



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA

RESOLUÇÃO Nº 251-CONSELHO SUPERIOR, de 13 de janeiro de 2016.

**APROVA O PLANO PEDAGÓGICO DO
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM
AQUICULTURA DO IFRR/CAMPUS
AMAJARI.**

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA, no uso de suas atribuições legais, e

CONSIDERANDO o Parecer nº 79/2015 do Conselheiro Relator, constante no Processo nº 23254.000146.2015-63 e a decisão do colegiado tomada em sessão plenária realizada em 21 de dezembro de 2015,

RESOLVE:

Aprovar o Plano Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima - IFRR, *Campus* Amajari, com carga horária total de 2.920 (Duas mil, novecentos e vinte) horas, distribuídas da seguinte forma:

Módulo I – 400 horas
Módulo II – 410 horas
Módulo III – 410 horas
Módulo IV – 430 horas
Módulo V – 430 horas
Módulo VI – 350 horas
Estágio Supervisionado – 250 horas
Atividades Complementares – 240 horas

Dê-se ciência, publique-se e cumpra-se.

Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, em Boa Vista – RR, 12 de janeiro de 2016.

SANDRA MARA DE PAULA DIAS BOTELHO

Presidente em exercício
Portaria nº 2047 de 28/12/2015

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
RORAIMA
DEPARTAMENTO DE ENSINO
CAMPUS AMAJARI

PLANO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA

AMAJARI-RR
2015

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

PRESIDENTE DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
Dilma Vana Rousseff

MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
Aloizio Mercadante Oliva

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Marcelo Machado Feres

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE RORAIMA
Ademar de Araújo Filho

PRÓ-REITORA DE ENSINO DO INSTITUTO FEDERAL DE RORAIMA
Ivone Mary Medeiros de Souza

DIRETOR GERAL DO CAMPUS AMAJARI
George Sterfson Barros

DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE ENSINO
Evaldo Paulo de Souza Pulcinelli

COORDENADOR DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA
Lucas Eduardo Comassetto

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO- PORTARIA Nº 303, de 27 de maio de 2015

Daniele Sayuri Fujita
Douglas Enison Cardoso da Silva
Elizabeth Melo Nogueira
Jacinta Ferreira dos Santos Rodrigues
João dos Santos Panero
Karine Kelly Cavalcante Oliveira
Luana Firmino Lobo
Lucas Eduardo Comassetto
Pierlangela Nascimento da Cunha
Rafael Pereira Barros
Roselis Bastos da Silva
Thays Cristine Soares de Carvalho

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	5
2. APRESENTAÇÃO	6
2.1. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	7
2.2. HISTÓRICO DO CAMPUS AMAJARI.....	12
2.3. MISSÃO.....	14
2.4. VISÃO DE FUTURO	14
2.5. VALORES.....	14
2.6. ATO LEGAL DE AUTORIZAÇÃO.....	16
2.7. DURAÇÃO DO CURSO	16
2.8. TURNOS DE FUNCIONAMENTO.....	16
2.9. TEMPO MÍNIMO E MÁXIMO PARA INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO.	16
3. JUSTIFICATIVA	16
4. OBJETIVOS	19
4.1. OBJETIVO GERAL	19
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
5. REQUISITOS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA	20
5.1. REQUISITOS DE ACESSO	20
5.2. REQUISITOS DE PERMANÊNCIA	20
5.3. REQUISITOS DE MOBILIDADE ACADÊMICA.....	22
6. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	22
6.1. ÁREA DE ATUAÇÃO DO EGRESSO	23
6.2. ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO.....	24
7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	25
7.1. ESTRUTURA CURRICULAR	26
7.2. FLUXOGRAMA CURRICULAR.....	27
7.3. EMENTÁRIO.....	28
7.4. PRÁTICA PROFISSIONAL INTEGRADA.....	79
7.5. ESTÁGIO CURRICULAR	79
7.6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	80
7.7. PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES	81
7.8. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	81
8. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	82

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

8.1. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	82
8.2. AVALIAÇÃO DO CURSO	84
8.3. AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PEDAGÓGICA DO CURSO	86
8.4. APROVEITAMENTO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORMENTE DESENVOLVIDAS	88
8.5. ATENDIMENTO AO DISCENTE.....	88
9. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS.....	92
10. EDUCAÇÃO INCLUSIVA.....	93
10.1.DO NÚCLEO DE APOIO PEDAGÓGICO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS.....	94
10.2.DO NÚCLEO DA DIVERSIDADE	94
11. COLEGIADO DE CURSO.....	95
12. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA.....	95
12.1.INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E RECURSOS TECNOLÓGICOS ...	95
12.2.ESPAÇO FÍSICO DA BIBLIOTECA.....	96
12.3.LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS À ÁREA DO CURSO	96
13. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....	97
13.1.CORPO DOCENTE.....	97
13.2.PESSOAL TÉCNICO	99
14. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADO	100
15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	
1.1. DENOMINAÇÃO DO CURSO	Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura
1.2. TIPO	Curso Superior de Tecnologia
1.3. MODALIDADE	Presencial
1.4. ENDEREÇO DE OFERTA	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Roraima- <i>Campus</i> Amajari, RR 342 Km 03, Vicinal de acesso que liga a balsa de Aparecida à Vila Brasil Amajari - RR / CEP 69343-000
1.5. TURNO DE FUNCIONAMENTO	Matutino, Vespertino e Noturno (de acordo com a demanda)
1.6. NÚMERO DE VAGAS	35 (trinta e cinco) vagas por turma
1.7. PERIODICIDADE DE OFERTA	Anual
1.8. CARGA HORÁRIA TOTAL	2920 horas
1.9. REGIME LETIVO	Modular
1.10. TÍTULO OUTORGADO	Tecnólogo em Aquicultura
1.11. DURAÇÃO PREVISTA	3 (três) anos- 6 semestres/módulos
1.12. COORDENADOR DO CURSO	Lucas Eduardo Comassetto

2. APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR) procurando explicitar os diferentes elementos que foram considerados na definição do currículo do curso e, portanto, na definição de sua matriz curricular. Foi formulado, com apoio pedagógico, por professores atuantes na área de aquicultura, especializados diretamente nesta área e/ou em áreas afins, para que o curso atinja seu objetivo, que é de formar profissionais competitivos de alto padrão, prontos para assumirem suas responsabilidades no mercado de trabalho.

Considerando as atuais demandas (regionais e/ou nacionais) por profissionais da área de aquicultura, este projeto foi concebido para que, independente da área de atuação, o egresso seja um profissional criativo com espírito empreendedor. O Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura visa uma formação com visão holística sobre a produção de organismos aquáticos em equilíbrio com os ecossistemas, possibilitando uma noção sobre a gestão da cadeia produtiva, além de atender a demanda regional no que tange ao desenvolvimento rural sustentável. O curso potencializará o avanço no que diz respeito ao desenvolvimento agropecuário familiar e das comunidades indígenas, formando recursos humanos aptos para atuarem de forma mais adequada, a partir dos saberes populares já existentes na região.

Construído com base nos pressupostos do desenvolvimento rural sustentável e da visão sistêmica que fundamenta todos os fenômenos a partir das relações intrínsecas, o curso buscará integrar conhecimentos teóricos e práticos a partir da vivência dos acadêmicos, tanto da escola formal/técnica, quanto das comunidades onde suas experiências serão ou foram vivenciadas.

Outro fator importante para efetivação do curso é justamente a configuração das parcerias com diversos órgãos governamentais e não governamentais da região tais como, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Ministério da Pesca e Aquicultura, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, Centro Tecnológico de Aquicultura (CTA), Prefeitura Municipal de Amajari, Sindicato de Pescadores do Município de Amajari e Produtores do Município de Amajari, que simbolizará um trabalho integrado e democrático, levando em consideração experiências que tragam contribuições importantes

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

para o desenvolvimento do curso e, principalmente, para uma formação acadêmica de qualidade.

Portanto este documento tem por objetivo propor a criação de um novo curso superior de Tecnologia em Aquicultura no IFRR, para que possamos oferecer melhor qualificação aos nossos discentes e futuros profissionais nas diversas áreas da Aquicultura, além de possibilitar a consolidação das ações do Núcleo de Pesquisa Aplicada à Pesca e Aquicultura (NUPA)-Norte 06, a difusão de novas tecnologias, a capacitação de docentes e o desenvolvimento de projetos de extensão acadêmica na área de aquicultura, possibilitando a viabilização de soluções tecnológicas competitivas para o desenvolvimento da cadeia produtiva, tanto para os produtores rurais, como para comunidades indígenas do estado de Roraima.

2.1 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR) é originário da extinta Escola Técnica implantada, informalmente, em outubro de 1986. Iniciou suas atividades em 1987 com os Cursos Técnicos em Eletrotécnica, com 105 estudantes, e Edificações, com 70 estudantes. Por meio do Decreto nº 026 (E), de 12 de outubro de 1988, o Governo do então Território Federal de Roraima criou a Escola Técnica de Roraima. O Parecer nº 26/89 do Conselho Territorial de Educação (CTE-RR) de 21 de dezembro de 1989 autorizou e reconheceu a Escola, aprovou o seu Regimento Interno e as grades curriculares dos cursos por ela ministradas e tornou válido todos os atos escolares anteriores ao Regimento.

Por força da Lei Federal nº 8.670, de 30 de junho de 1993, foi criada a Escola Técnica Federal de Roraima (ETFRR). Em 1994, iniciou suas atividades nas instalações físicas da Escola Técnica Estadual, com 74% de seus servidores redistribuídos do quadro de pessoal do ex-Território Federal de Roraima, incorporou ao seu patrimônio rede física, materiais e equipamentos e absorveu todos os estudantes matriculados naquela escola nos cursos de Edificações e Eletrotécnica.

A partir dessa data, a Escola iniciou um Programa de Expansão de cursos e do número de vagas, implantando novos cursos – ensino fundamental – 5ª a 8ª série (descontinuado a partir de 1996), Técnico em Agrimensura e Magistério em Educação Física – totalizando, naquele ano, 17 turmas e 406 estudantes. Em dezembro de 1994, por meio da

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

Lei nº 8.948 de 8 de dezembro, publicada no DOU nº 233, de 9 de dezembro, Seção I, foi instituído o Sistema Nacional de Educação Tecnológica que passou a transformar as Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET). A ETFRR foi transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica de Roraima somente em 2002, por meio do Decreto Federal de 13 de novembro.

Com a transformação dessa Instituição em CEFET-RR a comunidade interna preparou-se para fazer valer o princípio da verticalização da Educação Profissional, oferecendo cursos profissionalizantes de nível básico, técnico e superior. O Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Turismo foi o primeiro a ser implantado e teve sua proposta vinculada à transformação da ETFRR em CEFET-RR. Em 2005, o Governo Federal, através do Ministério da Educação, instituiu o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica no país, promovendo a implantação de Unidades Descentralizadas – UNED's em diversas unidades da federação, sendo o CEFET-RR contemplado na fase I, com a UNED Novo Paraíso, no município de Caracará, região sul do Estado.

As atividades pedagógicas na UNED Novo Paraíso tiveram início em agosto de 2007 com 172 estudantes matriculados no Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio, incluindo uma turma com 22 estudantes do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos (PROEJA).

Em 11 de novembro de 2007, a UNED de Novo Paraíso foi inaugurada, com a presença “*in loco*” do Ministro da Educação Fernando Haddad. Na fase II, o CEFET-RR foi contemplado com o *Campus* Amajari, localizado na região norte do Estado, município de Amajari, que iniciou suas atividades atendendo a 70 estudantes matriculados no Curso Técnico em Agricultura, funcionando provisoriamente no espaço físico da Escola Estadual Ovídio Dias, mediante parceria firmada com a Secretaria Estadual de Educação. Em setembro de 2012, o *Campus* Amajari foi oficialmente entregue à comunidade e, em dezembro de 2012, foi inaugurado pela Presidenta da República em solenidade realizada no Palácio do Planalto.

Em 29 de dezembro de 2008, a Lei nº 11.892, instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e mudou a denominação das unidades passando de UNED para *Campus*. O IFRR foi criado por essa lei mediante a transformação do CEFET-RR em Instituto Federal. Em 2010 foi lançada a fase III do plano de expansão da Rede Federal e o

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

IFRR foi contemplado com mais uma unidade, o *Campus Zona Oeste*, cujo processo de construção e implantação está em andamento na zona oeste de Boa Vista.

Atualmente, o IFRR está estruturado com uma Reitoria, quatro *Campi* e um *Campus Avançado* distribuídos pelo estado, conforme mostra a figura 01 e detalhamento a seguir:

a) *Campus Boa Vista* – Pré-expansão, localizado na região central do Estado, em Boa Vista. Tem como referência para o desenvolvimento de suas atividades os municípios de Boa Vista, Bonfim, Cantá, Normandia, Alto Alegre, Mucajaí e Iracema;

b) *Campus Novo Paraíso* – Fase I, localizado na região sul do Estado, tem como referência para o desenvolvimento de suas atividades os municípios de Caracaraí, Cantá, São Luiz, São João da Baliza, Caroebe e Rorainópolis;

c) *Campus Amajari* – Fase II, localizado na região norte do Estado, tem como referência para o desenvolvimento de suas atividades os municípios de Amajari, Pacaraima, Uiramutã e Alto Alegre;

d) *Campus Zona Oeste de Boa Vista* – Fase III, localizado na zona oeste da cidade de Boa Vista, atualmente em fase de construção e Implantação.

e) *Campus Avançado do Bonfim* – localizado no município de Bonfim, atualmente em fase de construção e Implantação.

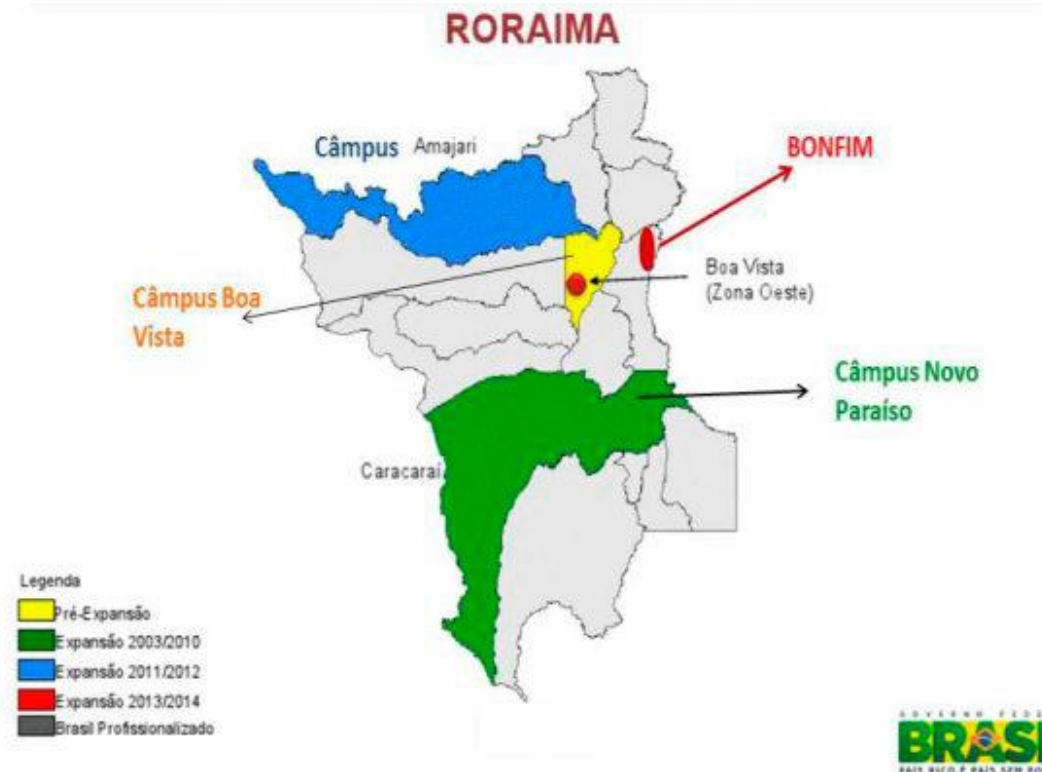


Figura 1: Mapa do Estado de Roraima com a localização dos *Campi* do IFRR. Fonte: Brasil, MEC/SETEC

O IFRR é uma instituição autárquica integrante do Sistema Federal de Ensino, está vinculada ao Ministério de Educação e supervisionada pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec), com sede e foro na cidade de Boa Vista e atuação no Estado de Roraima.

São objetivos da instituição: ministrar educação profissional, técnica de nível médio, cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, cursos de graduação; realizar pesquisas e desenvolver atividades de extensão, além de oferecer cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização e cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado.

A oferta de cursos oferecidos pelos *Campi* do IFRR está distribuída assim:

No *Campus* Boa Vista são ofertados 11 (onze) cursos de graduação: 04 (quatro) Cursos Superiores de Tecnologia (Tecnologia em Gestão Hospitalar, Tecnologia em Saneamento Ambiental, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Tecnologia em Gestão de Turismo); 07 (sete) Cursos de Licenciatura, dos quais 04 (quatro) são na

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

modalidade presencial (Licenciatura Plena em Educação Física, Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Letras: Espanhol e Literatura Hispânica), 02 (dois) ofertados pelo Programa PARFOR (Licenciatura em Educação Física e Licenciatura em Letras: Espanhol e Literatura Hispânica), via Plataforma Freire da CAPES; 01 (um) ofertado via Educação a Distância – EAD (Licenciatura em Letras: Espanhol e Literatura Hispânica) atendendo a 08 (oito) polos situados nos municípios de Alto Alegre, Caracaraí, Rorainópolis, Amajari, São João da Baliza, Pacaraima, Iracema e Boa Vista; 03 (três) Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu*, sendo 01 ofertado via EAD; Cursos Técnicos de Nível Médio presenciais, dos quais 04 são ofertados pelo Programa Pró Funcionário, via Rede e-TEC.

No *Campus* Novo Paraíso são ofertados 03 Cursos Técnicos, sendo 02 presenciais funcionando em regime integral com habilitação em Agropecuária e Agricultura Integrado ao Ensino Médio, 01 subsequente em Agropecuária, desenvolvido no regime de Alternância - internato pleno.

No *Campus* Amajari são ofertados os Cursos Técnicos em Agricultura, Aquicultura e Agropecuária, integrado, subsequente e concomitante. O *Campus* também oferta o Curso Técnico em Agricultura no regime de Alternância - internato pleno para a comunidade indígena.

Além dos cursos regulares, nos quatro *Campus* do IFRR são ofertados também, Cursos de Qualificação Profissional de Formação Inicial e Continuada – FIC, Cursos do Programa Mulheres Mil e do PRONATEC. Atualmente o IFRR atende a um total de 8.944 estudantes, sendo 4.231 matriculados nos cursos Técnicos, Superiores e de Pós-Graduação e 4.713 estudantes matriculados nos cursos do PRONATEC, Mulheres Mil e Pró Funcionário/e-TEC.

Para dar conta dessa demanda o IFRR conta com um quadro de pessoal constituído por 275 docentes, sendo 241 professores efetivos, 26 professores substitutos, 08 professores temporários e 316 Técnicos-Administrativos distribuídos em seus cinco *Campi* e Reitoria. A área de atuação do IFRR se estende pela soma das áreas de abrangência de todos os seus *Campi*, o que significa dizer praticamente todo o Estado de Roraima, incluindo também, especialmente através dos *Campi* Boa Vista e Amajari, o atendimento às comunidades indígenas das diferentes etnias, cuja localização está definida de acordo com a demarcação e homologação das terras indígenas.



Figura 2: Mapa das Terras Indígenas de Roraima. Fonte: Atlas do Estado de Roraima 20.

2.2 HISTÓRICO DO CAMPUS AMAJARI

O IFRR/*Campus* Amajari teve seu funcionamento autorizado pela Portaria nº 1366 de 06 de dezembro de 2010 do Ministério da Educação publicada no diário oficial da união nº 234 de 08 de dezembro 2010, iniciando seu funcionamento em 08/12/2010, dentro dos pressupostos do Plano de Expansão da Educação Tecnológica.

O *Campus* Amajari, localizado a 156 km da capital, Boa Vista, foi implantado em local que permite o acesso a população da sede do município, dos produtores rurais oriundo de áreas de assentamentos rurais e das comunidades indígenas, desta forma realizadas em 2008 três Audiências Públicas: na sede do município; na Vila Trairão e na Comunidade Indígena Três Corações, com o objetivo de apresentar o projeto de implantação e ouvir a população quanto aos cursos a serem ofertados. Em 2009, já como IFRR/*Campus* Amajari, são realizados levantamentos sobre informações socioeconômica, educacional e produtiva da região foram realizadas por meio de visitas nas escolas da região (municipais e estaduais) e nas propriedades rurais.

Assim, em 22 de maio de 2010 foi realizado o lançamento da Pedra Fundamental do *Campus* Amajari, nesta cerimônia os presentes registraram suas perspectivas do futuro para a

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

região do Amajari, estes registros foram lacrados em uma caixa de intenções que será aberta no 5º aniversário do *Campus*. Pautado em retrato da região, em 2010 começa a ser elaborado o Plano de Curso Técnico em Agricultura - Subsequente ao Ensino Médio, para ser ofertado no segundo semestre. Em julho, aprovado pelo Ministério da Educação, inicia-se os trabalhos no "Projeto de Estruturação de Hortas Orgânicas nas comunidades do Amajari", projeto de implantação de Núcleos de Estudos em Agroecologia - NEAGRO. Em setembro, ainda em instalações provisórias, na Escola Estadual Ovídio Dias de Souza, o *Campus* Amajari iniciou suas atividades acadêmicas, ofertando 70 vagas para o curso Técnico em Agricultura - Subsequente ao Ensino Médio (diurno e noturno, com retornos aos sábados para as atividades práticas).

No ano de 2011, o *Campus* oferta a sua primeira turma na modalidade Concomitância, um convênio com as Escolas Estaduais Indígenas, possibilitando, desta forma, que discentes que cursam o Ensino Médio nas escolas conveniadas, também obtivessem a formação profissional, cursando ao mesmo tempo, em horário oposto, os componentes pertinentes a formação técnica (núcleos diversificado e profissional). Ao final de 2011, o *Campus* Amajari passa a sediar o Núcleo de Pesquisa Aplicada à Pesca e Aquicultura - NUPA/Norte 06 do IFRR, realizando levantamento de dados sobre o perfil dos pescadores e consumidores de pescado da região.

As primeiras turmas na modalidade Integrada ao Ensino Médio do Curso Técnico em Agricultura são ofertadas em 2012, das 140 vagas ofertadas, 70 vagas foram em regime de Alternância. Em meados de julho, o IFRR/*Campus* Amajari retorna as aulas na sede própria, ainda em fase final de construção. A solenidade de inauguração do novo edifício acontece em 28 de agosto de 2012, durante as comemorações de 19 anos do IFRR.

