



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTERIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO TÉCNICA E  
INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ  
CAMPUS BREVES**



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM  
AGROPECUÁRIA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO**

**JUNHO/2016**

## SUMÁRIO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	02
2. APRESENTAÇÃO.....	04
3. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	08
4. JUSTIFICATIVA.....	09
5. OBJETIVOS DO CURSO.....	17
6. REGIME LETIVO.....	18
7. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO.....	20
8. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	20
9. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERARIO FORMATIVO.....	22
10. MATRIZ CURRICULAR.....	23
11. PROJETO INTEGRADOR.....	47
12. PRÁTICA PROFISSIONAL.....	48
13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	49
14. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS.....	50
15. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO- APRENDIZAGEM.....	54
16. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	56
17. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO.....	56
18. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	57
19. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO.....	58
20. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS.....	59
21. ARTICULAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.....	60
22. POLÍTICA DE INCLUSÃO SOCIAL.....	61
23. DIPLOMAÇÃO.....	62
24. REFERÊNCIAS.....	62

<b>1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO</b>	
NOME DO IF/CAMPUS	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ/CAMPUS BREVES</b>
CNPJ	<b>10.763998/0013-73</b>
ESFERA ADMINISTRATIVA	<b>FEDERAL</b>
ENDEREÇO COMPLETO	<b>RUA ANTÔNIO FULGÊNCIO, SN – PARQUE UNIVERSITÁRIO – BREVES - PA</b>
TELEFONE (S)	<b>(91) 99174 – 2874</b>
SITE DO CAMPUS	<b>www.breves.ifpa.edu.br</b>
EIXO TECNOLÓGICO	<b>RECURSOS NATURAIS</b>
CARGA HORÁRIA	<b>1.400 HORAS</b>
REITOR	<b>CLAUDIO ALEX JORGE DA ROCHA</b>
PRÓ-REITORA DE ENSINO	<b>ELINILZE GUEDES TEODORO</b>
<b>EQUIPE DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b>	
DIRETORIA DE POLÍTICAS DE ENSINO E EDUCAÇÃO DO CAMPO	<b>MARTA COUTINHO</b>
COORDENAÇÃO GERAL DA EDUCAÇÃO BÁSICA	<b>GLEICE IZAURA OLIVEIRA</b>
COORDENAÇÃO GERAL DE LEGISLAÇÃO, REGISTRO E INDICADORES EDUCACIONAIS	<b>JUCINALDO DE FREITAS FERREIRA</b>
EQUIPE PEDAGÓGICA	<b>ÁDRIA MARIA NEVES MONTEIRO DE ARAÚJO MARCELO BOGOEVIK</b>
PRÓ-REITORA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO	<b>ANA PAULA PALHETA SANTANA</b>
PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO	<b>MARY LUCY MENDES GUIMARÃES</b>
PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO	<b>DANILSON LOBATO DA COSTA</b>
PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	<b>RAIMUNDO NONATO SANCHES SOUZA</b>
DIRETOR GERAL DO CAMPUS	<b>MÁRIO MÉDICE COSTA BARBOSA</b>
DIRETOR DE ENSINO DO CAMPUS	<b>ALEXANDRE NUNES DA SILVA</b>
EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PPC	<b>PORTARIA Nº 055/2016 - GAB/BREVES  SERVIDORES JULIO CESAR VIEIRA FRARE SIAPE 2297378 ALEXANDRE NUNES DA SILVA SIAPE 2141772 ASSIS FARIAS MACHADO SIAPE 2118498 CLAUDIANE DA SILVA LADISLAU SIAPE 1814765 DALCIONE MARINHO SIAPE 2717123</b>

	<p>MARCIA HELENA MAUÉS DE ABREU SIAPE 1153358</p>
--	---

ROMILDO CASTOR ARAÚJO  
SIAPE 1877540

MÁRIO MÉDICE COSTA BARBOSA  
SIAPE 1331382

IVALNILDO AMORIM DE OLIVEIRA  
SIAPE 2297447

**SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA**  
JOÃO PAULO LEÃO DE CARVALHO  
JEOVANI DE JESUS COUTO

## **2. APRESENTAÇÃO**

O presente documento constitui a Proposta Pedagógica do Curso Técnico em Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio, a ser ofertado pelo IFPA Campus Breves, conforme a agrobiodiversidade e necessidades sociais no território do Marajó. Ressalta-se que o projeto educacional do IFPA campus Breves insere-se na perspectiva das identidades marajoaras, representada pela sua área de abrangência, a qual integra 09 (nove) municípios: Afuá, Anajás, Bagre, Breves, Chaves, Curralinho, Gurupá, Melgaço e Portel (Resolução nº 111/2015 – CONSUP de 19 de Agosto de 2015).

Ademais, o curso de Agropecuária, assim como outros cursos do eixo de Recursos Naturais, é uma histórica reivindicação dos movimentos sociais do campo, das águas e florestas do Marajó, respaldado pelas necessidades produtivas e sociais a fim de criar alternativas sustentáveis, rompendo com o extrativismo predador. Deste modo, o IFPA campus Breves ampliou o diálogo com múltiplas representações da sociedade civil e organizações governamentais marajoaras, a exemplo: Sindicatos dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais; Colônias de Pescadores, Prefeituras Municipais, Casa Família Rural de Mapuá-Breves e CFRGurupá, Colegiado do Desenvolvimento Territorial do Marajó-CODETEM, EMATER Regional, ICMBio e organizações não-governamentais.

A proposta pedagógica para o Curso Técnico em Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio, assumida na perspectiva da educação contextualizada na diversidade, é resultado das ações e debates historicamente constituídos entre movimento social rural e instituições federais de ensino (Universidade Federal do Pará-UFPA, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária-INCRA, Escola Agrotécnica Federal de Castanhal, atualmente IFPA campus Castanhal, e IFPA campus Rural Marabá), que nos últimos 20 anos têm fortalecido como uma ação coletiva de políticas públicas para uma agricultura familiar sustentável de grande relevância socioambiental.

Em termos gerais, a mesma respalda-se na Constituição Federal de 1988 (Cap. III, Seção I, Art. 205); na Lei 9.394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional; no Plano Nacional de Educação (Lei 10.172/2001); na Resolução nº 01/2002 CNE/CEB, que trata das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo; na Resolução nº 01/2000 CNE/CEB, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, por fim o parecer nº 1/2006 homologado pelo Conselho de Educação Básica (CEB) que reconhece oficialmente os dias letivos da alternância pedagógica

possibilitando a legalização e a construção de novas experiências de educação do campo e a assumidas nestas perspectivas.

O curso está incluso no Eixo Tecnológico Recursos Naturais do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – edição 2014 – versão para a reunião do comitê nacional de políticas de educação profissional e tecnológica Brasília/DF, 03 e 04 de abril de 2014, como também, nos referencias curriculares e demais resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Sistema Educacional Brasileiro.

A Educação Profissional não é mais concebida como um simples instrumento de política assistencialista ou linear ajustamento às demandas do mercado. Atualmente, é concebida como importante estratégia para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade que tanto modificam suas vidas e seus ambientes de trabalho. Para tanto, impõe-se a superação do enfoque tradicional da educação profissional, encarada apenas como preparação para a execução de um determinado conjunto de tarefas, em um determinado posto de trabalho.

A nova educação profissional, especialmente a de nível tecnológico, requer muito mais que a formação técnica específica para um determinado fazer. Ela requer, além do domínio operacional de uma determinada técnica de trabalho, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico e do conhecimento que dá forma ao saber técnico e ao ato de fazer, com a valorização da cultura do trabalho e com a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões profissionais e ao monitoramento dos seus próprios desempenhos profissionais.

Os Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, elaborados e divulgados pelo MEC, complementando o trabalho desenvolvido pelo CNE, apresentaram nos seguintes termos o novo paradigma da educação profissional, com o qual se deve trabalhar e que deve reposicionar os currículos escolares tanto dos cursos técnicos quanto dos cursos superiores de tecnologia, centrados no compromisso institucional com o desenvolvimento de competências profissionais: “Emerge, no novo paradigma da educação e, de forma mais marcante, na educação profissional, o conceito de competência, mesmo que ainda polêmico, como elemento orientador de currículos, estes encarados como conjuntos integrados e articulados de situações-meio, pedagogicamente concebidos e organizados para promover aprendizagens profissionais significativas. Currículos, portanto, não são mais centrados em conteúdos ou necessariamente traduzidos em grades de disciplinas. A nova educação profissional desloca o foco do trabalho educacional do ensinar para o

aprender, do que vai ser ensinado para o que é preciso aprender no mundo contemporâneo e futuro”.(PARECER CNE/CP Nº 29/2002 – DCNs Tecnológicos)

A concepção pedagógica do Curso Técnico em Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio parte do princípio que as particularidades e demandas próprias dos povos do campo deverão ser incorporadas no percurso formativo, de modo que a produção de conhecimento, ciência e tecnologia se faça contextualizada e contribua para melhoria de vida destes povos, dessa forma materializada a partir de três concepções: Educação do Campo; Alternância Pedagógica; Agroecologia.

A concepção da Educação do Campo compreende o espaço rural representado geralmente pelo termo campo, como um lugar diferente da cidade, ou seja, um território marcado por uma intensa diversidade social, político, cultural, econômica e ambiental. Essa diversidade revela formas e tempos próprios de organização e produção de saberes, conhecimentos, valores e culturas que devem ser respeitadas e consideradas nas propostas pedagógicas e nos currículos escolares para que assim a escola tenha significado e importância real na vida desses sujeitos (MOLINA ET AL, 2011). Mas no caso da Amazônia, sobretudo no Marajó das águas e florestas, torna-se necessário especificar sua realidade agroflorestal cercada e ligada por uma extensa rede hídrica, que modelam os saberes e viveres dos moradores, num diálogo com uma educação ribeirinha.

A Alternância Pedagógica corresponde a uma concepção de educação que alterna, articula e integra diferentes momentos e atividades de formação na própria escola (atividades de estudo, oficinas pedagógicas, sessões de vídeo, palestras, visitas, experimentação agrícola, atividades culturais, e outras) e nas comunidades rurais (experimentações, acompanhamento pedagógico, elaboração de diagnósticos, estágios, leituras, etc.), tendo a pesquisa da realidade como ponto de partida do processo educativo (MARINHO, 2015).

Outra concepção que integra a matriz pedagógica do curso diz respeito à Agroecologia, a qual assume uma compreensão para além dos aspectos ecológicos, desse modo, constituindo-se como um campo do conhecimento científico que, partindo de um enfoque holístico e de uma abordagem sistêmica, pretende contribuir para que as sociedades possam redirecionar o curso alterado da coevolução social e ecológica, nas suas múltiplas inter-relações e mútua influência (CAPORAL et al, 2006).

Vale salientar que no Marajó já existem experiências exitosas na proposta diferenciada de educação do campo, das águas e florestas, a exemplo da Casa Família Rural de Gurupá e Casa Família Rural do Mapuá-Breves (COUTO, 2015), além dos programas Saberes da Terra

de Portel e Gurupá. Partindo de uma educação contextualizada de educação do campo, referendada na agrofloresta e no movimento das águas, o enfoque agroecológico e a alternância pedagógica redimensionam as práticas educacionais, valorizando os saberes agroextrativistas e agroflorestais do Marajó.

