



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

---

**PLANO DO CURSO**

**TÉCNICO EM AQUICULTURA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO**

---

Amajari – RR

2015

## **COMISSÃO DE ELABORAÇÃO SISTEMATIZAÇÃO**

Lucas Eduardo Comassetto

Roselis Bastos da Silva

André Trindade de Barros

Edivânia de Oliveira Santana

Luana Firmino Lobo

Thays Cristine Soares

Alessandra de Campos Fortes

Daniele Sayuri Fujita

## **COLABORAÇÃO**

Corpo docente e Equipe Pedagógica do Câmpus Amajari.

# Sumário

PLANO DO CURSO .....	1
I. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....	5
A) DESCRIÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM AQUICULTURA.....	5
II. APRESENTAÇÃO.....	7
A) HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO .....	7
B) HISTÓRICO DO IFRR/CÂMPUS AMAJARI .....	11
III. JUSTIFICATIVA .....	13
IV. OBJETIVOS .....	16
a) Objetivo Geral .....	16
b) Objetivos Específicos.....	16
V. REQUISITOS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA .....	17
VI. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO .....	17
a) Área de Atuação do Egresso.....	18
b) Acompanhamento do Egresso .....	19
VII. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	19
a) Estrutura Curricular .....	19
b) Representação Gráfica do Processo Formativo .....	20
c) Ementário .....	22
d) PRÁTICA PROFISSIONAL INTEGRADA .....	47
e) TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO .....	48
Projeto de Intervenção .....	48
Estágio profissional .....	48
g) PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES.....	49
h) ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....	50
VIII. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO .....	50
a) Avaliação da Aprendizagem .....	50
b) Avaliação do curso.....	53
c) Avaliação da proposta pedagógica do curso.....	54
d) Aproveitamento e procedimentos de avaliação de competências profissionais anteriormente desenvolvidas .....	54
e) Atendimento ao discente .....	56
IX. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS .....	56
X. EDUCAÇÃO INCLUSIVA .....	58
XI. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA .....	59
a) Biblioteca.....	59

b)	Instalações.....	60
c)	Equipamentos.....	60
d)	Laboratório de Aquicultura e Pesca .....	61
XII.	PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO .....	62
a)	Docente .....	62
b)	Técnico .....	62
XIII.	EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADO .....	63
XIV.	REGISTRO PROFISSIONAL .....	63
XV.	REFERÊNCIAS .....	63

## I. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação do Curso	Técnico em Aquicultura Subsequente ao Ensino Médio		
Tipo	Técnico	Modalidade	Presencial
Eixo Tecnológico	Recursos Naturais		
Endereço de Oferta	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima - Câmpus Amajari		
Turno de funcionamento	Integral	Número de vagas	35
Periodicidade de oferta	Anual		
Carga horária total	1250 horas	Regime letivo	Semestral (modular)
Coordenador(a) do Curso	Lucas Eduardo Comassetto		

### a) DESCRIÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM AQUICULTURA

O curso Técnico em Aquicultura está elencado no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, integrando o Eixo Tecnológico de Recursos Naturais, que compreende tecnologias relacionadas à produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira. O profissional, técnico em Aquicultura **Cód. 313-06-00** disposto segundo as resoluções que tratam da forma de organização das profissões abrangidas pelo sistema Confea/Crea está especificado na **RESOLUÇÃO Nº 473, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2002** atualizada em 30/03/2015. O curso será desenvolvido de forma subsequente ao Ensino Médio, sendo planejado de forma a conduzir o estudante à habilitação técnica de nível médio, considerando que a programação de oferta dos componentes curriculares encontra-se organizada em módulos semestrais. A oferta do curso prima por assegurar:

- Formação articulada à preparação para o exercício de uma profissão;
- Reconhecimento e aceitação da diversidade, com respeito aos valores estéticos, políticos e éticos;
- Adoção de trabalho e pesquisa como metodologias educacionais;
- Indissociabilidade entre educação e prática social;
- Interdisciplinaridade, flexibilização e contextualização na utilização de estratégias educacionais;
- Indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem.

O curso Técnico em Aquicultura será realizado da forma presencial, em horário e turno integral, com vista a garantir o cumprimento da carga horária prevista, bem como viabilizar a participação dos discentes em atividades complementares de pesquisa e extensão, atividades essas pertinentes à construção do perfil profissional de conclusão do curso.

As atividades teóricas e práticas serão executadas nas dependências do IFRR/Câmpus Amajari, localizado na RR 342 - Vicinal de acesso que liga a Balsa de Aparecida à Vila Brasil, km 03, no município de Amajari-RR, com realização de visitas técnicas e outras atividades pedagógicas, para fins didáticos, em propriedades rurais e outras instituições parceiras.

O presente Plano de Curso encontra-se autorizado para execução, conforme a Resolução de aprovação do Conselho Superior do IFRR, número \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

## II. APRESENTAÇÃO

### a) 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, iniciando suas atividades em 1987 com os Cursos Técnicos em Eletrotécnica e Edificações. 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 autorizou e reconheceu a Escola, aprovou o seu Regimento Interno e as grades curriculares dos cursos por ela ministrados 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, iniciando, em 1994, 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, incorporando ao seu patrimônio rede física, materiais e equipamentos e absorvendo todos os alunos 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, Técnico em Agrimensura e Magistério em Educação Física – totalizando, naquele ano, 17 turmas e 406 alunos. Em dezembro de 1994, a Escola Técnica Federal de Roraima foi transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica, por meio da Lei nº 8.948 de 8 de dezembro, publicada no DOU nº 233, de 9 de dezembro, Seção I. Entretanto, sua efetiva implantação como CEFET-RR só ocorreu por meio do Decreto Federal de 13 de novembro de 2002, publicado no DOU nº 221, Seção I, tendo a referida solenidade ocorrida dia 10 de dezembro de 2002.

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 Caracaraí, região sul do Estado.

As atividades pedagógicas na UNED Novo Paraíso tiveram início em agosto de 2007 com 172 alunos matriculados no Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio, incluindo uma turma com 22 alunos 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 Câmpus Amajari, localizado na região norte do Estado, município de Amajari, que iniciou suas atividades atendendo a 70 alunos 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 Câmpus 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, institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e muda a denominação das unidades passando de UNED para Câmpus. O IFRR foi criado por essa lei mediante a transformação do CEFETRR em Instituto Federal. Em 2010 foi lançada a fase III do plano de expansão da Rede Federal e o IFRR contemplado com mais uma unidade o Câmpus 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 e quatro Câmpus distribuídos pelo estado, conforme mostra a figura 01 e detalhamento a seguir:

a) Câmpus 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;



01 ofertado via EAD; Cursos Técnicos de Nível Médio presenciais, dos quais 04 são ofertados pelo Programa Pró Funcionário, via Rede e-TEC.

No Câmpus 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 Câmpus Amajari são ofertados os Cursos Técnicos em Agricultura e Agropecuária, integrado, subsequente e concomitante. O Câmpus também oferta o Curso Técnico em Agricultura no regime de Alternância - internato pleno para a comunidade indígena. Além dos cursos regulares, nos três campi 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 alunos, sendo 4.231 matriculados nos cursos Técnicos, Superiores e de Pós- Graduação e 4.713 alunos 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, 8 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 Câmpus 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.

## b) HISTÓRICO DO IFRR/CÂMPUS AMAJARI

O IFRR/Câmpus 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 Câmpus Amajari, localizado a 156 km da capital, Boa Vista, foi implantado em 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/Câmpus 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 Câmpus Amajari, nesta cerimônia os presentes registraram suas perspectivas do futuro para a região do Amajari, estes registros foram lacrados uma caixa de intenções que será aberta no 5º aniversário do Câmpus. 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 Câmpus 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).

As primeiras turmas na modalidade Integrado 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/Câmpus Amajari retorna as aulas na sede própria, ainda em fase final de construção. A solenidade de inauguração do novo edifício aconteceu 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 Câmpus 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 Computador.

O IFRR/Câmpus Amajari é uma instituição na qual a formação está orientada para uma formação técnica, 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.

No ano de 2011, o Câmpus 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 Câmpus 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.

### III. JUSTIFICATIVA

A produção mundial de pescado (pesca extrativa e aquicultura) atingiu aproximadamente 168 milhões de toneladas em 2010, os maiores produtores foram a China (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)<sup>1</sup>. 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)<sup>2</sup>. 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.

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

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; Bialetzki et al 1997), com pós-larvas produzidas em escala comercial no Pará (Moraes-Riodades & Valenti 2001).

---

<sup>1</sup> Dados obtidos do Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura (2011).

<sup>2</sup> Dados obtidos do Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura (2011).

Em Roraima, há um mercado aberto e carente de profissionais da área de aquicultura e a oferta de um curso Técnico em Aquicultura irá beneficiar: i) as pessoas que buscam uma formação profissional; ii) as empresas, cooperativas ou organizações que necessitam de técnicos 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.

Aliado à 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/Câmpus Amajari, buscando em suas atividades contribuir para o desenvolvimento de tecnologias para a produção sustentável de espécies nativas considerando os aspectos econômicos, ambientais e sociais envolvidos, de promover e desenvolver políticas para a formação humana na área da pesca e aquicultura da região.

A implementação do curso Técnico em Aquicultura no IFRR/Câmpus 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 à população da região acesso à profissionalização, aliado aos aspectos culturais e outros bens sociais, e o desenvolvimento de pesquisas de potencialidades de exploração sustentável de produtos pesqueiros.

Para a elaboração do plano do curso Técnico em Aquicultura, inicialmente foi realizado um workshop no qual estavam presentes profissionais da área, empresários e representantes do setor produtivo, para obter informações aprofundadas a respeito: a) limites das funções relacionadas ao trabalho; b) tarefas e operações ligadas com a profissão; c) conhecimento técnico; d) habilidades, hábitos e atitudes necessárias; e) condições de trabalho e os deveres; f) exigências específicas ao ingressar no mercado de trabalho e ou no exercício da atividade; e g)

coletar sugestões para a formação. Paralelamente a realização do workshop para estruturação foram realizadas visitas e entrevistas a produtores rurais possibilitando informações relacionadas ao perfil profissional necessário para atender as demandas do setor agrícola estadual. Baseado no retrato do setor foi possível determinar as competências a serem visadas no plano do curso, elaborando assim, um curso em que a formação técnica esteja alinhada a realidade exigida enquanto profissional.

#### **IV. OBJETIVOS**

##### **a) Objetivo Geral**

Proporcionar formação técnica de nível médio em Aquicultura, por meio de competências, nas quais o indivíduo possa exercer eficientemente a profissão (conhecimento teórico e tecnológico, habilidades em comunicação, resolução de problemas, tomadas de decisões, ética, saúde e segurança, etc.), conscientes de seus direitos e responsabilidades, além de promover o desenvolvimento de sua independência e capacidade de aprendizagem na vida profissional, criatividade e espírito empreendedor.

##### **b) Objetivos Específicos**

- Formar profissionais qualificados capaz de atuar ativamente nos processos evolutivos do mercado de produtos aquícolas;
- Formar profissionais com ética, capaz de respeitar o meio ambiente, segurança alimentar e o desenvolvimento sustentável;
- Inserir por meio de qualificação e habilitação, os futuros profissionais técnicos em aquicultura no mercado de trabalho;
- Fomentar as diversas formas de organização social visando o fortalecimento da cooperação na agricultura familiar;

- Promover aos egressos formação holística em aquicultura, com ênfase nas novas tecnologias produtivas, visando ao aumento da produção e uso racional de recursos;
- Assegurar a formação de profissionais capazes de dominar os processos de gestão das diversas cadeias produtivas desde a produção, o beneficiamento, o armazenamento, a logística, o transporte e a comercialização;
- Viabilizar aos egressos condições para atuação junto a órgãos públicos e instituições de ensino, pesquisa e extensão.

## **V. REQUISITOS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA**

O público-alvo é composto pelo egresso do Ensino Fundamental que apresentam interesse no curso Técnico em Aquicultura Subsequente. Para ter acesso ao referido curso o candidato deverá atender aos seguintes requisitos:

- Comprovar conclusão do Ensino Médio;
- Obter aprovação, no limite das vagas oferecidas, em processo seletivo definido em edital;
- No caso de transferência, atender às normas que regulamentam o ensino no IFRR.

Por meio do perfil socioeconômico dos alunos, elaborado e aplicado pela Coordenação de Apoio e Assistência ao Educando (CAES) durante o processo de seleção, será possível traçar estratégias e políticas de permanência e melhorias na forma de acesso ao IFRR/Câmpus Amajari.

