



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ  
CONSELHO SUPERIOR

**Resolução Nº 055/2016-CONSUP DE 14 DE MARÇO DE 2016.**

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ, nomeado através do Decreto Presidencial de 02 de abril de 2015, publicado no D.O.U. de 06 de abril de 2015, seção 2, página 1, empossado no dia 28.04.2015, no uso de suas atribuições legais e considerando o disposto no processo administrativo nº 23051.017404/2015-27.

Resolve:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso de Formação Inicial e Continuada de Criador de Peixes em Viveiros Escavados, na modalidade presencial, ofertado na Unidade Remota de Curralinho, no âmbito do Campus Breves, deste Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, conforme deliberação tomada na 40ª Reunião Ordinária do CONSUP, realizada no dia 24 de fevereiro de 2016.

Art. 2º Apresentar a matriz do curso.

	COMPONENTES CURRICULARES	CHR	CHA	C/N
<b>Núcleo Comum</b>	Empreendedorismo	30	36	C
	Matemática Básica	16	19	C
	<b>TOTAL DO NÚCLEO COMUM</b>	<b>46</b>	<b>55</b>	
<b>Núcleo Politécnico</b>	<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>CHR</b>	<b>CHA</b>	
	Introdução à Piscicultura	45	54	C
	Manejo de Viveiros Escavados	45	54	C
	Manejo de Qualidade da Água	16	19	C
	Piscicultura e Meio Ambiente	16	19	C
	Tecnologia Pós – Colheita	16	19	C
	Patologia de Peixes	16	19	C
<b>TOTAL DO NÚCLEO ESPECÍFICO</b>	<b>154</b>	<b>184</b>		
<b>TOTAL DO CURSO</b>		<b>200</b>	<b>240</b>	

Art.3º Esta Resolução entra em vigor na data da sua assinatura.

Claudio Alex Jorge da Rocha  
Presidente do CONSUP

# Projeto Pedagógico de Curso

de Formação Inicial e Continuada



INSTITUTO FEDERAL  
PARÁ

**PDE** | **PRONATEC**

PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO  
AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO



**Eixo  
Recursos Naturais**

**CURSO**  
**Criador de Peixes em  
Viveiros Escavados**

## **IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO**

**Instituição:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará / Campus Breves.

**CNPJ:** 10.763998/0013-73

**Esfera Administrativa:** Federal

**Endereço:** Rua Antônio Fulgêncio, S/N, Aeroporto.

**Telefone:** s/n

**Site do Campus:** [www.breves.ifpa.edu.br](http://www.breves.ifpa.edu.br)

**Eixo Tecnológico:** Recursos Naturais

**Carga Horária:** 200 hs

**Reitor:** Cláudio Alex Jorge da Rocha

**Pró-Reitor de Ensino:** Elinilze Guedes Teodoro

**Equipe da Pró-Reitora de Ensino:**

- **Diretoria de Políticas de Ensino e Educação do Campo**

- Marta Coutinho

- **Coordenação Geral da Educação Básica**

- Gleice Izaura Oliveira

- **Coordenação de Legislação, Registros e Indicadores Educacionais**

- Jucinaldo de Freitas Ferreira

- **Equipe Pedagógica**

- Adria Maria Neves Monteiro Araújo (Pedagoga)

- Marcelo Damiano Bogoevik (Pedagogo)

- Katarine Christiane Mota Pereira (Assistente Social)

**Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação:** Ana Paula Palheta Santana

**Pró-Reitor de Extensão:** Mary Lucy Mendes Guimarães

**Pró-Reitor de Administração:** Danilson Lobato da Costa

**Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional:** Raimundo Nonato Sanches de Souza

**Diretor Geral do Campus:** Mário Médice Costa Barbosa

**Diretor de Ensino do Campus:** Alexandre Nunes da Silva

**Equipe de Elaboração do PPC:** Equipe Multidisciplinar

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	04
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	05
1. JUSTIFICATIVA.....	06
2. OBJETIVOS DO CURSO.....	09
2.1. OBJETIVO GERAL .....	09
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	09
3. PÚBLICO-ALVO E FORMA DE INGRESSO.....	09
4. PERFIL PROFISSIONAL DO CURSO E DO EGRESSO.....	10
5. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO.....	10
6. MATRIZ CURRICULAR.....	11
7. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO.....	15
8. SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO	16
APRENDIZAGEM	
9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO.....	17
10. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E PLANEJAMENTO DO	17
TRABALHO DOCENTE	
11. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS.....	18
12. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL.....	18
13. CERTIFICAÇÃO.....	19
14. REFERÊNCIAS .....	19

## APRESENTAÇÃO

O presente Projeto Pedagógico de Curso (PPC) tem a finalidade de orientar teórico-metodologicamente o percurso formativo do Curso de Formação Inicial e Continuada em Criador de Peixes em Viveiros Escavados, na modalidade presencial, no âmbito da Bolsa Formação Trabalhador, do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA).