Neste sentido, em se tratando de um curso profissional, o currículo deve ter o compromisso de provocar os educandos a uma reflexão das práticas agrícolas de produção desenvolvidas em suas comunidades, como também possibilitar a compreensão da dinâmica agrária amazônica, na perspectiva da construção de novas relações de produção que possam contribuir para soberania alimentar e a qualidade de vida das famílias.

Incluem-se as decisões institucionais traduzidas nos objetivos do IFPA e na compreensão da educação como uma prática social, como marco orientador desta Proposta, se materializando na função social deste Instituto de promover educação científico-tecnológico-humanística, visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido com as transformações sociais, políticas e culturais do país.

O curso surge da necessidade de qualificar os agricultores, ribeirinhos e extrativistas da mesorregião do Marajó para atender as especificidades locais de produção agropecuária e florestal com vistas a contribuir para o desenvolvimento rural sustentável, a soberania alimentar e o agroecossistema marajoara.

Este Projeto Pedagógico do Curso de Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio apresenta os motivos que levaram a oferta do curso e a legislação que ampara esse tipo de formação; os objetivos, o regime letivo, a forma de acesso dos educandos e a proposta curricular composta pelo organograma, matriz, conteúdo e estágio; as formas de avaliação do curso e do processo formativo; e, por fim a estrutura física existente no IFPA campus Breves.

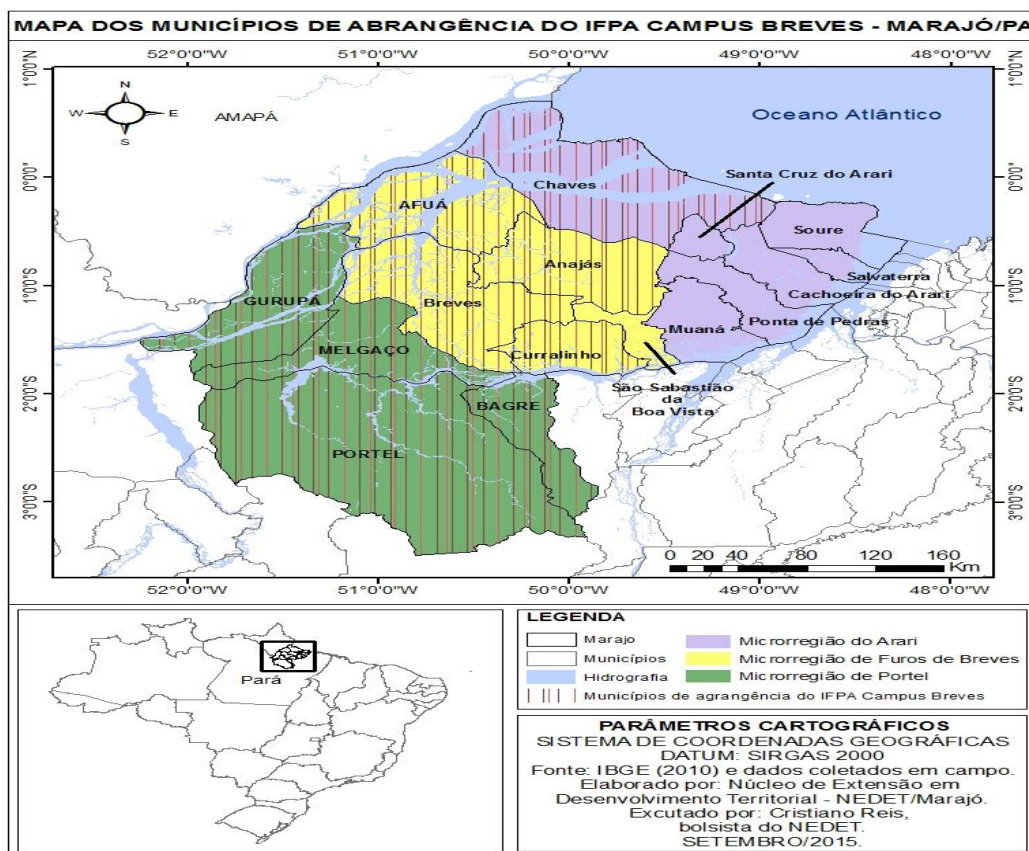


<b>3. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b>	
CAMPUS DE OFERTA	<b>IFPA BREVES</b>
DENOMINAÇÃO DO CURSO	<b>CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>
EIXO TECNOLÓGICO	<b>RECURSOS NATURAIS</b>
GRAU ACADÊMICO	<b>SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>
MUNICÍPIO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO	<b>BREVES</b>
DATA DE INÍCIO DE FUNCIONAMENTO	<b>1º SEMESTRE DE 2016</b>
MODALIDADE DE OFERTA	<b>PRESENCIAL</b>
FORMA DE OFERTA	<b>ALTERNÂNCIA PEDAGÓGICA</b>
COORDENAÇÃO DO CURSO	<b>A DEFINIR</b>
CARACTERÍSTICAS GERAIS DO CURSO	<b>PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA E MANEJO FLORESTAL DE BASE AGROECOLÓGICA</b>
NÚMERO DE VAGAS	<b>ATÉ 120 VAGAS ANUAIS / 40 ALUNOS POR TURMA</b>
TURNOS DE FUNCIONAMENTO	<b>MATUTINO E VESPERTINO</b>
TÍTULO CONFERIDO	<b>TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA NA FORMA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>
DURAÇÃO MÍNIMA EM PERÍODOS LETIVOS	<b>03 PERÍODOS LETIVOS = 18 MESES</b>
DURAÇÃO MÁXIMA EM PERÍODOS LETIVOS	<b>04 PERÍODOS LETIVOS = 24 MESES</b>
CARGA HORÁRIA HORA AULA	<b>(60 MINUTOS): 1.440 HORAS</b>
CARGA HORÁRIA HORA RELÓGIO	<b>(50 MINUTOS): 1.200 HORAS</b>
REGIME LETIVO	<b>SEMESTRAL</b>

#### 4. JUSTIFICATIVA

O IFPA campus Breves tem como missão promover a Formação Profissional e Tecnológica em diferentes níveis e modalidades, sobretudo de nível médio integrado com o técnico, para sociedade marajoara, principalmente aos povos do campo, das águas e floresta que organizam o território para a produção de sua existência (agricultores familiares, agroextrativistas, quilombolas, indígenas, pescadores artesanais e ribeirinhos).

Essa situação é fruto da expressividade que o meio rural/espaco agrário imprime nesta mesorregião, pois dos 478.998 habitantes existente no Marajó, aproximadamente 43% residem na cidade, enquanto que 57% vivem no meio rural, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010). A mesorregião marajoara é definida e organizada geograficamente a partir dos aspectos naturais característico de seu agroecossistema, o que deu origem a dois territórios: o Marajó das águas e florestas, sendo que o último integra boa parte da área de abrangência do IFPA Campus Breves. A figura abaixo apresenta o mapa de localização dos municípios pertencentes à área de abrangência na mesorregião do Marajó:



Fonte: IBGE (2010) e dados coletados em campo.

A formação histórica da Amazônia marajoara, de acordo com sua singularidade, não passou pela fase da modernização agrícola do Brasil, inclusive em comparação com a experiência do sul e sudeste do Pará. Vale salientar que o Marajó dos campos, já possuía uma tradicional criação de búfalo, originária do século XVII, mas atualmente encontra-se em decadência, comparada com outras regiões produtoras do Pará. Já o Marajó das águas e florestas, historicamente vivenciou até bem pouco tempo a fase do extrativismo, representada pela borracha, passando pela madeira e palmito, gerando passivos ambientais e reflexos nos índices sociais. O próprio açaí, que seria uma alternativa agrícola, mesmo que algumas experiências estejam pautadas no manejo agroflorestal, também caiu na rotina e perigo do monocultivo.

Desse modo, as atividades do IFPA Campus Breves devem estar em sintonia com a consolidação e o fortalecimento das potencialidades sociais, ambientais, culturais e econômicas dos arranjos produtivos de âmbito local e regional, privilegiando os mecanismos de desenvolvimento sustentável, estimulando a preservação da biodiversidade e realizando a pesquisa aplicada com vistas à geração e a difusão de conhecimento disponibilizando, para a sociedade, as conquistas e os benefícios, na perspectiva da cidadania e da inclusão social.

Ressalta-se, nesse sentido, que o Marajó, nos séculos XVII e XVIII, possuiu uma significativa produção de arroz. Mas já no século XIX, o que passou a ser mais observado foi a crescente carência de alimentos, conforme as descrições do viajante francês Paul Marcoy quando adentrou o Estreito de Breves, em 1847, logo após sair do leito do rio Amazonas, constatou um cenário preocupante. Na parte mais estreita do canal, Marcoy percebeu certo paradoxo: “Essas fazendas e engenhos pareciam-me pústulas num lindo corpo”. (MARCOY: 2009, 252) Se a natureza apresentava seus encantos e riquezas, o cenário construído pelas relações sociais destoava daquela grandiosidade.

Depois de exaltar a exuberância natural, descreveu os trabalhadores que se encontravam em três igarités aguardando a maré baixar. “Esses tapuias, de hábitos um tanto boêmios, eram seringueiros à procura de matas propícias à sua atividade”, revelaram que a concorrência prejudicou seus negócios e que “não conseguiam sequer ganhar o necessário para matar a fome”. A constatação era alarmante: “A maioria deles sofria de uma fome crônica que durava anos”. (MARCOY: 2009, 255)

No período da passagem de Marcoy pelo Estreito de Breves, a Amazônia já vivenciava a produção extrativista da borracha, com sérias repercussões sociais, sobretudo para os seringueiros. Ao demonstrar sensibilidade pelos aspectos sociais quando estabeleceu contato

com os moradores, Paul Marcoy realizou uma significativa análise sobre a fome, entrelaçando visões religiosas, literárias e ideológicas:

Não encontravam povoados que os hospedassem, nem alimentos que lhes fosse oferecido em caso de necessidade. Os seus vizinhos, quando os havia, eram seringueiros como eles e tão famintos quanto eles, que guardavam ciosamente para suas famílias o punhado de farinha ou o naco de peixe seco que tivessem conseguido. Nessa região de canais, como na Torre da Fome de Dante, teria sido menos inusitado comer o próprio vizinho do que compartilhar com ele o pão de cada dia. Um apóstolo do comunismo que tivesse ido pregar entre os seringueiros, em nome da virtude, a repartição dos seus bens materiais, teria sido imediatamente apedrejado como Santo Estevão, crucificado como Santo André ou queimado como São Lourenço. (MARCOY:2009, 255).