## **VI. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO**

- Elaborar projetos de implantação de empreendimentos aquícolas;

- Implantar e gerenciar os sistemas de controle de qualidade na produção aquícola;
- Dominar as técnicas de manejo de cultivo de organismos aquáticos;
- Dominar a nutrição e o manejo alimentar de organismos aquáticos;
- Dominar e desenvolver técnicas reprodutivas de organismos aquáticos;
- Dominar os processos de beneficiamento, bem como elaborar novos produtos;
- Realizar análises laboratoriais;
- Acompanhar obras de instalação de atividades aquícola;
- Desenvolver equipamentos e/ou tecnologias para a exploração aquícola;
- Monitorar o uso da água com propósito de garantir o respeito ambiental;
- Atuar na preservação de espécies em extinção;
- Executar atividades de assistência técnica, extensão, administrativa e ambiental;
- Analisar e avaliar os aspectos técnicos, econômicos e sociais da cadeia produtiva da aquicultura;

#### **a) Área de Atuação do Egresso**

O egresso do curso Técnico em Aquicultura é o profissional que possui uma formação integrada, abrangendo os domínios das técnicas, tecnologias e conhecimentos científicos inerentes à mesma, de modo a permitir atuar nas áreas de recursos naturais e meio ambiente.

O técnico formado estará habilitado para atuar em instituições públicas e privada do setor aquícola, empresas de beneficiamento de pescado, laboratório de reprodução, larvicultura e engorda, prestar serviços de auxílio em diversas áreas (Recursos Pesqueiros e Aquicultura, Engenharia de Pesca, Engenharia de Produção, Biologia, Oceanografia, Agronomia, Veterinária, Zootecnia, etc.) atuando na pesquisa, produção, fiscalização, extensão, gestão e planejamento dos segmentos da tecnologia do pescado e aquicultura, e ou atuar de forma autônoma como empreendedor.

### **b) Acompanhamento do Egresso**

A política de egressos do IFRR estará calcada na possibilidade de potencializar as competências e as habilidades em prol do desenvolvimento qualitativo de sua oferta educacional. A Instituição pretende lidar com as dificuldades de seus egressos e colher informações de mercado visando formar profissionais cada vez mais qualificados para o exercício de suas atribuições.

As atividades do setor que trabalhará com esse acompanhamento possibilitará a avaliação contínua da Instituição, considerando inclusive o desempenho profissional dos ex-alunos, oportunizando adicionalmente, a participação dos mesmos em outras atividades oferecidas pela IFE. Sendo os objetivos específicos do setor de acompanhamento de egressos:

- a) Manter os registros atualizados de alunos egressos;
- b) Avaliar o desempenho da instituição, através da pesquisa de satisfação do formando e do acompanhamento do desenvolvimento profissional dos ex-alunos;
- c) Promover o intercâmbio entre ex-alunos;
- d) Promover encontros, cursos de extensão, reciclagens e palestras direcionadas a profissionais formados pela Instituição;
- e) Condecorar os egressos que se destacam nas atividades profissionais;
- f) Divulgar permanentemente a inserção dos alunos formados no mercado de trabalho.

## **VII. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

### **a) Estrutura Curricular**

O curso técnico em Aquicultura Subsequente ao Ensino Médio, ofertado pelo IFRR/Câmpus Amajari, possui uma organização curricular modular, compreendendo 3 módulo semestrais (1,5 anos de formação) totalizando 1100 horas de atividades acadêmicas e 150 horas de estágio profissional ou desenvolvimento de projeto de intervenção.

A matriz curricular é formada por 2 núcleos: I) diversificado e II) profissional, além do estágio profissional. A distribuição dos componentes curriculares dos núcleos diversificado e profissional foi norteada na análise de uma matriz de competências, na qual correlaciona as competências gerais (atividades iniciais,

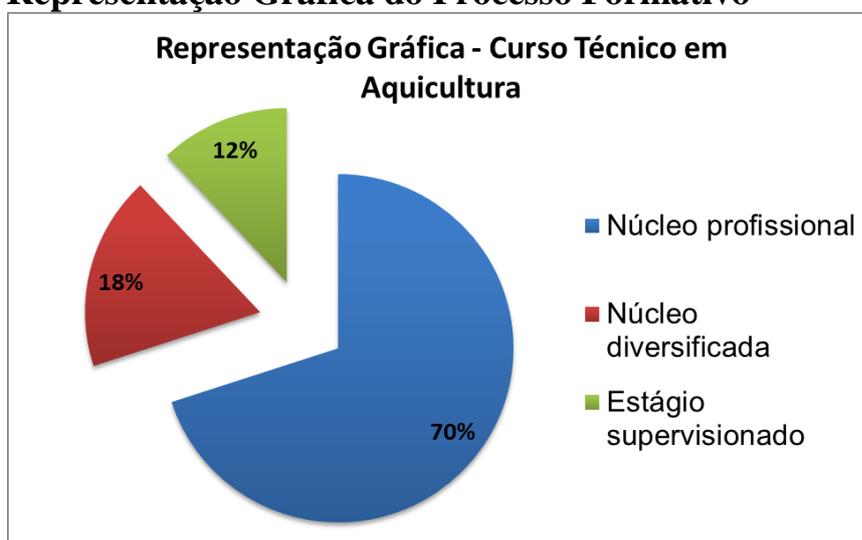
aplicação científica ou princípio tecnológico associado a função) e específicas (tarefas ou atividades relacionadas diretamente a função) sendo possível visualizar a sequência dos componentes no curso, levando em consideração uma certa progressão na complexidade do que será aprendido e o desenvolvimento da independência do aluno. A distribuição da matriz curricular e carga horária do presente curso são apresentadas na Tabela 1.

O **núcleo diversificado**, compreende componentes curriculares que integram o aluno ao mercado de trabalho, além de promover o desenvolvimento de sua capacidade de expressão, criatividade, iniciativa e espírito empreendedor.

O **núcleo profissional** é composto por componentes curriculares específicos na formação do Técnico em Aquicultura, distribuídos nos seis semestre letivos. Os componentes curriculares consolidam a formação para o exercício da profissão, desenvolvendo durante o processo o conhecimento técnico e científico necessário, o senso de responsabilidade e comprometimento com a sustentabilidade.

O **estágio profissional** ou o desenvolvimento de projeto de intervenção pretendem integrar o aluno à prática profissional e mostrar a amplitude das atividades exercidas pelo Técnico em Aquicultura. A vivência de experiências profissionais oportunizará ao aluno aplicar os conceitos teóricos no contexto do mundo do trabalho, fazendo-os, também, conscientes das exigências do mercado de trabalho.

#### b) **Representação Gráfica do Processo Formativo**



**Tabela 1. Matriz curricular do curso Técnico em Aquicultura Subsequente ao Ensino Médio.**

ÁREAS	COMPONENTES CURRICULARES	MÓDULOS			TOTAL
		I	II	III	
<b>NÚCLEO DIVERSIFICADO</b>	Saúde e Segurança no Trabalho	30			30
	Português Instrumental	35			35
	Informática Básica	20			20
	Ética e Cidadania	25			25
	Biologia de organismos aquáticos	25			25
	Associativismo e Cooperativismo		30		30
	Projetos Integrados de Intervenção		25		25
	Empreendedorismo			40	40
	<b>CH da parte Diversificada</b>	<b>135</b>	<b>55</b>	<b>40</b>	<b>230</b>
<b>NÚCLEO PROFISSIONAL</b>	Introdução a Aquicultura	60			60
	Piscicultura Ornamental	55			55
	Nutrição e Alimentação de Organismos Aquáticos	60			60
	Limnologia	50			50
	Máquinas motores e mecânica aplicada.		40		40
	Propagação Artificial de Organismos Aquáticos		80		80
	Piscicultura I		80		80
	Boas Práticas de Manejo e Sanidade Aquícola		50		50
	Topografia e Desenho Técnico		50		50
	Legislação Aplicada à Aquicultura			35	35
	Aquicultura especial			60	60
	Piscicultura II			80	80
	Carcinicultura			60	60
	Extensão Rural e Pesqueira			30	30
	Processamento e Beneficiamento do Pescado			80	80
	<b>CH da parte Profissional</b>	<b>225</b>	<b>300</b>	<b>345</b>	<b>870</b>
	<b>Estágio Profissional</b>	<b>150</b>			
<b>Total de Horas por Semestre</b>	<b>360</b>	<b>355</b>	<b>385</b>	<b>-</b>	
<b>Total de Disciplinas por Semestre</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	
<b>Carga Horária Total do Curso</b>	<b>1.250</b>				

### c) Ementário

<b>Componente curricular:</b> Aquicultura	<b>Introdução a</b>	<b>Carga horária:</b> 60	<b>Módulo:</b> I
<b>Competências e habilidades:</b> Obter conhecimentos gerais sobre a aquicultura e compreender formas de desenvolvimento sustentável da atividade.			
<b>Bases tecnológicas e científicas:</b> 1. Importância social, econômica e ambiental da aquicultura; 2. Contexto das atividades aquícolas com a geração de emprego e renda; 3. Estatística de produção aquícola mundial, nacional e regional com importância econômica; 4. Contextualizar o extrativismo com a produção da aquicultura em relação à manutenção das espécies em seu habitat; 5. Aspectos gerais da cadeia produtiva da aquicultura; 6. Compreender e inteirar-se da história do desenvolvimento da aquicultura; 7. Perspectivas de futuro e inserção no mundo do trabalho relacionado à aquicultura; 8. Conhecer o ambiente de cultivo em termos de sua ecologia; 9. Espécies exóticas e nativas; 10. Reconhecer os principais sistemas de cultivo das principais espécies cultivadas no Brasil; 11. Visita a empreendimentos de aquicultura e; 12. Relacionar o sistema de produção com a qualidade final do pescado.			
<b>Referências Básicas</b> Castagnolli, N. <b>Piscicultura de água doce</b> . Jaboticabal: FUNEP, 1992. 189p. Gomes, L.A.O. <b>Cultivo de crustáceos e moluscos</b> . São Paulo: Nobel, 1985. 226p. Valenti, W.C. (Ed.) <b>Carcinicultura de água doce: tecnologia para produção de camarões</b> . Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 1998. 383p. Sítio eletrônico: FAO (Food and Agriculture Organization): <a href="http://www.fao.org">www.fao.org</a> Esteves, F.A. <b>Fundamentos de limnologia</b> . 2ª Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.			
<b>Referências Complementares</b> Sítio eletrônico: FAO (Food and Agriculture Organization): <a href="http://www.fao.org">www.fao.org</a> GLEBER, L., PALHARES, J.C.P. <b>Gestão ambiental na agropecuária</b> . Editora EMBRAPA, 2007, 310p. TEIXEIRA FILHO, A. R. <b>Piscicultura ao alcance de todos</b> . 2 ed. São Paulo. Nobel, 1991.			

Componente curricular: Ética e Cidadania	Carga horária: 25	Módulo: I
<p><b>Competências e habilidades</b></p> <p>Reconhecer a ética como decorrência das interações sociais; Distinguir os conceitos de ética, valores e moral; Conceituar a ética profissional; Apontar o conceito de cidadania; Identificar a ideia de cidadania ao longo da história; Reconhecer a ética na prática: a participação política;</p> <p><b>Bases tecnológicas e científicas:</b></p> <p>1. Ética, Acima de tudo; 2. A humanidade é resultado de suas escolhas; 3. Praticando ética... a ética profissional; 4. Cidadania: Direitos e Deveres; 5. Cidadania: retrospectiva histórica; 6. Cidadania em ação: participação política;</p> <p><b>Referências Básicas</b></p> <p>Gentili, P.; Frigotto, G. <b>A Cidadania Negada: Políticas de Exclusão na Educação e no Trabalho</b>, 3ª edição, São Paulo: Cortez/CLASCO, 2002.</p> <p>Marshall, T. – “<b>Cidadania, Classe Social e Status</b>”, Zahar, Rio de Janeiro, 1964.</p> <p>Novaes, A. - <b>Ética</b>. São Paulo. Companhia das Letras.1992.</p> <p>Vieira, E. <b>Os Direitos e a Política Social</b>. São Paulo: Cortez, 3ed. 2009.</p> <p>Chauí, Marilena. <b>Convite à filosofia</b>. 13ª Ed. São Paulo: Ática,. 2006.</p> <p><b>Referências Complementares</b></p> <p>AGUILAR, Francis. <b>A ética nas empresas: maximizando resultados através de um conduta ética nos negócios</b>, RJ: Jorge Zahar, 1996.</p> <p>CERQUIER-MANZINI, Maria de Lourdes. <b>O que é cidadania</b>. 4 ed. São Paulo: Brasiliense, 2010. p.108. (Coleção primeiros Passos; 50)</p> <p>SAVATER, Fernando. <b>Ética para um jovem</b>, Espanha: Dom Quixote, 2000.</p>		