Este PPC está pautado nas bases legais da educação profissional e tecnológica brasileira, na legislação do PRONATEC e, ainda, nas normativas internas do IFPA. Portanto o mesmo baseia-se na Lei nº 12.513/2011, Resolução CD/FNDE nº 04/2012, Portaria MEC nº168/2013, Guia PRONATEC de Cursos FIC em vigor, Resolução nº 016/2013 - CONSUP (Instrução Normativa nº 01/2013 – PROEXT/IFPA) e na Normativa para Elaboração de Projetos Pedagógicos de Cursos ofertados pelo IFPA – PROEN. À medida que houver alteração nas legislações externas e internas a estrutura do PPC será adequada.

Assim esse documento é uma possibilidade concreta de transformação e intervenção na vida do aluno assumindo uma dimensão que se reflete na formação pessoal, qualificação profissional e configura-se como uma ação sócio-educativa com forte impacto social.

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

**Demandante:** Prefeitura Municipal de Currálinho/Secretaria Estadual de Educação  
– SEDUC/PA

**Ofertante:** Instituto Federal do Pará-Campus Breves

**Endereço de Funcionamento:** Rua Antônio Fulgêncio, S/N, Bairro Aeroporto,  
CEP: 68800-000 Breves – PA.

**Número de Vagas:** 35 vagas anuais

**Ano de Oferta:** a partir de 2014

**Escolaridade Mínima Exigida:** Ensino Fundamental I Incompleto

**Turno de Funcionamento:** Diurno

**Modalidade:** Formação Inicial e Continuada (FIC) presencial

**Duração:** 05 (cinco) meses

**Carga horária em hora Relógio e em hora-aula:** 200 H/R e 240 H/A

## 1 JUSTIFICATIVA

O IFPA Campus Breves, na perspectiva de inserção na mesorregião do Marajó, em especial em sua área de abrangência (Afuá, Anajás, Bagre, Breves, Chaves, Curralinho, Gurupá, Melgaço e Portel), pretende promover a educação profissional e tecnológica, através do ensino, pesquisa e extensão, articulando os saberes e a diversidade sociocultural para formação de cidadãos comprometidos com o desenvolvimento sustentável marajoara.

O IFPA - Campus Breves está inserido no Marajó das Águas e Florestas, historicamente conhecido como Estreitos de Breves, formado por inúmeras ilhas separadas por igarapés, furos, canais e estreitos por onde passam as águas do rio Amazonas, e que ao contornarem o sul do território de Marajó acabam se unindo às águas do rio Tocantins. Embora com imensas belezas naturais, a mesorregião do Marajó congrega os municípios com sofríveis Índices de Desenvolvimento Humano (IDH's), ampliando ainda mais a necessidade e o compromisso institucional em ofertar cursos de acordo com o arranjo produtivo local e integrado ao mundo do trabalho, a fim de contribuir com um novo modelo de desenvolvimento, no caso, sustentável, fundamentado na realidade socioambiental do Marajó.

O município de Curralinho, da área de abrangência do IFPA Breves, tem cerca de 29 mil habitantes e diferente do que ocorre na maioria das cidades do país, em Curralinho a população ainda é predominantemente rural. Sua área é de 3.617,24 km<sup>2</sup> representando 0.2899% do Estado, 0.0939% da Região e 0.0426% de todo o território brasileiro. Seu IDH é de 0.502, abaixo do índice do estado que é de 0,646. A população vive basicamente da pesca, extrativismo do açaí e dos recursos de programas sociais como o Bolsa Família e o Seguro Defeso.

Conforme divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre Produto Interno Bruto (PIB) per capita dos municípios brasileiros, Curralinho se destacou por ter um dos menores índices do País. Para se ter uma ideia, a média do Pará é cinco vezes maior e o município baiano de São Francisco do Conde - o campeão nacional em PIB per capita -tem média 130 vezes maior que o de Curralinho.

Ao lado do extrativismo e dos programas sociais do governo federal, o que movimenta o mercado interno do município são os empregos públicos na prefeitura da cidade. Uma das principais fontes de renda de Currálinho é o pagamento do seguro defeso, que é de um salário mínimo, pago nos meses de janeiro a abril, para pescadores artesanais quando a pesca fica proibida, sendo esse período conhecido vulgarmente como piracema.