Embora revele o paradoxo entre a grandiosidade natural e necessidades humanas mais urgentes, o viajante traçou algumas considerações referente às condições sociais do lugar: **“O flagelo da escassez que aflige a região que estamos atravessando é uma nódoa no seu encanto pitoresco”**. (MARCOY: 2009, 256) As questões estavam diretamente ligadas ao problema da escassez de alimentos, conduzindo às mais degradantes condições humanas.<sup>1</sup>

As condições sociais levantadas pelo viajante europeu ainda no século XIX, não deixam dúvidas da histórica degradação humana vivenciada no Marajó, infelizmente continuada ao longo do século XX, adentrando o tempo presente. As consequências históricas da ausência do poder público aliado ao modelo de desenvolvimento trouxeram consequências sociais negativas na região representada pelos últimos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), tendo Melgaço a pior avaliação do Brasil, além de Curalinho como pior Produto Interno Bruto (PIB). Ainda sobre o IDHM, o estudo do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), intitulado “Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013”, apontou os municípios marajoaras na lista dos 50 piores resultados do país: Melgaço (0,418), Chaves (0,453), Bagre (0,471), Portel (0,483), Anajás (0,484), Afuá (0,489), Curalinho (0,502) e Breves (0,503).

O IFPA Campus Breves tem se desafiado a definir suas ações pedagógicas em parceria com os múltiplos movimentos sociais, e instituições governamentais e não governamentais do território do Marajó, entre os debates mais recorrentes desse diálogo está presente a necessidade do Campus contribuir na reflexão e materialização de ações que historicamente

---

<sup>1</sup> Estes fragmentos do viajante francês integram o ensaio de BARBOSA, Mário Médice. Viajando como Ciganos: natureza e cultura nas narrativas de viagem de Paul Marcoy pela Amazônia no século XIX, em fase de conclusão.

têm sido demandas constantes dos marajoaras, como: políticas públicas de apoio à produção, com destaque para crédito e assistência técnica, e de melhoria das condições de cidadania para a educação.

Em respostas a essas demandas foram emergindo experiências de educação formal ou informal dos agricultores familiares, coordenadas tanto por instituições estatais como pelos próprios sujeitos através de suas organizações sociais e sindicais e por entidades de apoio.

Uma das temáticas recorrentes dessa educação se refere aos elementos técnicos profissionalizantes da agropecuária e agroextrativismo marajoara. Essa importância foi se construindo em função da necessidade de aprimoramento dos aspectos técnicos da produção da agricultura familiar, agravados pela ausência de instituições públicas de pesquisa agropecuária que pudessem gerar tecnologias adequadas, à realidade local e pela predominância de sistemas de produção pouco diversificados, baseados na tradição extrativista dos recursos naturais de forma insustentável.

O modelo de modernização da agricultura, sobretudo a agropecuária, conforme os interesses do grande capital, impactou na vida de múltiplos sujeitos que migraram para a Amazônia, além das populações tradicionais, como indígenas, ribeirinhos e remanescentes quilombolas. Atualmente, o agronegócio representa a nova fase da modernização agrícola, sobretudo através da soja e dendê. A possibilidade da diversificação da produção agrícola através da agricultura familiar, mesmo com sua importância produtiva, não recebeu a devida atenção oficial, além de estar constantemente ameaçada pela hegemonia do grande capital.

Diante deste cenário, a concepção da educação profissional e tecnológica demandada pelos agricultores familiares, se fundamenta na qualificação de técnicos para atuarem na realidade de seu agroecossistema, preferencialmente em suas comunidades rurais a partir de uma visão crítica sobre o modelo tecnológico da chamada 'Revolução Verde', ou seja, da homogeneização extrema dos agroecossistemas locais, buscando sua artificialização por meio da utilização de insumos químicos, mecânicos e genéticos de origem industrial.

A crítica a esse modelo fundamenta-se em aspectos sociais, mais expressamente na concentração de terra e renda que esse modelo significa, constituindo a base da história de expulsão e migração de outras regiões que a maioria das famílias aqui estabelecidas tinha vivenciado. Ao mesmo tempo, fundamenta-se em aspectos ecológicos, reconhecendo os danos ambientais que a aplicação desse modelo significa para a Amazônia, com destaque para os desmatamentos.

Observa-se que as experiências educacionais pautadas na produção sustentável desenvolvida no Marajó (Casa Familiar Rural de Gurupá e Mapuá e Programa Saberes de Terra), tiveram como meta a sua inserção na luta dos agricultores familiares por condições de se estabilizar na terra e viver com dignidade, bem como a perspectiva de suprir lacunas e promover um diálogo de saberes entre a academia e os conhecimentos populares que permitam a conformação de sistemas produtivos mais sustentáveis.

Do ponto de vista pedagógico, essas experiências contribuíram para acumular conhecimentos sobre o que deve estruturar, do ponto de vista curricular, metodológico e político, o referido curso, bem como o acúmulo pedagógicos do IFPA-Campus Rural de Marabá e do IFPA-Campus de Castanhal, sendo estas instituições que tem como foco de sua atuação a oferta de ensino técnico profissional relacionado aos aspectos agrários, tendo como concepção: Alternância Pedagógica; Educação do Campo e a Agroecologia.

No que se refere à agricultura familiar, observa-se que a abertura de fronteiras agrícolas na Amazônia tem refletido a imposição de Planos, Programas e Projetos de desenvolvimento planejados de fora e sem nenhuma discussão ou sintonia com os habitantes locais. Com isso os governos incorreram em erros que tiveram efeitos jamais esquecidos pela humanidade, particularmente na Amazônia: os conflitos, as chacinas, os assassinatos, as torturas e as perseguições principalmente onde os mais atingidos foram os setores marginalizados econômica e politicamente como os povos tradicionais: indígenas, caboclos, ribeirinhos, quilombolas, pescadores, extrativistas, camponeses, seus filhos e filhas. Em contrapartida, grupos empresariais como fazendeiros, madeireiros, siderurgias, mineradoras, etc. foram privilegiados pelo governo militar e os que lhes sucederam (MICHELOTTI, 2007).

A prática da Agricultura Familiar tem representado muito mais que fonte de emprego e renda para milhares de famílias lá instaladas. Tem representado, também, a ampliação da possibilidade da reprodução social e a oportunidade de recuperar a sua identidade a partir da recuperação dos vínculos com a terra e o desenvolvimento de sistemas de produção agropecuários próprios (COSTA, 2000).

A maior produção agrícola vem da Agricultura Familiar, afirmativa feita por pesquisadores, intelectuais e governo, segundo o senso Agrário (IBGE, 2006). Porém, somente nos últimos anos vêm se criando condições e um cenário propício para o reconhecimento do papel social desse segmento que muito influencia na economia do país, diminuindo os bolsões de miséria das periferias urbanas, no emprego de milhões de famílias de Norte a Sul do país.

Esse processo tem garantido e estimulando uma mudança no padrão de produção da agricultura familiar. Fica cada vez mais evidente que a combinação de diferentes sistemas produtivos, a base da diversificação, contribui para resultados mais vantajosos econômicos, ecológica e socialmente. Três componentes têm sido apresentados como parte de um projeto de produção familiar sustentável na Amazônia: o uso sustentável da floresta viva através de atividades extrativistas não predatórias; a intensificação e/ou diversificação da produção agropecuária nas áreas já alteradas, com ênfase nos cultivos perenes, principalmente através de Sistemas Agroflorestais (SAF's) e na sua integração com roças e pequenos animais; a agregação de valor à produção através do beneficiamento local através de cooperativas.

Relacionado ao projeto do IFPA de educação profissional e tecnológica como constitutiva de sua missão institucional, o Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável do Arquipélago do Marajó, integrado ao Plano Amazônia Sustentável (PAS), planejado a partir de 2007, em relação à educação destacou a **“importância de se garantir a efetivação de uma educação voltada para a realidade marajoara com perspectivas de inserção social e desenvolvimento local”** (BRASIL, 2007, 91).

No que tange ao *Fomento às Atividades Produtivas Sustentáveis*, o diagnóstico do Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável do Arquipélago do Marajó revela os principais entraves ao desenvolvimento econômico do Marajó são a: “precariedade da infraestrutura; pífio desenvolvimento tecnológico; mão-de-obra com baixa qualificação; pouca educação formal e frágil capacidade de organização social, que impossibilitam um maior desenvolvimento das atividades produtivas”. Desse modo, torna-se necessário, “mediante ações integradas das três esferas governamentais, uma forte inflexão nos investimentos em infraestrutura econômica e no aporte de tecnologia, associados ao **fortalecimento das instituições de pesquisa, assistência técnica e fomento**, que permitirão reorganizar, fortalecer e criar novas frentes de expansão econômica, que favoreçam o **desenvolvimento socialmente justo e ecologicamente sustentável**” (BRASIL, 2007, 85).

As estratégias para o fomento das atividades produtivas devem priorizar a **“transformação da estrutura produtiva atrasada existente no Arquipélago, essencialmente assentada na exploração dos recursos naturais, lançando as bases de uma economia dinâmica, que propicie uma melhor qualidade de vida à sua população”**. O fortalecimento e a consolidação das **“cadeias produtivas elencadas como prioritárias nas audiências públicas”**, sobretudo as **“vinculadas à agricultura familiar”**. Para isso, “são

necessários investimentos na ampliação e modernização da infra-estrutura econômica” (BRASIL, 2007, 85-86).

No caso do IFPA, sua inserção está diretamente ligada ao Plano, com a efetivação de políticas de ciência, tecnologia e inovação que “atendam às demandas do Marajó, através do incentivo à pesquisa, a capacitação e fixação de recursos humanos constitui-se numa estratégia decisiva para o desenvolvimento regional”. Nessa perspectiva, **“as pesquisas de identificação e estímulo às cadeias produtivas sustentáveis deverão, prioritariamente, ser desenvolvidas no próprio arquipélago e com participação da população local. Para tal é necessário implementar cursos técnicos e de graduação (bacharelado) particularmente nas áreas das ciências agrárias e das geociências”**. Do mesmo modo, necessita de cooperações interinstitucionais que objetive financiar junto aos centros de pesquisas **“linhas de estudos que privilegiem o desenvolvimento de tecnologias para a produção, armazenamento e comercialização dos produtos da agrobiodiversidade do Marajó”** (BRASIL, 2007, 86).

Nas *Diretrizes e ações prioritárias de fomento às atividades produtivas marajoaras*, destaca-se a necessidade de **“Fortalecer a segurança alimentar e a geração de trabalho e renda por meio do apoio ao agroextrativismo familiar e aos empreendimentos da economia solidária**, buscando-se a criação de mecanismos: diagnóstico, capacitação, infra-estrutura, institucionalização dos grupos, crédito, comercialização e assistência técnica”. (BRASIL, 2007, 76). Já nas *Diretrizes e ações prioritárias de inclusão social e cidadania*, destaca a necessidade de **“Ampliar o acesso das crianças, jovens e adultos à escola, com a implantação de escolas profissionalizantes, agrotécnicas**, e abertura de novos núcleos universitários no Marajó com formação orientada para as demandas locais”. (BRASIL, 2007, 78)

O Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável do Arquipélago do Marajó, na especificidade agroflorestal, quase uma década após ser formulado, ainda não conseguiu efetivar suas ações. Para isso, o IFPA Campus Breves é consciente que possui uma grande missão institucional, no intuito de contribuir para constituir um território da cidadania, pautado no fomento e redefinição de sua cadeia e arranjo produtivo, fundamentado na sustentabilidade. Os cursos do Eixo Tecnológico: Recursos Naturais, em especial o curso Técnico em Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio possibilitará contribuir para criar alternativas de produção a fim de modificar essa triste situação social vivida pelos marajoaras.