Ainda em 2012, por meio do Programa Mulheres Mil, 100 mulheres oriundas das Comunidades Indígenas do Aningal, Cajueiro, Guariba, Juraci, Mangueira, Mutamba, Ouro, Santa Inês, Três Corações e Urucuri iniciaram o curso de Produção e Beneficiamento de Frutas e Hortaliças. O foco principal do curso foi a produção de molho de pimenta a partir de receitas indígenas, agregando o devido conhecimento técnico.

Em 2013, o *Campus* Amajari oferta o curso Técnico em Agropecuária (Integrado ao Ensino Médio e Subsequente), e pelo Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego - PRONATEC os cursos de Apicultor, Auxiliar Administrativo e Operador de

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

Computador. Em 18 de novembro de 2014 iniciou as aulas da primeira turma de um novo curso no *Campus Amajari*, Técnico em Aquicultura na modalidade Subsequente.

O IFRR/*Campus Amajari* é uma instituição na qual a formação está orientada para uma formação técnica e tecnológica, durante o qual os estudantes adquirem conhecimentos e desenvolvem habilidades para que, ao concluir seus estudos, estejam preparados para o mercado de trabalho e para trilhar os próximos níveis educacionais. Aliada a estes princípios, a instituição procura preparar os estudantes para serem membros responsáveis e atuantes da sociedade. Para tanto, realiza ainda ações junto a comunidade por meio de seus Núcleos (NEAGRO e NUPA - Norte 06) e de projetos de Extensão e Pesquisa, envolvendo estudantes, servidores do IFRR e de instituições parceiras.

2.3 MISSÃO

O IFRR tem como missão, promover formação integral, articulando ensino, pesquisa e extensão, em consonância com os arranjos produtivos locais, sociais e culturais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável.

2.4 VISÃO DE FUTURO

Ser referência no País como instituição de formação profissional e tecnológica na promoção de ensino, pesquisa e extensão no extremo norte.

2.5 VALORES

O IFRR possui os seguintes valores:

- ✓ Ética
- ✓ Compromisso social
- ✓ Gestão Democrática
- ✓ Excelência
- ✓ Sustentabilidade
- ✓ Respeito à Diversidade
- ✓ Justiça

Assim, considerando o histórico, missão, visão e valores do IFRR, em consonância com a Lei nº 11.892/08, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, em seu Art. 7º, o IFRR possui como um de seus objetivos delineados no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), a oferta de cursos superiores de tecnologia integrados às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, com objetivo de garantir aos cidadãos o direito à aquisição de competências profissionais que os tornem aptos para a inserção em setores profissionais nos quais haja utilização de tecnologia.

O curso visa contemplar o conjunto de atividades e componentes curriculares relacionados ao desenvolvimento do profissional da área de Aquicultura, respondendo às necessidades de um profissional que reflita sobre a prática cotidiana de suas competências e agir de maneira crítica sobre a realidade na qual trabalham, com uma sólida base técnico-científica e empreendedora, comprometido com o desenvolvimento sustentável da região amazônica nas suas dimensões social, econômica, ambiental e cultural.

A Resolução CNE/CP N° 3/2002, que regulamenta os cursos superiores de tecnologia, estabelece que os mesmos são cursos de graduação, com características especiais, os quais obedecem às diretrizes contidas no Parecer CNE/CES N° 436/2001, conduzindo o discente à obtenção de diploma de tecnólogo. O tecnólogo, segundo o Decreto N° 2.208 de 17 de abril de 1997, deve ser considerado um profissional de nível superior e tem direito de realizar pós-graduação *Stricto Sensu* (mestrado e doutorado) e/ou *Lato Sensu* (especialização). Tal modalidade de curso visa à formação de profissionais especializados em campos específicos do mercado de trabalho, por tal razão seu formato é mais compacto e sua grade curricular mais direcionada, tendo assim, duração média inferior à dos cursos de graduação regulares.

O Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (2010), instituído pelo MEC através da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) estabelece que o Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura deve ter carga horária mínima de 2.000 horas e define o escopo de atuação do profissional Tecnólogo em Aquicultura na produção de peixes e de outros animais aquáticos, em cultivos, desde a produção de alevinos, engorda, processamento até a comercialização e distribuição dos produtos para o mercado consumidor. As atividades ligadas à piscicultura, ranicultura, ostreicultura, mitilicultura, carcinicultura e cultivo de peixes ornamentais são algumas das possibilidades de atuação desse profissional, aplicando conhecimentos de tecnologia para gerenciar e explorar, de forma sustentável, o potencial das unidades de criação em tanques, açudes e lagoas. O presente Plano do Curso

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

Superior de Tecnologia em Aquicultura também atende as normas estabelecidas na Consulta Pública Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (2014) quanto a carga horária mínima prevista 2400 horas.

2.6 ATO LEGAL DE AUTORIZAÇÃO

Em processo.

2.7 DURAÇÃO DO CURSO

O Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura terá a duração de 06 (seis) semestres, com carga horária total de 2.920 horas, sendo 2.430 horas dos componentes curriculares, 250 horas destinadas ao Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório e 240 horas de Atividades Complementares.

2.8 TURNOS DE FUNCIONAMENTO

Matutino, Vespertino e Noturno, de acordo com a demanda.

2.9 TEMPO MÍNIMO E MÁXIMO PARA INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO

Mínimo de 06 (seis) e máximo de 10 (dez) semestres.

O Plano de Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura foi embasado na seguinte legislação: Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996; Decreto nº 5.773 de 9 de maio de 2006; Resolução CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002; Resolução nº 473/02 –de 10 de julho de 2015; Parecer CNE/CES nº 108/2003 de 07 de maio de 2003 e Parecer CNE/CES nº 239/2008 de 6 de novembro de 2008.

3. JUSTIFICATIVA

A produção mundial de pescado (pesca extrativa e aquicultura) atingiu aproximadamente 168 milhões de toneladas em 2010, os maiores produtores foram a China

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

(63,5 milhões de toneladas), a Indonésia (11,7 milhões de toneladas), a Índia (9,3 milhões de toneladas) e o Japão (5,2 milhões de toneladas), o Brasil contribuiu com apenas 0,75% (1.264.765 t) ocupando o 19º lugar (Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura, 2011).

A produção nacional de pescado de 2011, segundo Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura (2011), registrou um aumento de 13,2% em relação a 2010, com a pesca extrativa marinha sendo responsável por 38,7% do total do pescado, seguida pela aquicultura continental, com 38% da produção. Ainda no cenário nacional, a maior região produtora é a região Nordeste (454.216,9 toneladas) e o estado de Santa Catarina como o maior produtor de pescado do Brasil (194.866,6 toneladas).

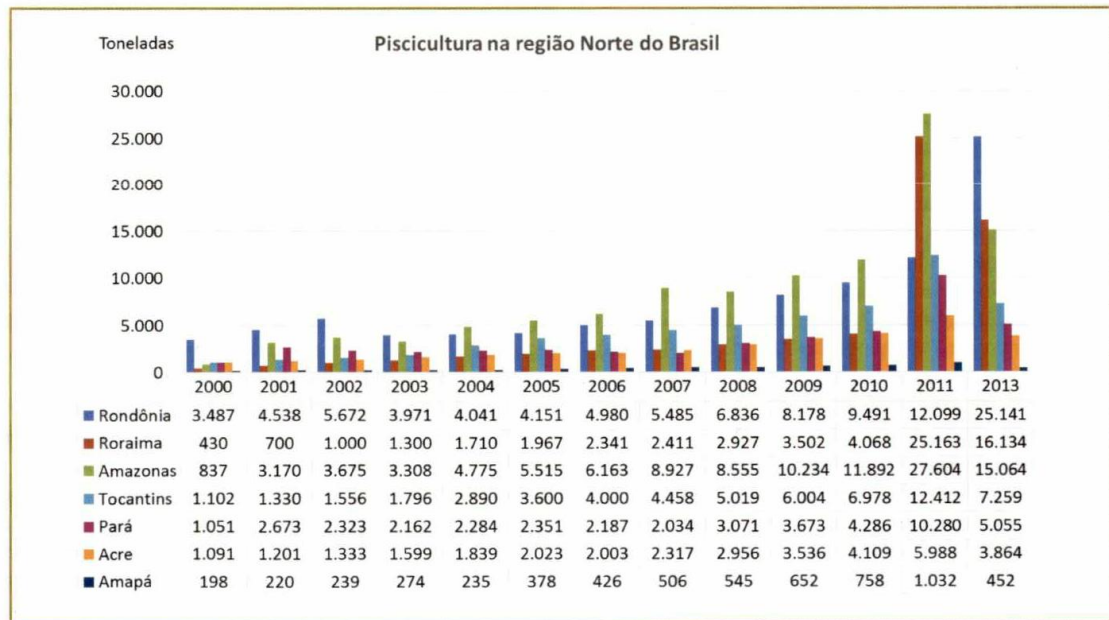
Em 2011, o principal produtor pescado da região Norte foi o estado do Pará (153.332,3 toneladas), seguido do Amazonas (91.347,5 toneladas). Roraima que apresentava a menor produção da região Norte em 2010, com 4.464,8 toneladas, ocupa o 3º colocação em 2011 com 25.549,1 toneladas (incremento de 17,5%) e 2º colocação na produção aquícola continental (25.162,9 toneladas). O crescimento observado deve-se ao aumento na produção aquícola continental, que por sua vez pode ser atrelado a ampliação de políticas públicas que facilitaram o acesso aos programas governamentais existentes.

Em relação a piscicultura da região Norte observa-se um aumento ao longo dos anos (Figura 3), devido principalmente a produção de Tambaqui (*Colossoma macropomum*) que passou de pouco menos de 5.000 toneladas anuais à mais 65.000 toneladas, em dez anos (Campos et al., 2014). Algumas características desta espécie (por exemplo: alta tolerância a baixos níveis de oxigênio, hábito alimentar onívoro, habilidade de filtrar alimento natural, alta taxa de crescimento, facilidade de obtenção de alevinos) podem ser responsáveis pelo crescimento da produção de Tambaqui. Atualmente, das 40.000 toneladas/ano de Tambaqui consumido em Manaus (principal mercado consumidor da região Norte) mais de 95% do pescado comercializado é proveniente de cultivo, sendo os principais produtores os estados de Rondônia e Roraima.

O estado de Roraima possui um grande potencial para o desenvolvimento da aquicultura: clima favorável para o crescimento dos organismos cultivados, mão de obra abundante e crescente demanda por pescado no mercado interno (Agência Nacional de Águas- ANA 2001). Com uma ictiofauna diversa, 584 espécies registradas na bacia do Rio Branco, distribuída em igarapés, rios, veredas de buritizais e lagos de depressão (Ferreira et al. 2007), o Estado desperta grande interesse comercial na atividade de aquicultura,

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

representando esta uma forma de estimular o aumento da renda da população e desenvolvimento da região.



Produção da piscicultura na Região Norte do Brasil, dados do IBAMA, MPA e IBGE (2013). Desconsiderar os dados do MPA em 2011, obtidos sem o devido embasamento técnico

Figura 3: Cenário da piscicultura na região Norte. Fonte: CAMPOS et al., 2014.

Além da produção de peixes para consumo como é o caso do Tambaqui, outras possibilidades para a região são a criação de peixes ornamentais e a criação em cativeiro de camarões de água doce (carcinicultura), sendo o camarão amazônico *Macrobrachium amazonicum* (Helles, 1862) com grande potencial de cultivo (Collart 1993). Esta espécie é registrada em vários rios da América do Sul (Kensley & Walker 1982; Collart & Moreira 1993; Bialecki et al 1997), com pós-larvas produzidas em escala comercial no Pará (Moraes-Riodades & Valenti 2001).

Em Roraima, há um mercado aberto e carente de profissionais da área de aquicultura e a oferta de um Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura irá beneficiar: i) as pessoas que buscam uma formação profissional; ii) as empresas, cooperativas ou organizações que necessitam de tecnólogos em aquicultura para o desenvolvimento adequado de seus projetos; e iii) os consumidores, pois toda a produção com tecnologia e técnicas orientadas geram maior rentabilidade ao produtor e, conseqüentemente, refletem no preço final e na qualidade do produto.

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

Aliado a crescente demanda por mão-de-obra especializada, desde outubro de 2011 o Núcleo de Pesquisa Aplicada à Pesca e Aquicultura - NUPA/Norte 06 do IFRR está com sua sede e coordenação nas instalações do IFRR/*Campus* Amajari, buscando em suas atividades contribuir para desenvolvimento de tecnologias para a produção sustentável de espécies nativas considerando os aspectos econômicos, ambientais e sociais envolvidos, de promover e desenvolver política para a formação humana na área da pesca e aquicultura da região.

A implantação do curso Superior de Tecnologia em Aquicultura no IFRR/*Campus* Amajari é viável, pois irá se assentar numa área agrícola cuja unidade escolar é composta por profissionais habilitados, no âmbito da agropecuária. Trata-se de um investimento a partir das vocações locais (no âmbito da formação) e regionais (no âmbito da captação de produtos e serviços especializados). A formação de profissionais com conhecimento em aquicultura (preparo, produção, manejo e beneficiamento de produtos de origem aquícola), bem como em atividades de pesquisa e extensão, constitui-se em uma área do saber que intervém na realidade da população e no auxílio do desenvolvimento da região. Também possibilitará a população da região acesso a profissionalização, aliado aos aspectos culturais e outros bens sociais, e o desenvolvimento de pesquisas de potencialidades de exploração sustentável de produtos pesqueiros.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Formar um profissional de nível superior que usará ferramentas conceituais, metodológicas, técnicas e científicas da área de Aquicultura para serem capazes de analisar e agir de maneira crítica sobre a realidade na qual trabalham, projetando e avaliando metodologias e técnicas aplicáveis ao cultivo de organismos aquáticos, visando uma produção eficiente de alimentos e derivados de origem aquática, a serviço do desenvolvimento regional integrado.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Formar profissionais de nível superior capazes de atuar no âmbito da Aquicultura nacional.
- ✓ Atender as necessidades socioeconômicas regionais e nacionais no domínio da Aquicultura.
- ✓ Contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico, desempenhando papel importante na busca do desenvolvimento sustentável.
- ✓ Formar Tecnólogos em Aquicultura para elaboração de projetos técnicos e execução de atividades aquícolas em nível empresarial e/ou familiar, com capacidade empreendedora e preocupado em conservar o equilíbrio do ambiente.
- ✓ Possibilitar a formação profissional ampla, oportunizando o exercício de atividades de pesquisa, ensino e extensão, favorecendo a acumulação de conhecimentos e experiências geradas pela interação entre estas três atividades.
- ✓ Possibilitar a formação profissional a partir da perspectiva ética e estética para o exercício da atividade profissional.

5. REQUISITOS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA

5.1 REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura do IFRR respeita a seguinte proporção: 50% das vagas ofertadas através Sistema de Seleção Unificado (SISU) e outro 50% através de Processo Seletivo Interno. Na impossibilidade de ofertar as vagas referentes ao Sistema de Seleção Unificado, estas serão remanejadas para o Processo Seletivo Interno do IFRR.

Caso a dinâmica de ingresso apontar para outros meios, este será modificado considerando estudo de novas formas de acesso consonantes com a Organização Didática vigente.

5.2 REQUISITOS DE PERMANÊNCIA

Após o ingresso, com a finalidade de garantir uma formação superior de qualidade e subsidiar a permanência do estudante até a conclusão do curso, o IFRR dispõe de uma política

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

de assistência ao estudante. Assim, o estudante do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura poderá participar de programas que promovam a permanência e a conclusão do curso, agindo preventivamente, nas situações de repetência e evasão, numa perspectiva de equidade, produção de conhecimento, melhoria do desempenho escolar e da qualidade de vida.

Nesse sentido além de oferecer ambientes para atividades em laboratórios, em biblioteca, acesso à internet sem fio, prestação de serviços à comunidade, destacando-se a realização do IF Comunidade, os estudantes regularmente matriculados no Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura do IFRR-CAM poderão participar de concessão de bolsas e/ou auxílios com fomento interno ou externo conforme edital de concessão.

Com fomento institucional interno o IFRR-CAM, conforme definido em seu PDI, oferece os seguintes programas com bolsas e/ou auxílios:

- a) Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBICT);
- b) Programa de Bolsas de Ação de Extensão (PBAEX);
- c) Programa de Monitoria;
- d) Programas de esporte, artes, lazer e cultural;
- e) Auxílio Alimentação;
- f) Auxílio Transporte;
- g) Auxílio Moradia;
- h) Auxílio Material Escolar;
- i) Auxílio Emergencial;
- j) Auxílio a Eventos Estudantis.

Com fomento externo, além dos programas com bolsas e auxílios institucionais, o estudante matriculado no IFRR-CAM poderá, desde que selecionado segundo edital, dispor das seguintes bolsas com fomento externo:

- a) Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC);

Outras atividades de permanência

- a) Atividades laboratoriais;
- b) Uso do Acervo bibliográfico nos *Campus* do IFRR;
- c) Computadores com acesso a rede sem fio e Internet;

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

- d) Avaliações contínuas com objetivo da recuperação de possíveis deficiências constatadas nos currículos e nas práticas pedagógicas dos docentes, tendo em vista o alcance de um padrão de excelência na formação acadêmica;
- e) Programa de combate à repetência, evasão e retenção de estudantes, em módulos e componentes curriculares.

5.3 REQUISITOS DE MOBILIDADE ACADÊMICA

O estudante do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura poderá envolver-se em ações de Mobilidade Acadêmica fomentada pela Assessoria de Relações Internacionais (ARINTER), vinculada ao Gabinete da Reitoria, órgão responsável pela definição, planejamento, execução, acompanhamento, registro e avaliações das ações de Mobilidade Acadêmica do IFRR.

A Mobilidade Acadêmica no âmbito do IFRR é o processo que possibilita ao estudante regularmente matriculado desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão em outra Instituição de Ensino Superior. Tal Mobilidade Acadêmica no Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura do IFRR se pauta na Resolução nº 157/2014 do CONSELHO SUPERIOR.

6. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Tecnólogo em Aquicultura é o profissional com habilitação nas áreas relacionadas à produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira.

Entre as suas principais atribuições profissionais, destacam-se:

- a) Elaborar, executar, supervisionar e avaliar planos, projetos, programas e ações aquícolas.
- b) Cultivar peixes e outros animais aquáticos desde a produção de alevinos, engorda, processamento até a comercialização e distribuição dos produtos para o mercado consumidor.
- c) Projetar e adequar os sistemas de produção aquícola.
- d) Prestar consultoria e assessoria técnica para produtores e empresas da área de aquicultura.

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

- e) Emitir laudos e pareceres para recomendação de manejo e produção de espécies aquáticas respeitando a legislação ambiental.
- f) Realizar estudos de controle e qualidade no ambiente aquático.
- g) Vistoriar, realizar perícia e avaliar em sua área de formação.
- h) Estudar e trabalhar no desenvolvimento de novas tecnologias e soluções tecnológicas viáveis.
- i) Elaborar estudos e desenvolver pesquisas na área.
- j) Exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional.
- k) - Enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mundo, do trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes.

O Tecnólogo em Aquicultura está habilitado para prestar serviços de auxílio nas áreas de engenharia de pesca, engenharia de produção, biologia, oceanografia, agronomia, veterinária, zootecnia entre outros, atuando na pesquisa, produção, fiscalização, extensão, gestão e planejamento dos segmentos da tecnologia do pescado e aquicultura. Atua no cultivo de organismos aquáticos em geral, principalmente peixes, crustáceos, moluscos, rãs e algas. Colabora na execução e no manejo dos ambientes de cultivo, envolvendo aspectos relativos à reprodução, larvicultura e engorda de espécies aquáticas. Prepara tanques e viveiros para o cultivo, realizando o controle da qualidade de água e do solo. Realiza a preparação, oferta e ajuste da alimentação das espécies cultivadas, acompanhando seu desenvolvimento e sanidade. Beneficia o pescado, desenvolvendo produtos e subprodutos.

6.1 ÁREA DE ATUAÇÃO DO EGRESSO

O Tecnólogo em Aquicultura, cujas atividades são definidas por legislação vigente, atua no gerenciamento do processo produtivo e na gestão de projetos ligados à aquicultura. As áreas de atuação são a iniciativa privada, iniciativa pública, organizações do terceiro setor ou como empreendedor, possivelmente em piscicultura, ranicultura, carcinicultura, cultivo de peixes ornamentais e outros. Esse profissional também pode atuar na área de pesquisa, em institutos de pesquisas científicas e tecnológicas na área e em instituições de ensino superior, como pesquisador ou professor.

6.2 ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO

O acompanhamento do egresso dar-se-á em conformidade com a política de egresso do IFRR. Esta é descrita como “um conjunto de ações implementadas que visam acompanhar o itinerário profissional do egresso, na perspectiva de identificar cenários no mundo produtivo e retroalimentar o processo de ensino, pesquisa e extensão.” (IFRR, 2014, p. 112).

De acordo com o disposto no PDI (2014-2018), o IFRR tem como ações e metas desenvolver um sistema de acompanhamento de egressos por meio da interlocução com os setores responsáveis (Pró-Reitorias, Diretorias ou Coordenações) pelas relações interinstitucionais e visa seguintes objetivos:

- a) Cadastrar os egressos do IFRR de modo a mantê-los informados sobre eventos, cursos, atividades e oportunidades oferecidas pela instituição por meio do portal dos egressos.
- b) Promover encontros periódicos para a avaliação e a adequação dos currículos dos cursos, por intermédio das instituições e organizações sociais, especialmente dos ex-alunos.
- c) Possibilitar as condições de avaliação de desempenho dos egressos em seus postos de trabalho.
- d) Ter indicadores para a avaliação contínua dos métodos e técnicas didáticas e dos conteúdos empregados pela instituição no processo de ensino-aprendizagem.
- e) Disponibilizar aos formados as oportunidades de emprego encaminhadas à instituição por empresas e agências de recrutamento e seleção de pessoal.
- f) Promover atividades festivas, artísticas, culturais e esportivas que visem à integração dos egressos com a comunidade interna.
- g) Promover o intercâmbio entre ex-alunos.
- h) Identificar nas empresas e organizações os seus critérios de seleção e contratação.
- i) Incentivar a leitura de bibliografia especializada disponível nas bibliotecas.

Ademais, o IFRR pretende identificar, por meio do portal de egressos, as dificuldades encontradas por eles no mundo do trabalho, bem como informações pertinentes, a fim de contribuir com a ampla formação de profissionais cada vez mais capacitados para interpretar e atuar com competência na realidade produtiva.