Currálinho atende à educação básica em sua totalidade, sendo que a rede municipal de ensino concentra o maior número de matrículas e escolas. O Sistema Municipal de Ensino do município está organizado em Centros de Educação para atendimento de crianças de 03 a 05 anos de idade e, em Ensino Fundamental, multisseriadas e nucleadas, sendo que a maioria das escolas é rural. O Sistema Estadual de Ensino possui escolas na sede do município e as outras na zona rural. A escola da sede atende a todos os níveis da Educação Básica e é responsável pela Coordenação do Sistema Modular de Ensino (SOME) na zona rural do município.

Nesse sentido a formação inicial e continuada, através de cursos ofertados pelo PRONATEC, consolida-se em iniciativas que visam à tentativa de preencher essa lacuna histórica de desigualdades sociais existentes nessa região do Marajó, buscando formar, qualificar, requalificar e possibilitar tanto atualização quanto aperfeiçoamento profissional a cidadãos em atividade produtiva ou não no município de Currálinho. Contemple-se, ainda, no rol dessa iniciativa, trazer de volta, ao ambiente formativo, pessoas que foram excluídas dos processos educativos formais e que necessitam dessa ação educativa para dar continuidade aos estudos.

De acordo com o boletim estatístico do Ministério da Pesca e Aquicultura-MPA 2010, a produção aquícola nacional teve um acréscimo de 31,2% na produção no triênio 2008-2010, passando de 365.366 t em 2008 para 479.399 t em 2010, sendo que a produção aquícola continental, com destaque para piscicultura, foi responsável por 82,3% da produção total nacional. Outro fato relevante, que vem de encontro à necessidade de formação humana na área aquícola na região do Marajó, em especial na cidade de Currálinho, é o crescente aumento no Consumo Per Capita Aparente de Pescado no país que em 2006 era de 7,28 Kg/hab/ano e em 2010 foi de 9,75 Kg/hab/ano, com crescimento de 8% em relação ao ano anterior.



Desse total, 66% do pescado consumido é produzido no Brasil. Em números tivemos um consumo de 1.859.006.640 kg de pescado em 2010 e a produção nacional foi de 1.264.764.913 kg. Ainda segundo a ONU a recomendação de consumo Per Capita de pescado deveria ser de 12 Kg/hab/ano, considerando uma população aproximada de 200.000.000 de habitantes deveríamos estar produzindo 2.400.000.000 Kg de pescado.

Nessa perspectiva, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) Campus Breves propõe-se a oferecer, com execução na Unidade Remota de Curralinho, o Curso de Formação Inicial e Continuada em **Criador de Peixes em Viveiros Escavados** na modalidade presencial, com aulas desenvolvidas na Localidade supra, considerando o que dispõe o Art. 1º da Lei 12.513 de 26 de Outubro de 2011, que cria o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC com objetivo expandir, interiorizar e democratizar a oferta de cursos de educação profissional técnica de nível médio presencial e a distância e de cursos e programas de formação inicial e continuada ou qualificação profissional; A Resolução CD/FNDE 04 de 16 Março de 2012, que alterou a Resolução CD/FNDE 62 de 11 de Novembro de 2011; A Portaria 168 de 07 de Março de 2013, que estabelece as normas pelas quais a ação Bolsa-Formação será executada no âmbito do Pronatec, nos termos da Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011; Considerando ainda a Instrução Normativa 01 de 2013 do IFPA, que Dispõe sobre a normatização da execução do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC/Bolsa Formação no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA, em consonância com a Lei nº 12.513, Portaria nº 168 e resoluções em vigor.

O Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) em **Criador de Peixes em Viveiros Escavados**, vinculado ao Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), está inserido no Eixo Tecnológico Recursos Naturais que compreende tecnologias relacionadas à produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira. Abrange ações de prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração, cultivo e produção referente aos recursos naturais. Inclui, ainda, tecnologia de máquinas e implementos, estruturada e aplicada de forma sistemática para atender às necessidades de organização e

produção de diversos segmentos envolvidos, visando à qualidade e sustentabilidade econômica, ambiental e social.

Para o funcionamento, o curso FIC em Operador de Computador conta através do demandante SEDUC, no município de Curralinho-PA, com cessão da infraestrutura da escola Municipal de ensino Fundamental Agroambiental Prof<sup>a</sup> Lindalva Pinho, localizada no seguinte endereço: Av. Floriano Peixoto, S/N, na cidade de Curralinho-PA cujo o CEP é 68815-000, na ilha de Marajó. A escola em questão cedeu parte de sua infraestrutura sendo esta: uma sala de aula e um laboratório de informática equipados com trinta (35) computadores cada um, lousas, Datashow, condicionadores de ar, equipamentos de rede e de hardware. No entanto, no campus, caso haja visitas técnicas, contamos ainda com um espaço para a biblioteca, área de convivência, dois auditórios e setor específico para área de administração do instituto. Com isso, os alunos poderão mesclar o estudo da teoria com a prática, sendo um facilitador no processo de ensino-aprendizagem.