<b>Componente curricular:</b> Saúde e segurança no trabalho	<b>Carga horária:</b> 30	<b>Módulo:</b> I
<p><b>Competências e habilidades:</b></p> <p>Compreender e aplicar conceitos de segurança no trabalho e seus efeitos a saúde ocupacional e pública.</p> <p><b>Bases tecnológicas e científicas:</b></p> <p>1. Conceito de segurança no trabalho; 2. Normas regulamentadoras da atividade aquícola; 3. Saúde ocupacional; 4. Doenças ocupacionais e epidemiologia ocupacional; 5. Noções de toxicologia; 6. Educação e psicologia aplicada ao trabalho; 7. Relacionamento interpessoal; 8. Primeiros socorros; 9. A interação com animais silvestres; 10. Cuidados com manuseio de pescado; 11. Gestão de programas de segurança no trabalho; 12. Natação; 13. Convívio em ambientes aquáticos;</p> <p><b>Referências Básicas</b></p> <p>BURGOS, M.S. <b>Lazer e estilo de vida</b>. Ed. Unisc, 2002, 177p.</p> <p>NÁDIA, M.Z., TEIXEIRA, B.A.N., YUBA, A.N., SHIMBO, I, INO, A., LEME, E. <b>Eventos mais sustentáveis: uma abordagem ecológica, econômica, social, cultural e política</b>. Editora UFSCar, 2008, 71p.</p> <p>BARBOSA, L.C.A <b>Os pesticidas, o homem e o meio ambiente</b>. Editora UFV, 2005, 215p.</p> <p>FERREIRA NETO, J.A.F, DOULA, S.M. <b>Assentamentos rurais e meio ambiente no Brasil: atores sociais, processos produtivos e legislação</b>. Editora Independente, 2006, 307p.</p> <p><b>Referências Complementares</b></p> <p>ODUM, Eugene P. Odum. <b>Ecologia</b>. Trad. Christopher J. Tribe. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A, 1988.</p> <p>GLEBER, L., PALHARES, J.C.P. <b>Gestão ambiental na agropecuária</b>. Editora EMBRAPA, 2007, 310p.</p> <p>ABRANTES, J. <b>Gestão de qualidade</b>. Editora Interciência, 2009, 369p.</p> <p>DANI, S.U. <b>Ecologia e organização do ambiente antrópico</b>. Fundação Acangau, 1993, 256p.</p> <p>BRANCO, S.M. <b>Meio ambiente, uma questão de moral</b>. 2002, 160p.</p> <p>VALVERDE, S.R. <b>Elementos de gestão ambiental empresarial</b>. Editora UFV, 2005, 127p.</p>		

Componente curricular: Nutrição e alimentação de organismos aquáticos.	Carga horária: 60	Módulo: I
<p><b>Competências e habilidades</b></p> <p>Permitir competências às particularidades inerentes à nutrição e alimentação de organismos aquáticos de interesse na aquicultura. Fornecer ao aluno conhecimento e ferramentas que permitam reconhecer os aspectos da digestibilidade das espécies aquícolas. Discutir acerca do balanceamento de rações (convencional e alternativa) e manejo alimentar, aplicando as competências nos sistemas de cultivo.</p>		
<p><b>Bases tecnológicas e científicas:</b></p>		
<p>1. Panorama da nutrição de organismos aquáticos na aquicultura; 2.Noções de anatomia, fisiologia do sistema digestório dos organismos aquáticos; 3. Alimentação natural e hábito alimentar dos organismos aquáticos; 4. Exigências nutricionais: proteínas e aminoácidos, lipídios, carboidratos, vitaminas e minerais; 5. Balanceamento de rações nas diferentes fases de cultivo: reprodução, larvicultura e engorda; 6. Uso de aditivos na alimentação de organismos aquáticos; 7. Aspectos da produção de dietas alternativas; 8. Avaliação e processamento de alimentos; 9. Visitas técnicas a Empreendimentos Aquícolas e indústrias de ração.</p>		
<p><b>Referências Básicas</b></p>		
<p>NUTRIAQUA: Nutrição e alimentação de espécies de interesse para a aquicultura brasileira/ Débora Machado Fracalossi &amp; Jose Eurico Possebon Cyrino [editores]. Florianópolis: Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática, 2012. xxiii, 375 p.</p> <p>Andriguetto, J. M. <b>Nutrição Animal</b>. Vol 1. São Paulo: Editora Nobel,</p> <p>Andriguetto, J. M. <b>Nutrição Animal</b>. Vol 2. São Paulo: Editora Nobel,</p> <p>Baldisserotto, B. <b>Fisiologia de peixes aplicada à aquicultura</b>. 2ª Ed. revista e ampliada. Editora UFSM: Santa Maria, 352p., 2009.</p> <p>Cyrino, J.E.P., Urbinati, E.C., Fracalossi, D.M., Castagnolli, N. <b>Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva</b>. São Paulo: TechArt, 533p., 2004.</p> <p>Kubitza, F. <b>Nutrição e alimentação dos peixes cultivados</b>. 3ª Ed. revista e ampliada. Jubndiaí-SP, 123p., 1999.</p> <p>Logato, P. V. R. <b>Nutrição e Alimentação de Peixes de Água Doce</b>. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2000.</p>		
<p><b>Referências Complementares</b></p>		
<p>Débora Machado Fracalossi &amp; José Eurico Possebon Cyrino <b>Nutriaqua : nutrição e alimentação de espécies de interesse para a aquicultura brasileira</b> Florianópolis : Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática, 2012. xxiii, 375 p.</p>		

MEDEIROS, F. C. **Tanque-rede: mais tecnologia e lucro na piscicultura**. Cuiabá. Centro América, 2002.

NRC (National Research Council), NRF (Nutrient Requeriments Fish) e Tabelas de Composição de Alimentos e Exigências Nutricionais

<b>Componente curricular:</b> Português instrumental	<b>Carga horária:</b> 35	<b>Módulo:</b> I
<b>Competências e habilidades</b>		
<p>Conhecer a linguagem presente em diversos gêneros textuais. Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, de acordo com as condições de produção e recepção. Apropriar-se dos conhecimentos gramaticais com o fim de utilizá-los na compreensão de discursos, na oralidade e na escrita.</p>		
<b>Bases tecnológicas e científicas:</b>		
<p>1. Técnicas de leitura, análise e compreensão textual; 2. A estrutura lógica e os elementos da coesão e coerência; 3. A fragmentação do Texto; 4. Noção de texto: conceitos básicos; 5. Produção textual escrita – gêneros: dissertativo, narrativo e descritivo; 6. A construção da resenha; 7. Análise dos gêneros e tipologias textuais; 8. Os elementos essenciais do processo de comunicação; 9. Linguagem, língua e fala; 10. O emprego da crase; 11. O emprego dos porquês, mas, mais, mau, mal, há, à, a, e outros casos especiais de homônimos e parônimos; 12. Concordância verbal e Nominal; 13. Ortografia; Nova ortografia da Língua Portuguesa; 14. Redação Oficial: Relatório, Ofício, E-mail comercial, requerimento, carta, aviso, etc.; 15. O uso de pronomes de tratamento em redações oficiais.</p>		
<b>Referências Básicas</b>		
<p>AMARAL, Emília. et ali. <b>Novas Palavras:</b> Português – Ensino Médio. 2. ed. São Paulo: FTD, 2003.</p> <p>CEREJA, Willian Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. <b>Português:</b> Linguagens, Vol. Único. São Paulo: Atual, 2006.</p> <p>REVISTA LITERATURA SEM SEGREDOS. São Paulo: Escala, 2007.</p> <p>TAKAZAKI, Heloísa Harue. <b>Língua Portuguesa</b> – Ensino Médio. 2. ed São Paulo, 2005, Vol. Único.</p>		
<b>Referências Complementares</b>		
<p>BOSI, Alfredo. <b>História concisa da literatura brasileira.</b> São Paulo: Cultrix, 1994.</p> <p>NETO, Pasquale Cipro; INFANTE, Ulisses. <b>Gramática da Língua Portuguesa.</b> São Paulo: Scipione, 1997.</p> <p><a href="http://www.tvcultura.com.br">www.tvcultura.com.br</a></p> <p><a href="http://www.suapesquisa.com/literaturabrasil">www.suapesquisa.com/literaturabrasil</a></p> <p><a href="http://www.brasilescola.com/literatura">www.brasilescola.com/literatura</a></p> <p><a href="http://www.leffa.pro.br/textos/abnt.htm">http://www.leffa.pro.br/textos/abnt.htm</a></p>		

Componente curricular: Informática Básica	Carga horária: 20	Módulo: I
<p><b>Competências e habilidades</b></p>		
<p>Saber utilizar o computador como uma ferramenta de utilidade no dia a dia, ajudando assim nas mais diversas tarefas e no seu trabalho.</p>		
<p><b>Bases tecnológicas e científicas:</b></p>		
<p>1. Editores de Texto; 2. Editores de apresentação: criando uma apresentação; 3. Planilhas eletrônicas: (arraçoamento, parâmetros físico-químicos da água;); 4. Bancos de dados: Principais funções, gráficos, Elementos de um gráfico, inserindo um gráfico; 5. Internet como meio de transferência de informações.</p>		
<p><b>Referências Básicas</b></p>		
<p>FEDELI, Ricardo D.; GIULIO, Enrico; POLLONI, Francisco. <b>Introdução à Ciência da Computação</b>. 2 ed. São Paulo: Thomsom, 2010. MONTEIRO, Mário A . <b>Introdução à organização de computadores</b>. 5.ed. Rio de Janeiro, LTC, 2011.</p>		
<p>VELLOSO, Fernando de Castro. <b>Informática – conceitos básicos</b>. 6.ed. Rio de Janeiro; Elsevier e Campus, 2003. ISBN: 85.352.0203-X.</p>		
<p>GONÇALVES, Cristiane. <b>BrOffice.Org Calc Avançado com Introdução às Macros</b>. 1ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.</p>		
<p>LEWIS, Harry R.; PAPADIMITRIOU, Christos H. <b>Elementos de teoria da computação</b>.2.ed. Porto Alegre: Bookman,2000.</p>		
<p>MICROSOFT WORD. O que você precisa saber sobre o Word 2007. Disponível em: &lt;<a href="http://office.microsoft.com/pt-br/training/o-que-voce-precisa-saber-sobre-o-word-2007-HA010225009.aspx">http://office.microsoft.com/pt-br/training/o-que-voce-precisa-saber-sobre-o-word-2007-HA010225009.aspx</a>&gt;. Acesso em: 01 mar. 2012.</p>		
<p>MICROSOFT EXCEL. Excel: ajuda e instruções. Disponível em: &lt;<a href="http://office.microsoft.com/pt-br/excel-help/">http://office.microsoft.com/pt-br/excel-help/</a>&gt;. Acesso em: 07 jan. 2012.</p>		
<p>MICROSOFT EXCEL. Operadores e cálculo e precedência. Disponível em: &lt;<a href="http://office.microsoft.com/pt-br/excel-help/operadores-de-calculo-e-precedencia-010078886.aspx?CTT=1">http://office.microsoft.com/pt-br/excel-help/operadores-de-calculo-e-precedencia-010078886.aspx?CTT=1</a>&gt;. Acesso em 02 dez. 2011.</p>		
<p>MICROSOFT POWERPOINT. O que é o PowerPoint? Disponível em: &lt;<a href="http://office.microsoft.com/pt-br/novice/o-que-e-o-powerpoint-A010265950.aspx">http://office.microsoft.com/pt-br/novice/o-que-e-o-powerpoint-A010265950.aspx</a>&gt;. Acesso em: 23 mar. 2012.</p>		
<p><b>Referências Complementares</b></p>		
<p>ZIVIANI, Nivio. <b>Projeto de algoritmos:</b> com implementações em Pascal e C. 3.ed.São Paulo: Thomson, 2011.</p>		
<p>ZIVIANI, Nivio. <b>Projeto de algoritmos:</b> com implementações em Pascal e C. 3.ed.São Paulo: Thomson, 2011. TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.</p>		
<p>FORBELLONE, André Luiz Villar. EBERSPACHER, Henri Frederico. <b>Lógica de</b></p>		

**programação:** a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2005.

SCHILDT, Herbert. C, **Completo e total**. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books,1997.ISBN: 85-346-0595-5.