Antes mesmo antes do Plano, já ocorriam debates sobre a necessidade de oferta de cursos voltados para a produção agrícola e manejo florestal, a exemplo dos Encontros sobre Manejo Florestal Comunitário, ocorridos no Marajó entre 2002 e 2007, com comunidades agroextrativistas e sindicatos de trabalhadores rurais sinalizam, em cartas construídas nestes debates, a necessidade de oferta de uma educação contextualizada pelas instituições educacionais públicas, conforme relatos extraídos:

- *Efetivar na prática a adequação da grade curricular de ensino voltada para o uso sustentável dos recursos naturais de acordo com as peculiaridades da região estuarina.* (1º Encontro de Manejo Florestal Comunitário do Estuário do Rio - Carta de Breves, 2002);
- *Viabilizar a construção participativa de um modelo de educação comprometido com a realidade amazônica e que tenha por base a pedagogia da alternância.* (2º Encontro sobre Manejo Florestal Comunitário do Estuário do Rio Amazonas - Carta de Portel, 2002);
- *Avançar na construção de um modelo de educação adequado a realidade das populações rurais na área de atuação do FAE.* (3º Encontro sobre Manejo Florestal Comunitário do Estuário do Rio Amazonas - Carta de Gurupá, 2004);
- *Implantar em todos os municípios do Estuário do Rio Amazonas modelos de educação no campo como a pedagogia de alternância (casa familiar rural, escola família agrícola e escola saberes da terra).* (5º Encontro sobre Manejo Florestal Comunitário do Estuário do Rio Amazonas - Carta de Curalinho, 2006).

A fim de redimensionar a concepção de educação do campo implantado pelas instituições em diálogo com os movimentos sociais inclusive na própria Amazônia, porém, no Marajó deve-se constituir uma educação do campo, das águas e das florestas, fundamentado em princípios agroecológicos, também com especificidades agroflorestais, agroextrativistas, conforme os agroecossistemas marajoaras.

Nessa experiência educacional contextualizada, torna-se necessário ampliar o diálogo com o Programa Saberes da Terra de Portel, além das Casas Famílias Rurais de Gurupá e Breves, que já experimentam um projeto diferenciado, pautado numa educação agroflorestal e voltado para os jovens provenientes das famílias agroextrativistas e extrativistas, pescadores, historicamente integrados aos saberes da natureza.

Fundamentado nesse processo histórico e diagnóstico oficial, além das demandas definidas pelas audiências públicas e reivindicações das organizações sociais, justificamos a oferta do curso Técnico em Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio no IFPA Campus Breves, pois tende a ser um campus na perspectiva ampliada de Marajó, espelhado em sua necessidade de produção agroextrativista sustentável.

O curso dialogará com a biodiversidade agroflorestal do Marajó, será voltado para atender a demanda da agricultura familiar, respeitando as especificidades ambientais, agroextrativistas, agroecológicas e valorização dos saberes tradicionais das populações marajoaras.

Para o desenvolvimento das atividades didático-pedagógicas do Curso Técnico em Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio têm-se 08 salas de aula, 01 laboratório de informática equipado com 40 computadores, quadro magnético, Datashow, condicionadores de ar, equipamentos de rede e de hardware, 01 biblioteca com acervo adquirido a partir das bibliografias definidas no PPC; equipamentos, materiais permanentes e de consumo.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1. Geral**

Formar Técnicos em Agropecuária para atender as especificidades locais com vistas a contribuir para a sustentabilidade e fortalecimento da Agricultura Familiar e dos arranjos produtivos na Amazônia, sobretudo no território do Marajó, considerando as dimensões econômica, sociocultural, ambiental e político institucional.

### **5.2. Específicos**

- Realizar intervenções qualificadas no agroecossistema de atuação, sobretudo na compreensão do bioma amazônico, pautado no uso sustentável dos recursos naturais, contribuindo para a organização política e produtiva dos agroextrativistas e agricultores familiares.
- Estimular iniciativas de organização social formal (associativismo e cooperativismo, empreendedorismo e economia solidária), não formais (mutirões, grupo de jovens, grupos de mulheres) e a gestão da propriedade familiar, visando formar sujeitos do campo para contribuir com o desenvolvimento da Agricultura Familiar no Marajó.
- Propiciar acesso aos instrumentos e técnicas de gestão da propriedade familiar e de elaboração, execução e monitoramento de programas preventivos de sanitização na produção animal, vegetal e agroindustrial;

- Oportunizar o domínio de técnicas de construções rurais e medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais;
- Capacitar para a atuação em programas de assistência técnica, assistência social e ambiental e desenvolver pesquisas na propriedade familiar e comunitária.
- Planejar, executar, acompanhar e fiscalizar as diferentes etapas dos projetos agropecuários, agroextrativistas, agroflorestais;
- Avaliar problemas, propondo mecanismos eficientes para otimizar as soluções da problemática agroextrativista marajoara;
- Consolidar o desenvolvimento da alternância pedagógica por meio de ações que integrem ensino-pesquisa-extensão, teoria-prática e sua sistematização, visando a produção e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos referenciados na relação escola–comunidades;
- Contribuir para a (re)criação de uma matriz científica e tecnológica comprometida com a soberania alimentar e com a sustentabilidade, pautada nos princípios agroecológicos.

## **6. REGIME LETIVO**

O Curso Técnico em Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio do IFPA campus Breves será ofertado de forma regular, em período letivo semestral, na modalidade de oferta presencial, aos jovens do campo egressos do ensino médio, com até 120 vagas anuais, com duração mínima de 18 meses e máxima de 24 meses. O referido curso tem uma Carga Horária Total de 1.200 horas ou 1.440 hora/aula, referente ao Percurso Formativo, envolvendo Base Diversificada (360 horas); Núcleo Profissionalizante (720 horas); Estágio Supervisionado (200 horas em caráter facultativo); e desenvolvimento do Projeto Integrador (120 horas), conforme especificado no quadro da Matriz curricular.

O curso tem caráter regular e será ofertado em regime de alternância pedagógica composto por tempos e espaços formativos na escola e na comunidade, sendo que o período das etapas e todas as ações para construção do calendário escolar serão definidos em conjunto com os educandos, de modo que o processo formativo possa ocorrer sem que os estudantes tenham que deixar definitivamente o campo, ou seja, uma formação que busca o fortalecimento das comunidades rurais e assume a realidade dos educandos como ponto de partida do processo pedagógico.

A Pedagogia da Alternância visa: a) favorecer, entre os educandos, a manutenção do vínculo sócio-afetivo com a família, amigos, comunidade e com a terra em que vivem-trabalham; b) a valorização e a reflexão sobre as experiências sócio-culturais (trabalho, festas, costumes, etc.) vivenciadas na família e comunidade; c) a participação na vida política da comunidade e da produção familiar; d) e a percepção crítica e a experimentação do trabalho - no caso, de práticas de agricultura – buscando o aprimoramento e a qualificação técnica que possam promover a produção sustentável em uma relação/transformação da natureza de forma equilibrada, para a criação de condições necessárias a sustentação da existência humana (IFPA, 2011).

As **Etapas do Tempo Escola** correspondem a 75% da carga horária total da formação do estudante enquanto as **Etapas do Tempo Comunidade** representam os 25% restantes, incluindo atividades de pesquisa, estudos e experimentação na comunidade materializada com estratégias de acompanhamento pelos docentes da área técnica (núcleo profissionalizante) do IFPA Campus de Breves.

A **formação no Tempo Escola** assegura a formação em tempo integral na perspectiva de estimular as interações educativas entre as atividades teóricas e práticas no âmbito da experimentação produtiva agropecuária e florestal e a prática de gestão de ambientes coletivos, por meio das atividades que integram diferentes dimensões pedagógicas (Pesquisa-Ensino-Extensão), potencializadas pelo desenvolvimento do Projeto Integrador. **As atividades do Tempo Comunidade** têm como objetivo proporcionar aos alunos prática profissional supervisionada, desenvolvida individual ou coletivamente em suas comunidades de origem ou às quais estejam socialmente integrados.

O Tempo-Espaço Escola/Retorno (sistematização do Tempo-Comunidade) é o momento de planejamento, sistematização e socialização das atividades do Tempo Comunidade realizadas como parte do **Projeto Integrador**. Portanto, constitui-se momento de organização e análise das informações levantadas durante as atividades realizadas nas comunidades, tanto daquelas demandadas em sala de aula pelos professores como aquelas sugeridas pelos alunos como potencial de serem objetos de pesquisa a desenvolver durante o curso. Trata-se de uma oportunidade de se integrar os trabalhos desenvolvidos de maneira interdisciplinar no tempo escola às atividades do tempo Comunidade e também de se instrumentalizar as definições do foco de pesquisa e objetivos do próximo tempo comunidade.

## **7. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO**

O Curso Subsequente em Técnico em Agropecuária, amparado na dinâmica formativa da Alternância Pedagógica, é destinado aos povos do campo, mulheres e jovens, egressos do ensino médio e provenientes da agricultura familiar, agroextrativistas e agroflorestais, além de sujeitos que militam nos projetos de transição agroecológica, pautado na sustentabilidade dos recursos naturais.

O requisito central para o acesso dos candidatos é o processo seletivo para ingresso no curso, o qual é regulamentado por edital público específico, observando-se os artigos 4º e 5º da Lei 12.711/2012, o Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino no IFPA, em seu artigo 141, e considerando os seguintes aspectos sobre o perfil do candidato, que deverá demonstrar:

- Auto-reconhecimento e o reconhecimento do pertencimento à comunidade rural;
- Intenção de contribuir na superação das dificuldades produtivas;
- Interesse na inter-relação entre saberes próprios do mundo social e natural e os saberes de outras culturas, para a valorização e a ampliação de seu próprio universo de conhecimento (BRASIL, 2007/67);
- Documentação de validação de conclusão do Ensino Médio;
- Demais documentos necessários ao processo de matrícula.

## **8. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO**

O egresso do Curso Técnico em Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio deverá ser capaz de realizar leitura crítica da realidade e propor ações que levem em consideração as especificidades culturais, identitárias e produtivas da população do campo e a formação técnica, política e humanista, a partir da formação proposta desenvolvida no percurso formativo. O curso deverá proporcionar aos estudantes oriundos do campo, suas comunidades a garantia do acesso às informações, conhecimentos científicos, técnicas/tecnologias existentes na sociedade, bem como provocar a construção de novos conhecimentos.