## **2 OBJETIVOS DO CURSO**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

O Curso FIC em **Criador de Peixes em Viveiros Escavados** pactuação 2014 tem por objetivo formar profissionais, promovendo a construção de competências que contemplem habilidades, conhecimentos e comportamentos que atendam à demanda de mercado do setor, princípios básicos como cultivo de peixes em tanques escavados, cooperativismo e administração e espécies cultivadas.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Capacitar o profissional para realizar o cultivo de peixes em viveiros escavados;
- Qualificar o profissional fornecendo subsídios básicos, conceitos e metodologia para o gerenciamento e administração da atividade;

- Despertar o profissional para organizar as atividades nos princípios do cooperativismo;
- Despertar o interesse do profissional pelo cultivo de espécies regionais.

### **3 PÚBLICO-ALVO E FORMA DE INGRESSO**

Considerando a Lei nº 12.513/2011, Portaria 168/2013 do MEC e GUIA PRONATEC de Cursos FIC em vigor, o público-alvo dos cursos ofertados pela Bolsa Formação Trabalhador deverá atender, prioritariamente, aos seguintes critérios:

- I - Idade mínima: 15 anos no ato da matrícula;
- II – Escolaridade mínima: Ensino Fundamental I Incompleto;
- III – Ser pré-selecionado pelo parceiro demandante SEDUC.

Cabem ressaltar, que é de inteira responsabilidade do demandante a seleção dos beneficiários e o preenchimento inicial das vagas ofertadas. Os ingressos no curso FIC Criador de Peixes em Viveiros Escavados serão preferencialmente alunos da rede estadual de ensino, que estejam cursando o ensino médio, respeitado o critério de escolaridade mínima exigido no catálogo nacional de cursos FIC-Pronatec. As vagas remanescentes após a primeira chamada dos beneficiários selecionados pelos demandantes deverão ser preenchidas com base nos procedimentos de inscrição on-line, pelo sitio eletrônico do PRONATEC, desde que apresentem perfil compatível com a Bolsa-Formação.

### **4 PERFIL PROFISSIONAL DO CURSO E DO EGRESSO**

Criador de Peixes em Viveiros Escavados na Unidade Remota de Currálinho irá formar profissionais requisitados pelo mercado de trabalho local e regional. O curso visa ainda melhorar as condições de acesso ao mercado de trabalho em rápida transformação, melhorando a qualificação profissional dos trabalhadores dessa Localidade (Currálinho). Abrange ações de prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração, cultivo e produção referente aos recursos naturais. Inclui, ainda, tecnologia de máquinas e implementos, estruturada e aplicada de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção de diversos segmentos envolvidos, visando à qualidade e sustentabilidade econômica, ambiental e social.

O egresso do curso Criador de Peixes em Viveiros Escavados atua na criação de peixes em viveiros escavados, calcula e fornece alimentação, monitora e intervém na manutenção dos níveis ideais dos parâmetros do ambiente de produção, opera sistemas de controle de manutenção do nível da água, auxilia na captura dos peixes.

## 5 DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO

No Quadro 1 são listados os docentes que participarão na execução do curso, que contará com a participação de profissionais externos, selecionados por Edital Externo.

### Quadro 1 – Dados do Corpo Docente

NOME	CPF	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Alexandre Cardoso da Silva	684.811.362-04	Engenheiro de Pesca	Horista
Deziel Ferreira de Andrade	002.986.492-50	Técnico em Edificações	Horista
Josy Alessandra Barreto Barbosa	887.565.992-34	Biologia	Horista
Maridalva Rodrigues Silva	374.165.882-00	Administração	Horista

## 6 MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular do curso FIC **Criador de Peixes em Viveiros Escavados**, na modalidade presencial, está organizada por componentes curriculares que se encontram articulados com a matriz e fundamentados na integração curricular numa perspectiva interdisciplinar e orientadas pelos perfis profissionais de conclusão, ensejando ao educando a formação de uma base de conhecimentos científicos e tecnológicos, bem como a aplicação de conhecimentos teórico-práticos específicos de uma área profissional, contribuindo para uma formação técnico-humanística.

O Quadro 2 apresenta a matriz curricular do curso, destacando o núcleo comum com carga horária de 46 horas, e o núcleo específico com carga horária de 154 horas, totalizando 200 horas para integralização dos componentes curriculares. Os itens posteriores apresentam as ementas de cada componente curricular.