<b>Componente curricular:</b> Ornamental	Piscicultura	<b>Carga horária:</b> 55	<b>Módulo:</b> I
<p><b>Competências e habilidades</b></p> <p>Compreender o estado da arte da piscicultura ornamental e aplicar fundamentos de produção de peixes ornamentais;</p>			
<p><b>Bases tecnológicas e científicas:</b></p> <p>1. Histórico da piscicultura ornamental; 2. Situação da piscicultura ornamental no Brasil e no mundo; 3. Piscicultura ornamental extração X cultivo; 4. Piscicultura ornamental em pequenas propriedades (casos de sucesso); 5. Estruturas utilizadas na produção e manutenção de peixes ornamentais; 6. Aspectos ambientais e ecológicos aplicados; 7. Espécies com potencial para atividade (Nativas e exóticas); 8. Qualidade de água; 9. Métodos de análise de qualidade de água; 10. Sistemas de manutenção da qualidade de água; 11. Povoamento de aquários e lagos ornamentais; 12. Construção de estruturas de piscicultura ornamental (Produção e exposição); 13. Reprodução de peixes ornamentais; 14. Alimentação, manejo alimentar e produção de alimento vivo; 15. Comercialização e transporte.</p>			
<p><b>Referências Básicas</b></p> <p>SIPAÚBA-TAVARES, L. H., O. ROCHA, 2001. <b>Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos</b>. São Carlos: Rima, 122p.</p> <p>MOREIRA, H. L. M. <b>Fundamentos da moderna aquicultura</b>. Canoas. ULBRA, 2001.</p> <p>SOUZA, E. C. M.; TEIXEIRA FILHO, A. R. <b>Piscicultura fundamental</b>. 3 ed. São Paulo. Nobel, 1985.</p> <p>TEIXEIRA FILHO, A. R. <b>Piscicultura ao alcance de todos</b>. 2 ed. São Paulo. Nobel, 1991.</p> <p>CASTAGNOLLI, N. <b>Piscicultura de água doce</b>. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 189p.</p> <p>MEDEIROS, F. C. <b>Tanque-rede: mais tecnologia e lucro na piscicultura</b>. Cuiabá. Centro América, 2002.</p>			
<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>FABRICHAK, D., FABRICHAK, W. Peixes de aquário: criação, alimentação, doenças e tratamentos. São Paulo. Nobel, 1985.</p> <p>SCIULI, E. <b>Peixes de aquário de água doce: guia prático</b>. São Paulo. Nobel, 1998.</p>			

Componente curricular: Limnologia	Carga horária: 50	Módulo: I
<p><b>Competências e habilidades</b></p> <p>Permitir ao egresso, visão holística dos processos que interferem nas características físicas, químicas e biológicas da água em sistemas de cultivos aquícolas.</p> <p><b>Bases tecnológicas e científicas:</b></p> <p>1. Introdução a Limnologia; 2. Gênese dos lagos e sistemas lacustres brasileiros; 3. Propriedades físico-químicas da água e importância; 4. Ciclo dos principais nutrientes aquáticos; 5. Comunidades aquáticas: Bactéria; Plâncton (fitoplâncton, zooplânctons e ictioplâncton); Invertebrados bentônicos; Macrófitas aquáticas; Perifíton; 6. Fontes e tipos de poluição; 7. Eutrofização; 8. Métodos de estudo em Limnologia; 9. Utilização de índices e indicadores biológicos.</p> <p><b>Referências Básicas</b></p> <p>ESTEVES ,F.A. 1998 <b>Fundamentos de limnologia</b>. 2a edição. Rio de Janeiro: Interciência. 525p.</p> <p>BICUDO, C.E. &amp; BICUDO, D.C.B. 2005. <b>Amostragem em Limnologia</b>. São Carlos: Editora Rima. 372p.</p> <p>TUNDISI, J.G. &amp; TUNDISI, T.M. 2008. <b>Limnologia</b>. Editora: Oficina de Textos. 632p.</p> <p><b>Referências Complementares</b></p> <p>LAMPERT, W &amp; SOMMER, U. 1993. <b>Limnoecology: The ecology of lakes and streams</b>. Oxford University Press. 324p.</p>		

Componente curricular:	Biologia de	Carga horária: 25	Módulo: I
<b>Competências e habilidades</b>			
<p>Obter conhecimento geral sobre a biologia aplicada aos recursos pesqueiros (pesca e aquicultura), aplicar o conhecimento biológico obtido à prática profissional relativo a aquicultura e compreender as interações e as modificações nos seres vivos.</p>			
<b>Bases tecnológicas e científicas</b>			
<p>1. Nomenclatura e classificação dos seres vivos; 2. Características gerais dos vírus, procariontes e fungos e sua importância para a aquicultura; 3. Características gerais dos protoctistas e sua importância na aquicultura; 4. Fundamentos de botânica, com ênfase em plantas aquáticas; 5. Características gerais dos invertebrados e vertebrados aquáticos; 6. Divisão dos ambientes e das comunidades aquáticas; 7. Cadeia alimentar dos ambientes aquáticos.</p>			
<b>Referências Básicas</b>			
<p>BARNES, R.D. 1984. <b>Zoologia dos Invertebrados</b>. 4ª edição, São Paulo: Ed. Roca.  ORR, R.T. 1986. <b>Biologia dos Vertebrados</b>. São Paulo: Ed. Roca.  STORER, T.I.; USINGER, R.L.; STEBBINS, R.C. &amp; NYBAKKEN, J.W. <b>Zoologia Geral</b>. 6ª edição, São Paulo: Ed. Nacional.  RICKLEFS, R.E. 2003. <b>A economia da natureza</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.  ODUM, E.P.; BARRETT, G.W. Fundamentos de Ecologia. São Paulo: Thomson Learning, 2007.</p>			
<b>Referências Complementares</b>			
<p>ESTEVES, F.A. 1998 <b>Fundamentos de limnologia</b>. 2ª edição. Rio de Janeiro: Interciência. 525p.  TUNDISI, J.G. &amp; TUNDISI, T.M. 2008. <b>Limnologia</b>. Editora: Oficina de Textos. 632p.</p>			

<b>Componente curricular:</b> Propagação artificial de Organismos aquáticos	<b>Carga horária:</b> 80	<b>Módulo:</b> II
<b>Competências e habilidades</b>		
Dominar e aplicar conceitos de propagação de organismos aquáticos.		
<b>Bases tecnológicas e científicas:</b>		
<p>1. Princípios da reprodução de organismos aquáticos no ambiente natural: 1.1 Aspectos gerais sobre ecologia e reprodução; 1.2 Estratégias de ciclo de vida e estratégias e táticas reprodutivas; 2. Planejamento da produção de formas jovens; 3. Conceitos de genética; 4. Manejo de Reprodutores; 5. Fisiologia da reprodução: ciclo reprodutivo, controle endócrino e sexagem; 6. Metodologias de indução: ambiental e fisiológica; 7. Propagação natural e induzida de espécies nativas de água doce; 8. Propagação natural e induzida de espécies exóticas de água doce; 9. Propagação de peixes ornamentais; 10. Propagação de Camarões de Água Doce: 10.1. Aspectos da biologia;10.2. Anatomia; 10.3. Fisiologia da reprodução; 10.4. Seleção de reprodutores; 10.5. Incubação; 10.6. Larvicultura; 10.7. Interações de ovos e larvas com os fatores bióticos e abióticos; 10.8. Produção de alimento para as larvas e estrutura física para propagação; 11. Visitas técnicas a laboratórios de reprodução de organismos aquáticos.</p>		
<b>Referências Básicas</b>		
BALDISSEROTTO, B. (Org.); GOMES, L.C. (Org.). <b>Espécies nativas para piscicultura no Brasil</b> . Santa Maria: Editora UFSM, 2010. 2. ed. rev. e ampl. 608p.		
KUBITZA, F. <b>Reprodução, larvicultura, e produção de alevinos de peixes nativos</b> . 1ª. Edição, Jundiaí-SP: Aqua Imagem, 2004. 82p.		
SIPAÚBA-TAVARES, L. H., O. ROCHA, 2001. <b>Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos</b> . São Carlos: Rima, 122p.		
VAZZOLER, A. E. A. de M. <b>Biologia da reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática</b> . Maringá: EDUEM. São Paulo: SBI, 1996.		
<b>Referências Complementares</b>		
WOYNAROVICH, E.; HORVATH, L. <b>A propagação artificial de peixes de águas tropicais: manual de extensão</b> . Brasília: Escopo. 1983. 220p.		
ZANIBONI FILHO, E. Larvicultura de Peixes de Água Doce. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 21, n. 203, p. 69-77, mar/abr 2000.		

<b>Componente curricular:</b> Maquinas motores e mecânica aplicada.	<b>Carga horária:</b> 40	<b>Módulo:</b> II
<b>Competências e habilidades</b>		
Conhecer os diferentes tipos de motores e equipamentos utilizados na aquicultura e formas de utilização dentro de rios e lagos.		
<b>Bases tecnológicas e científicas:</b>		
1. Maquinas e motores utilizados na aquicultura; 2. Motores: Hidráulicos; elétricos; combustão interna; 3. Mecanismos de transmissão e geração de energia: Transformadores industriais; subestações; transformadores de corrente; 4. Compressores. 5. Bombas hidráulicas. 6. Tratores e implementos agrícolas utilizados no auxílio a preparação de viveiros. 7. Equipamentos de despesca;		
<b>Referências Básicas</b>		
MEDEIROS, F. C. <b>Tanque-rede: mais tecnologia e lucro na piscicultura.</b> Cuiabá. Centro América, 2002.		
GALETI, P.A. <b>Mecanização agrícola: preparo do solo.</b> Campinas: Icea, 1988.		
MACHADO, A.L.T. <b>Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais.</b> Pelotas: UFPEL, 1996.		
MIALHE, L.G. <b>Máquinas motoras na agricultura.</b> São Paulo: Epu, 1980.		
SILVEIRA, G.M. <b>Máquinas para pecuária.</b> São Paulo: Nobel, 1997.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
BALASTREIRE, L.A. <b>Máquinas agrícolas.</b> São Paulo: Manole, 1987. 307p. : il. Livro.		
BARGER, E. L. et al. <b>Tratores e seus motores.</b> Rio de Janeiro: Aliança para o Progresso, 1986. 398p. Livro.		
EMBRATER. <b>Mecanização agrícola: tração animal, pulverizadores manuais.</b> Brasília: 1983. 142p.		

Componente curricular: Piscicultura I	Carga horária: 80	Módulo: II
<p><b>Competências e habilidades</b></p> <p>Identificar as principais características biológicas dos peixes de água doce; Reconhecer os principais aspectos da produção dos peixes de água doce de interesse econômico; Entender sobre o perfil das pisciculturas e piscicultores; Ter aptidão para aplicar as técnicas de manejo e gerenciamento técnico de pisciculturas; Entender a evolução da piscicultura no seu aspecto cronológico.</p> <p><b>Bases tecnológicas e científicas:</b></p> <p>1. Histórico da produção de peixes de água doce; 2. Estudo cronológico das técnicas de criação de peixes; 3. A piscicultura no mundo; 4. A piscicultura no Brasil; 5. A piscicultura na Amazônia; 6. Estatística atual da produção das pisciculturas Brasileiras; 7. O potencial para o desenvolvimento da piscicultura no Brasil e Amazônia; 8. Construção de estruturas para Aquicultura; 8.1. Viveiros de terra; 9. Laboratórios de reprodução de peixes; 10. Dimensionamento de barragens e reservatórios: 10.1. Volume, formato, tempo de enchimento; 10.2. Talude e pressão sobre o talude; 10.3. Estruturas de segurança, cobertura do solo e balanço hídrico; 10.4. Noções sobre projeto arquitetônico de viveiros escavados e tanques de engorda; 10.5. Taludes; 10.6. Caixa de coleta; 10.7. Estruturas de drenagem; 11. Monitoramento de pisciculturas; 11.1. Cálculos aplicados; 11.2. Densidade; 11.3. Conversão Alimentar; 12. Preparação de viveiros; 12.1. Correção, calagem e adubação de viveiros aquícolas; 13. Alevinagem; 14. Povoamento de viveiros; 14.1. Transporte de peixe vivo; 15. Sistemas integrados: (Peixes, suínos, aves e agricultura); 15.1. Principais espécies cultivadas; 16. Sistema Semi-intensivo; 16.1. Principais espécies cultivadas; 16.2. Métodos de monitoramento da qualidade da água em viveiros e empreendimentos aquícolas.</p> <p><b>Referências Básicas</b></p> <p>MOREIRA, H. L. M. Fundamentos da moderna aquicultura. Canoas. ULBRA, 2001.</p> <p>OLIVEIRA, P.N. <b>Engenharia para aqüicultura</b>. Recife –Pernambuco. 2000. 294p.</p> <p>OLIVEIRA, M.A. <b>Engenharia para a aqüicultura</b>. Fortaleza - Ceara: D&amp;F Gráfica e Editora Ltda. Fortaleza - Ceara, 2005. 240 p.</p> <p><b>Referências Complementares</b></p> <p>Revista da Panorama da Aquicultura</p>		

<b>Componente curricular:</b> Boas Práticas de Manejo e Sanidade Aquícola	<b>Carga horária:</b> 50h	<b>Módulo:</b> II
<b>Competências e habilidades</b>		
Possibilitar ao discente competência para proporcionar um manejo para manutenção da sanidade dos organismos aquáticos e gerenciar métodos preventivos de enfermidades em organismos aquáticos cultiváveis.		
<b>Bases tecnológicas e científicas:</b>		
1. Introdução e importância do conhecimento aplicado à sanidade de organismos aquáticos; 2. Protocolos de gestão de boas práticas de manejo; 3. Parasitas e outros patógenos que ocorrem em populações naturais e nos viveiros; 4. Discussão da importância do impacto (econômico e ecológico) destas sobre a aquicultura; 5. Desenvolvimento de tratamentos e profilaxia; 6. Controle químico e alternativo de parasitoses.		
<b>Referências Básicas</b>		
OSTRENSKY, A., BOEGER, W.A. Piscicultura: Fundamentos e técnicas de manejo. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 1998. 211p.		
PAVANELI, G.C., EIRAS, J.C., TAKEMOTO, R.M. Doenças de peixes – Profilaxia, Diagnóstico e Tratamento. Maringá: EDUEM, 1998. 265p.		
SIPAÚBA-TAVARES, L.H. Limnologia Aplicada à Aquicultura. Jaboticabal: FUNEP, 1995. 70p.		
<b>Referências Complementares</b>		
MARTINS, M.L. Doenças Infecciosas e Parasitárias de Peixes – Boletim Técnico nº 3 UNESP Centro de Aquicultura – Jaboticabal, SP. 1997. 45p.		