Desta forma, espera-se formar um profissional com a capacidade para diagnosticar e propor soluções aos problemas técnicos e de gestão das distintas etapas do processo da produção agropecuária e florestal, levando em consideração as dimensões cultural, sócio-econômica e ambiental, cujo processo formativo deverá estar voltado à profissionalização que atenda às necessidades e interesses das populações do campo, e também realizar intervenções qualificadas no agroecossistema de atuação, sobretudo na compreensão do bioma amazônico,

pautado no uso sustentável dos recursos naturais, contribuindo para a organização política e produtiva dos produtores agroextrativistas e agricultores familiares.

O perfil do profissional deve atender ao contexto sociocultural de cada localidade. Espera-se que o profissional formado valorize os conhecimentos populares locais e goze de sua qualificação como um instrumento de apoio a sua comunidade, colocando suas habilidades a serviço da comunidade de modo que a educação escolar não tenha como único objetivo o acesso ao mercado de trabalho.

Desse modo, espera-se também que esse profissional possa contribuir na construção coletiva de processos socioprodutivos e ambientais de forma sustentável e que seja coerente com as concepções próprias, tanto de sociedade, de pessoa humana e de relação com a natureza. Para isso, é imprescindível distinguir dois campos opostos à competitividade e o consumismo, e que pressionam cotidianamente as populações rurais.

O futuro profissional será motivado a mobilizar outros profissionais da comunidade, assentamento ou aldeia para a discussão sobre o contexto tecnológico no mundo atual e sua relação com a realidade e as atuais circunstâncias da agricultura familiar, no sentido de replicar o conhecimento adquirido durante o seu processo de formação escolar.

Assim, atendendo ao CNCT (BRASIL, 2014) para o eixo Recursos Naturais, o egresso do curso de Técnico em Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio deverá apresentar o seguinte perfil profissional:

- Ser capaz de contribuir a planejar e executar serviços de organização de projetos sociais para a comunidade, sugerindo metas, planejando atividades que poderão vir a se transformar em propostas de desenvolvimento rural sustentável;
- Possuir capacidade para atuar junto a Organizações Não Governamentais (ONG's) e demais instituições parceiras no desenvolvimento de ações de mobilização de sujeitos na realização de atividades produtivas e destinadas aos múltiplos segmentos sociais das comunidades rurais;
- Adotar atitude ética no trabalho e convívio social, compreendendo os processos de socialização humana no sentido coletivo e consciente que é um agente social com intervenção na sociedade;
- Saber trabalhar em equipe, tendo a coletividade como princípio;
- Ter iniciativa, criatividade e responsabilidade social;
- Compreender a especificidade de cada agroecossistema;

- Valorizar os saberes tradicionais dos agricultores articulados com o conhecimento técnico e científico;
- Dominar as técnicas de produção e gestão agropecuária, agroextrativista e agroindustrial;
- Identificar os componentes socioculturais como integrantes e estruturantes da comunidade/sociedade em atuação;
- Respeitar a diversidade sociocultural como princípio fundamental das identidades da comunidade;
- Desenvolver atividades que fomentem o Empreendedorismo e Associativismo;
- Realizar leitura crítica e reflexiva do contexto social de vivência profissional;
- Articular ações políticas e comunitárias para o desenvolvimento rural sustentável.

As possibilidades de atuação do técnico em agropecuária formado são nas seguintes frentes: propriedades rurais; empresas comerciais agropecuárias; estabelecimentos agroindustriais; empresas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa; parques e reservas naturais; cooperativas e associações rurais, entre outras (BRASIL, 2014).

## 9. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO INTINERÁRIO FORMATIVO

O Curso Técnico em Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio será desenvolvido em alternância pedagógica, com duração mínima de 18 meses e máxima de 24 meses, sendo assim estruturado: Base Diversificada; Núcleo Politécnico, Estágio Profissionalizante e Projeto Integrador, como detalha o gráfico abaixo:

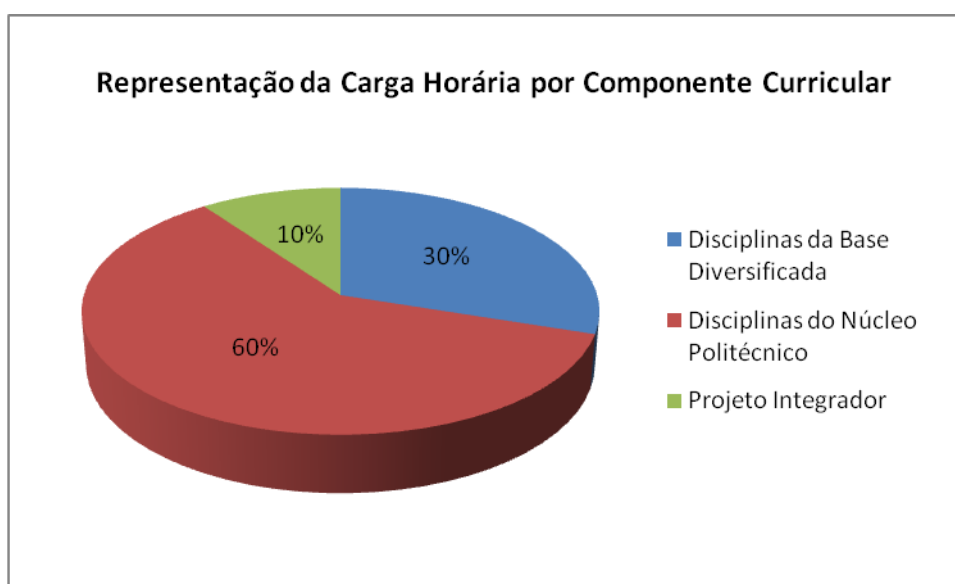


Figura 01: Representação da Carga Horário Por Componente curricular  
Fonte: IFPA/BREVES, 2016

De acordo com o gráfico acima é possível perceber que o percurso formativo do Curso Técnico em Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio é constituído por quatro módulos, cujo predomínio da carga horária se encontra no núcleo politécnico, sendo este referente aos conteúdos específicos do curso. Os demais módulos, independentemente da sua expressão no que consiste à carga horária, são também fundamentais na estratégia de integração curricular e na apropriação da realidade como ponto de partida dos processos pedagógicos. Desse modo, o percurso formativo do curso se materializa principalmente pela articulação e intercalação entre esses módulos, como também, nas inter-relações entre os diferentes tempos e espaços formativos e no diálogo de saberes.

Nesse sentido, tendo em vista que o curso está estruturado considerando a alternância pedagógica, as atividades letivas serão realizadas envolvendo os dois “tempos”, ou seja, “Tempo Escola” e “Tempo Comunidade”, possibilitando, desse modo, a integração com diferentes tempos e espaços de vivência e aprendizagem, também garantindo o diálogo de saberes entre os diversos conhecimentos, o qual integra diferentes dimensões da vida (cultura, ciência e trabalho), constituindo uma formação comprometida com a transformação social (FRIGOTTO, 2005).

## **10. MATRIZ CURRICULAR**

A organização curricular do curso se baseia em eixos temáticos com duração de um semestre cada, assumidos como ciclos pedagógicos, a saber: **Identidade Amazônica; Agroecossistema e Sustentabilidade; Produção Familiar Comunitária e Agroecológica; Desenvolvimento Rural Sustentável e Inovação Tecnológica na Agricultura Familiar.** É a partir dessa integração que se ampliam as dimensões para atuar na formação dos educandos, de modo a contemplar a complexidade da realidade local e regional, tendo a interdisciplinaridade e o diálogo de conhecimentos como princípios educativos.

O ensino integrado é um dos princípios que articulam o percurso formativo deste curso, principalmente devido à própria complexidade que envolve a educação voltada para a produção agrícola, pois necessita da integração dos saberes tradicionais e populares com as várias áreas do conhecimento científico e tecnológico. O ensino integrado utiliza eixos condutores como ponto de partida a fim de adquirir conhecimento científico, conforme a complexidade do meio ambiente a ser estudado. Nesse sentido, as disciplinas não podem ser camisas de forças, mas instrumentos que possibilitem estudar aspectos gerais determinados pelos eixos integradores, fomentando a interdisciplinaridade entre os diferentes saberes.



As atividades curriculares, disciplinas, estágios, seminários, debates, palestras, pesquisa e extensão envolvidas em cada eixo se integram e se articulam em torno de um objetivo comum a fim de orientar as discussões e conteúdos a serem aprofundados. As problemáticas a serem trabalhadas em cada disciplina seguirão os objetivos definidos por cada eixo, garantindo que o conteúdo programático estudado seja determinado a partir do contexto geral e problemas oriundos de um eixo norteador comum. Desse modo teremos como produto habilidades e competências determinadas no intuito de discutir essas problemáticas de maneira complexa e contextualizada, em contraste ao caráter segmentário das disciplinas.

As bases da formação técnica, oriundas da área de conhecimento das Ciências Agrárias, são de fundamental importância para a compreensão e intervenção dos processos produtivos e suas limitações e, por conseguinte, para a possibilidade de maior e melhor exploração dos aparatos ou recursos tecnológicos do setor agropecuário.

As disciplinas a serem ministradas e seus respectivos conteúdos programáticos foram organizados de acordo com a necessidade de atender a complexa realidade do Marajó, sobretudo os ecossistemas agroflorestal e agroextrativista, embora as subáreas produção animal, vegetal e agroindustrial, sejam incluídas no percurso formativo do curso, considerando que na região elas se complementam, em função da demanda por profissionais que tenham domínio da produção diversificada.

Os eixos temáticos assumidos no percurso formativo do curso dialogam com os eixos estabelecidos nas Diretrizes Nacionais de formação profissional: Sociedade, Ciência e Tecnologia; Cidadania e Mundo do Trabalho e Pesquisa Tecnológica. O quadro abaixo apresenta a organização da matriz curricular do curso:

**Quadro 01: Matriz Curricular do Curso Técnico em Agropecuária**

ÁREA DO CONHECIMENTO	COMPONENTE CURRICULAR	TE	TC	HORA RELÓGIO	HORA AULA	S/A	N/C	
<b>I SEMESTRE: IDENTIDADE AMAZÔNICA: AGROECOSSISTEMA E SUSTENTABILIDADE</b>								
<b>BASE DIVERSIFICADA</b>	<b>POLÍTICA DE INCLUSÃO</b>	Educação Agroflorestal e Relação Homem-Natureza	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Português Instrumental	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Informática Aplicada	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Matemática Aplicada	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Metodologia de Pesquisa	30	10	40	48	Semestral	Nota
<b>NÚCLEO POLITÉCNICO</b>	<b>TECNOLOGIAS</b>	Edafologia e Fertilidade do Solo	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Climatologia Agrícola	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Agroecologia e Sustentabilidade	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Morfofisiologia Vegetal e Propagação de Plantas	30	10	40	48	Semestral	Nota
<b>SUBTOTAL CARGA HORÁRIA</b>		<b>270</b>	<b>90</b>	<b>360</b>	<b>432</b>			
<b>II SEMESTRE: PRODUÇÃO FAMILIAR COMUNITÁRIA E AGROECOLÓGICA</b>								
<b>BASE DIVERSIFICADA</b>	<b>POLÍTICA DE INCLUSÃO</b>	Comunicação e Extensão Rural	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Ecologia Vegetal	30	10	40	48	Semestral	Nota
<b>NÚCLEO POLITÉCNICO</b>	<b>TECNOLOGIAS</b>	Manejo Agroecológico de Pragas, Doenças e Plantas Invasoras	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Manejo e Conservação do Solo e da Água	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Irrigação e Drenagem	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Mecanização Agrícola	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Sistemas de Cultivo I - Olericultura	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Sistemas de Criação I - Animais de Pequeno e Médio Porte	30	10	40	48	Semestral	Nota
<b>SUBTOTAL CARGA HORÁRIA</b>		<b>270</b>	<b>90</b>	<b>360</b>	<b>432</b>			