Quadro 02 – Matriz Curricular do Curso

NÚCLEO COMUM	COMPONENTES CURRICULARES	CHR	CHA	N/C
	Empreendedorismo	30	36	Nota
	Matemática básica	16	19.2	Nota
	<b>TOTAL DO NÚCLEO COMUM</b>	<b>46</b>	<b>55.2</b>	
NÚCLEO POLITÉCNICO	COMPONENTES CURRICULARES	CHR	CHA	N/C
	Introdução à Piscicultura	45	54	Nota
	Manejo de Viveiros Escavados	45	54	Nota
	Manejo de Qualidade da Água	16	19.2	Nota
	Piscicultura e Meio Ambiente	16	19.2	Nota
	Tecnologia Pós-Colheita	16	19.2	Nota
	Patologia de Peixes	16	19.2	Nota
	<b>TOTAL DO NÚCLEO ESPECÍFICO</b>	<b>154</b>	<b>184.8</b>	
	<b>TOTAL DO CURSO</b>	<b>200</b>	<b>240</b>	

### 6.1 EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES

A seguir será apresentada a ementa dos componentes curriculares, assim como, sua bibliografia básica e complementar.

#### 6.1.1 Núcleo Comum

<b>Disciplina:</b> Empreendedorismo	<b>CH:</b> 30hs
<b>Ementa:</b>	
<p>Noções básicas: Sistemas de produção, comercialização e marketing. Técnica Comercial. Definição do perfil do empreendedor no mercado de tecnologia da informação. Elaboração de planos de negócios com vistas à identificação de oportunidades e ao planejamento técnico e comercial na área de tecnologia de informação. Ambiente Social e Organizacional. Origem histórica das organizações. Participação. Gestão participativa. Associativismo. Princípios do cooperativismo. Classificação e organização das cooperativas. Fundação e funcionamento de cooperativas. Organizações não-governamentais. Institutos. Fundações. Políticas Públicas e implementação de programas de incentivo ao associativismo e</p>	

cooperativismo. Outras formas de cooperação. Organizações cooperativas e associativas.	
<b>Bibliografia Básica:</b> COBRA, Marcos. Marketing Básico. 4ª edição. São Paulo. Atlas, 1997. FROEHLICH, J. M. Desenvolvimento Rural: Tendência e Debates Contemporâneos. Ijuí, Unijuí, 2006. MONZONI M. Impacto em renda do microcrédito. São Paulo, Ed. Peirópolis. 2008.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> FERREIRA, Armando Leite. Marketing para Pequenas Empresas Inovadoras. 1ª edição. Rio de Janeiro. ExpertBooks, 1995. RECH, D. Cooperativas: uma alternativa de organização popular. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.	
<i>Disciplina: Matemática Básica</i>	<i>CH: 16hs</i>
<b>Ementa:</b> Operações básicas (soma, subtração, multiplicação e divisão). Sistema de numeração. Conjuntos numéricos. Razões e proporções. Porcentagens. Conversão de unidades (pesos e medidas); Noções de área e volume.	
<b>Bibliografia Básica:</b> IEZZI, G. et al. Matemática e realidade – Ensino fundamental - 5ª série. São Paulo: Atual Editora, 2005.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> BIANCHINI, E. Matemática – 5ª série. São Paulo: Editora Moderna, 2006.	

### 6.1.2 Núcleo Específico

<i>Disciplina: Introdução à Piscicultura</i>	<i>CH: 45hs</i>
<b>Ementa:</b> Noções sobre piscicultura no Brasil e no mundo. Histórico, evolução e perspectiva da piscicultura brasileira. Peixe como alimento. Contextualização da cadeia produtiva. Fundamentos de nutrição, digestão, metabolismo e reprodução. Cadeia alimentar, quociente e coeficiente alimentar. Coordenação e interação dos organismos animais. Seleção de peixes usados na piscicultura. Sistemas de cultivo: Intensivo, Semi-intensivo e Extensivo em viveiros. Densidade de estocagem, alimentação, crescimento e colheita. Equipamentos (laboratoriais e de campo) usados na piscicultura moderna. Regularização do exercício da profissão.	
<b>Bibliografia Básica:</b>	

KUBITZA, F. Qualidade da água na produção de peixes. 3ª ed. Jundiaí: 1999.  
SIPAUBA, L. H. S. Limnologia Aplicada à Aquicultura. Jaboticabal, SP. FUNEP, 1994.

BALDISSEROTTO, B. Criação de jundiá. Editora UFSM, Santa Maria-RS, 2004.

***Bibliografia Complementar:***

BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. Santa Maria: Ed. UFSM, 2002. 211p.

BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L. C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Editora UFSM, 2005. 468p.

KOIKE, J. Aeração, agitação e circulação de água em aqüicultura. Imprensa Universitária da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, 61p.