<b>Componente curricular:</b> Projetos Integrados de Intervenção	<b>Carga horária:</b> 25	<b>Módulo:</b> II
<p><b>Competências e habilidades</b></p> <p>Conhecer a estrutura básica de um projeto de intervenção voltado para as atividades agrícolas. Estabelecer a coerência entre objetivos, metodologia e conclusões num projeto de intervenção. Elaborar relatórios técnicos. Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.</p> <p><b>Bases tecnológicas e científicas:</b></p> <p>1. Etapas de um Projeto de Intervenção, voltado para atividades agrícolas; 2. Normas da ABNT; 3. Etapas de execução, monitoramento e avaliação de projetos de intervenção; 4. Procedimentos de adaptação de experimentos didáticos em dimensões exigidas pela realidade do mundo do trabalho;</p> <p><b>Referências Básicas</b></p> <p>PADUA, E.M.M. <b>Metodologia de Pesquisa</b>. São Paulo: Papirus, 2008.</p> <p>OLIVEIRA, M.M. <b>Como fazer projetos</b>. São Paulo: Câmpus, 2009.</p> <p>RUDIO, F.V. <b>Introdução ao projeto de pesquisa científica</b>. São Paulo: Vozes, 2007.</p> <p>MAGALHÃES, G. <b>Introdução à Metodologia da Pesquisa</b>. - Caminhos da Ciência e Tecnologia. São Paulo: Ática, 2006.</p> <p><b>Referências Complementares</b></p> <p>FLICK, U. <b>Introdução à pesquisa qualitativa</b>. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.</p> <p>MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TRDELLI, L. <b>Planejar gêneros acadêmicos</b>. São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>BÊRNI, D. A.; FERNANDEZ, B. P. M. <b>Métodos e técnicas de pesquisa: modelando as ciências empresariais</b>. São Paulo: Saraiva, 2012.</p>		

Componente curricular: Associativismo e Cooperativismo;	Carga horária: 30	Módulo: II
<p><b>Competências e habilidades</b></p>		
<p>Conhecer e implementar programas de associativismo e desenvolver perfil empreendedor.</p>		
<p><b>Bases tecnológicas e científicas:</b></p>		
<p>1. Origem histórica das organizações; 2. Ambiente Social e Organizacional; 3. Participação; 4. Gestão participativa; 5. Associativismo: 5.1 Constituição e administração; 5.2 Roteiro de constituição; 5.3 O estatuto; 5.4 A assembleia geral; 5.5 Os órgãos da associação; 5.6 Os associados; 6. Cooperativismo: 6.1 Princípios do cooperativismo; 6.2 Classificação e organização das cooperativas; 6.3 Fundação e funcionamento de cooperativas; 6.4 Organizações cooperativas e associativas; 7. Outras formas de cooperação; 7.1 Organizações não-governamentais (ONG); 7.2 Institutos; 7.3 Fundações; 7.4 Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP); 7.5 Sindicatos; 7.6 Conselhos de Classe (especialmente CREA/CONFEA). 8. Economia Solidária: 8.1 Conceitos; 8.2 Políticas Públicas; 8.3 Implementação de programas de incentivo ao associativismo e cooperativismo.</p>		
<p><b>Referências Básicas</b></p>		
<p>Projeto Gerart. APOSTILA 2 – ASSOCIATIVISMO: União de pessoas em por um objetivo comum. Autores: Ivanete Daga Cielo, Ricardo Mer-cadante, Fabiana Severo, Katia Fabiane Rodrigues, Ana Caroline Santos Franzen, Patrícia Hahn e Sandra Regi-na Kchesinski Bueno. 2009. Disponível em <a href="http://projetos.unioeste.br/projetos/gerart/apostilas/apostila1.pdf">http://projetos.unioeste.br/projetos/gerart/apostilas/apostila1.pdf</a> . Acessado em: 06 nov 2010.</p>		
<p>Projeto Gerart. APOSTILA 3 - COOPERATIVISMO: Associação lucrativa. Autores: Ivanete Daga Cielo, Ricardo Merca-dante, Fabiana Severo, Katia Fabiane Rodrigues, Ana Caroline Santos Franzen, Patrícia Hahn e Sandra Regi-na Kchesinski Bueno. 2009. Disponível em <a href="http://projetos.unioeste.br/projetos/gerart/apostilas/apostila1.pdf">http://projetos.unioeste.br/projetos/gerart/apostilas/apostila1.pdf</a> . Acessado em: 06 nov 2010.</p>		
<p><b>Referências Complementares</b></p>		
<p>VASCONCELOS, E. P. L. <b>Associativismo e cooperativismo: conhecer e participar</b>. Belo Horizonte: EMATER - MG, sd.</p>		
<p>SEBRAE. <b>Empreendedorismo</b>. Disponível em: <a href="http://www.sebraemg.com.br">http://www.sebraemg.com.br</a> . Acessado em: 06 nov 2010.</p>		
<p>SOUZA, L. C. <b>Associações</b>. Vitória: Sebrae, 2007.</p>		
<p>ROTEIRO PARA CRIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO. Disponível em <a href="http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/4/docs/roteiro_criacao_associacao.pdf">http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/4/docs/roteiro_criacao_associacao.pdf</a>. Acessado em: 06 nov 2010.</p>		

<b>Componente curricular:</b> Topografia e Desenho técnico	<b>Carga horária:</b> 50	<b>Módulo:</b> II
<b>Competências e habilidades</b>		
<p>Permitir ao estudante uma visão crítica e ampla sobre as particularidades do relevo e como aplicar os conhecimentos de topografia na construção de unidades produtivas em aquicultura, com enfoque nas exigências dos organismos cultivados visando proporcionar condições para o bom desenvolvimento dos mesmos.</p>		
<b>Bases tecnológicas e científicas:</b>		
<p>1. Métodos de levantamento planialtimétricos; 2. Interpretação de mapa planialtimétrico; 3. Critérios de escolha de áreas para implantação de empreendimentos aquícolas: 3.1. Topografia; 3.2. Clima; 3.3. Solo; 3.4. Disponibilidade hídrica; 4. Métodos para avaliação das características do solo; 5. Noções de desenho técnico; 5.1. Escalas; 5.2. Croqui; 5.3. Planta baixa; 5.4. Fachada; 5.5. Cortes; 5.6. detalhes; 6. Desenho manual e softwares; 7. Noções sobre projeto arquitetônico de unidades de aquicultura: 7.1. Estruturas específicas e captação de água.</p>		
<b>Referências Básicas</b>		
<p>MOREIRA, H. L. M. Fundamentos da moderna aquicultura. Canoas. ULBRA, 2001.</p> <p>OLIVEIRA, P.N. <b>Engenharia para aquíicultura</b>. Recife –Pernambuco. 2000. 294p.</p> <p>OLIVEIRA, M.A. <b>Engenharia para a aquíicultura</b>. Fortaleza - Ceara: D&amp;F Gráfica e Editora Ltda. Fortaleza - Ceara, 2005. 240 p.</p>		
<b>Referências Complementares</b>		
<p>TAVARES, L. H. S.; ROCHA, O. <b>Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos</b>. Editora RIMA, 2001, 106p.</p> <p>POLI, Carlos Rogério ; POLI, Annia Teclia B. <b>Aquicultura: Experiências Brasileiras</b>. Editora Multitarefa, 2004.</p>		

Componente curricular: Empreendedorismo	Carga horária:40	Módulo: III
<p><b>Competências e habilidades</b></p> <p>Conhecer conceitos de empreendedorismo rural, empreendedorismo social e corporativo, Compreender as características empreendedoras a partir de relatos da área de aquicultura e realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos aprendidos que possibilitem a aplicação de conceitos e técnicas de aquicultura de forma a empreender.</p>		
<p><b>Bases tecnológicas e científicas:</b></p>		
<p>1. Empreendedorismo: 1.1. Empreendedorismo e Empreendedor; 1.2. Atitude empreendedora e perfil do empreendedor; 1.3. Habilidades e qualidades do empreendedor; 1.4. Visitas técnicas de estudo em unidades de aquicultura e/ou eventos da área ou de áreas correlatas.</p>		
<p><b>Referências Básicas</b></p>		
<p>Projeto Gerart. APOSTILA 1 – EMPREENDEDORISMO: Aprendendo a ser empreendedor. Autores: Ivanete Daga Cielo, Ricardo Mercadante, Fabiana Severo, Katia Fabiane Rodrigues, Ana Caroline Santos Franzen, Patrícia Hahn e Sandra Regina Kchesinski Bueno. 2009. Disponível em <a href="http://projetos.unioeste.br/projetos/gerart/apostilas/apostila1.pdf">http://projetos.unioeste.br/projetos/gerart/apostilas/apostila1.pdf</a> .</p> <p>VASCONCELOS, E. P. L. <b>Associativismo e cooperativismo: conhecer e participar</b>. Belo Horizonte: EMATER - MG, sd.</p> <p>SEBRAE. <b>Empreendedorismo</b>. Disponível em: <a href="http://www.sebraemg.com.br">http://www.sebraemg.com.br</a> . Acessado em: 06 nov 2010.</p> <p>SOUZA, L. C. <b>Associações</b>. Vitória: Sebrae, 2007.</p> <p>ROTEIRO PARA CRIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO. Disponível em <a href="http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/4/docs/roteiro_criacao_associacao.pdf">http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/4/docs/roteiro_criacao_associacao.pdf</a>. Acessado em: 06 nov 2010.</p>		
<p><b>Referências Complementares</b></p>		
<p>ARAÚJO FILHO, G F. <b>Empreendedorismo criativo</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.</p> <p>CAVALCANTI, M.; FARAH, O. E. MARCONDES, L. P. <b>Empreendedorismo estratégico: Criação e Gestão de Pequenas Empresas</b>. São Paulo: Cengage Learning, 2008.</p> <p>DORNELAS, J. C. A. <b>Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2007.</p> <p>DORNELAS, J. <b>Empreendedorismo: transformando ideias em negócios</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.</p> <p>SABBAG, P. Y. <b>Gerenciamento de projetos e empreendedorismo</b>. São Paulo: Saraiva, 2009</p>		

Componente curricular: Carcinicultura	Carga horária: 60	Módulo:III
<p><b>Competências e habilidades</b></p> <p>Dominar as técnicas de manejo de sistemas de larvicultura, berçário e crescimento final de camarões de água doce.</p> <p><b>Bases tecnológicas e científicas:</b></p> <p>1. Histórico da carcinicultura; 2. Espécies utilizadas; 3. Dados de produção; 4. Cadeia produtiva da carcinicultura; 5. Biologia de larvas, juvenis e adultos; 6. Sistemas de larvicultura; 7. Sistemas de berçário e crescimento final, manejo da criação; 8. Sistemas integrados de produção; 9. Alimentação;</p> <p><b>Referências Básicas</b></p> <p>NEW, M. B.; VALENTI, W. C. (Ed.) Freshwater prawn culture: the farming of <i>Macrobrachium rosenbergii</i>. Londres. Blackwell Science, 2000.</p> <p>NEW, M. B.; VALENTI, W. C.; TIDWELL, J. H.; D'ABRAMO, L. R. &amp; KUTTY, M. N. (ED.) 2010. Freshwater prawns: biology and farming. Wiley-Blackwell, Oxford, England. 544p.</p> <p>VALENTI, W. C. Criação de camarões em águas interiores. Jaboticabal. FUNEP, 1996.</p> <p>VALENTI, W. C. (Ed.). Carcinicultura de água doce: tecnologia para produção de camarões. Brasília. IBAMA, 1998.</p> <p><b>Referências Complementares</b></p> <p>LOBÃO, V. L. Camarão da Malásia: larvicultura. Brasília. EMBRAPA</p> <p>SIPAÚBA-TAVARES, L.H. Limnologia aplicada à aqüicultura. FUNEP, 1994.</p> <p>VIEIRA, M. I. Camarão Gigante-da-Malásia: um bom negócio. 3. ed. São Paulo. Nobel. 1986</p>		