III SEMESTRE: DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA AGRICULTURA FAMILIAR								
BASE DIVERSIFICADA	POLÍTICA DE INCLUSÃO	Administração e Empreendedorismo Rural	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Desenvolvimento Rural Sustentável e Cooperativismo	30	10	40	48	Semestral	Nota
NÚCLEO POLITÉCNICO	TECNOLOGIAS	Construções e Instalações Rurais	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Topografia e Georeferenciamento	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Fruticultura e Agrofloresta	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Pós-colheita e Processamento Agroindustrial	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Sistemas de Cultivo II - Culturas Anuais	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Sistemas de Criação II - Animais de Grande Porte	30	10	40	48	Semestral	Nota
		Manejo Extrativista II - Produtos Madeireiros e não Madeireiros	30	10	40	48	Semestral	Nota
<b>SUBTOTAL</b>			<b>270</b>	<b>90</b>	<b>360</b>	<b>432</b>		
<b>TOTAL CARGA HORÁRIA DISCIPLINAS</b>			<b>810</b>	<b>270</b>	<b>1.080</b>	<b>1.296</b>		
NÚCLEO POLITÉCNICO	Estágio Curricular Supervisionado (não obrigatório)			200	200		Semestral	Nota
	Projeto Integrador		90	30	120	144	Semestral	Nota
<b>TOTAL CARGA HORÁRIA DO CURSO</b>			<b>900</b>	<b>300</b>	<b>1.200</b>	<b>1.440</b>		

Fonte IFPA/BREVES, 2016.

\*Conforme regime letivo, a organização do curso é semestral e os componentes curriculares são organizados em notas, pois essa forma que oferece o sistema acadêmico, conforme diários de classe disponibilizados pela Secretaria Acadêmica.

## 10.1. Descrição do percurso formativo do curso

O curso está organizado a partir de três ciclos pedagógico e articulado aos eixos temáticos (Identidade Amazônica: Agroecossistema e Sustentabilidade; Produção Familiar Comunitária e Agroecológica; Desenvolvimento Rural Sustentável e Inovação Tecnológica na Agricultura Familiar) que conduzem o processo educativo a diferentes etapas formativas, desse modo, integrando a formação, a realidade dos educandos e as distintas dimensões pedagógicas (Pesquisa, Ensino, Extensão, Administração e Planejamento) que constituem a matriz curricular.

Os ciclos pedagógicos são concluídos a partir da construção coletiva dos produtos de ciclos, que correspondem às produções referentes a cada ciclo de formação e se materializam a partir da reorganização das produções temáticas ao decorrer das etapas formativas, de forma articulada.

Essas produções visam à sistematização das aprendizagens dos educandos, a relação entre as diferentes formas de conhecimento (relação entre os saberes científicos e tradicionais), o estímulo crescente ao desenvolvimento cognitivo e instrumental dos educandos e a valorização social da produção científica a partir da problematização de sua agrobiodiversidade.

A concepção do processo de formação do curso inclui a socialização, produção e construção de conhecimentos articulados às experiências de vida, de luta social e do mundo do trabalho dos sujeitos envolvidos, o que permite a construção de um novo conhecimento sobre o trabalho e suas relações, a organização social, visando o desenvolvimento em suas dimensões social, econômica, cultural e ambiental.

### 10.1.1 Ciclo 1: Identidade Amazônica: Agroecossistema e Sustentabilidade

- ▶ **Foco:** Elaboração do diagnóstico sócio-ambiental-produtivo da comunidade;
- ▶ **Duração:** um semestre;
- ▶ **Produtos:** Diagnóstico da Comunidade;
- ▶ **Objetivo Geral:**
  - Compreender as relações históricas, culturais e sócio-produtivas existentes no agroecossistema, com ênfase na caracterização, limites e potencialidades existentes na realidade dos sujeitos, a partir da compreensão e utilização de conhecimentos e ferramentas voltadas à construção de diagnósticos/pesquisa da realidade.

▶ **Objetivo Específico:**

- Identificar os elementos componentes e condicionantes dos sistemas de produção (clima, solo, relevo, vegetação, fauna, etc.);
- Refletir sobre as estratégias de produção e reprodução da vida material e imaterial na propriedade familiar (organização produtiva, política, social, etc.);
- Compreender o contexto regional como território em disputa entre diversos atores sociais e projetos de desenvolvimento;
- Compreender as diferentes técnicas de pesquisa e experimentação de base agroecológica;
- Compreender como se desenvolvem, e como interagem as atividades produtivas desempenhadas pela família (sistema de produção da família e comunidades), seus principais problemas, os potenciais e as inovações criadas na solução dos mesmos;
- Realizar o processo de implantação e manutenção de Unidades Experimentais Agroecológica no Campus de Breves;
- Desenvolver atividades de diagnóstico sócio-histórico e agroambiental na propriedade;
- Iniciar processos de experimentação na comunidade;
- Acompanhar o cotidiano das instituições e entidades que desenvolvem assessoria técnica, política, social e pedagógica junto às comunidades rurais (primeira fase do estágio profissional);
- Realizar a partilha de saberes no tempo comunidade.

Nesse sentido, esta etapa possibilita aos educandos uma leitura crítica reflexiva sobre os aspectos sociais, culturais, ambientais e econômicos das comunidades rurais na qual estão inseridos, despertando a compreensão dos limites e potencialidade, sendo este o ponto de partida para a construção coletiva das possíveis soluções para a resolução das problemáticas locais e o principal fator de ligação com o ciclo pedagógico posterior.

**Descrição do Ementário do 1º Ciclo**

<b>Componente curricular:</b> Educação Agroflorestral e Relação Homem-Natureza
<b>Período:</b> I semestre <b>Carga horária total:</b> 40 horas <b>Módulo:</b> Base Diversificada
<b>Ementa:</b>
História de vida e saberes amazônicos; Identidades amazônicas e o processo educacional nas águas e

florestas; História social da agricultura; A educação agroflorestal para a biodiversidade marajoara; Educação, trabalho e produção agroflorestal no Marajó; A educação do campo na especificidade agroflorestal e ribeirinha; Juventude e educação agroflorestal; Educação Agroflorestal como estratégia para o desenvolvimento rural sustentável; A compreensão das interações entre as diferentes paisagens com o meio biofísico e o trabalho; Formação e estratégias dos sistemas de produção organizados por meio de atividades agrícolas e extrativas; O Agroextrativismo e a relação com a educação ambiental e a economia ambiental.

### **Bibliografia:**

#### **Bibliografia básica**

ABREU, W. F.; OLIVEIRA, D. B. e SIVA, S. dos S. (orgs). **Educação Ribeirinha: Saberes, vivências e formação no campo**. 2ª edição. GEPEIF-UFPA. Belém, 2013.

COUTO, J. de J. **Japiim do Mapuá: Educação Agroflorestal**. Instituto Federal do Pará, Campus Castanhal. Programa de Pós- Graduação em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares. Caderno Pedagógico ( Produto- Mestrado), ano 2015, 82 pag.

PACHECO, A.; SCHAAN, D. P.; BELTRÃO, J. F. (org). **Remando por Campos e Florestas: Patrimônios Marajoaras em narrativas e vivências, Ensino Médio**. Belém: GKNoranha, 2012.

#### **Bibliografia complementar**

CALDART, R. S. et al (org.). **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro; São Paulo: Escola politécnica de saúde Joaquim Venâncio; Expressão popular, 2012.

COUTO, J. de J. **Entre águas e florestas: alternância Pedagógica na Reserva Extrativista do Mapuá**. Instituto Federal do Pará, Campus Castanhal Programa de Pós- Graduação em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares. Dissertação (Mestrado), ano 2015, 100 pag.

FERNANDES, B. M. **Os Campos da Pesquisa em Educação do Campo: espaço e território como categorias essenciais**. In: Educação do Campo e Pesquisa: questões para reflexão. Molina, Mônica Castagna (org). Brasília, 2006.

HERRERA, J. A. **Dinâmica Agrária e Desenvolvimento da Agricultura Familiar: O caso da Vila Amélia- Breves/ Pará**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Pará, 119 fls. Belém, 2013.

PACHECO, A. **História e Literatura no regime das águas: Práticas culturais Afroindígenas na Amazônia Marajoara**: UNAMA. Belém, 2009. Artigo.

**Componente curricular:** Português Instrumental

**Período:** I semestre      **Carga horária total:** 40 horas      **Módulo:** Base Diversificada

### **Ementa:**

A linguagem do trabalho acadêmico; Redação de correspondências oficiais e comerciais; Prática de Oratória; Estudo de diferentes gêneros textuais orais e escritos; Aspectos de coesão e coerência textual; Técnicas e procedimentos oficiais na elaboração de trabalhos científicos; Análise de textos por meio de indicadores linguísticos e extralinguísticos; Desenvolvimento de textos técnicos relacionadas à área de Agropecuária; Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.

### **Bibliografia:**

#### **Bibliografia básica**

BECHARA, E. **Gramática Fácil**. 1º ed. Rio de Janeiro: Nova fronteira, 2014.

MOYSÉS, C. A. **Língua portuguesa: atividades de leitura e produção de textos**. 3ºed. São Paulo: Saraiva, 2009.

SQUARISI, D.; SALVADOR, A. **Escrever melhor: guia para passar os textos a limpo**. 2º edição. São

Paulo, Contexto, 2014.

**Bibliografia complementar**

BRASILEIRO, A. M. M. **Leitura e produção textual**. Porto Alegre: Penso, 2016.

FERRAREZI JUNIOR, C. **Sintaxe para a educação básica**. São Paulo: Contexto, 2012.

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português Instrumental**. 28 ed. Porto Alegre: Atlas, 2009.

MEDEIROS, J. B. **Correspondência - Técnicas de comunicação criativa**. São Paulo, Editora Atlas, 2000.

SILVA, S. N. D. da. **O português do dia-a-dia: como falar e escrever melhor**. Rio de Janeiro: Rocco, 2004.

**Componente curricular:** Informática Aplicada

**Período:** I semestre **Carga horária total:** 40 horas **Módulo:** Base Diversificada

**Ementa:**

O uso da Tecnologia da informação no campo; Computadores e Agricultura; O uso das principais funções de editores de texto; Principais Funções de criação de planilhas: formatação, impressão e criação de fórmulas, gráficos, dentre outras; Gerenciadores de apresentação: criação de slides, transição, efeitos e conteúdo multimídia; O uso de internet na pesquisa; Ferramentas de comunicação social: Facebook, Blogs e Websites.