7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Na elaboração da estrutura curricular do curso, os componentes curriculares foram elaborados buscando evitar uma excessiva fragmentação de conteúdos e estratégias de ensino que costuma estar associada ao grande número e a especialização das disciplinas constituintes dos cursos superiores. A distribuição da carga horária atende aos mínimos estipulados no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (2010).

A carga horária do curso está distribuída em 06 (seis) semestres/módulos, com carga horária total de 2.920 horas, sendo 2.430 horas dos componentes curriculares, 250 horas ao Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório e 240 horas de Atividades Complementares.

Os componentes curriculares se interagem no pressuposto da interdisciplinaridade e com suas epistemologias específicas. A interação de conteúdo se materializa na relação teoria-prática. Na organização da estrutura geral do curso buscou-se a integração dos conhecimentos da Aquicultura com as áreas afins, bem como, a indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão. Assim os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural serão desenvolvidos em aulas teóricas, práticas e/ou experimentais em laboratórios, visitas técnicas, participação em eventos, cursos, projetos de pesquisa e extensão.

7.1 ESTRUTURA CURRICULAR

Cod.	Disciplinas	Módulo I	Módulo II	Módulo III	Módulo IV	Módulo V	Módulo VI
TaqMAT	Fundamentos e aplicações de Matemática	60h					
TaqQUI	Fundamentos e aplicações de Química	50h					
TaqPIN	Português Instrumental	40h					
TaqHUM	Humanidades	30h					
TaqBEA	Biomass e Ecossistemas Amazônicos	50h					
TaqGEO	Geografia Agrária Brasileira	40h					
TaqGER	Aquicultura Geral	40h					
TaqVAQ	Vivência em Aquicultura	40h					
TaqDTC	Desenho Técnico	50h					
TaqFIS	Fundamentos e aplicações de Física		50h				
TaqBQU	Fundamentos de Bioquímica		40h				
TaqMAC	Metodologia Acadêmica		40h				
TaqETC	Ética e Cidadania		30h				
TaqAAQ	Adaptação ao Meio Aquático		30h				
TaqMFA	Morfologia e Fisiologia Aplicada		40h				
TaqINF	Informática Básica		40h				
TaqORN	Aquicultura Ornamental		40h				
TaqMIC	Microbiologia do Pescado		50h				
TaqEST	Estatística Aplicada à Aquicultura		50h				
TaqSCO	Sociologia do Trabalho			30h			
TaqSEG	Segurança no Trabalho			30h			
TaqLEG	Legislação Aplicada à Aquicultura			50h			
TaqLIM	Limnologia			50h			
TaqPAV	Produção de Alimento Vivo			40h			
TaqCAQ	Comunidades Aquáticas			50h			
TaqTOP	Topografia e Aleção de Áreas para Aquicultura			50h			
TaqMAQ	Máquinas e Motores			50h			
TaqECO	Economia e Elaboração de Projetos Aquícolas			60h			
TaqPI1	Piscicultura I				50h		
TaqCA1	Carcinicultura I				50h		
TaqNUT	Nutrição de Organismos Aquáticos				60h		
TaqMMA	Monitoramento e Manejo da Qualidade de Água em Aquicultura				60h		
TaqCIA	Construções e Instalações para Aquicultura				60h		
TaqBIO	Biotecnologia Aplicada à Aquicultura				60h		
TaqAMA	Aquicultura Marinha				60h		
TaqTC1	Trabalho de Conclusão de Curso I				30h		
TaqPI2	Piscicultura II					50h	
TaqCA2	Carcinicultura II					60h	
TaqTP1	Tecnologia do Pescado I					50h	
TaqSUS	Aquicultura Sustentável					50h	
TaqRIP	Reprodução Induzida de Peixes					70h	
TaqBPM	Boas Práticas de Manejo na Aquicultura					70h	
TaqEAQ	Ecossistemas Aquáticos					40h	
TaqTC2	Trabalho de Conclusão de Curso II					40h	
TaqPI3	Piscicultura III						50h
TaqTP2	Tecnologia do Pescado II						60h
TaqAES	Aquicultura Especial						60h
TaqADM	Administração e Gestão Aquícola						40h
TaqEXT	Extensão Rural e Aquícola						60h
TaqTES	Tópicos Especiais em Aquicultura						50h
TaqTC3	Trabalho de Conclusão de Curso III						30h
	Carga Horária Modular	400h	410h	410h	430h	430h	350h
TaqEST	Estágio Supervisionado Obrigatório	-	-	-	-	-	250h
	Atividades Complementares					240h	
	Carga Horária Total					2920h	


7.2 FLUXOGRAMA CURRICULAR



7.3 EMENTÁRIO


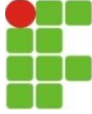
		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES DE MATEMÁTICA			CÓDIGO: TaqMAT		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: I		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
54	06	60			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Conjuntos. • Funções e Gráficos. • Matrizes e Determinantes. • Sistemas lineares. • Trigonometria. • Geometria analítica e plana. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ANTON, H. Álgebra Linear: com aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2001. 2. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol. 1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 3. LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica. V. 1.. São Paulo: Harbra, 1994. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6.ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006. 2. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol. 1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 3. IEZZI, G. e outros. Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica. 5. ed. São Paulo: Ed. Atual, 2005. v. 7. 4. STEWART, J. Cálculo: volume 1. 6.ed. São Paulo: Cengage, 2009. 5. WAGNER, E. Construções Geométricas. 5. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES DE QUÍMICA				CÓDIGO: TaqQUI	
MODALIDADE: PRESENCIAL				MÓDULO: I	
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
40	10	50			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Tabela Periódica; • Ligações Químicas; • Polaridade das ligações e das moléculas; • Funções Inorgânicas; • pH; • Cálculos estequiométricos; • Soluções e Concentrações; • Solubilidade de sólidos e gases em líquidos; • Introdução às Propriedades Coligativas; • Introdução à Termodinâmica, à Cinética Química e ao Equilíbrio Químico; • Introdução à Química Orgânica; • Processos de destilação; • Titulação e cromatografia; • Normas de segurança de laboratório, manipulação de material de laboratório e preparo de soluções. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. LEHNINGER, A. L. Princípios de bioquímica. 6ª ed. São Paulo: Sarvier. 2014. 2. MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. A.; Química geral: fundamentos. São Paulo, Prentice-Hall; 2007. 3. USBERCO, J. S. E. Química Geral. 12ª.ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BAIRD, C. Química ambiental. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 2. BARBOSA, L. C. A., Introdução à Química Orgânica. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 3. HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. Bioquímica Ilustrada. Porto Alegre: Artmed. 2012. 4. MANAHAN, S. E. Química Ambiental. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 5. MENDHAM, J.; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. K.; VOGEL, A. I. Vogel: Análise Química Quantitativa, 6ª ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL			CÓDIGO: TaqPIN		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: I		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
35	5	40			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de leitura, análise e compreensão textual; A estrutura lógica e os elementos da coesão e coerência; A fragmentação do Texto. Noção de texto: conceitos básicos; Produção textual escrita – gêneros: dissertativo, narrativo e descritivo. A construção da resenha. Análise dos gêneros e tipologias textuais. • Os elementos essenciais do processo de comunicação. Linguagem, língua e fala. Funções da Linguagem. O emprego da crase. O emprego dos porquês, mas, mais, mau, mal, há, à, a, e outros casos especiais de homônimos e parônimos. Concordância verbal e Nominal. Ortografia; Nova ortografia da Língua Portuguesa. • Redação Oficial: Relatório, Ofício, E-mail comercial, requerimento, carta, aviso, etc. O uso de pronomes de tratamento em redações oficiais. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BECHARA, E. Moderna Gramática da Língua Portuguesa. 37 Ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. 2. COSTA, J. C. Redação e Gramática da Língua Portuguesa. Manaus: Valer, 2006. 3. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: leitura e redação. 17 Ed. São Paulo: Ática, 2007. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ANTUNES, I. Análise de textos: Fundamentos e práticas. São Paulo: Parábola Editorial, 2010. 2. _____. Território das palavras: Estudo do Léxico em sala de aula. São Paulo: Parábola Editorial, 2012. 3. GUEDES, P. C. Da Redação à Produção Textual: o ensino e a escrita. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. 4. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M.; Ler e compreender: os sentidos do texto. 3 Ed. São Paulo: Contexto, 2011. 5. MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S.; Português Instrumental. 29 Ed. Editora Atlas, 2010. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: HUMANIDADES			CÓDIGO: TaqHUM		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: I		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
25	5	30			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Estudo e compreensão de questões relativas ao surgimento da racionalidade ocidental pertinente ao processo de construção cognitivo. • Humanização do homem dentro dos diversos campos do saber, dialogando com outras áreas do conhecimento que tratam de temas que tenham o humano como objeto de investigação, em todas as suas dimensões, nas categorias de tempo e espaço. • Os processos de constituição de identidades nas suas variadas expressões – étnicas, religiosas, profissionais, políticas. • Considerando as especificidades regionais, notadamente indígenas e de fronteira. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando. São Paulo: Ed. Moderna, 2003. 2. _____ Temas de Filosofia. São Paulo: Ed. Moderna, 1998. 3. CHAUI, M. Convite a filosofia. 12.ed. São Paulo – SP: Ática, 2001. 4. MONDIN, B. Curso de filosofia. São Paulo: Paulus, 2007. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ABBAGNANO, N. Dicionário de filosofia. 5°. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. 2. BERLIN, I. Estudos sobre a humanidade: uma antologia de ensaios. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. 3. BUZZI, A. R. Filosofia para principiantes: a existência humana no mundo. 14 ed. Petrópolis: Vozes, 2003. 4. DEMO, P. Saber Pensar. São Paulo: Cortez, 2001. 5. GAARDEN, J. O mundo de Sofia. São Paulo: Cia das Letras, 2001. 6. GHIRALDELLI JR. P. Introdução à Filosofia. Barueri - SP: Manole, 2003. 7. LATOUR, B. Jamais fomos modernos. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994. 8. LUCKESI, C.; PASSOS, E. S. Introdução à Filosofia. São Paulo: Cortez, 2004. 9. MONDIN, B. O Homem quem é Ele?. Elementos de Antropologia Filosófica. 10 Ed. São Paulo: Paulus, 1980. 10. NIETZSCHE, F. Humano, demasiadamente humano: um livro para espíritos livres. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. 11. NUNES, C.A. Aprendendo Filosofia. São Paulo: Papirus, 1987. 12. REALE, G. História da Filosofia. Colaboração de Dário de Antiseri. São Paulo - SP: Paulus. 1990. 13. STERVENISON, J. O mais completo guia sobre Filosofia. São Paulo: Mandarin, 2002. 					



		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: BIOMAS E ECOSISTEMAS AMAZÔNICOS			CÓDIGO: TaqBEA		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: I		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
35	15	50			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Caracterização dos ecossistemas: florestas de terra firme, várzea e igapó, cerrados, campos e vegetação litorânea; • Noções de climatologia (explicações para causas de diferenças de temperaturas globais, padrões globais de deslocamentos de massas de ar e sazonalidade climática); • Ecossistemas antrópicos: Conceitos e definições básicas; • Sucessão ecológica: padrões e processos sucessionais, Desmatamento e Fragmentação de Florestas; • Grupos ecológicos; • Produtividade das Florestas: Biomassa e o Ciclo do Carbono; • Relação solo x vegetação em ambientes tropicais; • Serviços ambientais e restauração ecológica; • Bases de geologia necessárias para entender a formação do relevo e dos tipos de solos; • Noções de hidrologia e a complexidade física de ambientes como a várzea. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BEGON, M., HARPER, J.L.; TOWNSEND, P. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Artmed Editora, 2007. 2. ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009 3. TOWNSEND, C.R., BEAGON, M.; HARPER, J.L. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre, Artmed, 2006. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. GOTELLI, N.J. Ecologia. Londrina: Planta, 2007. 2. KAGEYAMA, P.Y., OLIVEIRA, R.E., MORAES, L.F.D., ENGEL, V.L. e GANDARA, F.B. Restauração ecológica de ecossistemas naturais. FEPAF, 2003. 3. MAYR, E. Isto é biologia. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. 4. RICKLEFS, R.E. A Economia da natureza. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 2003. 5. ROCHA, C.F.D., BERGALLO, H.G., VAN SLUYS, M. e ALVES, M.A.S. Biologia da conservação - essências. Editora Rima, 2006. 					


		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: GEOGRAFIA AGRÁRIA BRASILEIRA			CÓDIGO: TaqGEO		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: I		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
35	5	40			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Geografia e Agricultura: Origem da agricultura, Agricultura: produzir é produzir espaço, Distinção entre questão agrária e questão agrícola, Relação campo-cidade; • A Agricultura sob o modo de produção capitalista, O modo de produção feudal, Transição do feudalismo para o capitalismo, De servo a camponês, De senhor a latifundiário; • A Agricultura sob o modo de produção capitalista: O processo de desenvolvimento do capitalismo, Características do capitalismo, Relações de produção na agricultura sob o capitalismo, Renda da terra: absoluta, diferencial e monopólio; • Condições históricas e sociais que regulam o acesso a terra no Brasil: Colonização: das capitânicas hereditárias as sesmarias, A lei de terras de 1850, O estatuto da terra de 1964, Os planos Nacionais de reforma Agrária; • Estrutura da Propriedade, posse e uso da terra no Brasil: Estrutura Fundiária (área e estabelecimento), Condição legal do produtor; • A nova dinâmica da agricultura brasileira: O camponês, A agricultura familiar, Os complexos agroindustriais, Produção e circulação na agricultura (logística na agricultura): o mercado interno e externo; • A luta pela terra: Estado, movimentos sociais e reforma agrária: Histórico da luta pela terra no Brasil, Os movimentos de luta pela terra no Brasil. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ALMEIDA, S. G. Crise socioambiental e conversão ecológica da agricultura brasileira: subsídios à formulação de diretrizes ambientais para o desenvolvimento agrícola. 1ª edição. Rio de Janeiro: Ed. AS-PTA, 2001. 2. GARCIA, H. C.; GARAVELLO, T. M. Geografia do Brasil: Dinâmica e Contrastes. São Paulo: Scipione, 2001. 3. MARTINS, J. S. Reforma agrária, o impossível diálogo. São Paulo: EDUSP, 2003. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. COELHO, M. A. Geografia Geral: O Espaço Natural e Sócio-econômico. São Paulo: Moderna, 2001. 2. CARNEIRO, M. J. & MALUF, R. S. (orgs.) Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar. Rio de Janeiro: Mauad, 2003. 3. LEITE, S. et al. (orgs.) Impactos dos assentamentos: um estudo sobre o meio rural brasileiro. Brasília: IICA/NEAD; São Paulo: Ed. UNESP, 2004. 4. MARTINS, J. S. Travessias: a vivência da reforma agrária. Porto Alegre: URGs, 2003. 5. OLIVEIRA, A. U. de. Modo de produção capitalista, agricultura e Reforma Agrária. São Paulo: Labur, 2007. 					



		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: AQUICULTURA GERAL			CÓDIGO: TaqGER		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: I		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
30	10	40			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Importância social, econômica e ambiental da aquicultura; • Contexto das atividades aquícolas com a geração de emprego e renda; • Estatística de produção aquícola mundial, nacional e regional com importância econômica; • Contextualizar o extrativismo com a produção da aquicultura em relação à manutenção das espécies em seu habitat; • Aspectos gerais da cadeia produtiva da aquicultura; • Compreender e inteirar-se da história do desenvolvimento da aquicultura; • Perspectivas de futuro e inserção no mundo do trabalho relacionado à aquicultura; • Conhecer o ambiente de cultivo em termos de sua ecologia; • Características da Aquicultura Continental; • Características da Aquicultura Marinha; • Espécies exóticas e nativas; • Reconhecer os principais sistemas de cultivo das principais espécies cultivadas no Brasil; • Visita a empreendimentos de aquicultura e; • Relacionar o sistema de produção com a qualidade final do pescado. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BALDISSEROTTO. B.; GOMES. L. C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2010. 2. OSTRENSKY, A.; BORGUETTI, J. R.; SOTO. D. Aquicultura no Brasil: O desafio é crescer. Brasília, 2008. 3. RODRIGUES, A.P.O.; LIMA, A.F.; ALVES, A.L.; ROSA, D.K.; TORATI, L.S.; SANTOS, V.R.V. (Eds.). Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos, 1ª ed. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ESTEVES, F.A. Fundamentos de Limnologia. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interciência. 2011. 2. GONÇALVES, A.A. Tecnologia do Pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo. Atheneu 2011. 3. Lima. A. F.; Manual de piscicultura familiar em viveiros escavados. Brasília-DF, Embrapa 4. MPA. Boletim estatístico da pesca e aquicultura no Brasil 2010. Ministério da Pesca e Aquicultura, Brasília-DF, 2012. 5. SIPAÚBA-Tavares, L. H. e Rocha, O. Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos. São Carlos, Rima. 2003. 					


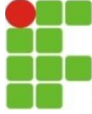
		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: VIVÊNCIA EM AQUICULTURA			CÓDIGO: TaqVAQ		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: I		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
30	10	40			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Instalações e equipamentos em aquicultura; • Manuseio de equipamentos em aquicultura; • Rotina de trabalho em aquicultura; • Práticas em laboratório de aquicultura. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BALDISSEROTTO. B.; GOMES. L. C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2010. 2. OSTRENSKY, A.; BORGUETTI, J. R.; SOTO. D. Aquicultura no Brasil: O desafio é crescer. Brasília, 2008. 3. RODRIGUES, A.P.O.; LIMA, A.F.; ALVES, A.L.; ROSA, D.K.; TORATI, L.S.; SANTOS, V.R.V. (Eds.). Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos, 1ª ed. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ESTEVES, F.A. Fundamentos de Limnologia. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interciência. 2011. 2. GONÇALVES, A.A. Tecnologia do Pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo: Atheneu 2011. 3. Lima. A. F.; Manual de piscicultura familiar em viveiros escavados. Brasília-DF, Embrapa. 4. MPA. Boletim estatístico da pesca e aquicultura no Brasil 2010. Ministério da Pesca e Aquicultura, Brasília-DF, 2012. 5. SIPAÚBA-Tavares, L. H. e Rocha, O. Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos. São Carlos, Rima. 2003. 					


		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: DESENHO TÉCNICO			CÓDIGO: TaqDTC		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: I		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
35	15	50			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Noções de desenho técnico: Leitura e interpretação; • Instrumentos de desenho técnico; • Formatos de papel; • Escalas; • Cotas; • Projeções ortogonais; • Noções de desenho técnico auxiliado por computador (Softwares); • Noções de projeto arquitetônico de unidades de aquicultura e estruturas específicas; 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. MICELI, M. T.; FERREIRA, P. Desenho Técnico Básico. Editora Ao Livro Técnico, 2ª Edição. 2. OLIVEIRA, P.N. Engenharia para aquicultura. Recife-PE. 2000. 3. SPECK, H. J., et al. Manual básico de desenho técnico. UFSC. 1997 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. AZEREDO, Hélio Alves de. O edifício até sua cobertura. Edgard Blucher, São Paulo, 1977. 2. COSTA, A.F. Desenho assistido por computador: Curso de aperfeiçoamento profissional em instalações rurais. Belém, Pará. 2007. 3. MONTENEGRO, G. A. Desenho Arquitetônico. Ed. Blücher. São Paulo. 1997. 4. OBERG, L. Desenho Arquitetônico. Rio de Janeiro. Ed. Ao Livro Técnico. 1988. 5. PEREIRA, M.F. Construções rurais. São Paulo: Nobel. 1986. 					


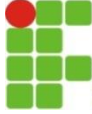
		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES DE FÍSICA			CÓDIGO: TaqFIS		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: II		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
35	15	50			
EMENTA					
<p>HIDROSTÁTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Densidade e Massa específica; • Pressão; • Teorema de Stevin; • Princípio de Pascal; • Teorema de Arquimedes. <p>HIDRODINÂMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fluidos em movimento; • escoamento de fluidos; • Vazão e fluxo de massa; • Pressão e velocidade; • Equação de Continuidade; • Equação de Bernouilli; • Equação de Torricelli; • O tubo de Venturi; • O tubo de Pitot. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. HALLIDAY. D.; RESNICK. R.; WALKER. J.; Fundamentos de Física, Volume 2: Gravitação, Ondas e Termodinâmica Rio de Janeiro: LTC, 2011. 2. JÚNIOR. F. R.; FERRARO. N. G.; SOARES. P. A. T.; Os fundamentos da física 9ª ed. São Paulo: Moderna, 2007. 3. CARRON. W.; GUIMARÃES. O.; As Faces da Física: volume único 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2006. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. DOCA. R. H.; BISCUOLA. G. J.; BÔAS. N. V. Tópicos de Física, 1: mecânica. 20ª ed. – São Paulo: Saraiva, 2007. 2. HEWITT. P. G. Física Conceitual 11ª ed. – Porto Alegre: Bookman, 2011. 3. FUKE. L. F.; Física para o ensino médio, volume 1/Kazuhito Yamamoto 2ª ed. – São Paulo: Saraiva, 2011. 4. CALÇADA C. S.; SAMPAIO J. L.; Termologia, Fluidomecânica, Análise Dimensional São Paulo: Atual, 1998. – (Física Clássica); 5. SAMPAIO. J. L.; CALÇADA C. S.; Universo da física, 2: hidrostática, termologia, óptica 2ª ed. – São Paulo: Atual, 2005. 					


		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA				CÓDIGO: TaqBQU	
MODALIDADE: PRESENCIAL				MÓDULO: II	
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
30	10	40			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Conceito e importância da Bioquímica; • Estudo dos compostos moleculares que compõem as células, • Enzimas; • Bioenergética; • Metabolismos; • Integração metabólica. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica Básica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2011. 2. LEHNINGER, A. L. Princípios de bioquímica. 6ª ed. São Paulo: Sarvier. 2014. 3. CAMPEBELL, M. K. Bioquímica. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2003. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. VOET, D.; VOET, J.G. Bioquímica. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2013. 2. STRYER, L. Bioquímica. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 3. BERG, J.M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. Bioquímica. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2014. 4. HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. Bioquímica Ilustrada. Porto Alegre: Artmed. 2012. 5. REMIÃO, J.O.R.; SIQUEIRA, A.J.S.; AZEVEDO, A.M.P. Bioquímica: guia de aulas práticas. Porto Alegre: PUC-RS, 2003. 					