***Disciplina:*** Manejo de Viveiros Escavados

***CH:*** 45hs

***Ementa:***

Tipos de construção. Tipos de solos. Diques. Sistemas de abastecimento e drenagem. Desinfecção e adubação: aplicação de calcário, adubos orgânicos de origem animal. Transporte: transporte de sacos plásticos, caixas de transporte, horários de transporte, tempo de transporte, importância na qualidade de água no transporte, depuração e sua influência na qualidade de água. Estocagem de alevinos: horários de soltura, animais por hectares em função do tipo de cultivo, extensivo, semi-intensivo, intensivo. Alimentação / arraçoamento: horários de alimentação, quantidade de alimento em função da fase e da temperatura da água, granulometria, quantidade de nutrientes. Rações: larvas, alevinos, juvenis e adultos, estocagem de rações. Sanidade: uso do sal e quarentena. Biometria/repicagem: volume da amostra, formas de despesca, horários, espécies. Despesca: depuração, horários da despesca, captura dos animais, redução no volume de água do viveiro, matéria orgânica x impacto ambiental.

***Bibliografia Básica:***

FILHO, ALCIDES RIBEIRO TEIXEIRA. Piscicultura ao alcance de todos. Nobel, São Paulo, 1991. 212p.

ARANA, L.V.A. Fundamentos de Aquicultura. Ed. UFSC, 2004. 349p.

TAVARES-DIAS, M. Manejo e sanidade de peixes em cultivo. EMBRAPA, 2009. 724p.

***Bibliografia Complementar:***

BUENO, G.W.; SIGNOR, A.A.; BITTENCOURT, F. Piscicultura: Sistema de cultivo. Senar, 2010. 118p.

MOREIRA, H.L.M.; VARGAS, L.; RIBEIRO, R.P.; ZIMMERMANN, S. Fundamentos da Moderna Aquicultura. Ed. ULBRA, 2001. 200p.

<b>Disciplina:</b> Manejo de Qualidade da Água	<b>CH:</b> 16hs
<b>Ementa:</b> Controle da qualidade da água. Parâmetros abióticos. Controle da produtividade primária. Interação dos nutrientes. Biomassa.	
<b>Bibliografia Básica:</b> ARANA, L.V. Princípios químicos da qualidade da água em Aquicultura. Ed. da UFSC, 1997. 166p.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> TAVARES, L.H.S. Limnologia aplicada à Aquicultura. Ed. Funep, 1995. 70p.	
<b>Disciplina:</b> Piscicultura e Meio Ambiente	<b>CH:</b> 16hs
<b>Ementa:</b> Inter-relação piscicultura ambiente. Natureza e extensão dos impactos ambientais causados pela piscicultura. O efeito no seu próprio desenvolvimento e formas de evitá-los ou minimizá-los. Piscicultura como instrumento de preservação ambiental: reciclagem de efluentes rurais, domésticos e industriais. Repovoamento de ambientes naturais. Monitoramento ambiental e educação ambiental. Princípios e conceitos básicos de desenvolvimento sustentável.	
<b>Bibliografia Básica:</b> TIAGO, G. G. Aquicultura, Meio Ambiente e Legislação. Segunda Edição Atualizada, 2007. 201 p.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> APPOLO, C. B.; NISHIJIMA, T. Educação ambiental voltada à piscicultura praticada por pequenos produtores rurais. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, 2 (2): 214-224. 2011.	
<b>Disciplina:</b> Tecnologia Pós-colheita	<b>CH:</b> 16hs
<b>Ementa:</b> Tipos de conservação do pescado. Refrigeração. Controle de qualidade. RIISPOA. Tipos de mercado consumidor. Apresentação do produto.	
<b>Bibliografia Básica:</b> OGAWA, M. Manual de Pesca. São Paulo: Livraria Varela, 1999. 430p.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> GRAHAM, J.; JOHNSTON, W.A.; NICHOLSON, F.J. El hielo en las pesquerías. FAO Documento Técnico de Pesca N° 331. Roma, FAO. 1993. 95p.	
<b>Disciplina:</b> Patologia de Peixes	<b>CH:</b> 16hs
<b>Ementa:</b> Diagnoses. Sinais e sintomas de locomoção. Doenças infecciosas. Parasitas em peixes. Anomalias. Tumores. Prevenção, drogas e tratamentos.	
<b>Bibliografia Básica:</b> PAVANELLI, G. C.; EIRAS J. C.; TAKEMOTO, R. M. Doenças de peixes: profilaxia, diagnóstico e tratamento. Maringá: Eduem, 2002. 305p.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> MARTINS, M. L.; ONAKA, E. M.; MORAES, F. R.; BOZZO, F. R.; PAIVA, A. M. F. C.; GONÇALVES, A. Recent studies on parasitic infections of freshwater cultivated fish in the State of São Paulo, Brazil. Acta Scientiarum, Maringá, v. 24, n. 4, p. 981-	



985, 2002.
------------

## **7. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO**

Curso de Formação Inicial e Continuada em **Criador de Peixes em Viveiros Escavados** na modalidade presencial busca promover a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, com vista ao desenvolvimento econômico, social, cultural e ambiental. Integrar a qualificação para o trabalho e a escolarização, por meio de estratégias que visem à inclusão e à equidade social promovendo uma educação profissional pautada na inclusão social, na cooperação, na integração, no desenvolvimento sociocultural e na inovação tecnológica, realizando pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;

Serão desenvolvidas atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos, que estimula e apoia processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional.