**Bibliografia:**

**Bibliografia básica**

ANDRIOLI, A. I. **Tecnologia e Agricultura familiar** – Uma relação de Educação. 1ª Ed. Unijuí, 2009.

CAPRON, H. L. & JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. 8ª Ed. Pearson Prentice Hall, 2004.

VALLEJO, A. C. M. **Sociedade da Informação, Educação Digital e Inclusão**. Florianópolis: Insular, 2008.

**Bibliografia complementar**

ANTUNES, L. M. **A Informática na Agropecuária**. 2ª Ed. Agropecuária, 1996.

GUIMARÃES A. de M.; LAGES, N. A. de C. **Introdução à Ciência da Computação**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

MANZANO, A. L. N. G. & MANZANO, M. I. N. G. **Estudo dirigido de informática básica**. São Paulo: Erica, 2007.

RECUERO, R. **Redes Sociais Na Internet**. 1ª Edição. SULINA, 2009.

STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

**Componente curricular:** Matemática Aplicada

**Período:** I semestre **Carga horária total:** 40 horas **Módulo:** Base Diversificada

**Ementa:**

Proporções para compreender relações como conceito de produtividade, escalas de produção, porcentagens; Grandezas e medidas: medida de comprimento, medida de massa, medida de capacidade, medida de área, medida de volume, relação entre volume e capacidade; Medidas agrárias; escalas para auxiliar na confecção de desenhos; Funções do 1º e 2º grau para cálculo de área por meio de coordenadas; Função logarítmica para compreender conceitos de pH.

**Bibliografia:**

**Bibliografia básica**

DANTE, L. R. D. **Coleção Matemática**. 1ª ed. São Paulo, Ática, 2006.

GERDES, P. **Exemplos de Aplicações da Matemática na Agricultura e na Veterinária**. Ed. Internacional. Morrisville: Lulu, 2008. (eBook)

PAIVA, M. **Matemática**. Vol. 1,2,3 e 3ª Ed. São Paulo: moderna, 2009.

**Bibliografia complementar**

BIGODE, A. J. L. **Matemática hoje é feita assim**. São Paulo. IBEP, 2005.

DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Volume 10. 5ª Ed. São Paulo. Atual Editora.1993.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática Completa**. São Paulo: FTD, 2005. Volume único.

MEC, SESG. SETC. **Matemática: manual de orientação**. Rio de Janeiro: FAE. 1988. 104p.: il.; 28cm. (Série Ensino agrotécnico; 14)

SMOLE, K.; DINIZ, M. I. **Matemática: Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2003.

**Componente curricular:** Metodologia de Pesquisa

**Período:** I semestre **Carga horária total:** 40 horas **Módulo:** Base Diversificada

**Ementa:**

Métodos e técnicas de pesquisa; Tipos de pesquisa; Pesquisa participante e pesquisa participativa; Planos de Estudo Pesquisa e Trabalho; Planejamento e Elaboração de Diagnósticos; Sistematização e socialização de Planos de Estudo, Pesquisa e Trabalho; Metodologia Científica.

**Bibliografia:****Bibliografia básica**

BRANDÃO, C. R. (Org.). **Pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 2006. 211

PEREIRA, J. M. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xviii, 154 p.

THIOLLENT, M. **Metodologia de pesquisa-ação**. 15.ed. São Paulo: Cortez, 2007. 132p.

**Bibliografia complementar**

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xvi, 297 p. ISBN 9788522457588.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. São Paulo: Atlas, 1991.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 21. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

**Componente curricular:** Edafologia e Fertilidade do Solo

**Período:** I semestre **Carga horária total:** 40 horas **Módulo:** Núcleo Politécnico

**Ementa:**

Noções de gênese dos solos; Fatores de formação dos solos; Propriedades químicas do solo; Propriedades mineralógicas do solo; Propriedades físicas do solo; Propriedades biológicas – matéria orgânica; Propriedades morfológicas; Características, propriedades e conceitos utilizados na organização dos sistemas de classificação de solos; Principais classes de solos ocorrentes na Amazônia e no Brasil; Conceitos básicos em fertilidade; Conceitos gerais em nutrição de plantas; Calagem e adubação de plantas de interesse agrícola;



Macronutrientes e micronutrientes no solo; Análise química do solo; Recomendação de calagem e de adubação orgânica e química.
<b>Bibliografia:</b>
<p><b>Bibliografia básica</b>  LEPSCH, I. F. <b>19 lições de pedologia</b>. São Paulo: Oficina de textos, 2011. 456p.  NOVAIS, R. F.; ALVAREZV, V. H.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. <b>Fertilidade do solo</b>. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.  OLIVEIRA, J. B. <b>Pedologia Aplicada</b>. 4.ed. 2011. 592p.</p> <p><b>Bibliografia complementar</b>  EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa do Solo. <b>Sistema Brasileiro de Classificação de Solos</b>. 3.ed. Rio de Janeiro, Embrapa Solos, 2013. 353p.  KIEHL, E. J. <b>Manual de Edafologia: Relação Solo-Planta</b>. São Paulo: Agronômica Ceres, 1979. 262p.  LEPSCH, I. F. <b>Formação e Conservação dos Solos</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2002, 2a ed. 178p.  SANTOS, R. D.; LEMOS, R. C.; SANTOS, H. G.; KER, J. C.; ANJOS, L. H. <b>Manual de descrição e coleta de solos no campo</b>. 5ª.ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005. 100p.  TEXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. <b>Decifrando a terra</b>. 2 edição. São Paulo: Oficina de Textos. 2003, 558p.</p>

<b>Componente curricular:</b> Climatologia Agrícola
<b>Período:</b> I semestre <b>Carga horária total:</b> 40 horas <b>Módulo:</b> Núcleo Politécnico
<b>Ementa:</b>
Introdução à Climatologia Agrícola; Fatores climáticos e sua importância na agricultura; Estações meteorológicas: principais instrumentos e medições realizadas; Elementos do clima de importância agropecuária: radiação solar, temperatura, vento, umidade do ar e precipitação; Classificações climáticas; Necessidade de água pelas plantas; Déficit hídrico; Mudanças climáticas; Influências da variação climática na produção agrícola e renda do agricultor.
<b>Bibliografia:</b>
<p><b>Bibliografia básica</b>  OMETTO, J. C. <b>Bioclimatologia Vegetal</b>. São Paulo: CERES, 1981. 425p.  PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHA, P. C. <b>Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas</b>. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 2001. 478p.  VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. <b>Meteorologia básica e aplicações</b>. Viçosa: Imprensa Universitária, 1991. 449p.</p> <p><b>Bibliografia complementar</b>  AYOADE, J. O. <b>Introdução à climatologia para os trópicos</b>. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.  MONTEIRO, J. E. (org.) <b>Agrometeorologia dos cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola</b>. Brasília: INMET, 2009. 530 p.  PEREIRA, A. R.; VILLA NOVA, N. A.; SEDIYAMA, G. C. <b>Evapo(transpi)ração</b>. Piracicaba: Fealq, 1997. 183p.  RECHARDT, K. <b>A Água em sistemas agrícolas</b>. 1. ed. São Paulo: Ed. Manole, 1990.  VAREJÃO-SILVA, M. A. <b>Meteorologia e Climatologia</b>. Brasília: Inmet, 2001. 531p.</p>

<b>Componente curricular:</b> Agroecologia e Sustentabilidade
<b>Período:</b> I semestre <b>Carga horária total:</b> 40 horas <b>Módulo:</b> Núcleo Politécnico

<b>Ementa:</b>
Bases epistemológicas da Agroecologia; Agriculturas de base agroecológica: orgânica, biodinâmica, natural, ecológica e permacultura; Certificação de produtos agropecuários; Agroecologia e Agroextrativismo no Marajó das águas e florestas; Saberes populares na perspectiva agroecológica; A agroecologia e a segurança alimentar; A experimentação e a produção agroecológica; Transição Agroecológica; Agricultura familiar no contexto do desenvolvimento rural; Indicadores de sustentabilidade; Experiências agroecológicas para o desenvolvimento local.
<b>Bibliografia:</b>
<p><b>Bibliografia básica</b></p> <p>ALTIERI, Miguel. <b>Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável.</b> 3ª Ed. São Paulo: expressão popular, 2012.</p> <p>GLIESSMAN, Stephen R. <b>Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável.</b> - 4ª ed. – Porto Alegre: Ed. Universidade- UFRGS, 2009.</p> <p>PRIMAVESI, A. M. <b>Agricultura sustentável.</b> São Paulo: Nobel S.A, 142 p. 1992.</p> <p><b>Bibliografia complementar</b></p> <p>AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. <b>Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável.</b> EMBRAPA. Brasília, 2005.</p> <p>CAPORAL, F. R. <b>Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis.</b> Brasília: 2009. 30p.</p> <p>GUZMÁN, E. S. <b>A perspectiva agroecológica: uma sistematização de seus métodos e técnicas agroecológicas e desenvolvimento rural sustentável.</b> Porto Alegre, v3, jan-mar, 2012.</p> <p>STEINER, R. <b>Fundamentos da Agricultura Biodinâmica.</b> 2ed. São Paulo: Antroposófica, 2000. 240p.</p> <p>ZAMBERLAN, J.; FRONCHETI, A. <b>Agricultura Alternativa: um Enfrentamento à Agricultura Química.</b> 3º Edição, Passo Fundo – RS: P. BERTHIER. 2000. 196 p.</p>

<b>Componente curricular:</b> Morfofisiologia Vegetal e Propagação de Plantas
<b>Período:</b> I semestre <b>Carga horária total:</b> 40 horas <b>Módulo:</b> Núcleo Politécnico
<b>Ementa:</b>
Elementos climáticos e fatores ambientais na produção agrícola; Estrutura e Função das Células, Tecidos e Órgãos Vegetais; Fotossíntese; Respiração das plantas; Hormônios e Reguladores de Crescimento; Frutificação, Dormência e Germinação; Partes da Planta; Disseminação de sementes e frutos; Classificação dos vegetais; Principais Famílias Botânicas; Identificação de espécies de interesse agrícola e florestais; Produção de mudas de espécies nativas e exóticas; Propagação sexuada e assexuada.
<b>Bibliografia:</b>
<p><b>Bibliografia básica</b></p> <p>JUDD, W.S. et al. Tradução André Olmos Simões. <b>Sistemática Vegetal - Um enfoque filogenético.</b> Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>LORENZI, H., SOUZA, V. C. <b>Botânica Sistemática.</b> 3ª. Edição. Plantarum, 768p. 2012.</p> <p>LINCOLN, T. &amp; ZEIGER, E. <b>Fisiologia Vegetal.</b> 5ª. Edição, Porto Alegre: Artmed, 954p. 2013</p> <p><b>Bibliografia complementar</b></p> <p>BROWSE, P. M. <b>A propagação das plantas: sementes, raízes, bolbos e rizomas, mergulhia, estacas de madeira e foliares, enxertia de borbulha e de cavalo e garfo.</b> Tradução: Mário F. Bento Ripado. 3. ed.</p>

Lisboa: Europa-América, 228 p. Coleção Euroagro. 1999.