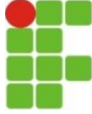
		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: METODOLOGIA ACADÊMICA			CÓDIGO: TAqMAC		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: II		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
35	5	40			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • As Instituições de Ensino Superior atuais: função e finalidade da pesquisa, ensino e extensão; • Processo de Produção do Conhecimento; • Competências Transversais do aluno/pesquisador na construção de seu conhecimento; • Técnicas de estudo e pesquisa; • Técnicas de comunicação na apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos; • Normas técnicas da redação do trabalho acadêmico, conforme a ABNT e o Manual do IFRR. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10719. Apresentação de relatórios técnicos e científicos. Rio de Janeiro. 01 de Agosto de 1989. 2. _____. NBR10520. Informação e documentação. Citação em Documentos - Apresentação. Rio de Janeiro 01 de agosto de 2002. 3. _____. NBR6023. Informação e documentação - Referências – Apresentação. Rio de Janeiro. 30 de agosto de 2002. 4. _____. NBR14724. Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro. 17 de março de 2011. 5. _____. NBR15287. Informação e documentação - Projeto de pesquisa – Apresentação. Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 17 de março de 2011. 6. _____. NBR6021. Informação e documentação - Publicação periódica científica impressão – Apresentação. Rio de Janeiro. 01 de Maio de 2003. 7. GIL, A.C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas. 2010. 8. IFRR. Manual de Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. 2013. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Metodologia Científica: Ciência, conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 2. OLIVEIRA, S.L. Tratado de Metodologia Científica: Projetos de Pesquisas, TGI, TCC, Dissertações e teses. Revisão Maria Aparecida Bessana. São Paulo: Editora Pioneira Thompson Learning, 2001. 3. SEVERINO, A.J. Metodologia do Trabalho Científico. 23ª ed. Revisada e atualizada. São Paulo: Cortez. 2009. 4. SILVA, D.N.E. Manual de redação para Trabalhos Acadêmicos. Position paper, ensaios teóricos, artigos científicos e questões discursivas. São Paulo. Editora Atlas, 2012. 5. TEIXEIRA, E. As três metodologias: Acadêmica, da ciência e da pesquisa. 4. ed. Petrópolis: Vozes. 2008. 					


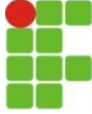
		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: ÉTICA E CIDADANIA			CÓDIGO: TaqETC		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: II		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL			
25	5	30			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Ética e moral: definição, campo, objetivo e seus intérpretes; • Cidadania: conceito, bases históricas e questões ideológicas • Ética e cidadania no mundo do trabalho. • O futuro da ética e da cidadania numa sociedade cheia de contradições • Relações étnico-raciais. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. SOUZA, Maria Antônia de. COSTA, Lucia Cortes da (Orgs.). Sociedade e Cidadania: desafios para o século XXI. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2005. 2. MELLO, Leila Mara. Ética nos negócios. Ed. rev. Curitiba-PR: IESDE, 2012. 3. CERQUIER-MANZINI, Maria de Lourdes. O que é cidadania. 4 ed. São Paulo: Brasiliense, 2010. p.108. (Coleção primeiros Passos; 50) 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. SILVA, Josué Pereira da. Trabalho, cidadania e reconhecimento. São Paulo: Annablume, 2008. 2. PIRES, Cecília; PIZZI, Jovino. Desafios Éticos e Políticos da Cidadania - Ensaios de Ética e Filosofia Política II: Rio Grande do Sul: Unijuí, 2006. (Col. Filosofia). 3. BOFF, Leonardo. Ética e Moral - A Busca dos Fundamentos. São Paulo Editora: VOZES, 2003. 4. CAMARGO, Marculino. Fundamentos de Ética Geral e Profissional - 6ª Ed. São Paulo: Editora: VOZES, 2011. 5. CARVALHO, José Murilo de. Cidadania no Brasil. O Longo Caminho. Rio de Janeiro, Editora: Civilização Brasileira, 2014. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: ADAPTAÇÃO AO MEIO AQUÁTICO			CÓDIGO: TaqAAQ		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: II		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
10	20	30			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Noções de propriedades da água atuantes na relação homem-meio aquático: densidade, equilíbrio, turbulência, fricção, pressão, velocidade e temperatura. • Aspectos gerais dos sistemas muscular, ósseo, nervoso, cardiorrespiratório e circulatório na movimentação corporal em ambiente aquático. • Familiarização com o meio aquático; • Deslocamentos diversos; • Técnicas de respiração (frontal e lateral), imersão, flutuação (nas posições ventral, dorsal e ortostática, e nas situações estáticas e dinâmicas), propulsão e deslize; • Saltos elementares; • Iniciação as técnicas do nado crawl: movimento dos membros superiores (braçada) e inferiores (pernada), rotação do tronco e respiração lateral e bilateral; • Prevenção de acidentes em meio líquido. • Tipos de lesões em meio aquático. • Noções de atendimento em primeiros socorros. • Noções de salvamento em ambiente aquático. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. GOMES, Wagner D. F. de. Natação: uma alternativa metodológica. Rio de Janeiro: Sprint, 1995. 2. HAFEN, Brent Q., KARREN, Keith J., FRANDSEN, Kathryn J. Primeiros Socorros para estudantes. 7.ed. Barueri-SP: Manole, 2002. 3. LIMA, William Urizzi de. Ensinando natação. 4.ed. Phorte, 2009. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. CORRÊA, Célia R. F.; MASSAUD, Marcelo G. Natação: da iniciação ao treinamento. 3.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2007. 2. CATTEAU, R. Ensino da Natação. Barueri-SP: Manole, 1990. 3. MANSOLIDO, Antônio C. Técnica e iniciação aos quatro nados. 2.ed. São Paulo, Ícone, 2009. 4. Primeiros Socorros. Disponível em: http://www.desvendar.com/especiais/primeirosocorros.asp. Acesso em janeiro de 2011. 5. SZPILMAN, David. Manual Emergências Aquáticas. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático – SOBRASA, 2013. Disponível em http://www.sobrasa.org/biblioteca/Manual_emerg_aquaticas_2012_curso_dinamico.pdf. Acesso em 10 de junho de 2015 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: MORFOLOGIA E FISILOGIA APLICADA			CÓDIGO: TaqMFA		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: II		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
25	15	40			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Classificação geral dos seres vivos com ênfase aos organismos aquáticos. • Morfologia (interna e externa) e fisiologia (respiração, natação, flutuação, circulação, alimentação, digestão, excreção, reprodução e desenvolvimento, osmorregulação, termoregulação, sistema nervoso e percepção sensorial) de peixes. • Morfologia e fisiologia de outros organismos aquáticos cultivados. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia Animal. 5ª edição. São Paulo, editora Santos, 2002. 2. POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. A Vida dos Vertebrados. 4 ed. São Paulo, Atheneu Editora São Paulo. 2006. 3. BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de Peixes Aplicada à Piscicultura - 2º Edição. UFSM. 352p. 2009. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. HILDEBRAND, M. Análise da Estrutura dos Vertebrados. 2a Ed., Atheneu Editora São Paulo Ltda. 2006. 2. KARDONG, K.V. Vertebrados: Anatomia Comparada, Função e Evolução. 5a ed. São Paulo. Roca. 2011. 3. BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados. Rio de Janeiro, RJ. Editora Guanabara Koogan. 2007. 4. RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7ª. edição. São Paulo, SP. Editora Roca. 2007. 5. BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L. C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2010. 					


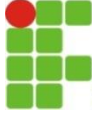
		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: INFORMÁTICA BÁSICA			CÓDIGO: TaqINF		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: II		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem pré-requisitos		
20	20	40			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Noções básicas de informática: Sistema Operacional, Hardware e Software; • Editores de Texto; • Editores de apresentação: criando uma apresentação; • Uso de Planilhas eletrônicas como ferramentas de auxílio na gestão aquícola: controle de arrastamento, parâmetros físico-químicos da água; • Bancos de dados: Principais funções, gráficos, Elementos de um gráfico, inserindo um gráfico. • Internet como meio de transferência de informações. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. H. Elementos de teoria da computação. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 2. VELLOSO, F. C. Informática-conceitos básicos. Rio de Janeiro; 6.ed Elsevier, 2003. 3. GONÇALVES, Cristiane. BrOffice.Org Calc Avançado com Introdução às Macros. 1ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. KUBITZA, F. Controle financeiro na aquicultura. 70p. 2004 2. MICROSOFT POWERPOINT. O que é o PowerPoint? Disponível em: <http://office.microsoft.com/pt-br/novice/o-que-e-o-powerpoint-A010265950.aspx>. Acesso em: 23 mar. 2012. 3. MICROSOFT EXCEL. Excel: ajuda e instruções. Disponível em: <http://office.microsoft.com/pt-br/excel-help/>. Acesso em: 07 jan. 2012. 4. MICROSOFT WORD. O que você precisa saber sobre o Word 2007. Disponível em: 5. <http://office.microsoft.com/pt-br/training/o-que-voce-precisa-saber-sobre-o-word-2007 - HA010225009.aspx>. Acesso em: 01 mar. 2012. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: AQUICULTURA ORNAMENTAL			CÓDIGO: TaqORN		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: II		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
25h	15h	40h			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Panorama da aquicultura ornamental no Brasil e no mundo; • Cadeia produtiva da aquicultura e pesca de peixes ornamentais; • Principais espécies de peixes ornamentais e suas características; • Sistemas de produção de peixes ornamentais: estruturas de criação, qualidade da água, manejo reprodutivo e policultivo; • Confecção de aquários; • Manejo dos viveiros e de lagos ornamentais; • Nutrição e manejo alimentar de peixes ornamentais; • Sistemas de produção de plantas aquáticas ornamentais; • Produção de invertebrados ornamentais; • Técnicas de transporte de organismos aquáticos ornamentais; • Legislação e legalização do cultivo de organismos aquáticos ornamentais; • Manejo sanitário de instalações para criação e comercialização de organismos aquáticos ornamentais. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BALDISSEROTTO, B. et al. Biologia e Fisiologia de Peixes Neotropicais de Água Doce. Ed. FUNEP. 2014. 2. BOTELHO, G. Aquários: instalações, ornamentação e peixes. Ed. Nobel. 1997. 3. FABRICHAK, D., FABRICHAK, W. Peixes de aquário: criação, alimentação, doenças e tratamentos. São Paulo. Nobel, 1985. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L.C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. 2005. Editora UFSM, Santa Maria. RS. 2. CASTAGNOLLI, N. Nutrição e alimentação de peixes. Ed. CPT. 242p CHAO N.L.; PETRY P.; PRANG G.; SONNENSCHNEIN L.; TLUSTY M. Conservation and Management of Ornamental Fish Resources of the Rio Negro Basin, Amazonia, Brasil (Project Piaba). Description Proceeding of the International Workshop on "Amazon River Biodiversity". St. Louis Children's Aquarium, St. Louis, MO, USA. 1999. 3. CYRINO, J.E.P.; URBINATI, E.C.; FRACALOSSO, D.M.; CASTAGNOLLI, N. 2004. Tópicos Especiais em Piscicultura de Água Doce Tropical Intensiva. Aquabio, Jaboticabal, SP. 4. SCIULI, E. Peixes de aquário de água doce: guia prático. São Paulo. Nobel, 1998. 5. ARAÚJO, A. P. Manual de boas prática de manejo e bem estar de peixes ornamentais. GT Ornamentais, 2013. Disponível online em http://www.agricultura.gov.br/arc_editor/Manual_boas_praticas_REV.pdf 					


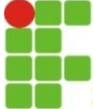
		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: MICROBIOLOGIA DO PESCADO			CÓDIGO: TaqMIP		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: II		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
35	15	50			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Microbiologia Geral: Conceitos. Filogenia dos Microrganismos. • Importância dos Microrganismos. • Microbiologia do Pescado. • Composição Química do Pescado. • Deterioração do Pescado: Fatores Intrínsecos e Extrínsecos. • Decomposição do Pescado por Ação Microbiana. • Classificação dos Microrganismos Deteriorantes. • Fatores do Desenvolvimento Microbiano. • Doenças de Origem Microbiana. • Controle Microbiológico. • Boas práticas na manipulação de alimentos. • Conservação de produtos do Pescado. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. GONÇALVES, A. A. Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação. Ed. Atheneu. São Paulo, 2011. 2. FRANCO, B.D.G.M. e LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos. Ed. Atheneu, São Paulo, 1996. 3. SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A., SILVEIRA, N.F.A. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos. Livraria Varela Ltda, São Paulo, 1997. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ANDRADE, N. J.; PINTO, C. L. O.; FERREIRA, D. G. S; FERREIRA, R. G. S. Higienização na indústria de alimentos. Viçosa, MG, CPT, Manual atualizado em 2008. 2. LARA, F. A; LOPES, J. D. S. Treinamento de Manipuladores de Alimentos. Viçosa, MG, CPT, 2004. 3. LIMA, L. C.; DEL'ISOLLA, A. T. P.; SCHETTINI, M. A. Processamento Artesanal de Pescado. Viçosa, CPT, 2000. 4. OGAWA, M. Manual da Pesca. Ed. Livraria Valera, v.1, São Paulo, 426p, 1999. 5. PELCZAR, J.M., CHAN, E.C.S., KRIEG, N.R. Microbiology: Concepts and Applications. 1 st edition. McGraw-Hill, USA. 1993. 					


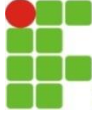
		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: ESTATÍSTICA APLICADA À AQUICULTURA			CÓDIGO: TaqEST		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: II		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
30	20	50			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução à estatística: população e amostra, variáveis, tabulação de dados e representação gráfica; • Estatística descritiva: medidas de posição (moda, mediana e média aritmética), medidas de dispersão (amplitude variância, desvio padrão, erro padrão da média e coeficiente de variação), Assimetria, momento e curtose; • Princípios básicos da experimentação, (parcela experimental, principio da repetição, principio da casualização); • Testes de hipótese e significância; • Análise de variância; • Regressão: Regressão linear, regressão linear múltipla, regressão não linear e comparação de retas; • Softwares aplicados à estatística. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. COSTA-NETO, P. L. O. Estatística. Edgard Blucher. 2002. 2. MENDES, P. P. Estatística aplicada à aquicultura. Bargaco. 1999. 3. PIMENTEL GOMES, F. (Ed.). Curso de estatística experimental. 14.ed. Piracicaba, 2000. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. CENTENO, A. J. Curso de estatística aplicada à biologia. Ed. da Universidade Federal de Goiás, 1981. 2. GOMES, F. P. Curso de estatística experimental. 9 ed. Piracicaba: Nobel, 1981. 3. OLIVEIRA, M. S. et al. Introdução à Estatística. Ed. UFLA. 2014. 4. VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística. 4ª Ed. Elsevier (Livros Digitais). 2015. 5. ZAR, Jerrold H. Biostatistical Analysis. 4th ed. New Jersey 1984. 					



		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: SOCIOLOGIA DO TRABALHO				CÓDIGO: TaqSOC	
MODALIDADE: PRESENCIAL				MÓDULO: III	
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
25	5	30			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Concepções clássicas e contemporâneas da sociologia do trabalho e da divisão social e sexual do trabalho. • Modelos de relações de trabalho. • Representação de interesses e conflitos do trabalho. • Organização dos trabalhadores. • Novos temas da Sociologia do Trabalho. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. CASTRO, Pedro. Sociologia do Trabalho - (Clássica e Contemporânea). Editora EDUFF:2003. 2. SANTANA, Marco Aurélio e RAMALHO, José Ricardo (orgs.). Além da fábrica: trabalhadores, sindicatos e a nova questão social. São Paulo: Boitempo Editorial, 2003. 3. RAMALHO, José Ricardo e SANTANA, Marco Aurélio. Sociologia do trabalho no mundo contemporâneo. 3ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BAÇAL, Selma (org.). Trabalho, educação, empregabilidade e gênero. Manaus: EDUA/FAPEAM, 2009. 2. ANTUNES, Ricardo (e outros). Neoliberalismo, Trabalho e Sindicatos – Reestruturação Produtiva no Brasil e na Inglaterra. São Paulo: Boitempo Editorial, 1997. 3. SILVER, Beverly J. Forças do trabalho movimentos de trabalhadores e globalização desde 1870. Tradução: Fabrizio Rigout. São Paulo: Boitempo Editorial, 2005. (Coleção Mundo do Trabalho). 4. LEITE, M. Trabalho e sociedade em transformação: mudanças produtivas e atores sociais. Editora Fundação Perseu Abramo, 2003. 5. COSTA, Maria José Jackson (org.). Sociologia na Amazônia: debates teóricos e experiências de pesquisa. Belém, Universidade Federal do Pará, 2001. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: SEGURANÇA NO TRABALHO			CÓDIGO: TaqSEG		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: III		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
25	5	30			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução à segurança do trabalho; • Definições básicas; • Estatísticas de acidentes; • Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT; • Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA; • Investigação de acidentes; • Inspeção de segurança; • Mapa de riscos ambientais. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. GONÇALVES, Edwar Abreu. Manual de segurança e saúde do trabalho. São Paulo: LTr, 2000. 2. OLIVEIRA, Celso L.; MINICUCCI, Agostinho. Prática da qualidade da segurança no trabalho: uma experiência brasileira. São Paulo: LTr, 2001. 3. ZOCCHIO, ÁLVARO. Política de segurança e saúde no trabalho: elaboração, implantação e administração. São Paulo: LTr, 2000. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. CARDOSO, Álvaro. Stress no trabalho: uma abordagem pessoal e empresarial. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. 2. BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. Segurança do trabalho e gestão ambiental. São Paulo: Atlas, 2001. 3. ZOCCHIO, Álvaro. Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2001. 4. GONÇALVES, Edwar Abreu. Manual de segurança e saúde do trabalho. São Paulo: LTr, 2000. 5. CAMPOS, V. F. Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia. Belo Horizonte: Ed. de Desenvolvimento Gerencial, 2001 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: LEGISLAÇÃO APLICADA À AQUICULTURA			CÓDIGO: TaqLEG		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: III		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
35	15	50			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Noções de Estrutura e Hierarquia de Leis: Constituição Federal, Lei, Medida Provisória, Decreto, Resolução, Portaria, Instrução Normativa, outras; • Principais Leis Ambientais no Brasil: Código Florestal Brasileiro; Política Nacional do Meio Ambiente; Sanções penais e administrativas para condutas lesivas ao meio ambiente; Política Nacional dos Recursos Hídricos. • Principais Leis Ambientais para aquicultura no Brasil: Cessão de águas públicas para aquicultura, Política Nacional de desenvolvimento sustentável da aquicultura, licenciamento ambiental da aquicultura; • Legislações ambientais e aquícolas Estaduais e Municipais; • Procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos aquícolas. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. MESQUITA, R. A. Legislação Ambiental Brasileira - Uma Abordagem Descomplicada. Ed. QuilEditora. 2. MACHADO, P. A. L.; SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. S. Constituição e Legislação Ambiental Comentadas. Ed. SARAIVA. 2015 3. TIAGO, G. G. Aquicultura, meio ambiente e legislação. 2ª Ed. 201p. Digital. 2007. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BRASIL. Lei 12.651/2012 + MP 571/2012 2. BRASIL. Lei 6.938/1981 + 99.247/1990 3. BRASIL. Lei 9.605/1998 + Decreto Federal 3.179/1999 4. BRASIL. Lei Federal 9.433/1997 5. BRASIL. Resolução CONAMA 413/2009 6. BRASIL. Decreto Federal 1.869/1998 e 4.895/03 7. BRASIL. Lei Federal 11.959/2009 					

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA</p>	
COMPONENTE: LIMNOLOGIA		CÓDIGO: TaqLIM
MODALIDADE: PRESENCIAL		MÓDULO: III
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
40	10	50
PRÉ-REQUISITOS		
Sem Pré-requisitos		
EMENTA		
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação dos ambientes estudados pela limnologia; • O ciclo da água e a distribuição de águas doces no planeta; • Propriedades físico-químicas da água; • Principais características físicas dos ambientes limnológicos: distribuição de luz e calor, sólidos e gases dissolvidos, pH, dureza, acidez e alcalinidade das águas límnicas, matéria orgânica dissolvida e particulada. • Ambientes lóticos e lênticos; • Eutrofização; • Amostragem em Limnologia. 		
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA		
<u>BÁSICA</u>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. ESTEVES, F.A. Fundamentos de Limnologia. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interciência. 2011. 2. TUNDISI, J.G.; MATSUMURA-TUNDISI, T. Limnologia. 1ª reimpressão revisada. São Paulo: Oficina de Texto. 2013. 3. POMPÊO, M.L.M. Perspectivas da Limnologia no Brasil. São Luís: Gráfica e Editora União. 1999. Disponível on-line em http://ecologia.ib.usp.br/portal/index.php?option=com_docman&Itemid=183 		
<u>COMPLEMENTAR</u>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. BICUDO, C.E.M.; BICUDO, D.C. Amostragem em Limnologia. São Carlos: RiMa Editora. 2004. 2. CARMOUZE, J.P. O metabolismo dos ecossistemas aquáticos. Fundamentos teóricos, métodos de estudo e análises químicas. São Paulo: Editora Edgard Blücher/FAPESP, 1994. 3. KLEEREKOPER, H. Introdução aos Estudos de Limnologia. 2ª ed. Porto Alegre: Editora da Universidade UFRGS, 1991. 4. SCHÄFER, A. Fundamentos de Ecologia e Biogeografia de Águas Continentais. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1985. 5. SIOLI, H. The Amazon: Limnology and Landscape Ecology of a Mighth Tropical River and Its Basin. Springer. 2011. 6. WETZEL, R.G. Limnology: lake and River Ecosystems. 3ª ed. San Diego: Academic Press. 2001. 		