<b>Componente curricular:</b> Processamento e beneficiamento do Pescado	<b>Carga horária:</b> 80	<b>Módulo:</b> III
<b>Competências e habilidades</b>		
Estar apto para aplicar métodos e técnicas utilizadas para o melhor beneficiamento e processamento do pescado.		
<b>Bases tecnológicas e científicas:</b>		
<p>1. O pescado como alimento: 1.1. Química do pescado; 1.2. Valor nutricional do pescado; 1.3. Frescor do pescado e mecanismos de deterioração; 1.4. Análise sensorial do pescado fresco; 2. Operações de pós-despesca: 2.1. Boas práticas em despesca; 2.2. Transporte de pescado vivo; 2.3. Transporte de pescado Abatido; 3. Jejum e Depuração; 4. Controle da qualidade do pescado: 4.1. Análises físico-químicas do pescado; 4.2. Análise microbiológica do pescado.; 5. Beneficiamento do Pescado: 6. Limpeza, evisceração, postas, filé, corpinho; 7. Processamento do pescado: 7.1. Conservação por abaixamento da temperatura; 7.2. Conservação por Salga e Secagem; 7.3. Conservação por defumação; 7.4. Elaboração de produtos a base de pescado (Hambúrgueres, Bolinhos, Embutidos); 7.5. Embalagem do pescado; 7.6. Culinária e Bufê a base de pescado; 8. Elaboração de novos produtos a base de pescado; 9. Visitas técnicas de estudo em unidades processamento do pescado e/ou eventos da área ou de áreas correlatas.</p>		
<b>Referências Básicas</b>		
<p>BOSCOLO, W. FEIDEN, A. <b>Industrialização de Tilápias</b>. GFM: Toledo. 2007. 210p.  EVANGELISTA, J. <b>Tecnologia de Alimentos</b>. São Paulo: Atheneu, 2005.  FELLOWS, P.J. <b>Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática</b>. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.  GAVA, A.J. <b>Princípios da tecnologia de alimentos</b>. São Paulo: Nobel, 2008.  NORMAN, W.D. <b>Conservacion de alimentos</b>. México: Continental, 1997.  OGAWA, M., MAIA, E.L. <b>Manual de pesca: ciência e tecnologia do pescado</b>. São Paulo: VARELA, 1999, 430p.</p>		
<b>Referências Complementares</b>		
<p>OETTERER, M.; RE GITANO-D'ARCE, M.B.; SPOTO, M. H. <b>Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos</b>. São Paulo: Manole, 2006.  ORDONEZ, J.A. <b>Tecnologia dos alimentos-componentes dos alimentos e processos</b>. Vol. 1 Porto Alegre: Artmed, 2005.  RAHMAN. <b>Manual de conservación de los alimentos</b>. Zaragoza: Acribia, 2003.  SILVA, J.A. <b>Tópicos de tecnologia de alimentos</b>. São Paulo: Varela, 2000.</p>		

<b>Componente curricular:</b> Legislação aplicada a Aquicultura	<b>Carga horária:</b> 35	<b>Módulo:</b> III
<b>Competências e habilidades</b>		
<p>Conhecer legislação ambiental como instrumento jurídico e legal de proteção do meio ambiente, discuti-la, compreendê-la e aplicá-la às questões relacionadas a aquicultura.</p>		
<b>Bases tecnológicas e científicas:</b>		
<p>1. Noções de Direito – Introdução ao estudo do direito ambiental; 2. Características da legislação ambiental; 3. Fontes da legislação ambiental; 4. Conceito jurídico do meio ambiente; 5. Ordenamento jurídico e hierarquia das leis ambientais; 6. Evolução da legislação ambiental no Brasil e Amazônia; 7. Direito ambiental constitucional; 8. Tipos constitucionais de meio ambiente; 9. Artigos constitucionais correlatos; 10. Processo legislativo ambiental; 11. Apresentação do Sistema Nacional do Meio Ambiente; 12. Aspectos jurídicos da poluição hídrica; 13. Aspectos jurídicos da poluição atmosférica; 14. Aspectos jurídicos dos resíduos; 15. Responsabilidade civil do gestor ambiental; 16. Responsabilidade penal do gestor ambiental; 17. Fiscalização ambiental; 18. Análise das leis atuais referente à aquicultura; 19. Licenciamento ambiental de projetos aquícolas.</p>		
<b>Referências Básicas</b>		
<p>FIORILLO, C.A.P. <b>Curso de Direito Ambiental Brasileiro</b>. THEX Editora, 2ª. 2007.  MACHADO, P.A.L. <b>Direito Ambiental Brasileiro</b>. THEX Editora, 8ª. 2005.  SANTOS, C.L. <b>Crimes contra o Meio Ambiente</b>. Juarez de Oliveira. 2008.  SILVA, J.A. <b>Direito Ambiental Constitucional</b>. São Paulo: Malheiros Editora. 2007.  TIAGO, G.G. <b>Aquicultura, meio ambiente e legislação</b>. Annablume. 2002.</p>		
<b>Referências Complementares</b>		
<p>BRASIL. <b>Resolução número 20 do Conselho nacional do meio Ambiente</b>. Brasil  BRASIL. <b>Novo Código Florestal Brasileiro</b>.  VALENTI, W.C.; POLI, C.R.; PEREIRA, J.A.; BORGHETTI, J.R. <b>Aquicultura no Brasil: bases para um desenvolvimento sustentável</b>. Brasília. MCT/CNPQ, 2000.</p>		

<b>Componente curricular:</b> Extensão rural e Pesqueira	<b>Carga horária:</b> 30	<b>Módulo:</b> III
<p><b>Competências e habilidades</b></p> <p>Ter a aptidão de detectar os pontos fortes e pontos fracos de uma região quanto ao desenvolvimento da aquicultura e possibilitar ao discente capacidade de orientação de grupos, cooperativas e associações, proporcionando que o técnico possa ser multiplicador do conhecimento e propor o desenvolvimento local com a atividade aquícola.</p> <p><b>Bases tecnológicas e científicas:</b></p> <p>1. O conceito e os objetivos da extensão; 2. A extensão como processo de educação e reflexos no desenvolvimento sustentável; 3. O papel do técnico em aquicultura como extensionista em recursos pesqueiros; 4. Projetos de extensão rural e urbana em recursos pesqueiros; 5. Relações de trabalho e educação no meio produtivo; 6. Métodos e técnicas em extensão rural, urbana e comunidades indígenas; 7. Políticas públicas no desenvolvimento sócioeconômico; 8. Visitas técnicas de estudo em unidades de aquicultura e/ou eventos da área ou de áreas correlatas.</p> <p><b>Referências Básicas</b></p> <p>DIESEL.V.; NEUMANN. P. S.; CLAUDINO DE SÁ. V. <b>Extensão Rural no contexto do Pluralismo Institucional</b>. Unijuí. Santa Maria, 2013.</p> <p>ALMEIDA. J. A. <b>Pesquisa em Extensão Rural: Um Manual de metodologia</b>. Copyright. Brasília, 1989.</p> <p>SCHMITZ. H. <b>Agricultura Familiar: Extensão Rural E Pesquisa Participativa</b>. Annablume, 2010</p> <p><b>Referências Complementares</b></p> <p>LOURDES. H. S. <b>As Experiências de Formação de Jovens do Campo</b>. Editora UFV, 265p. 2003.</p> <p>FRANCE. M. G. C. <b>A Arte das Orientações Técnicas no Campo</b>. Editora UFV, 139p. 2005.</p>		

<b>Componente curricular:</b> Aquicultura Especial	<b>Carga horária:</b> 60	<b>Módulo:</b> III
<b>Competências e habilidades</b>		
<p>Conhecer a importância social, econômica e ambiental de espécies de organismos aquáticos que possam ser utilizados como alternativa viável ao empreendimento aquícola.</p>		
<b>Bases tecnológicas e científicas:</b>		
<p>1. Importância social, econômica e ambiental de organismos aquáticos alternativos; 2. Sistemas de produção de organismos aquáticos alternativos; 3. Produção de organismos aquáticos alternativos; 3.1. Noções de anatomia, fisiologia e ciclo de vida; 3.2. Comportamento e hábito alimentar; 3.3. Sistemas de criação e infraestruturas; 3.4. Comercialização; 4. Visita técnica;</p>		
<b>Referências Básicas</b>		
<p>CASALI, Alex Poeta. <b>Apostila de Ranicultura</b>. Universidade Federal da Paraíba, Curso Técnico em Aquicultura, 2007.</p>		
<p>CASALI, Alex Poeta. <b>Apostila de Ranicultura</b>. Universidade Federal da Paraíba, Curso de Licenciatura em Ciências Agrárias, Tópico 5, 2008.</p>		
<p>CARRARO, Karen Cristina. <b>Ranicultura: um bom negócio que contribui para a saúde</b>. Revista FAE, Curitiba, jan./jun. 2008</p>		
<p>CRIBB, André Yves. <b>Avaliação e transferência de tecnologia: os contornos de um projeto de dinamização da inovação na cadeia da rã</b>. SOBER 47º Congresso: Desenvolvimento rural e sistemas agroalimentares, os agronegócios no contexto de integração das nações. Porto Alegre, 26 a 30 de julho de 2009.</p>		
<p>FERREIRA, C. M.; PIMENTA, A.G.C.; PAIVA NETO, J.S. <b>Introdução a Ranicultura</b>. Boletim Técnico do Instituto de Pesca, São Paulo, v 3, 2002.</p>		
<p>LIMA, S.L.; CASALI, A. P. e AGOSTINHO, C. A. <b>Desempenho Zootécnico e Tabela de Alimentação de Girinos de Rã-Touro (Rana catesbeiana) Criados no Sistema Anfigranja</b>. Revista Brasileira de Zootecnia, v.32, n.3, p.512-518, 2003.</p>		
<b>Referências Complementares</b>		
<p>FERREIRA, Cláudia Maris. <b>A importância da água e sua utilização em ranários comerciais</b>. Revista Panorama da Aquicultura, vol. 13, 2003</p>		
<p>FEIX, R.D.; ABDALLAH, P.R.; FIGUEIREDO, M.R.C.. <b>Análise econômica da criação de rãs em regiões de clima temperado</b>. 2005. Disponível em: &lt;<a href="http://w.ufv.br/dta.ran/public.htm">http://w.ufv.br/dta.ran/public.htm</a>&gt; acessado em 20/04/2010.</p>		
<p>LIMA, S.L.; CRUZ, T.A.; MOURA, O.M. <b>Ranicultura: Análise da Cadeia Produtiva</b>. Editora Folha de Viçosa, 1999.</p>		
<p>TAVARES, L. H. S.; ROCHA, O. <b>Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos</b>. Editora RIMA, 2001, 106p.</p>		

<b>Componente curricular:</b> Piscicultura II	<b>Carga horária:</b> 80	<b>Módulo:</b> III
<p><b>Competências e habilidades</b></p> <p>Reconhecer os principais aspectos da produção dos peixes de água doce de interesse econômico; Ter aptidão para aplicar as técnicas de manejo e gerenciamento técnico de pisciculturas em sistemas intensivos e superintensivos.</p>		
<p><b>Bases tecnológicas e científicas:</b></p> <p>1. Sistemas intensivos de produção de peixes; 2. Características de sistemas intensivos; 3. Espécies cultivadas; 4. Cultivo de peixes Carnívoros X Onívoros; 5. Estruturas de cultivo; 5.1. Construção de estruturas de cultivo; 6. Sistemas intensivos em viveiros de terra; 6.1. Estruturas de apoio; 6.2. Principais espécies cultivadas; 6.3. Manejo alimentar; 6.4. Monitoramento da qualidade de água; 7. Cultivo de peixes e tanques rede e gaiolas; 7.1. Seleção de áreas propícias; 7.2. Dimensionamento das estruturas; 7.3. Estruturas de apoio; 7.4. Sistemas de fixação (Ancoragem e apoitamento); 7.5. Principais espécies cultivadas; 7.6. Manejo alimentar; 7.7. Monitoramento da qualidade de água; 8. Sistemas super intensivos; 9. Raceways; 10. Bioflocos;</p>		
<p><b>Referências Básicas</b></p> <p>ARANA, L. V. <b>Princípios químicos de qualidade da água em aquicultura</b>. EdUFSC, 2004.</p> <p>MOREIRA, H. L. M. <b>Fundamentos da moderna aquicultura</b>. Canoas. ULBRA, 2001.</p> <p>SOUZA, E. C. M.; TEIXEIRA FILHO, A. R. <b>Piscicultura fundamental</b>. 3 ed. São Paulo. Nobel, 1985.</p> <p>TEIXEIRA FILHO, A. R. <b>Piscicultura ao alcance de todos</b>. 2 ed. São Paulo. Nobel, 1991.</p> <p>CASTAGNOLLI, N. <b>Piscicultura de água doce</b>. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 189p.</p> <p>MEDEIROS, F. C. <b>Tanque-rede: mais tecnologia e lucro na piscicultura</b>. Cuiabá. Centro América, 2002.</p> <p>FABRICHAK, D., FABRICHAK, W. <b>Peixes de aquário: criação, alimentação, doenças e tratamentos</b>. São Paulo. Nobel, 1985.</p>		
<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>Baldisserotto, B. <b>Fisiologia de peixes aplicada à aquicultura</b>. 2ª Ed. revista e ampliada. Editora UFSM: Santa Maria, 352p., 2009.</p> <p>SIPAÚBA-TAVARES, L.H. <b>Limnologia aplicada à aqüicultura</b>. FUNEP, 1994.</p> <p>Revista Panorama da Aquicultura</p>		

#### **d) PRÁTICA PROFISSIONAL INTEGRADA**

O curso Técnico em Aquicultura foi concebido sob retrato realista 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 e nas instalações do Câmpus, 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 Câmpus 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, afim preparar-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.

## e) **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Entende-se que o trabalho de conclusão de curso compreende o componente pedagógico que mais reúne condições de aproximar o discente do mundo do trabalho, possibilitando-lhe vivências e aprendizagens que o espaço escolar, por força de sua natureza, não teria condições de proporcionar. Este componente curricular constituirá de caráter obrigatório e poderá ser iniciado a partir do segundo módulo.

