anos letivos passados durante a vigência da estrutura/matriz anterior.

Para alunos que serão renovados/matriculados no segundo ano do curso em 2022.1 (turma 2ºH):

• serão dispensados da disciplina de:

Língua Estrangeira: Inglês I – Em função da disciplina já ter sido ofertada no ano letivo de 2021.

• serão matriculados nas disciplinas de:

Limnologia – Em função da disciplina não ter sido ofertada no ano letivo de 2021.

Arte e Cultura – Em função da disciplina não ter sido ofertada no ano letivo de 2021.

Para alunos que serão renovados/matriculados no terceiro ano do curso em 2022.1 (turma 3ºH):

• serão dispensados da disciplina de:

Língua Estrangeira: Inglês II - Em função da disciplina já ter sido ofertada no ano letivo de 2021.

• serão matriculados nas disciplinas de:

Construções Aquícolas - Em função da disciplina não ter sido ofertada no ano letivo de 2021.

Língua Estrangeira: Espanhol I - Em função da disciplina não ter sido ofertada no ano letivo de 2021.

REFERÊNCIAS

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.

Brasil. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos- CNTC**. 2020 Disponível em: http://cnct.mec.gov.br/cursos/curso?id=206

Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura -FAO. ***El estado mundial de la pesca y la acuicultura***. *Cumplir los objetivos de desarrollo sostenible*. Roma. 2018

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1998 – 7. ed. - Coleção Leitura

INFONET**. O governador sanciona a lei que regulamenta a carcinicultura.** Aracaju, 2018. Disponível em: https://infonet.com.br/noticias/politica/governo-sanciona-lei-que-regulamenta-a-carcinicultura

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção da aquicultura, por tipo de produto**. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3940#resultado

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE - IFS. **PDI 2014/2019**. Aracaju, 2019. Disponível em: http://www.ifs.edu.br/images/1Documentos/2020/5-Maio/CS_45_-_Aprova_ad_referendum_o_PDI_2014_-_2019.completo.pdf.

Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural – SEAGRI. **Comitiva do Governo Federal e Estadual visita carcinicultores em São Cristóvão, em meio a agenda de fortalecimento da Aquicultura**. Sergipe, 2020. Disponível em: https://www.seagri.se.gov.br/noticia/345/comitiva-do-governo-federal-e-estadual-visita-carcinicultores-em-sao-cristovao-em-meio-a-agenda-de-fortalecimento-da-aquicultura