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: PRODUÇÃO DE ALIMENTO VIVO			CÓDIGO: TaqPAV		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: III		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
25h	15h	40h			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • História da produção de algas; • Cultivo de algas em laboratório; • Aspectos gerais de cultivo; • Condições do laboratório para cultivo; • Técnicas de cultivo; • Tipos de meio de cultura; • Importância da alga na aquicultura; • Cultivo de zooplâncton; • Aspectos gerais; • Meios de cultura e cuidados no cultivo; • Cultivo em larga escala; • Importância nutricional do plâncton; • Fatores que afetam o crescimento. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ARANA, L. V. Fundamentos de aquicultura. Santa Catarina: UFSC, 2004. 2. FERREIRA, P.M.P. Manual de cultivo e bioencapsulação da cadeia alimentar para a larvicultura de peixes marinhos. Instituto Nacional de Recursos Biológicos. IPIMAR, 2009 231pp. 3. FREITAS, J. W. C. e FREITAS, A. L. P. Análises de parâmetros químicos e bioquímicos de algumas espécies de algas marinhas, para a inclusão em rações utilizadas na piscicultura, visando modificar o 'flavor' de peixes de água doce. Fortaleza, 2002. 188 p. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L.C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Editora UFSM, Santa Maria. RS. 2005. 2. BOYLE, P.R.; RODHOUSE, P. G. Cephalopods: ecology and fisheries. Blackwell Science, UK. 2005. 464p. 3. BROWN, M. R., 2002. Nutritional value of microalgae for aquaculture. In: Cruz-Suárez, L. E., RicqueMarie, D., Tapia-Salazar, M., Gaxiola-Cortés, M. G., Simoes, N. (Eds.). Avances em Nutrición Acuicola VI. Memorias del VI Simposium Internacional de Nutrición Acuicola. 3 al 6 de Septiembre del 2002. Cancún, Quintana Roo, México. 4. CYRINO, J.E.P.; URBINATI, E.C.; FRACALOSI, D.M.; CASTAGNOLLI, N. Tópicos Especiais em Piscicultura de Água Doce Tropical Intensiva. Aquabio, Jaboticabal, SP. 2004. 5. ELMOOR-LOUREIRO, L. M. A. Manual de identificação de cladóceros límnicos do Brasil. Brasília: Universa, 1997. 156 p. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: COMUNIDADES AQUÁTICAS			CÓDIGO: TaqCAQ		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: III		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
35	15	50			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Comunidades como unidades de estudos; • Conceitos básicos de comunidades; • Estrutura e funcionamento de sistemas aquáticos continentais; • Fitoplâncton; • Perifíton; • Macrófitas aquáticas; • Zooplâncton; • Zoobentos; • Peixes; • Métodos de coleta e análise. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ESTEVES, F.A. Fundamentos de Limnologia. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interciência. 2011. 790p. 2. TUNDISI, J.G.; MATSUMURA-TUNDISI, T. Limnologia. 1ª reimpressão revisada. São Paulo: Oficina de Texto. 2013. 632p. 3. POMPÊO, M.L.M. Perspectivas da Limnologia no Brasil. São Luís: Gráfica e Editora União. 1999. 198 p. Disponível on-line em http://ecologia.ib.usp.br/portal/index.php?option=com_docman&Itemid=183 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BICUDO, C.E.M.; BICUDO, D.C. Amostragem em Limnologia. São Carlos: RiMa Editora. 2004. 2. CARMOUZE, J.P. O metabolismo dos ecossistemas aquáticos. Fundamentos teóricos, métodos de estudo e análises químicas. São Paulo: Editora Edgard Blücher/FAPESP, 1994. 3. DODDS, W.K.; WHILES, M.R. Freshwater Ecology: Concepts and Environmental Applications of Limnology. 2ª ed. Academic Press. 2010. 4. KLEEREKOPER, H. Introdução aos Estudos de Limnologia. 2ª ed. Porto Alegre: Editora da Universidade UFRGS, 1991. 5. LOWE-MCCONNELL, R.H. Estudos ecológicos em comunidades de peixes tropicais. São Paulo: Edusp. 1999. 6. SCHÄFER, A. Fundamentos de Ecologia e Biogeografia de Águas Continentais. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1985. 					


		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: TOPOGRAFIA E SELEÇÃO DE ÁREAS PARA AQUICULTURA			CÓDIGO: TaqTOP		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: III		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
25	25	50			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Topografia: Definição e aplicação; • Equipamentos topográficos e suas aplicações; • Métodos de levantamento Planimétrico e Altimétricos; • Elaboração de plantas topográficas de áreas levantadas; • Critérios de escolha de áreas para implantação de empreendimentos aquícolas; • Métodos de avaliação das características do solo; • Disponibilidade Hídrica; • Noções básicas para aplicação de Sistema de Navegação Global por Satélite (GNSS). 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BORGES, A. C. Exercícios de Topografia. Edgard Blucher. 3ª ED. 1999. 2. GARCIA, G J. Topografia: Aplicada as ciências agrárias. NOBEL. 1984 3. MOREIRA, H. L. M. Fundamentos da moderna aquicultura. Canoas. ULBRA, 2001. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. CORREIA, E.S.; CAVALCANTI, L.B. Seleção de áreas e construção de viveiro. In: Carcinicultura de Água Doce. W.C. Valenti (Ed.). Brasília: IBAMA. 1998, 179-190p. 2. MONTENEGRO, GILDO Aparecido. Desenho Arquitônico. Ed. Blücher. São Paulo. 1997 3. MELIGHENDLER, M. BARRAGAN, V. Desenho Técnico Topográfico. São Paulo: Editora Lep S.A. 4. SPARTEL, Lelis. Curso de topografia. Editora Globo, 1975. 5. ESTEPHANIO, C. A. do A. Desenho Técnico. 1999. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: MÁQUINAS E MOTORES			CÓDIGO: TaqMAQ		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: III		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
40	10	50			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Princípios de funcionamento, emprego e características de máquinas e motores utilizados na aquicultura; • Motores: hidráulicos, elétricos e combustão interna; • Mecanismo de transmissão e geração de energia; • Compressores; • Bombas hidráulicas; • Instalações frigoríficas: Refrigeração, equipamentos frigoríficos; • Isoterminia: cálculo de cargas térmicas, câmaras frigoríficas, congelamento e resfriamento. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. GONÇALVES, A. A. Tecnologia do pescado: Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo ed. Atheneu. 2011. 2. MONTEIRO, L. de A.; SILVA, P.R.A. Operação com tratores agrícolas. Botucatu, FEPAF, 2009. 3. SILVEIRA, G.M. Máquinas para a pecuária. Editora Aprenda Fácil. 2001. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ANELLI, Giovanni. Manual prático do mecânico e do técnico de refrigeração. Rio de Janeiro: Centro Studi Ca' Romana, 1994. 2. CAMPOS, V. F. Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia. Belo Horizonte: Ed. de Desenvolvimento Gerencial, 2001. 3. GRANDI, L.A. O prático: Máquinas e Implementos Agrícolas. Lavras. UFLA/FAEPE. 1997. 4. MIALHE, L.C. Manual de mecanização agrícola. São Paulo: Agronômica Ceres, 1974. 5. OKIISHI, YOUNG, MUNSON. Fundamentos da Mecânica dos Fluidos. 4ª Ed. Edgar Blucher. 2004. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: ECONOMIA E ELABORAÇÃO DE PROJETOS AQUÍCOLAS			CÓDIGO: TaqECO		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: III		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
45	15	60			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos econômicos fundamentais; • Funcionamento de uma economia de mercado; • Formação de preços no mercado agropecuário; • Teoria da produção, comercialização e consumo no mercado aquícola e pesqueiro; • Lei da oferta e demanda; equilíbrio de mercado; concorrência pura; monopólio; oligopólio e concorrência monopolista; • Plano de negócio de projetos aquícolas; • Avaliação Econômica-financeira de projetos aquícolas; • Análise do custo de produção e rentabilidade de projetos aquícolas. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. GOMES, J. M. Elaboração e Análise de Viabilidade Econômica de Projetos. Ed. ATLAS. 2013. 2. KRAEMER, A. Noções de Macroeconomia. Porto Alegre, RS. 3. VASCONCELOS, M. A. S. Fundamentos de Economia. São Paulo: Saraiva, 2004. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. FEIX, R.D.; ABDALLAH, P.R.; FIGUEIREDO, M.R.C. Análise econômica da criação de rãs em regiões de clima temperado. 2005. Disponível em: <http://w.ufv.br/dta.ran/public.htm> acessado em 20/04/2010. 2. FERREIRA, R. J. Contabilidade de Custos. 5.ed. Rio de Janeiro: Ferreira, 2009. KUBITZA, F.; ONO, E. A. Planejamento e avaliação econômica. 1º Edição. 2004. 3. ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (org). Economia e gestão dos negócios agroalimentares. São Paulo: Pioneira Thomson, 2000. 4. PINDYCK, R.; RUBINFELD, D. Microeconomia. São Paulo: Makron ou Pearson do Brasil, 2005. 5. RODRIGUES, A.P.O.; LIMA, A.F.; ALVES, A.L.; ROSA, D.K.; TORATI, L.S.; SANTOS, V.R.V. (Eds.). Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos, 1ª ed. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 					


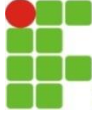
		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: PISCICULTURA I			CÓDIGO: TaqPI1		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: IV		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
20h	30h	50h			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Panorama da piscicultura, mundial, no Brasil e na região Norte; • Principais espécies cultivadas; • Sistema de produção extensivo; • Policultivo de espécies aquáticas; • Qualidade da água na Piscicultura; • Calagem e Adubação de viveiros; • Capacidade de suporte; • Transporte e comercialização de pescado. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L. C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2010. 2. OSTRENSKY, A.; BORGUETTI, J. R.; SOTO, D. Aquicultura no Brasil: O desafio é crescer. Brasília, 2008. 3. RODRIGUES, A.P.O.; LIMA, A.F.; ALVES, A.L.; ROSA, D.K.; TORATI, L.S.; SANTOS, V.R.V. (Eds.). Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos, 1ª ed. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BALDISSEROTTO, B. et al. Biologia e Fisiologia de Peixes Neotropicais de Água Doce. Ed. FUNEP. 2014. 2. CASTAGNOLLI, N. Nutrição e alimentação de peixes. Ed. CPT. 242p CHAO N.L.; PETRY P.; PRANG G.; SONNENSCHN L.; TLUSTY M. Conservation and Management of Ornamental Fish Resources of the Rio Negro Basin, Amazonia, Brasil (Project Piaba). Description Proceeding of the International Workshop on "Amazon River Biodiversity". St. Louis Children's Aquarium, St. Louis, MO, USA. 1999. 3. CYRINO, J.E.P.; URBINATI, E.C.; FRACALOSI, D.M.; CASTAGNOLLI, N. 2004. Tópicos Especiais em Piscicultura de Água Doce Tropical Intensiva. Aquabio, Jaboticabal, SP. 4. ESTEVES, F.A. Fundamentos de Limnologia. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interciência. 2011. 5. SIPAÚBA-Tavares, L. H. e Rocha, O. Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos. São Carlos, Rima. 2003. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: CARCINICULTURA I			CÓDIGO: TaqCAI		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: IV		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
35h	15h	50h			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Histórico do cultivo de camarões dulcícola e marinho; • Espécies de camarão de água doce e marinho com potencial para cultivo (espécies exóticas e nativas); • Sistema reprodutivo e comportamento; • Dimorfismo sexual; • Muda e crescimento; • Ciclo de vida; • Produção de larvas (larvicultura); • Estrutura física do laboratório de larvicultura; • Água na larvicultura. • Identificação dos subestágios larvais; • Manejo de berçários; • Estocagem e transporte de Pós-larva. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BARBIERI-JUNIOR, R. C. e NETO, A. O. Camarões Marinhos Vol 1 - Reprodução, Maturação e Larvicultura. Aprenda Fácil, 2001. 2. MALLASEN, M. e VALENTI, W. C. Criação de camarões de água doce. Rio de Janeiro, Funep, 2008. 3. VALENTI, W.C.; POLI, C.R.; PEREIRA, J.A.; BORGHETTI, J.R. Aquicultura no Brasil: bases para um desenvolvimento sustentável. Brasília, CNPq/MCT. 2000. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ARANA, L. A. V. Princípios químicos de qualidade da água em aquicultura. Vol. 2. Editora UFSC. 2004. 2. KUBITZA, F. Qualidade da água no cultivo de peixes e camarões. Kubitza – 1º Edição, 2003. 3. NEW, M. B. e VALENTI, W. C. Freshwater Prawn Culture: The farming of <i>Macrobrachium rosenbergii</i>. Oxford, Blackwell Science. 2000. 4. NEW, M. B.; VALENTI, W. C.; TIDWELL, J. H.; D'ABRAMO, L. R. e KUTTY, M. N. Freshwater prawns: biology and farming. Wiley-Blackwell, Oxford, England. 2010. 5. SIPAÚBA-Tavares, L. H. e Rocha, O. Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos. São Carlos, Rima. 2003. 					


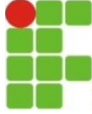
		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DE ORGANISMOS AQUÁTICOS			CÓDIGO: TaqNUT		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: IV		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
45h	15h	60h			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Hábitos alimentares de peixes, camarões e outros animais de importância na aquicultura; • Exigências nutricionais (proteínas e aminoácidos, lipídios, energia, carboidratos, vitaminas e minerais) de peixes e camarões; • Estratégias de alimentação; • Dietas especiais para as fases de maturação, larvicultura e engorda de animais aquáticos. • Ingredientes para formulações de dietas para peixes; • Armazenamento e conservação de rações. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. CYRINO, J.E.P.; URBINATI, E.C.; FRACALOSSO, D.M.; CASTAGNOLLI, N. Tópicos Especiais em Piscicultura de Água Doce Tropical Intensiva. Aquabio, Jaboticabal, SP. 2004. 2. FURUYA, W.M. Tabelas Brasileiras para nutrição de tilápias. Toledo, PR. 2010. 3. KUBITZA, F. Nutrição e alimentação dos peixes cultivados. Ed. Acqua Supre Com. Suprim. Aquicultura Ltda, Jundiá, 3ª Ed., 1999. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BALDISSEROTTO, B. et al. Biologia e Fisiologia de Peixes Neotropicais de Água Doce. Ed. FUNEP. 2014. 2. BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L. C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2010. 3. RODRIGUES, A.P.O.; LIMA, A.F.; ALVES, A.L.; ROSA, D.K.; TORATI, L.S.; SANTOS, V.R.V. (Eds.). Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos, 1ª ed. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 4. BORGHETTI, N.R.B.; OSTRENSKY, A.; BORGHETTI, J.R. Aquicultura: uma visão geral sobre a produção de organismos aquáticos no Brasil e no mundo. Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais, Curitiba, PR. 2003. 5. ANDRIGUETO, J.M. Normas e padrões de nutrição e alimentação animal. Nutrição Editora e Publicitária Ltda., Curitiba, PR. 1999. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: MONITORAMENTO E MANEJO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM AQUICULTURA			CÓDIGO: TaqMMA		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: IV		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
40	20	60			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Principais parâmetros de qualidade de água em aquicultura; • Variações dos parâmetros; • Eutrofização; • Controle e monitoramento da qualidade da água: fatores físicos, químicos e biológicos; • Uso de equipamentos alternativos para monitoramento da qualidade da água; • Caracterização de efluentes; • Técnicas de tratamentos de efluentes; • Métodos de coleta e análise de água. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ESTEVES, F.A. Fundamentos de Limnologia. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interciência. 2011. 2. RODRIGUES, A.P.O.; LIMA, A.F.; ALVES, A.L.; ROSA, D.K.; TORATI, L.S.; SANTOS, V.R.V. (Eds.). Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos, 1ª ed. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 3. TUNDISI, J.G.; MATSUMURA-TUNDISI, T. Limnologia. 1ª reimpressão revisada. São Paulo: Oficina de Texto. 2013. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L. C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2010. 2. BICUDO, C.E.M.; BICUDO, D.C. Amostragem em Limnologia. São Carlos: RiMa Editora. 2004. 3. CARMOUZE, J.P. O metabolismo dos ecossistemas aquáticos. Fundamentos teóricos, métodos de estudo e análises químicas. São Paulo: Editora Edgard Blücher/FAPESP, 1994. 4. Lima, A. F.; Manual de piscicultura familiar em viveiros escavados. Brasília-DF, Embrapa 5. OSTRENSKY, A.; BORGUETTI, J. R.; SOTO, D. Aquicultura no Brasil: O desafio é crescer. Brasília, 2008. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES PARA AQUICULTURA			CÓDIGO: TaqCIA		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: IV		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem pré-requisitos		
40	20	60			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento e estudos de viabilidade técnica para implantação de projetos; • Seleção das áreas: topografia, qualidade do solo e suprimento de água; • Tipos de construções e dispositivos de criação aquícolas: barragem; dique, açude; viveiro escavado; tanque; tanque-rede; instalações para propagação artificial; instalações para transporte; • Projetos de instalações aquícolas: Orçamentos. Lay-outs de estações de criação; noções de hidráulica: vazões, canais e tubulações de obras aquícolas. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. RODRIGUES, A.P.O.; LIMA, A.F.; ALVES, A.L.; ROSA, D.K.; TORATI, L.S.; SANTOS, V.R.V. (Eds.). Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos, 1ª ed. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 2. Lima, A. F.; Manual de piscicultura familiar em viveiros escavados. Brasília-DF, Embrapa 2015. 3. OLIVEIRA, M.A. Engenharia para a aquíicultura. Fortaleza - Ceara: D&F Gráfica e Editora Ltda. Fortaleza – Ceará, 2005. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. OLIVEIRA, P.N. Engenharia para aquíicultura. Recife – Pernambuco. 2000. 2. SIPAÚBA-Tavares, L. H. e Rocha, O. Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos. São Carlos, Rima. 2003. 3. OSTRENSKY, A.;BORGUETTI, J. R.; SOTO. D. Aquicultura no Brasil: O desafio é crescer. Brasília, 2008. 4. BOTELHO, G. Aquários: instalações, ornamentação e peixes. Ed. Nobel. 1997. 5. ARAÚJO, A. P. Manual de boas prática de manejo e bem estar de peixes ornamentais. GT Ornamentais, 2013. Disponível online em http://www.agricultura.gov.br/arc_editor/Manual_boas_praticas_REV.pdf 					


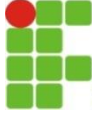
		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: BIOTECNOLOGIA APLICADA A AQUICULTURA			CÓDIGO: TaqBIO		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: IV		
CARGA HORÁRIA 60H			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
50h	10h	60h			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Bases da Genética Mendeliana. • A estrutura do DNA e o funcionamento do DNA. • Tecnologia do DNA recombinante. • Expressão de genes e eucarióticos em bactérias. • Marcadores Morfológicos e moleculares. • Biologia Molecular e suas aplicações à aquicultura. • Fundamentos de melhoramento genético aplicadas à aquicultura. • Animais transgênicos e aquicultura. • Identificação de paternidade e diagnóstico genético. • Bioética. • Biossegurança X Biotecnologia. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. CANÇADO, G. M. A., LONDE, L. N. Biotecnologia Aplicada À Agropecuária. Editora Epamig, 2012. 2. GRIFFITHS, A. J. F. Introdução à genética. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2006. 3. PIERCE, B. A. Genética: um enfoque conceitual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2004. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BEAUMONT, A.R.; HOARE, K. Biotechnology and Genetics in Fisheries and Aquaculture. Blackwell Publishing, Oxford, 2º Edição. 2010. 2. BERT, T. M. Ecological and Genetic Implications of Aquaculture Activities. Springer Netherlands, 2007. 3. DUNHAM, R. A. Aquaculture and Fisheries Biotechnology and Genetics. CABI, 2011. 4. HASHIMOTO D. T.; ALVES A. L.; VARELA E. S.; MORO G. V.; IWASHITA M. K. P. Genética na piscicultura: importância da variabilidade genética, marcação e coleta para análise de DNA. Embrapa Pesca e Aquicultura - Livros científicos (ALICE), 2012. 5. LUTZ, C. G. Practical Genetics for Aquaculture. Wiley-Blackwel, 2008. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: AQUICULTURA MARINHA			CÓDIGO: TaqAMA		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: IV		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
50	10	60			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Histórico; • Estado atual da aquicultura marinha no Brasil e no mundo; • Noções de oceanografia; • Principais espécies cultivadas; • Estruturas de cultivo utilizadas; • Sistemas de produção; • Impactos ambientais e alternativas sustentáveis de redução de impactos ambientais; 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. FONTELES-FILHO, A.A. Oceanografia, Biologia e Dinâmica Populacional de Recursos Pesqueiros. Expressão Gráfica e Editora, 464p. 2. RODRIGUES, A.P.O.; LIMA, A.F.; ALVES, A.L.; ROSA, D.K.; TORATI, L.S.; SANTOS, V.R.V. (Eds.). Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos, 1ª ed. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 3. SCHINEEGELOW, J.M.M. Planeta Azul. Uma introdução às ciências marinhas. Rio de Janeiro: Editora Interciência. 2004. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BALDISSEROTO, B.; GOMES, L. C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. 2 ed. revista e ampliada. Editora: UFSM. 2010. 2. FAO. El estado Mundial de la Pesca y Acuicultura. Roma, FAO 2010. 3. MPA. Boletim estatístico da pesca e aquicultura no Brasil 2010. Ministério da Pesca e Aquicultura, Brasília-DF, 2012. 4. OSTRENSKY, A.; BORGUETTI, J. R.; SOTO, D. Aquicultura no Brasil: O desafio é crescer. Brasília, 2008. 5. SIPAÚBA-TAVARES, L. H. e Rocha, O. Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos. São Carlos, Rima. 2003. 					



		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I			CÓDIGO: TaqTC1		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: IV		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
15	15	30			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos teóricos e metodológicos da Ciência e do Conhecimento; • Noções de Métodos Científicos; • Noções de elaboração de projeto de pesquisa; • Delineamento da Pesquisa; • Elaboração do Projeto de TCC. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. GIL, A.C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 5ª ed. São Paulo: Atlas. 2010. 2. MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Metodologia Científica: Ciência, conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis. 3 ed. São Paulo: Atlas. 2000. 3. _____. Fundamentos da Metodologia Científica. 6ª ed. 7ª reimpressão. São Paulo: Editora Atlas. 2009. 4. MENDES, F.R. Iniciação Científica para Jovens Pesquisadores. Porto Alegre: Autonomia Editora. 2012. 5. OLIVEIRA, S.L. Tratado de Metodologia Científica: Projetos de Pesquisas, TGI, TCC, Dissertações e teses. São Paulo: Editora Pioneira Thompson Learning. 2001. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. SAMPIERI, R.H.; COLLADO, C.F.; LUCIO, P.B. Metodologia de Pesquisa. 3ª ed. São Paulo: Mac Graw-Hill. 2006. 2. SEVERINO, A.J. Metodologia do Trabalho Científico. 23ª ed. Revisada e atualizada. São Paulo: Cortez, 2009. 3. SILVA, D.N. Manual de redação para Trabalhos Acadêmicos. Position paper, ensaios teóricos, artigos científicos e questões discursivas. São Paulo: Editora Atlas. 2012. 4. TEIXEIRA, E. As três metodologias: Acadêmica, da ciência e da pesquisa. 4ª ed. Petrópolis – RJ: Vozes. 2008. 5. IFRR. Manual de Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. 2013. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: PISCICULTURA II			CÓDIGO: TaqPS2		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: V		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
20h	30h	50h			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Importância socioeconômica da piscicultura no Brasil e no mundo; • Espécies de importância na piscicultura regional; • Sistemas de produção semi-intensivo (viveiros e barragens); • Capacidade de suporte do ambiente e densidade de estocagem; • Estratégias de nutrição e alimentação; • Produção de alevinos; • Produção de peixes para abate; • Despesca; • Higiene e profilaxia dos tanques; • Industrialização e comercialização de pescado; • Impactos da atividade; • Tratamento de efluentes da piscicultura. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. CYRINO, J.E.P.; URBINATI, E.C.U; FRACALOSSO, D.M.; CASTAGNOLLI, N. Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva. São Paulo: Tec Art, 2004. 2. OSTRENSKY, A.; BORGUETTI, J. R.; SOTO, D. Aquicultura no Brasil: O desafio é crescer. Brasília, 2008. 3. RODRIGUES, A.P.O.; LIMA, A.F.; ALVES, A.L.; ROSA, D.K.; TORATI, L.S.; SANTOS, V.R.V. (Eds.). Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos, 1ª ed. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. SEBRAE Manual de boas práticas de produção do pirarucu em cativeiro, Brasília, 2013. 2. SEBRAE Manual de boas práticas de reprodução do pirarucu em cativeiro, SEBRAE Brasília, 2013. 3. MPA. Boletim estatístico da pesca e aquicultura no Brasil 2010. Ministério da Pesca e Aquicultura, Brasília-DF, 2012. 4. TUNDISI, J.G.; MATSUMURA-TUNDISI, T. Limnologia. 1ª reimpressão revisada. São Paulo: Oficina de Texto. 2013. 5. CARMOUZE, J.P. O metabolismo dos ecossistemas aquáticos. Fundamentos teóricos, métodos de estudo e análises químicas. São Paulo: Editora Edgard Blücher/FAPESP, 1994. 					