O trabalho de conclusão de curso para o curso Técnico em Aquicultura Subsequente ao Ensino Médio será de caráter obrigatório, visando o cumprimento da carga horária prevista na matriz curricular. O Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser desenvolvido sob a forma de: a) Projeto de Intervenção ou b) Estágio Profissional, perfazendo um total de 150 horas.

### **Projeto de Intervenção**

Para a realização do projeto de intervenção, o discente deverá elaborar proposta junto com o professor orientador e apresentá-la em vias impressa e digital à Coordenação de Estágio (COEST). O acompanhamento pela Coordenação de Estágio ocorrerá por meio de Relatório Parcial, entregue de acordo com o calendário definido, devidamente assinado conforme o modelo disponibilizado.

Ao concluir as atividades previstas na proposta, o discente deverá entregar 4 (quatro) vias impressas e 1 (uma) digital do Relatório Final à Coordenação, o discente deverá realizar a apresentação oral a uma Comissão Examinadora formada para este fim, composta por dois profissionais da área ou de área(s) correlata(s), além do orientador. Após a avaliação, caso necessário, o discente deverá proceder os ajustes e entregar versão final impressa encadernada e digital à Coordenação de Estágio.

### **Estágio profissional**

Para início do Estágio os discentes deverão preencher a documentação exigida pela Coordenação de Estágio. Se durante a realização do Estágio, o discente tiver necessidade de interromper, este deverá apresentar justificativa a Coordenação.

O campo de Estágio será constituído por empresas conveniadas ao IFRR/Câmpus Amajari. Na hipótese do próprio discente conseguir Estágio em

empresa não conveniada, o mesmo deverá comunicar a Coordenação de Estágio para que este tome as medidas necessárias que viabilizem a regularização desta com o IFRR/Câmpus Amajari. Durante o período de realização do Estágio o discente será supervisionado por um profissional da empresa e orientado por um professor designado pelo Coordenador de Estágio.

Será de responsabilidade da Coordenação de Estágio do IFRR/Câmpus Amajari tomar as providências administrativas de encaminhamento do discente para iniciar o Estágio. As orientações preliminares que antecedem o ingresso do discente no campo de estágio serão de responsabilidade do Coordenador e do Professor Orientador. Durante o período de realização do Estágio, compete ao Professor Orientador:

- Elaborar o cronograma de visitas e reuniões;
- Elaborar o plano de trabalho a ser executado pelo discente;
- Fazer visitas periódicas para acompanhar e orientar o discente;
- Registrar, em formulário próprio, todas as visitas;
- Manter a Coordenação de Estágio informado de suas atividades;
- Comunicar por escrito o desligamento do aluno do campo de estágio;

Ao concluir o estágio, o discente deverá entregar 4 (quatro) vias impressas e 1 (uma) digital do Relatório Final à Coordenação, o discente deverá realizar a apresentação oral a uma Comissão Examinadora formada para este fim, composta por dois profissionais da área ou de área(s) correlata(s), além do orientador. Após a avaliação, caso necessário, o discente deverá proceder os ajustes e entregar versão final impressa encadernada e digital à Coordenação de Estágio.

### **g) PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES**

Também poderá ser desenvolvido o ensino por projetos, fundamentado 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. Tais

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.

## **h) ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

Aos estudantes do curso Técnico em Aquicultura será oportunizado a participação em diversas atividades extracurriculares, tais como:

- Eventos científicos: mostra culturais, seminários, fóruns, debates e outras formas de construção e divulgação do conhecimento;
- Programas de Iniciação Científica ou participação voluntária em projetos de pesquisa cadastrados na instituição;
- Programas de Extensão ou participação de projetos de extensão cadastrados na instituição;
- Monitorias;
- Visitas e excursões técnicas, as quais não sejam relacionadas diretamente a uma atividade de componente(s) curricular(es).
- Encontros e/ou reuniões de caráter educacional de avaliação do processo de ensino-aprendizagem;
- Atividades e/ou eventos (palestras, seminários, minicursos, fórum integrado, oficinas, painéis, apresentações de trabalhos em feiras, exposições e outros) de cunho científico, cultural, social e esportivo, conforme justificativa apresentada à respectiva coordenação de curso e pedagógica.

## **VIII. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO**

### **a) Avaliação da Aprendizagem**

A avaliação de desempenho, elemento fundamental para acompanhamento e redirecionamento do processo de desenvolvimento de competências relacionadas

com a habilitação profissional, será contínua e cumulativa. Possibilitará o diagnóstico sistemático do ensino-aprendizagem, prevalecendo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados obtidos ao longo do processo da aprendizagem sobre eventuais provas finais, conforme previsão na LDB 9.394/96. Para realização da avaliação poderá ser utilizada as seguinte formas:

- Observação sistemática dos estudantes, com a utilização de instrumentos próprios: fichas de observação, diário de classe, registro de atividades;
- Auto-avaliação;
- Análise das produções dos alunos (relatórios, artigos, portfólio);
- Assiduidade e participação ativa nas aulas;
- Atividades específicas de avaliação (exame oral, escrito, entrevista, produção textual, realização de projetos e de relatórios próprios).

Na avaliação deverão ser utilizados, em cada componente curricular, os critérios estabelecidos na Organização Didática do IFRR.

A verificação da aprendizagem do Curso Técnico em Aquicultura Subsequente ao Ensino Médio, ofertado na forma modular, será realizada levando em consideração as habilidades e atitudes desenvolvidas pelos discentes durante o processo formativo, obedecendo aos critérios de avaliação conforme tabela abaixo:

Processo	Educação Profissional Técnica Subsequente ao Ensino Médio
Avaliação da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expressa em notas, numa escala de 0,0 a 10,0 pontos, sendo admitida uma casa decimal.</li> <li>- Se por falta de comparecimento do discente, decorrido o prazo de pedido de segunda chamada, não for possível apurar o seu aproveitamento escolar, será atribuída nota 0,0.</li> <li>- No mínimo dois e no máximo quatro instrumentos avaliativos diferentes entre si em cada módulo.</li> </ul>
Verificação da Aprendizagem pelo docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A nota de cada módulo será a média aritmética simples de todas as avaliações.</li> </ul>
Recuperação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obrigatoriedade de <b>estudos de recuperação</b>, de preferência paralelos. O discente que não obtiver a média 7,0 terá direito à recuperação paralela do conteúdo ministrado, mediante uma nova avaliação, com escores de 0,0 a 10,0, desde que tenha participado de 75% das aulas do(s) componente curricular(s) em recuperação e que</li> </ul>

Processo	Educação Profissional Técnica Subsequente ao Ensino Médio
	<p>tenha realizado as avaliações propostas pelo docente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A <b>Média Modular</b> do(s) componente(s) curricular (es), pós-recuperação, será a Nota da Recuperação, desde que essa nota seja superior à Média Modular.</li> </ul>
Verificação da Aprendizagem pela Coordenação de Curso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Será considerado aprovado por média o discente que obtiver <b>média modular igual ou superior a 7,0 em cada componente curricular e frequência igual ou superior a 75% do total da carga horária da série/módulo.</b></li> <li>- Será considerado reprovado por nota o discente que obtiver <b>média modular</b> menor que 5,0 em 3 ou mais componentes curriculares e por frequência quando esta for menor que 75% do total da carga horária do módulo.</li> </ul>
Exame Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionado ao término do módulo letivo aos discentes que obtiverem <b>média modular</b> igual ou superior a 5,0 e inferior a 7,0 em até 3 componentes curriculares e cuja frequência for igual ou superior a 75% do total de carga horária da <b>módulo.</b></li> <li>- O discente estará aprovado se obtiver <b>Média Final (MF)</b> igual ou superior a 7,0, obtida pela média aritmética entre a Média Modular e a Nota do Exame Final.</li> <li>- O discente estará reprovado se a Média Final (MF) for inferior a 7,0 (sete).</li> </ul>
Dependência	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O discente poderá ser promovido, na situação de Dependência, para o módulo seguinte – se reprovado após Exame Final – em até 2 componentes curriculares.</li> <li>- O discente promovido para ao módulo seguinte, na situação de Dependência, deverá cursá-la de forma paralela ao módulo para o qual foi promovido.</li> <li>- A Instituição se reserva o direito de não ofertar a dependência para turmas de até 10 discentes. Persistindo a situação de não fechamento da turma a Instituição oferecerá a referida dependência no período letivo seguinte.</li> </ul>

Quando da realização de avaliações escritas, essas deverão ser corrigidas e devolvidas aos discentes, até 7 (sete) dias, após a sua realização, a fim de possibilitar apreciação, discussão ou reclamação dos resultados.

Ao docente compete, antes de cada avaliação, apresentar aos discentes o conteúdo a ser avaliado, bem como, ao final do módulo letivo, entregar à Coordenação de Cursos Técnicos o diário de classe devidamente preenchido, o relatório de notas, faltas e conteúdos ministrados sem rasuras e/ou manchas de

corretivos, depois de digitado no sistema de registro notas, no prazo estabelecido no Calendário Escolar.

## **b) Avaliação do curso**

A avaliação permanente do plano do curso Técnico em Aquicultura é importante para aferir o sucesso do curso, como também certificar-se de alterações futuras que venha a trazer melhorias ao curso. Essa gestão pedagógica do plano de curso significa fazer um acompanhamento efetivo, crítico e constata, analisando as dimensões: organização didática, corpo docente, técnico-administrativo, infraestrutura, desempenho dos discentes e produção (indicadores de produção científica e de atividades de extensões executadas).

Uma comissão, composta por representantes de todas as partes interessadas (docentes, discentes, pais e coordenações pertinentes), será responsável em conduzir a avaliação do curso Técnico em Aquicultura, a cada final de ano letivo e os resultados obtidos serão apresentados a comunidade interna e externa do Câmpus Amajari. Ciente dos pontos positivos e das dificuldades a serem enfrentadas, será possível um planejamento pautado na realidade, realizando as alterações e adequações necessárias. Os dados levantados também serão relevantes para apontar os setores que necessitam e maiores investimentos materiais e ou humano.

A avaliação do curso é de suma importância para o aperfeiçoamento contínuo do desempenho acadêmico e o planejamento da gestão acadêmico-administrativa.

Deste modo, o curso será avaliado ao final da conclusão de cada turma, por meio de comissão específica que poderá utilizar de workshop como um dos instrumentos de diagnóstico e avaliação, no qual serão discutidos os aspectos do curso. O evento deverá contar com a participação dos discentes, docentes, equipe técnico-pedagógica e comunidade externa, que ao final gerará um relatório que subsidiará a avaliação do curso.

### **c) Avaliação da proposta pedagógica do curso**

A avaliação do curso realizada a cada ano letivo já estará apontando as adequações necessárias para a realização da proposta pedagógica do curso. Contudo, a 1ª avaliação da proposta pedagógica do curso Técnico em Aquicultura ocorrerá após concluído.

A avaliação da Proposta Pedagógica do Curso é necessária para que haja aperfeiçoamento contínuo das ações de ensino-aprendizagem e fortaleça o planejamento da prática pedagógica e dos outros fatores envolvidos.

Sendo assim, este documento norteador será constantemente avaliado, para aferir sua aplicabilidade e efetividade na formação de profissionais que emanam a sociedade atual. Por isso, as adequações e reformulações serão necessárias em decorrência das transformações culturais, sociais e econômicas, como também, mediante a observância da defasagem curricular e implementação de políticas e ações de inovações tecnológicas.

Portanto, a primeira avaliação da proposta pedagógica do curso Técnico em Aquicultura Integrado ao Ensino Médio, ocorrerá após a conclusão da primeira turma. Na qual uma comissão formada para este fim, realizará a discussão do plano de curso, junto à comunidade acadêmica (discentes e docentes) e externa, fazendo posteriormente os encaminhamentos necessários para possíveis alterações.

### **d) Aproveitamento e procedimentos de avaliação de competências profissionais anteriormente desenvolvidas**

O Câmpus Amajari poderá aproveitar conhecimentos e experiências anteriores dos discentes, desde que estejam diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão do Curso Técnico em Aquicultura, conforme preconiza a Organização Didática do IFRR.

Aos discentes regularmente matriculados no Curso, é garantida a possibilidade de aproveitamento de estudos de disciplinas ou componentes curriculares cursados. Exceto nos casos de transferência recebida, quando o processo será automático.

Para a solicitação de aproveitamento de estudos, o discente deverá adotar os seguintes procedimentos:

1. Quando se tratar de estudos referentes ao ensino técnico ou graduação em cursos legalmente autorizados e realizados em instituições de ensino reconhecidas e credenciadas:

I – Dê entrada no protocolo do Câmpus em que esteja matriculado com o requerimento solicitando o “aproveitamento de estudos”, em formulário próprio;

II - Anexe ao requerimento a seguinte documentação: Histórico Escolar e ementário dos componentes curriculares estudados, com a especificação de carga horária, conteúdos, unidades de ensino, competências e habilidades estudadas.