## **8 SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM**

A avaliação do processo de ensino aprendizagem é realizada pela forma contínua, cumulativa, sistemática e por meio de verificação da aprendizagem, que será realizada no período letivo correspondente aos conceitos obtidos nos trabalhos escolares, assim como a apuração da frequência às aulas de cada componente curricular.

Esta avaliação envolve a análise do conhecimento e das técnicas específicas adquiridas pelo aluno e também dos aspectos formativos, por meio da observação de suas atitudes referentes participação nas atividades pedagógicas, à presença as aulas e responsabilidades com que assume o cumprimento do papel.

Os critérios de avaliação estão fundamentados nos objetivos específicos de cada componente curricular, nos objetivos peculiares do curso e nos objetivos gerais de formação inicial e continuada.

Os trabalhos escolares e as atividades, para efeito de verificação da aprendizagem, compreenderão testes, relatórios de trabalhos individuais ou em grupos, provas escritas, orais e/ou práticas, projetos e suas defesas e outros trabalhos práticos de acordo com a natureza das disciplinas. Na avaliação de desempenho de cada componente curricular propõem-se dois ou mais instrumentos pelo professor.

Serão atribuídos conceitos, em cada componente curricular, aos trabalhos escolares, relatórios, frequência e outras formas de atividades realizadas em cada período letivo.

Ao término de cada componente curricular será atribuído ao aluno, o conceito de “apto” ou “inapto”. Será considerado “apto” em cada componente curricular, podendo obter os créditos oferecidos pela disciplina no período letivo, o aluno que obtiver aproveitamento a partir de 70% nas atividades relativas à verificação da aprendizagem naquele componente e que obtiver frequência igual ou superior a 75% em todo o curso.

Será considerado “inapto” o aluno que:

I. Obter aproveitamento da disciplina abaixo de 70% nas referidas disciplinas dos cursos FIC/ PRONATEC.

II. Comparecer a menos de 75% das atividades escolares de todo curso.

Ficarão dispensados da verificação final apenas os alunos que obtiverem aproveitamento a partir de 70% nas atividades relativas à verificação da aprendizagem, considerados “aptos”.

## **9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO**

A equipe pedagógica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Breves, composta pela coordenação de ensino, coordenação de pesquisa e extensão, coordenadores de curso, psicóloga, assistente social e direção de ensino, desenvolveu em conjunto ferramentas (formulários de pesquisa) que serão entregues aos alunos para preenchimento ao final de cada período do curso, e com isso colher informações que serão tabuladas e expostas em relatórios que subsidiarão a uma avaliação final do ciclo de oferta.

Nestas ferramentas, serão analisados os critérios como:

Avaliação das disciplinas e atividades acadêmicas específicas do curso;

- Avaliação do corpo técnico e do corpo docente do curso;
- Avaliação dos espaços educativos (sala de aula, laboratórios, biblioteca)
- Autoavaliação do aluno.

## **10 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E PLANEJAMENTO DO TRABALHO DOCENTE**

A metodologia adotada no curso tem como princípios de dinamização do currículo:

- ✓ Integração entre conteúdos básicos e profissionalizantes, equilibrando teoria e prática;
- ✓ Utilização das redes mundiais de informação;
- ✓ Aula prática em Laboratório;
- ✓ Pesquisa bibliográfica;
- ✓ Trabalhos complementares.

Na abordagem dos conteúdos, os conceitos são correlacionados com a realidade, procurando atender às necessidades reveladas pelos alunos.

## **11 INFRAESTRUTURA FÍSICAS E RECURSOS MATERIAIS**

Para execução do curso FIC **Criador de Peixes em Viveiros Escavados** ofertado pelo Campus Breves e executado na cidade de Currealinho-PA, contamos com a seguinte infraestrutura física cedida pela prefeitura do município em parceria com a secretaria de educação local: escola Municipal de ensino Fundamental Agroambiental Prof<sup>a</sup> Lindalva Pinho, localizada no seguinte endereço: Av. Floriano Peixoto, S/N, na cidade de Currealinho-PA cujo o CEP é 68815-000, na ilha de Marajó. A infraestrutura cedida pela escola será a seguinte: uma sala de aula e um laboratório de informática equipados com trinta (35) computadores cada um, lousas, Datashow, condicionadores de ar, equipamentos de rede e de hardware. No entanto o Campus Breves conta com a parceria da EMATER-PA, caso haja visitas técnicas em tanques supervisionados por essa empresa pública.