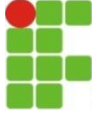
		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: CARCINICULTURA II			CÓDIGO: TaqCA2		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: V		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
40h	20h	60h			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Importância socioeconômica e requerimentos ambientais para o cultivo de camarões; • Aspectos biológicos dos camarões; • Sistemas de cultivo semi-intensivo, intensivo e superintensivo; • Características alimentares dos camarões; • Qualidade de água no cultivo; • Escolha de locais e estrutura para o cultivo de camarões. • Técnicas de manejo: adubação, calagem; • Manejo de viveiros de engorda; • Sistemas alternativos (heterotrófico, orgânico); • Despesca; • Comercialização; • Manejo profilático e sanitário; • Principais enfermidades. • Controle de efluentes; 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. MALLASEN, M. e VALENTI, W. C. Criação de camarões de água doce. Rio de Janeiro, Funep, 2008. 2. VALENTI, W.C.; POLI, C.R.; PEREIRA, J.A.; BORGHETTI, J.R. Aquicultura no Brasil: bases para um desenvolvimento sustentável. Brasília, CNPq/MCT. 2000. 3. BARBIERI-JUNIOR, R. C. e NETO, A. O. Camarões Marinhos - Engorda. 2002. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. KUBITZA, F. Qualidade da água no cultivo de peixes e camarões. Kubitzza – 1º Edição, 2003. 2. NEW, M. B. e VALENTI, W. C. Freshwater Prawn Culture: The farming of <i>Macrobrachium rosenbergii</i>. Oxford, Blackwell Science. 2000. 3. NEW, M. B.; VALENTI, W. C.; TIDWELL, J. H.; D'ABRAMO, L. R. e KUTTY, M. N. Freshwater prawns: biology and farming. Wiley-Blackwell, Oxford, England. 2010. 4. OSTRENSKY, A.; BARBIERI JR, R. C. Camarões Marinhos II - Engorda. Viçosa: Aprenda Fácil Editora. 2002. 5. SIPAÚBA-Tavares, L. H. e Rocha, O. Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos. São Carlos, Rima. 2003. 					



		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: TECNOLOGIA DO PESCADO I			CÓDIGO: TaqTP1		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: V		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
35	15	50			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura Muscular do Pescado; • Composição química do pescado; • Componentes de cor, sabor e odor do pescado; • Mecanismos de deterioração do pescado; • Alterações do pescado por processamento e estocagem, tratamento do pescado no pré-processamento, Indústrias de processamento de pescado; • Conservação do pescado pela ação do frio (refrigeração e congelamento); • Higiene e sanidade dos produtos pesqueiros; • Aditivos e conservantes. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. GONÇALVES, A. A. Tecnologia do pescado: Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo ed. Atheneu. 2011. 2. OGAWA, M. Manual da Pesca. Ed. Livraria Valera, v.1, São Paulo, 1999. 3. Vieira, R.H.S.F. Microbiologia, Higiene e Qualidade do pescado, Teoria e Prática. Varela editora e Livraria Ltda – São Paulo-SP. 2004. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ANDRADE, N. J.; PINTO, C. L. O.; FERREIRA, D. G. S; FERREIRA, R. G. S. Higienização na indústria de alimentos. Viçosa, MG, CPT, Manual atualizado em 2008. 2. LARA, F. A; LOPES, J. D. S. Treinamento de Manipuladores de Alimentos. Viçosa, MG, CPT, 2004. 3. LIMA, L. C.; DEL'ISOLLA, A. T. P.; SCHETTINI, M. A. Processamento Artesanal de Pescado. Viçosa, CPT, 2000. 4. RODRIGUES, A.P.O.; LIMA, A.F.; ALVES, A.L.; ROSA, D.K.; TORATI, L.S.; SANTOS, V.R.V. (Eds.). Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos, 1ª ed. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 5. SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A., SILVEIRA, N.F.A. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos. Livraria Varela Ltda, São Paulo, 1997. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: AQUICULTURA SUSTENTÁVEL			CÓDIGO: TaqSUS		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: V		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
35	15	50			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Conceito de sustentabilidade. • Impactos ambientais ocasionados por aquicultura e alternativas de minimização. • Aproveitamento integral dos recursos naturais. • Sistemas integrados e consorciados de produção. • Reutilização de recursos hídricos. • Aquicultura multitrófica e multiespacial. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ARANA, L. V. Aquicultura e desenvolvimento sustentável: subsídios para a formulação de políticas de desenvolvimento da aquicultura brasileira. Recife. UFRPE, 1999. 2. MOTA, S. Introdução à Engenharia Ambiental. Rio de Janeiro: ABES, 2000. 3. SIPAÚBA-TAVARES, L. H. Uso racional da Água em Aquicultura. 2013. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ARANA, L. V. Princípios químicos da qualidade da água em aquicultura: uma revisão para peixes e camarões. Florianópolis, UFSC, 1997. 2. BALDISSEROTTO, B. Espécies Nativas para a Piscicultura no Brasil. UFSM. 2006. 3. VALENTI, W. C. Aquicultura no Brasil: bases para um desenvolvimento sustentável. Ministério da Ciência e Tecnologia/CNPq. Brasília. 2000. 4. THOMAS, J. M. Economia Ambiental. Ed. Cengage Learning. 2009. 5. SHEPHERD, J.C. Piscicultura Intensiva. Acribia. 1999. 					


		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: REPRODUÇÃO INDUZIDA DE PEIXES			CÓDIGO: TaqRIP		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: V		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
50h	20h	70h			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Seleção e manejo dos reprodutores; • Fisiologia da reprodução; • Tecnologia de reprodução artificial: Idade e peso dos reprodutores; • Indução da ovulação e desova; • Cálculos de dosagens de hormônios; • Ovulação induzida por hormônios; • Desenvolvimento embrionário; • Eclosão natural dos ovos de peixes; • Técnicas para o cultivo de larvas: Primeiro alimento das pós-larvas em cultivo; • Viveiros para estocagem das pós-larvas e cultivo de alevinos; • Predadores aquáticos e terrestres; • Despesca e transporte de alevinos. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BALDISSEROTTO. B.; GOMES. L. C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2010. 2. CANÇADO, G. M. A., LONDE, L. N. Biotecnologia Aplicada À Agropecuária. Editora Epamig, 2012. 3. SEBRAE Manual de boas práticas de reprodução do pirarucu em cativeiro, SEBRAE Brasília, 2013. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ANDRIGUETO, J.M. Normas e padrões de nutrição e alimentação animal. Nutrição Editora e Publicitária Ltda., Curitiba, PR. 1999. 2. BALDISSEROTTO, B. et al. Biologia e Fisiologia de Peixes Neotropicais de Água Doce. Ed. FUNEP. 336p. 2014. 3. BORGHETTI, N.R.B.; OSTRENSKY, A.; BORGHETTI, J.R. Aquicultura: uma visão geral sobre a produção de organismos aquáticos no Brasil e no mundo. Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais, Curitiba, PR. 2003. 4. ESTEVES, F.A. Fundamentos de Limnologia. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interciência. 2011. 5. KUBITZA, F. Nutrição e alimentação dos peixes cultivados. Ed. Acqua Supre Com. Suprim. Aquicultura Ltda, Jundiá, 3ª Ed., 1999. 					


		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: BOAS PRÁTICAS DE MANEJO NA AQUICULTURA				CÓDIGO: TaqBPM	
MODALIDADE: PRESENCIAL				MÓDULO: V	
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
40	30	70			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Uso de protocolos de boas práticas de manejo no cultivo, visando: • Manutenção e controle da qualidade da água; • Nutrição e alimentação dos organismos cultivados; • Promoção da saúde animal; • Prevenção de mortalidade; • Noções de sanidade de organismos aquáticos; • Parasitas e outros patógenos que ocorrem no ambiente natural e no cultivo; • Elaboração de protocolo de prevenção, tratamentos e medidas mitigadoras de impactos. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. CYRINO, J. E P., URBINATI, E. C., FRACALOSSO, D.M., CASTAGNOLLI, N. Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva. Ed. TecArt. 2004. 2. RODRIGUES, A.P.O.; LIMA, A.F.; ALVES, A.L.; ROSA, D.K.; TORATI, L.S.; SANTOS, V.R.V. (Eds.). Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos. 1ª ed. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 3. OSTRENSKY, A., BOEGER, W. Piscicultura: Fundamentos e Técnicas de Manejo. Ed. Agropecuária. Guaíba. 1998 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BOYD, C.E.; TUCKER, C.S. Pond aquaculture water quality management. Boston: Kluwer, 1998. 2. EMBRAPA. Boas Práticas de Manejo (BPMs) para Reduzir o Acúmulo de Amônia em Viveiros de Aquicultura. Comunicado técnico 44. Jaguariúna, SP. 2007. 3. KUBITZA, F., et al. Principais parasitoses e doenças dos peixes cultivados. Ed. Acqua Supre Com. Suprim. Aquicultura Ltda. 2004. 4. KUBITZA, F. Qualidade da Água no Cultivo de Peixes e Camarões. Ed. Kubitza. 2013. 5. MATOS, A. T., et al. Barragens de Terra de Pequeno Porte - Série Didática. Ed. UFV. 2012. 					


		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: ECOSISTEMAS AQUÁTICOS			CÓDIGO: TaqEAQ		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: V		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
30	10	40			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Conceito de ecossistema; • Estrutura e funcionamento de ecossistemas aquáticos continentais; • Características dos sistemas lóticos e lênticos; • Principais teorias ecológicas de ecossistemas aquáticos continentais; • Impactos antrópicos e efeitos das mudanças globais nos ecossistemas. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia de Indivíduos a Ecossistemas. 4ªed, Artmed, Porto Alegre. 2007. 2. HENRY, R. Ecologia de reservatórios: estrutura, função e aspectos sociais. Botucatu: Fapesp, FUNDIBIO. 1999. 3. JUNK, W.J., BAYLEY, P.B. & SPARKS, R.E. The flood pulse concept in river - floodplain systems. Can. Spec. Publ. Fish. Aquat. Sci., v. 106, p. 110-127, 1989. 4. MONTGOMERY, D.R. Process domains and the river continuum. Journal of the American Water Resources Association, v. 35, n. 2, p. 397-410, 1999. 5. POOLE, G.C. Fluvial landscape ecology: addressing uniqueness within the river discontinuum. Freshwater Biology, v. 47, p. 641-660, 2002. 6. VANOTE, R.L.; MINSHALL, G.W.; CUMMINS, K.W.; SHEDELL, J.R.; CUSHING, C.E. The river continuum concept. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science, v. 37, n. 1, p. 130-137, 1980. 7. WARD, J.V; STANFORD, J.A. The serial discontinuity concept in lotic ecosystems. In: FONTAINE, T.D.; BARTHELL, S. M. Dynamics of Lotic Ecosystems. Michigan: Ann Arbor Scien. Publ., 1983, p. 347-356. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BOZELLI, R.L.; ESTEVES, F.A.; ROLAND, F. Lago Batata. Impacto e recuperação de um ecossistema amazônico. Rio de Janeiro: UFRJ/SBL. 2000. 2. CARMOUZE, J.P. O metabolismo dos ecossistemas aquáticos. Fundamentos teóricos, métodos de estudo e análises químicas. São Paulo: Editora Edgard Blücher/FAPESP. 1994. 3. GOPAL, B; JUNK, W.J.; DAVIS, J.A. Biodiversity in wetlands: assessment, function and conservation. Leiden: Backhuys Publishers. 2000. 4. MARGALEF, R. Teoria de los Sistemas Ecológicos. Edit. Univ. Barcelona. 1991. 5. VAZZOLER, A.E.A.M.; AGOSTINHO, A.A.; HAHN, N.S. A planície de inundação do alto rio Paraná: aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos. Maringá: EDUEM. 1997. 6. WETZEL, R.G.; LIKENS, G. Limnological Analyses. 3th. ed. New York: Springer Verlag. 2000. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II			CÓDIGO: TaqTC2		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: V		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Trabalho de Conclusão de Curso I		
05	35	40			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Execução da pesquisa devidamente planejada em forma de projeto no TCC I. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
1. MENDES, F.R. Iniciação Científica para Jovens Pesquisadores . Porto Alegre: Autonomia Editora. 2012.					
2. OLIVEIRA, J.L. Texto Acadêmico: Técnicas de Redação e de Pesquisa Científica . 3ª ed. Petrópolis: Vozes. 2007.					
3. OLIVEIRA, S.L. Tratado de Metodologia Científica: Projetos de Pesquisas, TGI, TCC, Dissertações e teses . São Paulo: Editora Pioneira Thompson Learning. 2001.					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
1. SAMPIERI, R.H.; COLLADO, C.F.; LUCIO, P.B. Metodologia de Pesquisa . 3ª ed. São Paulo: Mac Graw-Hill. 2006.					
2. SEVERINO, A.J. Metodologia do Trabalho Científico . 23ª ed. Revisada e atualizada. São Paulo: Cortez, 2009.					
3. SILVA, D.N. Manual de redação para Trabalhos Acadêmicos. Position paper, ensaios teóricos, artigos científicos e questões discursivas . São Paulo: Editora Atlas. 2012.					
4. TEIXEIRA, E. As três metodologias: Acadêmica, da ciência e da pesquisa . 4ª ed. Petrópolis – RJ: Vozes. 2008.					
5. IFRR. Manual de Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos . 2013.					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: PISCICULTURA III			CÓDIGO: TaqPS3		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: VI		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
35h	15h	50h			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Situação atual e perspectivas futuras da piscicultura; • Principais características físicas, químicas e biológicas da água; • Sistemas de produção: intensivos e superintensivos; • Estudo de espécies nativas e exóticas de interesse para o cultivo intensivo. • Escolha do local para implantação de uma piscicultura; • Características dos tanques e demais instalações; • Transporte de alevinos; • Despesca; • Transporte e conservação de peixes para o abate. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. RODRIGUES, A.P.O.; LIMA, A.F.; ALVES, A.L.; ROSA, D.K.; TORATI, L.S.; SANTOS, V.R.V. (Eds.). Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos, 1ª ed. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 2. SEBRAE Manual de boas práticas de produção do pirarucu em cativeiro, Brasília, 2013. 3. SEBRAE Manual de boas práticas de reprodução do pirarucu em cativeiro, SEBRAE Brasília, 2013. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. OSTRENSKY, A.; BORGUETTI, J. R.; SOTO, D. Aquicultura no Brasil: O desafio é crescer. Brasília, 2008. 2. CYRINO, J.E.P.; URBINATI, E.C.U; FRACALOSSO, D.M.; CASTAGNOLLI, N. Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva. São Paulo: Tec Art, 2004. 3. SIPAÚBA-Tavares, L. H. e Rocha, O. Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos. São Carlos, Rima. 2003. 4. OLIVEIRA, M.A. Engenharia para a aquicultura. Fortaleza - Ceara: D&F Gráfica e Editora Ltda. Fortaleza – Ceara, 2005. 5. OLIVEIRA, P.N. Engenharia para aquicultura. Recife – Pernambuco. 2000. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: TECNOLOGIA DO PESCADO II			CÓDIGO: TaqTP2		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: VI		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
50	10	60			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Métodos de secagem; • Conservação pela salga; • Conservação pela defumação; • Conservação por fermentação; • Pescado minimamente processado – Uso da irradiação; • Conservação por abaixamento do pH – picles e vinagrete de pescado; • Carne mecanicamente separada e Surimi de pescado; • Produtos embutidos: patês, lingüiças, apresuntados; • Produtos empanados: nuggets, fishburguer, croquetes; • Enlatamento do pescados; • Silagem de pescado; • Farinha de peixe; • Óleo de Peixe; • Concentrado protéico de pescado; • Hidrolisado protéico e Solúvel de pescado; • Curtimento de peles de peixe. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. GONÇALVES, A. A. Tecnologia do pescado: Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo ed. Atheneu. 2011. 2. OGAWA, M. Manual da Pesca. Ed. Livraria Valera, v.1, São Paulo, 1999. 3. Valenti, W. C., Poli, C. R., Pereira, J. & Borghetti A. Aqüicultura no Brasil. Bases para um Desenvolvimento Sustentável. Ministério da Ciência e Tecnologia, Brasília, 2000. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ANDRADE, N. J.; PINTO, C. L. O.; FERREIRA, D. G. S; FERREIRA, R. G. S. Higienização na indústria de alimentos. Viçosa, MG, CPT, Manual atualizado em 2008. 2. LARA, F. A; LOPES, J. D. S. Treinamento de Manipuladores de Alimentos. Viçosa, MG, CPT, 2004. 3. LIMA, L. C.; DEL'ISOLLA, A. T. P.; SCHETTINI, M. A. Processamento Artesanal de Pescado. Viçosa, CPT, 2000. 4. RODRIGUES, A.P.O.; LIMA, A.F.; ALVES, A.L.; ROSA, D.K.; TORATI, L.S.; SANTOS, V.R.V. (Eds.). Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos, 1ª ed. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 5. SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A., SILVEIRA, N.F.A. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos. Livraria Varela Ltda, São Paulo, 1997. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: AQUICULTURA ESPECIAL			CÓDIGO: TaqAES		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: VI		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
45	15	60			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de cultivos; • Principais espécies cultiváveis: • Quelônicultura, • Jacaricultura, • Malacocultura; • Microalgas; • Macroalgas; • Ranicultura; • Ciclo produtivo de espécies cultiváveis: • Propagação natural e artificial; • Larvicultura; • Crescimento; • Engorda; • Colheita. • Estudos mercadológicos e econômicos. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BORGES, L.; FARIA, B.M.; ODEBRECHT, C; ABREU, P.C. Potencial de absorção de carbono por espécies de microalgas usadas na aquicultura: primeiros passos para o desenvolvimento de um “Mecanismo de Desenvolvimento Limpo”. Atlântica, Rio Grande, Vol. 29 (1): 35-46. 2007. 2. LIMAS, S. L., CRUZ, T. A., MOURA, O. M. Ranicultura: Análise da Cadeia Produtiva. Ed. Folha de Viçosa. 1999. 3. OLIVEIRA, P. N. Engenharia para aquicultura. Recife, UFRPE. 2000. 					
<u>COMPLEMENTAR (5 complementares)</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ANDRADE, P.C.M. Criação e Manejo de Quelônios no Amazonas. Projeto Diagnóstico da Criação de Animais Silvestres no Estado do Amazonas. IBAMA/UFAM/SDS. Manaus. 2008. 2. CRIBB, A.Y. Manual Prático de Ranicultura. EMBRAPA. 2014. 3. CYRINO, J.E.P.; URBINATI, E.C.; FRACALOSI, D.M.; CASTAGNOLLI, N. Tópicos Especiais em Piscicultura de Água Doce Tropical Intensiva. Aquabio, Jaboticabal, SP. 2004. 4. SHEPHERD, J.C. Piscicultura Intensiva. Acribia. 1999. 5. MOLLE, F.; CADIER, E. Manual do Pequeno Açude. Recife: SUDENE. 1992. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO AQUÍCOLA			CÓDIGO: TaqADM		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: VI		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
30	10	40			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Administração da produção; • Papel estratégico e objetivos da produção; • Projeto do processo e do produto; • Arranjo físico e do fluxo; • Planejamento da capacidade; • Planejamento e controle da produção e qualidade; • Melhoramento da produção; • A gestão de pessoas nas organizações; • Treinamento e desenvolvimento; • Avaliação de desempenho; • Remuneração; • Administração das relações com o funcionário. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor: empreendedorismo e viabilização de novas empresas: um guia compreensivo para iniciar e tocar seu próprio negócio. São Paulo: Saraiva, 2006. 2. MAXIMIANO, A. C. A. Teoria Geral da Administração. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 3. RAMOS, F. H. Empreendedorismo: histórias de sucesso. São Paulo: Saraiva, 2005. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. CHIAVENATO, I. Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. Rio de Janeiro: Campus, 2007 2. DAVIS; NEWSTROM, J. W. Comportamento humano no trabalho: uma abordagem organizacional. São Paulo: Pioneira, 2001. 3. DEJOURS, C.; ABDOUCHELI, E.; DAYET, C. Psicodinâmica do trabalho: contribuições da escola Dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho. São Paulo: Atlas, 1994. 4. LACOMBE, F. J. M. Recursos humanos: princípios e tendências. São Paulo : Saraiva, 2006. 5. SPECTOR, P. E. Psicologia nas organizações. São Paulo: Saraiva, 2002. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: EXTENSÃO RURAL E AQUÍCOLA			CÓDIGO: TaqEXT		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: VI		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
40	20	60			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • O conceito e os objetivos da extensão; • A extensão como processo de educação e reflexos no desenvolvimento sustentável; • Relações de trabalho e educação no meio produtivo; • O papel do tecnólogo em aquicultura como extensionista; • Métodos e técnicas em extensão rural; • Políticas públicas no desenvolvimento sócio econômico; • Projetos de extensão rural • Visitas técnicas de estudo em unidades de aquicultura e/ou eventos da área ou de áreas correlatas. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. MAGELA, G.; MARGARIDA, K. K. Comunicação rural: discurso e prática. Viçosa: UFV, 1993. 2. SCHMITZ, H. Agricultura Familiar: Extensão Rural e Pesquisa Participativa. Annablume, 2010 3. TAUK-SANTOS, M. S.; CALLOU, A. B. F. (Orgs.). Associativismo e desenvolvimento local. Recife: Bagaço, 2006. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ALLOU, A. B. F. Extensão rural: polissemia e memória. Recife: Bagaço, 2007. 2. DIESEL, V.; NEUMANN, P. S.; CLAUDINO DE SÁ, V. Extensão Rural no contexto do Pluralismo Institucional. Unijuí. Santa Maria, 2013. 3. FRANCE, M. G. C. A Arte das Orientações Técnicas no Campo. Editora UFV, 2005. 4. LOURDES, H. S. As Experiências de Formação de Jovens do Campo. Editora UFV, 2003. 5. ALMEIDA, J. A. Pesquisa em Extensão Rural: Um Manual de metodologia. Copyright. Brasília, 1989. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: TÓPICOS ESPECIAIS EM AQUICULTURA			CÓDIGO: TaqTES		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: VI		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Sem Pré-requisitos		
35	15	50			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução das principais espécies cultivadas; • Sistemas de produção; • Características limnológicas adequadas às espécies cultivadas; • Metodologia de beneficiamento e conservação de produtos aquícola; • Transporte de pescado vivo e abatido. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. BALDISSEROTTO. B.; GOMES. L. C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2010. 2. OSTRENSKY, A.; BORGUETTI, J. R.; SOTO. D. Aquicultura no Brasil: O desafio é crescer. Brasília, 2008. 3. RODRIGUES, A.P.O.; LIMA, A.F.; ALVES, A.L.; ROSA, D.K.; TORATI, L.S.; SANTOS, V.R.V. (Eds.). Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos, 1ª ed. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ESTEVES, F.A. Fundamentos de Limnologia. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interciência. 2011. 2. GONÇALVES, A.A. Tecnologia do Pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo. Atheneu 2011. 3. Lima. A. F.; Manual de piscicultura familiar em viveiros escavados. Brasília-DF, Embrapa 4. MPA. Boletim estatístico da pesca e aquicultura no Brasil 2010. Ministério da Pesca e Aquicultura, Brasília-DF, 2012. 5. SIPAÚBA-Tavares, L. H. e Rocha, O. Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos. São Carlos, Rima. 2003. 					