2. Quando se tratar de cursos livres:

I - Dê entrada no protocolo do Câmpus em que esteja matriculado com o requerimento disponibilizado por esse setor, solicitando o “aproveitamento de estudos”;

II - Anexe ao requerimento os comprovantes dos estudos realizados.

O pedido de aproveitamento de estudos dará origem a um processo que será despachado para o Departamento de Ensino/Coordenação de Curso a que o discente estiver vinculado, para emissão de parecer técnico que concluirá pelo:

a) aproveitamento total de estudos, quando o processo atender todas as exigências deste documento;

b) aproveitamento parcial de estudos, devendo o discente submeter-se ao processo de adaptação curricular por complementação de estudos, quando a carga horária for igual ou superior, mas os conteúdos, competências e habilidades estudadas forem quantitativa e qualitativamente inferiores ao programa de ensino do componente curricular pleiteado pelo discente;

c) aproveitamento parcial de estudos, devendo o discente ser submetido ao processo de adaptação curricular por complementação de carga horária, quando os conteúdos, competências e habilidades estudadas forem quantitativa e qualitativamente iguais ou superiores, mas a carga horária for inferior a 75% do total previsto para o componente curricular;

d) não aproveitamento de estudos, quando conteúdos, competências, habilidades e carga horária forem inferiores em mais de 25% do total constante do programa de ensino do componente curricular pleiteado pelo discente.

Quando o processo for relativo ao aproveitamento de estudos realizados em cursos livres, o Departamento de Ensino/Coordenação de Curso deve providenciar para que o discente seja submetido a uma avaliação elaborada com base nos conteúdos, competências e habilidades objeto de estudos no componente curricular correspondente.

Após os resultados finais, os processos de aproveitamento de estudos serão devolvidos à Coordenação de Registros Escolares (CORES) para efeito de registro e regularização da vida escolar do discente.

#### **e) Atendimento ao discente**

O IFRR Câmpus Amajari oferece aos discentes: Atendimento pedagógico, apoio psicológico, atendimento individualizado extraclasse por parte dos docentes, assistência social, atividades de nivelamento e reforço, atividades de pesquisa, extensão, esportivas e culturais, e atividades extras na área de ensino.

### **IX. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS**

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.

Diante disso, Krahe, Tarouco e Konrath afirmam que:

As estratégias pedagógicas são os meios que o professor utiliza em sala de aula para facilitar o processo de ensino–aprendizagem, incluindo: as concepções educacionais que embasam as

atividades propostas, a articulação de propostas e/ou atividades desencadeadora de aprendizagens, a organização do ambiente físico, a utilização de audiovisuais, o planejamento de ações e o tipo e a forma como o material é utilizado.

Assim, 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.

Abaixo, estão listados exemplos de estratégias pedagógicas/instrumentos utilizados no processo ensino-aprendizagem dos alunos, sendo que tais procedimentos devem ser utilizados levando em consideração a importância da contextualização das bases tecnológicas, como também, a execução dos trabalhos de forma dinâmica no intuito de uma aprendizagem significativa:

**Tabela 2 Estratégias pedagógicas do curso Técnico em Aquicultura subsequente ao Ensino Médio do IFRR/Câmpus Amajari.**

<b>Técnica de Ensino</b>		
Atividade de laboratório/ campo	Estudo do meio	Pesquisa
Aula expositiva dialogada	Exposições	Pesquisa direcionada
Aula prática	Filmes	Projeto integrado
Aulas orientadas	Grupo de Trabalho GT (Seminário)	Resolução de exercícios
Debate	GVGO - grupos de verbalização e de observação	Resumos
Dinâmica em Grupo	Lista de discussão por meios informatizados	Solução de problemas
Discussão e debate	Mapa conceitual	Trabalho em grupo
Dramatização	Oficina prática	Trabalho individual
Entrevistas	Painel	Uso de tecnologias de informática
Estudo de caso		Visita técnica
Estudo de texto		Outros
Estudo dirigido Ensino em pequenos grupos		

## **X. 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 permanente composta por profissionais multidisciplinar que trabalha em prol de que aconteça educação inclusiva concreta.

Dessa forma Guebert, defende que a inclusão se dá por meio de algumas medidas:

Por sua vez o processo de inclusão precisa ser criativo, consciente, real, e individual, razão pela qual a filosofia pragmática vem atender tal especificidade, porque se baseia nas experiências vividas e reelaboradas, para que haja transformação, gerando uma nova cultura social. Além do mais, esse processo necessita de ações eficazes que garantam os desenvolvimentos intelectual, social, afetivo e profissional da clientela a qual se destina. Para tanto se faz necessário compreender a diversidade nos diferentes serviços educacionais existentes, seja no ensino regular, seja no especial. Observa-se que o processo de inclusão ainda estar em discussão, o que possibilita a associação de ideias com situações reais, que tem as experiências e o pensamento como instrumentos para a transformação. Consideramos, no entanto que essa mudança só ocorre quando há consciência da ação pedagógica e qualidade na formação de professores atuantes no sistema educacional (GUEBERT, 2007, p. 21-22).

É notório no mundo contemporâneo, a exclusão assídua de um enorme contingente da população, onde o fator em destaque é a dificuldade de se conviver com a diferença. No bojo das discussões sobre a exclusão merece destaque a exclusão escolar dessas pessoas. Assim vem se expandindo as discussões sobre a inclusão escolar das pessoas com deficiência, particularmente sobre as condições de acessibilidade e permanência na escola.

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 - Câmpus Amajari vem implantando ações para atender as instruções do referido decreto sendo que já atende algumas específicas como as citadas abaixo:

Art.6 O atendimento prioritário compreende tratamento diferenciado e atendimento imediato às pessoas de que trata o art. 5º:

§ 1º O tratamento diferenciado inclui, dentre outros:

[...]

III - 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;

IV - pessoal capacitado para prestar atendimento às pessoas com deficiência visual, mental e múltipla, bem como às pessoas idosas;

[...]

Portanto, no IFRR – Câmpus 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.

## **XI. 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 Câmpus, por meio de parcerias, desenvolverá atividades práticas nas instalações de propriedades locais que supram a necessidade de indissociabilidade entre teoria e prática.

Com vistas a garantir o atendimento às necessidades de execução deste Curso, o Câmpus Amajari tem a previsão para as seguintes instalações e equipamentos:

- a) Biblioteca**
  - Acervo bibliográfico atualizado;
  - Cabines de estudos individualizados com acesso a pesquisa à internet;
  - Ambiente de estudo coletivo.

**b) Instalações**

- Salas de aulas climatizadas;
- Sala de Multimeios;
- Baterias de banheiros;
- Refeitório;
- Sala dos Professores;
- Laboratório de Informática;
- Laboratório didático (biologia e química);
- Laboratório de solos;
- Estufas experimentais;
- Hortas/Jardim Aromático de Plantas Medicinais;
- Viveiros para produção de mudas.

**c) Equipamentos**

- Antena parabólica;
- Aparelho DVD;
- Aparelho GPS de navegação;
- Bebedouros refrigerados;
- Bomba d'água centrífuga;
- Calculadora eletrônica;
- CD Player;
- Centrais de ar condicionado;
- Compressor de ar;
- Computadores;
- Estação topográfica;
- Estação total eletrônica;

- Filmadora;
- Furadeira de impacto;
- Impressoras;
- Infiltrômetro de anel concêntrico;
- Lentes de aumento com pedestal;
- Lupas;
- Nível automático;
- Plantadeira e adubadeira manual;
- Projetor digital multimídia;
- Pulverizador costal;
- Retroprojetor;
- Rossadeira;
- Tela para projeção;
- Teodolito eletrônico;
- Termômetro analógico para água;
- TV LCD 52”.

**d) Laboratório de Aquicultura e Pesca**

- Sistema de recirculação de água para produção de peixes ornamentais (12 aquários com filtro mecânicos e ultravioleta);
- Sistema de recirculação para experimentos de nutrição de organismos aquáticos (12 baias de 500l com filtro mecânico e ultravioleta);
- 3 Viveiros escavados de engorda de 750m<sup>2</sup>;
- 2 viveiros escavados de engorda 250m<sup>2</sup>;
- 2 viveiros escavados e lonados de 50 m<sup>2</sup>;
- Sistema integrado de produção de peixes e hortaliças;
- Embarcação de 6m de alumínio com motor de popa;
- 10 incubadoras para reprodução de peixes;

## XII. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

### a) Docente

Formação geral	Titulação	Regime de Trabalho	Quantidade
Bacharel em Agronomia	Doutor	40h DE	3
Bacharel em Agronomia	Mestre	40h DE	3
Bacharel em Engenharia de Pesca	Mestre	40h DE	1
Bacharel em Engenharia de Pesca	Graduado	40h DE	1
Bacharel em Zootecnia	Doutor	40h DE	4
Bacharel em Zootecnia	Mestre	40h DE	1
Licenciatura em Ciências Agrárias	Doutor	40h DE	1
Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas	Doutor	40h DE	1
Licenciatura em Ciências Biológicas	Graduado	40h DE	1
Licenciatura em Educação Artística	Especialista	40h DE	1
Licenciatura em Educação Física	Especialista	40h DE	2
Licenciatura em Física	Mestre	40h DE	1
Licenciatura em Física	Graduado	40h DE	1
Licenciatura em Geografia	Mestre	40h DE	1
Licenciatura em Geografia	Especialista	40h DE	1
Licenciatura em Geografia	Graduado	40h DE	1
Licenciatura em História	Especialista	40h DE	1
Licenciatura em Letras	Especialista	40h DE	2
Licenciatura em Letras	Graduado	40h DE	1
Licenciatura em Matemática	Especialista	40h DE	2
Licenciatura em Química	Mestre	40h DE	2
Licenciatura Intercultural	Mestre	40h DE	1
Tecnólogo em Análise de Sistemas	Graduado	40h DE	1
<b>Docentes disponíveis</b>	--	--	<b>34</b>

### b) 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

<b>Apoio Técnico</b>	<b>Quantidade</b>
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
<b>Técnico-Administrativo disponível</b>	<b>41</b>

### **XIII. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADO**

Após o cumprimento integral da matriz curricular que compõe o curso, será conferido ao egresso o **Diploma de Técnico em Aquicultura**, conforme orientações do artigo 7º do Decreto 5.154/2004.

No Curso Técnico em Aquicultura Subsequente ao Ensino Médio não há certificações intermediárias, somente garante o Diploma de Técnico em Aquicultura, ao final do Curso mediante a conclusão do Estágio Curricular.

### **XIV. REGISTRO PROFISSIONAL**

O IFRR/Amajari fica responsável por cadastrar o respectivo curso no conselho responsável por fiscalizar a atividade posteriormente à aprovação do plano no conselho superior desta instituição.

### **XV. REFERÊNCIAS**

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer CNE/CEB n. 14/99. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Escolar Indígena.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer CNE/CEB n. 11/08. **Proposta de Instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer CNE/CEB n. 16/99. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer CNE/CEB n. 39/04. **Aplicação do Decreto n. 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB n. 06/12. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Ensino Médio.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB n. 01/04. **Institui as Diretrizes para a organização e a realização de estágio de discente da Educação Profissional e do Ensino Médio inclusive na modalidade de Educação Especial.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB n. 01/05. **Atualiza a aplicação do DEC. 5.154 de 23/07/04.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB n. 04/05. **Inclui novo dispositivo à Resolução CNE/CEB Nº. 01/05, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas para o Ensino Médio e para a Ed. Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5154/04.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB n. 02/05. **Modifica a redação do §3º do art. 5º da Resolução CNE/CEB Nº 1/2004.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB n. 03/99. **Institui as Diretrizes Nacionais para o funcionamento de Escolas Indígenas.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB n. 03/2008. **Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB n. 04/99. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.**

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado, 1988.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 5.154, de 23 de julho de 2004. **Regulamenta o § 2º do artigo 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.**

\_\_\_\_\_. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei n. 9.394, de 20 dez. Brasília, 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e Cultura (MEC). **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica do Campo.** Resolução CNE/CEB n. 01/02.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 11.892, de 29/12/ 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA/IFRR – **Plano de Desenvolvimento Institucional/PDI.** Roraima, 2009.

\_\_\_\_\_. **Plano de Desenvolvimento Institucional/PDI.** Roraima, 2014.

\_\_\_\_\_. **Organização didática do IFRR.** Roraima, 2012.

MEC. **Caderno de subsídios: Referências para uma política nacional de Educação do Campo**, 2ª ed. Brasília, 2005.

\_\_\_\_\_. **Rede de saberes mais educação: pressupostos para projetos pedagógicos de educação.** Caderno para professores e diretores de escolas. 1. Ed. - Brasília, 2009.

GUEBERT, Mirian Célia Castellain. **Inclusão uma realidade em discussão.** Curitiba: Ibpex, 2007.

KRAHE, Elizabeth; TAROUCO, L. M. R.; KONRATH, Mary L. P. **Desafios do trabalho docente: mudança ou repetição.** RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 4, p. 1-10, 2006.

MEC. **Caderno de subsídios: Referências para uma política nacional de Educação do Campo**, 2.ed. Brasília, 2005.