## 12. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL

O Curso FIC/PRONATEC de **Criador de Peixes em Viveiros Escavados** seguirá a legislação brasileira que trata da inclusão de pessoas portadoras de necessidades especiais, adequando estratégias das atividades de ensino, pesquisa e extensão, para a participação dessas pessoas nesses processos. As estruturas físicas, necessárias à realização do Curso tratado neste Projeto Pedagógico Curso, estão com devidas adequações normativas para atender pessoas com necessidades especiais (rampas, elevadores, corrimãos e etc), conforme previsto no projeto arquitetônico do prédio do IFPA-Campus Breves. Também está prevista a instalação de um Núcleo de Atendimento ao Educando com Necessidades Especiais - NAPNE, que fará todo o acompanhamento e facilitará o acesso à educação de qualidade destes discentes dentro do campus durante todo o decorrer do curso.

Os dispositivos legais que nortearão as ações de inclusão social são:

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96;
- Plano Nacional de Educação – PNE. Lei 13.005/2014;
- Lei de Acessibilidade, nº 5.296/2004.

## 13 CERTIFICAÇÃO

Após a aprovação em todos os componentes curriculares que compõem o Curso de Formação Inicial e Continuada, será conferida ao aluno a **Certificação em Criador de Peixes em Viveiros Escavados**, validado pelo representante legal do IFPA Campus Breves.

## 14. REFERÊNCIAS

BRASIL [Plano Nacional de Educação (PNE)]. Plano Nacional de Educação 2014-2024 [recurso eletrônico]: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.

Brasil 2012. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Disponível em: < [http://pronatec.mec.gov.br/cnct/pdf/tabela\\_convergencia.pdf](http://pronatec.mec.gov.br/cnct/pdf/tabela_convergencia.pdf) > Acesso em: 05/05/2015

BRASIL, Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável do Arquipélago de Marajó, disponível em <http://www.mi.gov.br/desenvolvimentoregional/marajo>, consultado em 10/03/2015.

BRASIL. Governo Federal. Grupo Executivo Interministerial. **Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável para o Arquipélago do Marajó**: resumo executivo da versão preliminar para discussão nas consultas públicas / Governo Federal, Grupo Executivo Interministerial. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Guia PRONATEC de Cursos FIC. [http://pronatec.mec.gov.br/guia\\_cursos.html](http://pronatec.mec.gov.br/guia_cursos.html) Consulta em 02 de julho de 2015.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. < Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf> > acesso em: 05/05/2015 de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec). < <http://pronatec.mec.gov.br/> > Consulta em 02 de julho de 2015 >

DECRETO Federal nº 5154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o art.36 e os Brasil. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Disponível < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm) > Acesso em: 05/05/20015

DECRETO. Senado Federal – Subsecretaria de Informações – Decreto nº 5.296, de 02 de Dezembro de 2004. Extraído via < [http://www.transformare.adm.br/wp-content/uploads/2012/07/04\\_VALDIR-ANTONIO-VITORINO-FILHO.pdf](http://www.transformare.adm.br/wp-content/uploads/2012/07/04_VALDIR-ANTONIO-VITORINO-FILHO.pdf)>, em 02 de Julho de 2015

PARÁ, IFPA Campus Breves. Proposta Político Pedagógico. Breves, 2013. < Disponível em: [www.breves.ifpa.edu.br](http://www.breves.ifpa.edu.br) > acesso em 10 Mar. 2015.

PEABIRU. **Diagnóstico Socioeconômico e Cultural do Marajó – Escuta Marajó**, Belém, PA: Instituto Peabiru, 2010;

PORTARIA do Ministério da Educação GM/MEC nº 185, de 12 de março de 2012, fixou diretrizes para execução da Bolsa-Formação no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), nos termos da Lei nº 12.513/11, revogada a Portaria MEC nº 1.569/11 (DOU de 13/3/12, MEC, pág. 11).< Disponível em: <http://searches.safehomepage.com/search/web?fcoid=417&q=cd%2Ffnde%2062%2F11> > acesso em 02 de Julho de 2015

PORTARIA Federal nº 168, de 7 de março de 2013, Bolsa-Formação no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego - Pronatec, de que trata a Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011, < Disponível em: [http://pronatec.mec.gov.br/images/stories/pdf/port\\_168\\_070313.pdf](http://pronatec.mec.gov.br/images/stories/pdf/port_168_070313.pdf) > acesso em: 02/07/2015

UFPa. **Relatório Analítico do Território do Marajó**. Belém: UFPa, 2012.