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA DEPARTAMENTO DE ENSINO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AQUICULTURA			
COMPONENTE: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO III			CÓDIGO: TaqTC3		
MODALIDADE: PRESENCIAL			MÓDULO: VI		
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITOS		
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	Trabalho de Conclusão de Curso II		
10	20	30			
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> • Redação final do TCC. 					
BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA					
<u>BÁSICA</u>					
1. MENDES, F.R. Iniciação Científica para Jovens Pesquisadores . Porto Alegre: Autonomia Editora. 2012.					
2. OLIVEIRA, J.L. Texto Acadêmico: Técnicas de Redação e de Pesquisa Científica . 3ª ed. Petrópolis: Vozes. 2007.					
3. IFRR. Manual de Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos . 2013.					
<u>COMPLEMENTAR</u>					
1. OLIVEIRA, S.L. Tratado de Metodologia Científica: Projetos de Pesquisas, TGI, TCC, Dissertações e teses . São Paulo: Editora Pioneira Thompson Learning. 2001.					
2. SAMPIERI, R.H.; COLLADO, C.F.; LUCIO, P.B. Metodologia de Pesquisa . 3ª ed. São Paulo: Mac Graw-Hill. 2006.					
3. SEVERINO, A.J. Metodologia do Trabalho Científico . 23ª ed. Revisada e atualizada. São Paulo: Cortez, 2009.					
4. SILVA, D.N. Manual de redação para Trabalhos Acadêmicos. Position paper, ensaios teóricos, artigos científicos e questões discursivas . São Paulo: Editora Atlas. 2012.					
5. TEIXEIRA, E. As três metodologias: Acadêmica, da ciência e da pesquisa . 4ª ed. Petrópolis – RJ: Vozes. 2008.					

7.4 PRÁTICA PROFISSIONAL INTEGRADA

O curso Superior de Tecnologia em Aquicultura foi concebido levando em consideração a realidade do setor, sendo elencado sob essa ótica as competências a serem desenvolvidas durante o processo ensino-aprendizagem. E para que as competências sejam alcançadas será desenvolvida durante todo o curso práticas profissionais, servindo como uma atividade articuladora entre ensino, pesquisa e extensão, entre teoria e prática.

A Prática Profissional será desenvolvida em propriedades rurais e nas instalações do *Campus*, ao longo do curso por meio de atividades integrantes dos componentes curriculares, como: estudo de caso, visitas técnicas, conhecimento de mercado e empresas, pesquisas, trabalhos em grupo e individuais e elaboração de relatórios. O tempo necessário e a forma para o seu desenvolvimento da prática profissional estarão explicitados nos planos de ensino dos docentes.

A outra forma de proporcionar a prática profissional será o desenvolvimento de projetos, nesta categoria podemos elencar três tipos:

- Projetos de pesquisa;
- Projetos de extensão;
- Projetos de ensino integrados.

O desenvolvimento de projetos de pesquisa e/ou extensão proporcionarão a integração entre teoria e prática, com base na interdisciplinaridade, resultando em relatórios sob o acompanhamento e supervisão de um orientador. Estas atividades são ofertadas no *Campus* e estão ligadas ao interesse e disponibilidade de tempo do estudante.

Os projetos integrados serão propostos por docentes, planejados para a vivência de uma experiência profissional, objetivando a aplicação de conhecimentos adquiridos ou ao desenvolvimento de uma competência, a fim de prepará-los para os desafios no exercício da profissão. Detalhes metodológicos a serem adotados, tempo e pessoal envolvido, bem como objetivos, competências e produtos ou resultados alcançados estarão descritos nos projetos de ensino integrados.

7.5 ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

O Estágio Curricular constitui um momento de aquisição e aprimoramento de conhecimentos e de habilidades essenciais ao exercício profissional, que tem como função

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

integrar teoria e prática. Trata-se de uma experiência com dimensões formadora e sócio-política, que proporciona ao estudante a participação em situações reais de vida e de trabalho, consolida a sua profissionalização e explora as competências básicas indispensáveis para uma formação profissional ética e corresponsável pelo desenvolvimento humano e pela melhoria da qualidade de vida.

O estágio curricular possibilita ao discente entrar em contato com problemas reais da sua comunidade, momento em que, analisará as possibilidades de atuação em sua área de trabalho. Permite assim, fazer uma leitura mais ampla e crítica de diferentes demandas sociais, com base em dados resultantes da experiência direta. Deve ser um espaço de desenvolvimento de habilidades técnicas, como também, de formação de homens e mulheres pensantes e conscientes de seu papel social. O estágio deve ainda, possibilitar o desenvolvimento de habilidades interpessoais imprescindíveis à sua formação, já que no mundo atual são priorizadas as ações conjuntas e a integração de conhecimentos.

O estágio apresentará duas modalidades, o estágio não obrigatório e o estágio obrigatório supervisionado:

- a) **Estágio Não Obrigatório** é aquele desenvolvido como atividade opcional de acordo com o Art. 2º da Lei N°11.788/2008, e não apresenta vínculo empregatício de acordo com o Art. 3º da Lei N°11.788/2008. Os alunos poderão realizar estágio não obrigatório a partir do primeiro módulo do curso.
- b) **Estágio Obrigatório Supervisionado** poderá ser realizado após a conclusão do módulo V, seguindo regulamentação específica de estágio do IFRR e da Lei nº 11.788/2008.

7.6 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC é um componente curricular obrigatório, que oportuniza a produção de novos conhecimentos, refletindo o grau de maturidade alcançado pelo discente em seu percurso de formação. Os temas ou áreas e abordagem para elaboração do TCC, poderão ser retiradas dos trabalhos desenvolvidos durante as atividades práticas do curso, como nos trabalhos interdisciplinares, com informações obtidas durante o estágio, atividades de pesquisa entre outras.

O TCC consistirá na elaboração de uma monografia que será acompanhada e orientada por um professor do IFRR e será regulamentada com as normas do Manual para

elaboração de TCC do IFRR, para a sua elaboração e apresentações escrita e defesa oral, perante uma banca examinadora.

7.7 PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES

As práticas interdisciplinares poderão ser desenvolvidas por meio de projetos, fundamentados na articulação teoria-prática, e no trabalho como princípio educativo, ou seja, na perspectiva de que as atividades de ensino, pesquisa e extensão possam ser planejadas e executadas, garantindo ao educando o papel de protagonista do processo de construção de seu conhecimento e de sua formação profissional.

Esses projetos deverão contar com atividades planejadas e desenvolvidas coletivamente, contemplando a maior quantidade possível de componentes curriculares. Como esses projetos podem integrar vários componentes curriculares, a nomenclatura que será utilizada é Projeto Integrado, o qual deverá constar no planejamento do docente.

7.8 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades acadêmico-científico-culturais, denominadas atividades complementares, diversificam e contribuem na formação do estudante com atividades e situações inerentes à profissão, bem como a vivência de situações reais que contribuam para seu crescimento pessoal e profissional (criatividade, iniciativa, perseverança, humanidade e capacidade de promover e se adequar a mudanças, bem como estabelecer relacionamentos interpessoais construtivos), permitindo o desenvolvimento de competências e habilidades que venham a enriquecer sua formação técnica e humanística.

As atividades complementares são obrigatórias para integralização da carga horária total do curso e o discente poderá participar das mesmas a partir do primeiro módulo. As atividades complementares são as seguintes:

- a) Participação em evento de cunho científico como: simpósios, fóruns de debate, congressos, seminários (limite de 40 horas durante o curso);
- b) Participação como ouvinte em palestras (limite de 20 horas durante o curso);
- c) Elaboração e execução de projetos de intervenção pelos estudantes, sob orientação do professor de determinado componente curricular ou de forma

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

interdisciplinar (limite de 40 horas por semestre, com limite máximo de 120 horas durante o curso);

- d) Redação de artigos, capítulos de livros, resenhas e outros nas diversas áreas e componentes curriculares (limite de 80 horas durante o curso);
- e) Monitoria nas disciplinas explicitadas neste plano (limite de 40 horas por semestre, com limite máximo de 120 horas durante o curso);
- f) Curso, projeto e outras atividades de Extensão (limite máximo de 120 horas durante o curso);
- g) Projeto de Iniciação Científica (limite de 40 horas por semestre, com limite máximo de 120 horas durante o curso).

Para a comprovação da carga horária da participação em eventos, palestras, cursos e atividades de extensão o acadêmico deverá apresentar o certificado de participação no evento. A comprovação da carga horária da redação de artigos, capítulos de livros, resenhas e outros, elaboração e execução de projetos de intervenção, iniciação científica e extensão e das atividades de monitoria será feita por meio de relatórios elaborados pelo estudante sob orientação de um professor do Curso.

8. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

8.1 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura utiliza o sistema de avaliação institucional no sentido de considerar o desempenho discente. A avaliação da aprendizagem, nos Cursos Superiores de Graduação ofertados na forma de módulo/componente curricular, será expressa em notas, numa escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), sendo admitida uma casa decimal.

Será considerado aprovado o estudante que obtiver nota semestral/modular igual ou superior a 7,0 (sete), em cada componente curricular, e frequência igual ou superior a 75% da carga horária total do módulo, sendo registrada no Diário de Classe e Sistema de Registro de Notas, a situação de Aprovado.

Caso a nota no componente curricular seja inferior a 5,0 (cinco), o estudante será considerado reprovado, sendo feito o registro no Diário de Classe e Controle de Registro de Notas, da condição de Reprovado por Nota.

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

Se a Média Semestral no componente curricular for igual ou superior a 5,0 (cinco) e inferior a 7,0 (sete), o estudante fará Exame Final. Neste caso, a Média Final será calculada da seguinte forma:

$$MF = \frac{MS+EF}{2}$$

Onde:

MF = Média Final;

MS = Média Semestral;

EF = Nota do Exame Final

Onde:

- a) Para aprovação, o resultado descrito no parágrafo anterior terá que ser igual ou superior a 7,0 (sete), sendo registrada no Diário de Classe e Sistema de Registro de Notas, a situação de **Aprovado**.
- b) Caso a nota semestral, após o Exame Final, seja inferior a 7,0 (sete), o estudante será considerado reprovado, sendo lançada no Diário de Classe e Controle de Registro de Notas a situação de **Reprovado** por Nota.

Da Verificação de Aprendizagem em Segunda Chamada

É direito de o estudante ter acesso às várias formas de avaliação da aprendizagem, incluídas as de segunda chamada, desde que solicite à Coordenação de Curso, no prazo de até 72 (setenta e duas) horas, considerando os dias úteis, após a realização da avaliação à qual não se fez presente e mediante a apresentação dos documentos justificativos, abaixo especificados:

- a) Atestado médico, comprovando a impossibilidade de participar das atividades escolares do dia;
- b) Declaração de corporação militar, comprovando que, no horário da realização da 1ª chamada, estava em serviço;
- c) Declaração da Direção de Ensino do *Campus*, comprovando que o estudante estava representando o IFRR em atividade artística, cultural ou esportiva;
- d) Ordem Judicial;
- e) Certidão de óbito de parentes de primeiro grau ou cônjuge.

A autorização para realização da verificação da aprendizagem em segunda chamada dependerá da análise do requerimento pela Coordenadoria de Curso e pelo docente do

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

componente curricular, que dispõem de 24 (vinte e quatro) horas, após a notificação ao docente, para emitirem parecer relativo ao objeto do requerimento.

Cabe ao docente do componente curricular elaborar e aplicar o instrumento de avaliação da aprendizagem em segunda chamada, no prazo máximo de 8 (oito) dias do deferimento do pedido.

Da Revisão da Verificação da Aprendizagem

O discente que discordar do(s) resultado(s) obtido(s) no(s) procedimento(s) avaliativo(s) poderá requerer revisão da avaliação. O requerimento, fundamentando sua discordância, deverá ser dirigido à Coordenação de Curso, até 2 (dois) dias úteis, após o recebimento da avaliação.

Cabe à Coordenação de Curso dar ciência ao docente do componente curricular para emissão de parecer. Caso o docente se negue a revisar a avaliação, cabe a Coordenação do Curso designar uma comissão composta por docentes do curso/área e representante da equipe pedagógica, para deliberação, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis.

8.2 AVALIAÇÃO DO CURSO

A avaliação contínua e processual favorece o diagnóstico do processo educativo como um todo, tornando possível as correções e os ajustes necessários ao redimensionamento das ações institucionais. Nesse contexto, acredita-se que deve haver um eixo comum entre os dois tipos de avaliação institucional - interna e externa - que permita a compreensão de seus resultados de forma global.

Dessa forma, a construção e definição dos instrumentos metodológicos a serem utilizados nas etapas da autoavaliação do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura do IFRR-CAM serão orientadas por normas nacionais, ou seja, a partir do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação fornecido às Comissões de Avaliadores, adaptando-os à realidade proposta no currículo deste curso, os quais estão pautados em três categorias avaliadas pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES):

- a) Organização didática pedagógica;
- b) Corpo docente, corpo discente e corpo técnico-administrativo e,
- c) Instalações físicas.

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

Esse processo permanente e interativo acontecerá anualmente. Todos os segmentos da comunidade acadêmica, de forma ativa e consciente, participarão do processo avaliativo, fornecendo sugestões e críticas. Os dados obtidos serão tratados adequadamente pelo departamento das áreas acadêmicas ao qual o curso está vinculado, visando a implementação de ações que assegurem a oferta de uma educação de qualidade e o contínuo aperfeiçoamento das ações da gestão acadêmica.

8.2.1 Autoavaliação

A autoavaliação tem como principais objetivos produzir conhecimentos, pôr em questão os sentidos do conjunto de atividades e finalidades cumpridos pelo curso, identificar as causas dos seus problemas e deficiências, aumentar a consciência pedagógica e capacidade profissional do corpo docente e técnico administrativo, fortalecer as relações de cooperação entre os diversos atores institucionais, tornar mais efetiva a vinculação da instituição com a comunidade, julgar acerca da relevância científica e social de suas atividades e produtos, além de prestar contas à sociedade. Com relação à autoavaliação do curso, a mesma deve ser feita através:

- a) Dos resultados obtidos da aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes, resultados estes contidos no Relatório da Instituição disponibilizado pelo Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP);
- b) Da Análise dos dados da aplicação do Questionário Socioeconômico respondido por ingressantes e concluintes de cada um dos cursos participantes do referido exame, resultados estes contidos no Relatório da Instituição disponibilizado pelo Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP);
- c) Do Colegiado de áreas Acadêmicas do Departamento, onde o mesmo tem a atribuição: Propor e aprovar, no âmbito do departamento, projetos de reestruturação, adequação e realocação de ambientes do departamento, a ser submetido à Direção-Geral do *Campus*, bem como emitir parecer sobre projetos de mesma natureza propostos pela Direção-Geral.

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

- d) Da avaliação dos professores do curso pelos estudantes, autoavaliação do professor, avaliação do professor pelo coordenador de curso, conduzidas pela CPPD – Comissão Permanente de Pessoal Docente.
- e) Dos relatórios de estágios curriculares de estudantes.
- f) Do envolvimento prévio da CPA na organização do processo de avaliação dos cursos.

8.3 AVALIAÇÃO DA PROPOSTA PEDAGÓGICA DO CURSO

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura do IFRR-CAM, é um órgão consultivo, composto por um grupo de docentes que atuam no curso, responsável pela concepção, consolidação, acompanhamento e atualização contínua deste projeto pedagógico.

Em concordância com a Resolução CONAES N° 1, de 17/06/2010, que normatiza os NDEs dos cursos de graduação, o NDE é composto por cinco docentes que exercem liderança acadêmica no âmbito do curso, envolvidos com atividades administrativas, de ensino, pesquisa e/ou extensão. Todos possuem titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *Stricto Sensu* e regime de trabalho de dedicação exclusiva.

De acordo com a Organização Didática da Educação Superior são atribuições do NDE:

- a) Elaborar, implantar, acompanhar, avaliar e reformular o PPC de graduação, estabelecendo concepções e fundamentos, articulando-se com o Colegiado do Curso e a Pró-Reitoria de Ensino (PROEN), após autorização da PROEN;
- b) Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- c) Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- d) Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso; e
- e) Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

Estratégias de funcionamento e de renovação parcial dos integrantes do NDE do curso rege-se por normatização específica, em consonância com a legislação vigente e normas do IFRR.

O Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura do IFRR-CAM é um órgão deliberativo, responsável pela coordenação didático-pedagógica do curso. A composição e o funcionamento do Colegiado do Curso estão institucionalizados e regulamentados, conforme Organização Didática dos Cursos Superiores do IFRR e Regulamento Específico, considerando em uma análise sistêmica e global, os aspectos: representatividade dos segmentos, periodicidade das reuniões, registros e encaminhamentos das decisões.

O Colegiado do Curso é constituído:

- a) Pelo Coordenador do Curso, na condição de presidente;
- b) Por 3 (três) docentes vinculados ao Curso e em efetivo exercício;
- c) Por 1 (um) representante do corpo discente do Curso;
- d) Por 1 um Pedagogo, preferencialmente o que acompanha o Curso.

As reuniões ordinárias do Colegiado do Curso são programadas e realizadas a cada semestre letivo. As reuniões extraordinárias são convocadas pelo Coordenador do Curso quando necessárias ou requeridas por 2/3 (dois terços) dos membros do Colegiado. Nas reuniões do Colegiado são escritas as atas que após serem devidamente datadas e socializadas são arquivadas na Coordenação do Curso.

Após a realização das reuniões, com a discussão e aprovação dos pontos de pauta, os encaminhamentos são feitos pelos respectivos responsáveis e/ou designados em cada reunião.

São competências do Colegiado do Curso:

- a) Analisar e deliberar propostas de alterações do Plano Pedagógico do Curso;
- b) Acompanhar o processo de reestruturação curricular;
- c) Propor e/ou validar a realização de atividades complementares do Curso;
- d) Acompanhar os processos de avaliação do Curso;
- e) Acompanhar os trabalhos e dar suporte ao Núcleo Docente Estruturante;
- f) Acompanhar o cumprimento de suas decisões;
- g) Propor alterações no Regulamento do Colegiado do Curso;
- h) Analisar e decidir sobre pedidos de transferências de estudantes quando a coordenação não se achar apta a dar o parecer;

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

- i) Analisar e decidir sobre pedidos de reingresso de estudantes quando a Coordenação não se achar apta a dar o parecer.

8.4 APROVEITAMENTO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORMENTE DESENVOLVIDAS

Com base na LDB (Lei nº 9394/96) e na Organização Didática do IFRR, o estudante que ingressar no Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura do IFRR-CAM através de transferência de instituições congêneres de ensino superior, ou que ingressar pelo Sisu ou vestibular, mas que já tiver cursado algum componente curricular em outra instituição de ensino superior poderá ser dispensado de cursar componentes curriculares ou efetuar adaptações desde que a carga horária, os conteúdos e as metodologias desenvolvidos sejam julgados equivalentes aos do curso, observando-se a organização curricular.

Para a verificação da equivalência, será exigido, para análise, o Histórico Escolar, a Estrutura Curricular, bem como os Programas de Ensino desenvolvidos no estabelecimento de origem.

Será emitido parecer pelo Coordenador de Curso após consulta ao Colegiado de Curso sobre o encaminhamento para dispensa, adaptação ou indeferimento da solicitação. Além disso, poderão ser utilizados outros critérios de aproveitamento de estudos, obedecendo a Organização Didática do IFRR.

8.5 ATENDIMENTO AO DISCENTE

Com o intuito de proporcionar um melhor aproveitamento no percurso formativo do acadêmico e um melhor entrosamento deste entre corpo docente e administrativo, de forma a contribuir para o seu desenvolvimento integral, o IFRR-CAM, oferece amplo atendimento ao estudante.

As funções do Serviço de Atendimento ao Discente (SAD) contemplam, em termos de praticidade, vários setores e informações, segundo o teor do SAD. Tais informações encontram-se elucidadas nas seguintes mídias e/ou setores, bem como ações pertinentes as funções de SAD:

- a) Regulamentos e/ou resoluções:

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

- ✓ Organização Didática – rege as decisões didático-pedagógicas desenvolvidas no âmbito do IFRR, observadas a Lei nº 9.394/96 e as Diretrizes para cada nível e modalidade de ensino;
 - ✓ Regimento Interno do CAM – é o conjunto de normas que disciplinam as atividades comuns aos vários órgãos e serviços integrantes da estrutura organizacional do CAM, nos planos administrativo, didático-pedagógico e disciplinar, com o objetivo de complementar e normatizar as disposições estatutárias;
 - ✓ Regulamento da Política de Assistência Estudantil do IFRR (Resolução Nº 066/2012 – CONSELHO SUPERIOR) – constitui-se no conjunto de princípios e diretrizes que norteia a implementação de ações que promovam o acesso, as condições de permanência e êxito no percurso formativo, dos estudantes regularmente matriculados, na perspectiva de equidade, produção de conhecimento, melhoria do desempenho escolar e da qualidade de vida;
 - ✓ Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 e o Regulamento Geral para realização do estágio curricular supervisionado do Curso em questão – Dispõe sobre os Estágios Supervisionados do estudante do IFRR.
- b) Setores e/ou canais de comunicação:
- ✓ Sistema Integrado de Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (SIB/IFRR) – constitui-se do conjunto de bibliotecas do IFRR, organizadas de modo funcional e operacionalmente interligadas, com o objetivo de padronizar e otimizar serviços oferecidos pelas bibliotecas, oferecendo suporte bibliográfico e informacional às atividades de ensino, pesquisa e extensão. O SIB/IFRR é o responsável por regulamentar as normas gerais que devem ser seguidas por todas as bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. No *Campus Amajari* o SIB/IFRR é constituído pela Biblioteca do *Campus Amajari*, um espaço de estudo e construção do conhecimento, que têm por finalidades despertar o interesse intelectual e favorecer o enriquecimento cultural, devendo atuar como um instrumento de apoio aos processos de ensino, pesquisa e extensão, facilitando aos usuários o livre acesso à informação em qualquer suporte destinado à formação profissional e tecnológica;

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

- ✓ Coordenação Pedagógica (COPEP) – é o órgão responsável, por atribuir, coordenar e subsidiar as atividades docentes, através de um planejamento de ações que visem articular, formar, mediar, intervir e acompanhar a execução do processo de ensino e aprendizagem;
 - ✓ Coordenação de Registros Acadêmicos (CORES) – é responsável pelos registros de todas as atividades ligadas à vida acadêmica do estudante, desde seu ingresso até a sua outorga de grau;
 - ✓ Coordenação de Assistência ao Estudante (CAES) – Dispõe e intervém na elaboração da política de assistência estudantil, bem como, fiscaliza e participa ativamente de projetos relacionados ao auxílio e permanência do estudante na instituição de ensino, auxiliando na definição de políticas de alimentação, transporte, moradia, bolsas de permanência entre outras atividades afins;
 - ✓ Coordenação de Curso – é a maior autoridade do curso, realiza o acompanhamento e incentivo das atividades inerentes ao que se refere a ensino, pesquisa e extensão, conforme a missão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima;
 - ✓ Canais de comunicação utilizados entre estudantes e IFRR: Página do IFRR (www.ifrr.edu.br) e murais institucionais.
- c) Ações de Atendimento aos Estudantes implementadas no IFRR-CAM:
- ✓ Empréstimo domiciliar, devolução, reserva, renovação, consulta local, cadastro de usuários;
 - ✓ Sala de Leitura Individual;
 - ✓ Salão de Leitura para estudo coletivo;
 - ✓ Orientação à pesquisa;
 - ✓ Acesso à internet;
 - ✓ Orientação para o uso da biblioteca;
 - ✓ Organização e promoção de eventos.

Ações de relacionadas ao Ensino: as ações de ensino são organizadas e executadas de forma interdisciplinar, contemplando estudantes, docentes e servidores técnicos administrativos. Constituem em práticas que visam atender as Atividades Acadêmicas Curriculares Complementares como organização e execução de eventos acadêmicos,

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

seminários, jornadas científicas, rodas de conversas, etc; atividades de atendimento individual e coletivo pelo docente, para sanar dúvidas, orientar pesquisas e/ou outros projetos acadêmicos e; atividades específicas de laboratórios.

Além dessas ações citadas anteriormente, com a finalidade de apoiar as políticas de ensino, pesquisa e extensão, o IFRR-CAM oferta aos estudantes bolsas de monitoria, pesquisa e extensão. O objetivo das bolsas concedidas aos estudantes é despertar vocações para o desenvolvimento do ensino, da pesquisa, da inovação tecnológica, da extensão, da cultura, da docência, do esporte e do desenvolvimento tecnológico entre os estudantes do *Campus Amajari*.

Essas bolsas e atividades objetivam estimular os estudantes a desenvolverem atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e aos processos de inovação, contribuindo para a melhoria da qualidade da formação dos estudantes dos cursos superiores do IFRR/CAM, oferecendo-lhes oportunidades de conhecimento e prática em ambientes além das salas de aula; corroborando com o desenvolvimento institucional, por meio das atividades desenvolvidas, auxiliando o IFRR a cumprir com sua missão, visão e valores.

A concessão dessas bolsas concedidas aos estudantes visa garantir a permanência dos estudantes no curso. Os editais referentes às bolsas são lançados geralmente no mês de dezembro para que os estudantes recebam as bolsas durante os nove meses de vigência dos programas. Os programas ofertados pelo IFRR são definidos da seguinte forma:

- ✓ Do Ensino: Programa de Monitoria,
- ✓ Da Pesquisa: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBICT),
- ✓ Da Extensão: Programa de Bolsa Acadêmica de Extensão (PBAEX).

Além desses programas, os estudantes do IFRR-CAM poderão ser bolsistas de programas externos à instituição, desde que se enquadrem nos editais publicados pelos órgãos de fomento ao ensino, pesquisa e a extensão.

- ✓ Ações de Assistência Estudantil: leva em conta o Programa Nacional de Assistência Estudantil disposto no Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a Constituição Federal de 1988 e demais marco legais. Sua execução se dá por meio de um conjunto de ações conduzidas sob a Coordenação de Assistência Estudantil (CAES) que tem

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

como objetivo prestar serviços em nível ambulatorial através de equipe multidisciplinar, com ações voltadas para a assistência estudantil, visando à promoção, prevenção e proteção à saúde e o sucesso no processo de ensino aprendizagem.

No âmbito do IFRR, as Ações de Assistência Estudantil estão amparadas na Resolução N°205 de 05 de maio de 2015, a qual fomenta ações nas seguintes áreas:

- ✓ Moradia estudantil;
- ✓ Alimentação;
- ✓ Transporte;
- ✓ Atenção à saúde biopsicossocial;
- ✓ Inclusão digital;
- ✓ Cultural;
- ✓ Esporte;
- ✓ Apoio didático;
- ✓ Acompanhamento pedagógico;
- ✓ Inclusão social e;
- ✓ Produção intelectual.

Além do mais, vinculado à CAES, são fomentadas ações de acompanhamento de assistência social e psicológica.

9 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

Sabe-se que em Educação, o termo estratégia remete ao “como fazer”, ou seja, ao conjunto de opções, ações e atitudes do professor no momento da aula. Ao longo do processo de ensino/aprendizagem o professor deve utilizar-se de estratégias adequadas para a promoção e desenvolvimento das competências e habilidades, essenciais do componente curricular.

Embora sejam planejadas, as estratégias realmente se materializam na aula, sendo o momento da concretização da atividade, em que os conteúdos selecionados são trabalhados desta ou daquela maneira, com vistas a atingir os objetivos definidos no planejamento.

O IFRR/CAM utiliza várias estratégias pedagógicas/instrumentos no processo ensino-aprendizagem dos alunos, portanto tais procedimentos devem ser aplicados no contexto escolar de forma dinâmica no intuito de uma aprendizagem significativa:

Aula expositiva dialogada (com esquemas e suportes visuais)	Ensino em pequenos grupos
Aula prática	GVGO - grupos de verbalização e de observação
Estudo de texto	Dramatização
Estudo de caso	Seminário
Resumos	Painel
Mapa conceitual	Entrevistas
Estudo dirigido	Discussão e debates
Aulas orientadas	Oficina prática
Lista de discussão por meios informatizados	Estudo do meio
Filmes	Pesquisa direcionada
Uso de tecnologias de informática	Exposições
Solução de problemas	Visitas técnicas
Resolução de exercícios	Dinâmica em Grupo
Grupo de Trabalho GT (Seminário)	Outros

10 EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A Educação inclusiva compreende a Educação especial dentro da escola regular e transforma a escola em um espaço para todos. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, enquanto instituição de ensino, entende que a educação inclusiva de fato deve acontecer e com isso proporciona, como um conjunto de princípios e procedimentos implementados por meio de um setor na Reitoria, o qual concentrará as políticas de inclusão regidas por um documento norteador e com uma equipe multidisciplinar permanente composta por profissionais que trabalham em prol de uma educação inclusiva concreta.

Sendo assim, seguindo o recomendado pelo Decreto nº 5.296, 2 de dezembro de 2004, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima - *Campus Amajari* vem implantando ações para atender às instruções desse Decreto sendo que já atende algumas específicas, como:

- 1) Serviços de atendimento para pessoas com deficiência auditiva, prestado por intérpretes ou pessoas capacitadas em Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS e no trato com aquelas que não se comuniquem em LIBRAS, e para pessoas surdocegas, prestado por guias-intérpretes ou pessoas capacitadas neste tipo de atendimento;
- 2) Pessoal capacitado para prestar atendimento às pessoas com deficiência visual, mental e múltipla, bem como às pessoas idosas;

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

Portanto, no IFRR – *Campus Amajari* existem políticas sendo desenvolvidas pela gestão que tem como meta prioritária não permitir que nenhum educando seja excluído dos processos de ensino, pesquisa e extensão e, por consequência, do mundo do trabalho.

No que tange à educação inclusiva, o *Campus Amajari* conta com dois núcleos: o Núcleo de Apoio Pedagógico às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE) e o Núcleo da Diversidade (ND).

10.1 DO NÚCLEO DE APOIO PEDAGÓGICO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS

A missão do NAPNE é desenvolver de forma articulada os processos de educação, pesquisa aplicada, inovação tecnológica e extensão, valorizando o ser humano, considerando a territorialidade e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do país.

O Núcleo de Apoio Pedagógico às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais tem como atribuições:

- 1) Promover a inclusão de pessoas com deficiência através de serviços e recursos específicos a suas particularidades, proporcionando a acessibilidade e assim garantir com êxito sua entrada, permanência e saída com êxito deste Instituto.
- 2) Articular pessoas e instituições desenvolvendo ações de implantação e implementação do programa TEC NEP no âmbito interno, envolvendo sociólogos, psicólogos, supervisores e orientadores educacionais, técnicos, administrativos, docentes, discentes e pais.
- 3) Criar na instituição a cultura da “Educação para convivência”, aceitação de diversidade, e, principalmente, buscar a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais.

10.2 DO NÚCLEO DA DIVERSIDADE

O Núcleo da Diversidade tem a finalidade de implementar as Leis nº 10.639/03 e nº 11.645/08, pautadas na construção da cidadania por meio da valorização da identidade étnico-racial, principalmente, de negros, afrodescendentes e indígenas. O núcleo tem por objetivo desenvolver ações educativas nas áreas de ensino, pesquisa e extensão ligadas às questões étnico-raciais, especificamente, a temática do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

Indígena em ações trans e interdisciplinar e que direcionam para a educação pluricultural e pluriétnica. Além de propiciar formação continuada sobre os estudos Afro-Brasileiros e Indígenas.

11. COLEGIADO DE CURSO

De acordo com a Resolução N° 147/2014, do Conselho Superior que aprovou o Regulamento dos Colegiados dos Cursos Superiores, os mesmos devem ser constituídos por: Coordenador do Curso, na condição de presidente, 3 (três) docentes vinculados ao Curso e em efetivo exercício, 1 (um) representante do corpo discente do Curso e 1 (um) pedagogo que acompanha o Curso.

12. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA

Os laboratórios didáticos e as unidades de produção animal, vegetal e agroindustrial já estão em fase de implementação, de forma que o *Campus* Amajari, por meio de parcerias, desenvolverá atividades práticas nas instalações de propriedades locais que supram a necessidade de indissociabilidade entre teoria e prática.

12.1 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E RECURSOS TECNOLÓGICOS

Dependências	Quantidade
Sala da Direção	01
Sala da Coordenação de Curso	01
Sala da Coordenação de Assistência ao Estudante	01
Sala dos professores	01
Sala da Coordenação de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação	01
Sala da Coordenação de Extensão	01
Sala de aula climatizada com Tv	08
Conjunto de banheiro feminino	01
Conjunto de banheiro masculino	01
Área de convivência	01
Refeitório	01
Alojamento feminino – capacidade para 56 pessoas	01
Alojamento masculino – capacidade para 56 pessoas	01
Ginásio de esportes coberto	01
Biblioteca	01
Laboratório de Informática	01

Dependências	Quantidade
Laboratório de Biologia e Química	01
Laboratório de Aquicultura e Limnologia	01

12.2 ESPAÇO FÍSICO DA BIBLIOTECA

O espaço físico da biblioteca está distribuído em:

- a) Acervo geral;
- b) Salão de consulta;
- c) Sala para leitura individual;
- d) Sala de multimídia;
- e) Coordenação;
- f) Hall de exposição.

12.3 INFRAESTRUTURA DE LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS À ÁREA DO CURSO

Para atender às necessidades do curso quanto aos laboratórios, às aulas práticas laboratoriais serão realizadas nos laboratórios do IFRR/CAM.

O IFRR/CAM conta com os seguintes laboratórios:

12.3.1 Laboratório de Informática

Equipamento/Material	Quantidade
Microcomputador completo	30

12.3.2 Laboratório de Biologia e Química

Equipamento/Material	Quantidade
Agitador de tubos	02
Balança digital – 0,01kg a 1kg	01
Balança digital – até 15kg	01
Balança digital – até 20kg	01
Capela de exaustão	01
Destilador de água	01
Estufa de secagem	01
Estufa de germinação	01
Espectrofotômetro	01
Esteromicroscópio	18
Freezer	01

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

Equipamento/Material	Quantidade
Liquidificador industrial	02
Microscópio binocular	18
Microscópio trinocular	01

12.3.3 Laboratório de Aquicultura e Limnologia

Equipamento/Material	Quantidade
Aquários com sistema de recirculação	12
Balança de precisão	01
Balança digital	01
Barco de alumínio – 6m	01
Bomba submersa	04
Canister	02
Destilador de água	01
Esteromicroscópio	02
Filtro ultravioleta	04
Forno Mufla	01
Gerador de energia	01
Incubadora para ovos e larvas de peixe	10
Microcomputador completo	01
Microscópio binocular	02
Motor de popa – 15HP	01
Motor de popa – 40HP	02
pHmetro de mesa	01
Tanques com sistema de recirculação	12
Instalação complementar Aquícola – 4 hectares	
Tanques para aquicultura	10
Aprisco	01
Pocilga	01
Aviário	01
Casa de vegetação	01
Área de cultivo (olericultura, culturas anuais, forragicultura e fruticultura)	-

13. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

13.1 CORPO DOCENTE

Docentes	Formação	Regime de Trabalho
Aldenor Araújo da Silva	Licenciatura em Matemática/ Especialização em Gestão Escolar	DE

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

Docentes	Formação	Regime de Trabalho
Alessandra de Campos Fortes	Zootecnia/ Mestrado em Zootecnia	DE
Almira Biazon França	Zootecnia/ Mestrado em Zootecnia/ Doutorado em Zootecnia	DE
Camila Santos Barros de Moraes	Bacharel em Engenharia Agrônoma/ Mestrado em Fitotecnia/ Doutorado em Fitotecnia	DE
Daniele Sayuri Fujita	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas/ Mestrado em Ciências Ambientais/ Doutorado em Ciências	DE
Edgar Bublitz Filho	Licenciatura em Física/ Mestrado em Física	DE
Edivânia de Oliveira Santana	Bacharel em Agronomia/ Mestrado em Agronomia/ Doutorado em Agronomia	DE
Eliselda Ferreira Corrêa	Bacharel em Agronomia/ Mestrado em Agricultura e Sustentabilidade na Amazônia	DE
Evaldo Paulo de Souza Pucinelli	Licenciatura em Geografia/ Especialização em Pedagogia Escolar, Gestão Ambiental, Auditoria e Perícia Ambiental, Magistério do Ensino Superior/ Mestrado em Educação e Religião	DE
Francisco Oliveira Silva Junior	Licenciatura em Física	DE
Iraci Fidelis	Bacharel em Agronomia/ Mestrado em Agronomia/ Doutorado em Fitotecnia	DE
Jacinta Ferreira dos Santos Rodrigues	Licenciatura em Letras/ Especialização Língua Portuguesa e Literatura	DE
João dos Santos Panero	Licenciatura em Química/ Especialização em Química Ambiental/ Mestrado em Química	DE
Jonierison Alves Pontis	Licenciatura em Química/ Mestrado em Química	DE
Karine Kelly Cavalcanti Oliveira	Engenharia de Pesca/ Mestrado em Recursos Pesqueiros e Aquicultura	DE
Lilian Oliveira Rosa	Zootecnia/ Mestrado em Zootecnia/ Doutorado em Zootecnia	DE
Lilian Rosana Silva Rabelo	Bacharel em Engenharia Agrônoma/ Mestrado AC: Reprodução Vegetal	DE
Lucas Eduardo Comassetto	Bacharel em Engenharia de Pesca	DE
Marcelo Figueira Pontes	Engenharia de Pesca/ Mestrado em Ciências Pesqueira nos Trópicos	DE
Marina Keiko Welter	Bacharel em Engenharia Agrônoma/ Especialização em Engenharia Agrônoma/ Mestrado em Engenharia Agrônoma	DE
Mateus Sena Lopes	Licenciatura em Educação Física/ Bacharelado em Enfermagem/ Especialização em Psicomotricidade	DE

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

Docentes	Formação	Regime de Trabalho
Paulo Alves Moreira	Licenciatura em História/ Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional.	DE
Pierlangela Nascimento da Cunha	Licenciatura Intercultural/ Mestrado em Sociedade e Cultura Amazônico	DE
Rafael Fiusa de Moraes	Licenciatura em Ciências Agrícolas do Solo/ Mestrado em Ciências Agrícolas do Solo/ Doutor em Ciências Agrícolas do Solo.	DE
Rafael Pereira Barros	Zootecnia/ Mestrado em Ciência Animal	DE
Roberson de Oliveira Carvalho	Bacharel em Engenharia Agrônômica/ Especialização em Engenharia Agrônômica.	DE
Rosenilda Aparecida Pulcinelli	Licenciatura em Ciências com habilitação em Biologia/ Mestrado em Teologia	DE
Sueli Sousa Martins	Licenciatura em Geografia	DE
Wilma Gonçalves de Farias	Zootecnia/ Mestre em Produção Animal/ Doutorado em Nutrição Animal	DE

13.2 PESSOAL TÉCNICO

Apoio Técnico	Quantidade
Administrador	2
Analista de Tecnologia da Informação	1
Assistente de Aluno	4
Assistente em Administração	8
Assistente Social	1
Auxiliar de Biblioteca	2
Auxiliar em Administração	4
Bibliotecária	1
Contador	1
Intérprete de Libras	1
Jornalista	1
Operador de Máquinas Agrícolas	1
Pedagoga	3
Técnico em Laboratório	1
Técnico em Agropecuária	3
Técnico em Assuntos Educacionais	1
Técnico em Audiovisual	1
Técnico em Secretariado	4
Técnico em Tecnologia da Informação	1
Técnico-Administrativo disponível	41

14. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADO

Após integralizar todos os componentes curriculares contemplados nos 6 (seis) módulos que compõem o curso e demais atividades previstas neste Plano de Curso, o acadêmico concluinte fará jus a obtenção do diploma de Tecnólogo em Aquicultura, segundo Resolução n° 473/02 –de 10 de julho de 2015 (Tabela de Títulos Profissionais), no Grupo 3 – AGRONOMIA, Modalidade 1 - AGRONOMIA, Nível 2 – TECNOLÓGO, Código 312-06-00

15 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, **LDB**. Lei nº 9.394, 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional - Lei de Diretrizes e Bases da Educação – (LDB). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 23 dez. 1996.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil** de 05 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 06 jan. 2015.

BRASIL. **Decreto** nº 6.593 de 02 de outubro de 2008. Regulamenta o art. 11 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, quanto à isenção de pagamento de taxa de inscrição em concursos públicos realizados no âmbito do Poder Executivo federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6593.htm. Acesso em: 06 jan. 2015.

BRASIL. **Decreto** nº 7.234 de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7234.htm. Acesso em: 06 jan. 2015.

BRASIL. **Lei** nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências.

BRASIL. **Lei** nº 11.788 de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11788. Acesso em: 06 jan. 2015.

BRASIL. **Lei** nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm. Acesso em: 06 jan. 2015.

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

BRASIL. **Lei** nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 06 jan. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto** nº 5.773 de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/decreton57731.pdf>.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer** CNE/CES nº 108/2003 de 07 de maio de 2003. Duração de cursos presenciais de bacharelado. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2003/pces108_03.pdf

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer** CNE/CES nº 239/2008 de 6 de novembro de 2008. Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces239_08.pdf

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria** nº 4.059 de 10 de dezembro de 2004. As instituições de ensino superior poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semi-presencial, com base no art. 81 da Lei nº 9.394, de 1.996, e no disposto nesta Portaria. Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil, Brasília, 13 de dezembro de 2004. Seção 1, p. 34.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução** CNE/CP n.º 3 de 18 de dezembro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução** CONAES nº 1 de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

BRASIL. Ministro de Estado da Educação. **Portaria** nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004. Diário Oficial da União de 13 dez. 2004, Seção 1, p. 34.

CONFEA. Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. **Resolução** nº 473/02 de 10 de julho de 2015. Tabela de Títulos Profissionais. Disponível em: <http://normativos.confesab.org.br/downloads/anexo/0473-02.pdf>

Plano do Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura

IFRR. Conselho Superior. **Resolução** nº 147 de 18 de fevereiro de 2014. Aprova o regulamento do dos Colegiados dos Cursos superiores.

IFRR. Conselho Superior. **Resolução** nº 160 de 10 de julho de 2014. Aprova o regulamento do Núcleo Docente Estruturante dos Cursos de graduação.

IFRR. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. **Organização Didática** do IFRR, 2012.

IFRR. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima/Conselho Superior. **Resolução** nº 147 de 18 de fevereiro de 2014. Aprova o regulamento dos Colegiados dos Cursos Superiores do IFRR.

IFRR. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. **Plano de Desenvolvimento Institucional** – 2014-2018.

IFRR. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima/Conselho Superior. **Resolução** nº 155 de 22 de maio de 2014. Aprova o regulamento do programa de bolsas de monitoria do IFRR.

IFRR. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima/Conselho Superior. **Resolução** nº 157 de 10 de junho de 2014. Dispõe sobre as normas e procedimentos da mobilidade acadêmica, nacional e internacional, para estudantes de cursos técnicos de nível médio e superiores do Instituto Federal de Roraima e dá outras providências.

IFRR. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima/Conselho Superior. **Resolução** nº 160 de 10 de julho de 2014. Aprova o regulamento do Núcleo Docente Estruturante dos Cursos de Graduação do IFRR.