FLOSS, E.L. **Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo que está por trás do que se vê.** Passo Fundo: UPF - Editora Universitária, 2004.

MARENCO, R. A.; SIQUEIRA, N. J. B. **Fisiologia vegetal: Fotossíntese, respiração, nutrição mineral.** Viçosa: UFV, 2005.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo planta e atmosfera.** 2ª. Edição. Manole, 524p. 2012.

SILVA, S. R.; RODRIGUES, K. F. D.; FILHO, J. A. S. **Propagação de Árvores Frutíferas.** Piracicaba, ESALQ/Casa do Produtor Rural, 63p. 2011.

### 10.1.2 Ciclo 2: Produção Familiar Comunitária e Agroecológica

- ▶ **Foco:** Experimentação Sócio-produtiva de Base Agroecológica;
- ▶ **Duração:** um semestre;
- ▶ **Produtos:** Plano de Melhoria da Propriedade Familiar;
- ▶ **Objetivo Geral:**
  - Refletir sobre os principais métodos e técnicas de produção e experimentação de base agroecológica, bem como, elaborar propostas de manejo e gestão da produção agropecuária e dos bens naturais, tendo como referência o diagnóstico da propriedade e a sustentabilidade das comunidades rurais.
- ▶ **Objetivos Específicos:**
  - Refletir sobre impactos sócio-ambientais e contradições provocadas pelo sistema de produção desenvolvido pelas famílias;
  - Compreender a gestão e o desenvolvimento dos sistemas de produção de forma sustentável, integrada e equilibrada ecologicamente;
  - Compreender os processos de organização da produção, beneficiamento (arranjos produtivos) e estratégias de comercialização;
  - Realizar o acompanhamento de experimento no campus Breves e nas comunidades rurais;
  - Acompanhar o cotidiano das instituições e entidades que desenvolvem assessoria técnica, política, social e pedagógica junto às comunidades rurais (segunda fase do estágio profissional);
  - Elaborar o plano de melhoria da propriedade familiar tendo como referência um diagnóstico agrário.

Esta etapa de formação tem como ponto de partida os limites e potencialidade dos aspectos sociais, ambientais e produtivos, produzidos e sistematizados no diagnóstico das

comunidades rurais elaborados no primeiro ciclo, articulando diferentes etapas de formação e envolvimento dos educandos na materialização do percurso formativo, na perspectiva de construir alternativas a partir das problemáticas locais.

### Descrição do Ementário do 2º Ciclo

<b>Componente curricular:</b> Comunicação e Extensão Rural
<b>Período:</b> II semestre <b>Carga horária total:</b> 40 horas <b>Módulo:</b> Base Diversificada
<b>Ementa:</b>
Extensionismo e seus antecedentes históricos; Conceito e evolução dos modelos de desenvolvimento rural; O modelo difusionista da extensão rural e modelos alternativos; Métodos participativos de extensão rural; Técnicas sociais na extensão rural: elaboração de diagnósticos, planejamento, comunicação, organização e capacitação; Gênero e geração; Introdução ao pensamento de Paulo Freire; Bases e críticas do sistema de extensão rural e compreensão rural; Construção de projetos de assistência técnica; Mediação de conflitos e gerenciamento de expectativas para a governança agroflorestal; Inovação tecnológica no meio rural; Extensão rural e Agroecologia; A profissão dos agentes de ATER: papel do profissional e relação com as organizações sociais do campo; Instituições de apoio à agricultura, pesquisa, formação e desenvolvimento na região e as suas relações com a agricultura familiar e organizações de trabalhadores rurais; Relação dos agentes de ATER com escolas comunitárias e movimentos sociais, sindicatos, associações e ONG's; Ações diretas de ATER para prática de Educação Ambiental.
<b>Bibliografia:</b>
<p><b>Bibliografia básica</b></p> <p>BRASIL. <b>Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural.</b> Ministério do Desenvolvimento Agrário – Secretaria da Agricultura Familiar – Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural. 2003.</p> <p>FREIRE, P. <b>Extensão ou Comunicação?</b> 7ª Ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983</p> <p>VERDEJO, M. <b>Manual de diagnóstico participativo.</b> Brasília: MDA/SAF/DATER, 2006.</p> <p><b>Bibliografia complementar</b></p> <p>BORDENAVE, J. E. D. <b>O que é comunicação rural.</b> 2 ed. São Paulo: Brasiliense, 1985. 104p.</p> <p>CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. <b>Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável.</b> Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166p.</p> <p>MOTA, N. L. C. <b>Florestania, mateiros, varadouros, ramais, igarapés: a extensão rural no polo agroflorestal Dom Moacir, Bujaru, Acre.</b> 2006. 105 F. Dissertação (mestrado em extensão rural e desenvolvimento local). Universidade federal rural de Pernambuco, Recife-PE, 2006.</p> <p>NETO, M. A.; MIRANDA, K. F.; NETO, P. S. F.; SOUSA, R. P., <b>Os desafios da educação profissional para o manejo florestal comunitário e familiar: sistematização da experiência do IFPA – campus Castanhal/PA.</b> Instituto internacional de educação do Brasil, Belém, 2013.</p> <p>SIMÕES, A., SILVA, L. M. S., MARTINS, P. F. S., CASTELLANET, C. (orgs.). <b>Agricultura Familiar: métodos e experiências de Pesquisa-Desenvolvimento.</b> Belém/PA: UFPA/CAP/NEAF/GRET, 2001. 357 p.</p>

<b>Componente curricular:</b> Ecologia Vegetal
<b>Período:</b> II semestre <b>Carga horária total:</b> 40 horas <b>Módulo:</b> Base Diversificada

<b>Ementa:</b>
Ecosistemas e Agroecossistemas; Manejo sustentável dos agroecossistemas; Interações, diversidade e estabilidade em agroecossistemas; Princípios ecológicos na agricultura; Sucessão ecológica; Dinâmica de nutrientes, da água e da energia; Biodiversidade; Transferência de energia e matéria nos ecossistemas; Ciclos biogeoquímicos; Dinâmica populacional; Relações ecológicas entre espécies amazônicas; Nicho e habitat de organismos amazônicos; Degradação do ambiente amazônico; Relação homem e meio ambiente.
<b>Bibliografia:</b>
<p><b>Bibliografia básica</b></p> <p>GOTELLI, N. J. <b>Ecologia</b>. Editora: Planta. Tradução Gonçalo Ferraz – Londrina. 2007. 260p.</p> <p>GUREVITCH, J. G.; SCHEINER, S. M.; FOX, G. A. <b>Ecologia Vegetal</b> 2ª Edição: Editora Artmed, 2009. 592p.</p> <p>TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. <b>Fundamentos em Ecologia</b> 3ª Edição. Editora: Artmed, 2010. 576p.</p> <p><b>Bibliografia complementar</b></p> <p>ALMEIDA, S.G.; PETERSEN, P; CORDEIRO, A. <b>Crise Socioambiental e Conversão Ecológica da Agricultura Brasileira</b>. Rio de Janeiro: As-Pta, 116p. 2000.</p> <p>BRAGANÇA PINHEIRO, A C. de F. Ciência do Ambiente. <b>Ecologia, poluição e Impacto Ambiental</b>. São Paulo: Markron Books do Brasil. 2000.</p> <p>DOVER, M. J.; TALBOT, L. <b>Paradigmas e Princípios Ecológicos para a Agricultura</b>. Rio de Janeiro: As-Pta, 1992. 42p.</p> <p>RICKLEFS, R.E. <b>A economia da natureza</b>. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2010.</p> <p>TAUK, S. M. (org). <b>Análise Ambiental: uma visão multidisciplinar</b>. SP: UNESP. 1995..</p>

<b>Componente curricular:</b> Manejo Agroecológico de Pragas, Doenças e Plantas Invasoras
<b>Período:</b> II semestre <b>Carga horária total:</b> 40 horas <b>Módulo:</b> Núcleo Politécnico
<b>Ementa:</b>
Identificação de insetos pragas das culturas; Doenças de plantas cultivadas e seus sintomas; Identificação de plantas invasoras; Base agroecológica do manejo de pragas e doenças; Pragas, doenças e invasoras como indicadores de desequilíbrio no solo; Teoria da Trofobiose; Insumos alternativos; Preparação e aplicação de caldas fitoprotetoras; Métodos alternativos de controle de pragas, doenças e plantas invasoras; Manejo Integrado; Consequências do uso indiscriminado de agrotóxicos.
<b>Bibliografia:</b>
<p><b>Bibliografia básica</b></p> <p>ALTIERI, M. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. <b>O Papel da biodiversidade no manejo de pragas</b>. Holos editora. 2000.</p> <p>BURG, I. C.; MAYER, P. H. <b>Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças</b>. Francisco Beltrão: Grafit, 2002. 153p.</p> <p>CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. <b>Métodos alternativos de controle fitossanitário</b>. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. v. 1. 279 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar</b></p> <p>CHABOUSSOU, F. <b>Plantas Doentes Pelo Uso de Agrotóxicos: a Teoria da Trofobiose</b>. São Paulo:</p>

Expressão Popular, 2006. 320p.  
 GALLO, D. et al. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: Agronômica Ceres, 2002.  
 KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. (Eds.): **Manual de Fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. 4a ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. v2, 663 p.  
 LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas**. 6 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2010.  
 PENTEADO, S. R. **Defensivos alternativos e naturais para uma agricultura saudável**. 3ª Edição. Campinas, 2001. 95p.

**Componente curricular:** Manejo e Conservação do Solo e da Água

**Período:** II semestre      **Carga horária total:** 40 horas **Módulo:** Núcleo Politécnico

**Ementa:**

Técnicas e práticas conservacionistas de manejo de solos tropicais e da água; Controle de erosão em estradas rurais; Gerenciamento dos Recursos Hídricos; Uso, reuso e conservação da água em sistemas agrícolas; Interações ambientais na zona ripária; Mata ciliar: importância, definição, sinonímia, funções e classificação; Legislação Ambiental; Proteção de Nascentes.

**Bibliografia:**

**Bibliografia básica**

PIRES, F.R.; SOUZA, C.M. de. **Práticas Mecânicas de Conservação do Solo e da Água**. Viçosa, 2003. 176p.  
 PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico dos solos**. São Paulo: Nobel, 1994.  
 PRUSKI, F. F. **Conservação de Solo e Água – 2ª Edição**. Editora: UFV. 2013. 279p.

**Bibliografia complementar**

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. São Paulo, 5a.edição. Icone, 2005. 355p.  
 BRAGA, M. B.; LIMA, C. E. P. et al. **Reúso de Água na Agricultura**. Editora: Embrapa. 2014. 200p.  
 GALBIATTI, J. A. et al. **Tópicos em Manejo Agrícola e Ambiental do Solo e da Água**. Editora: Funep. 2013. 215p.  
 PRIMAVESI, O. **Manejo ambiental agrícola: para agricultura tropical agrônômica e sociedade**. Editora: Ceres. 2013. 840p.  
 RODRIGUES, R. R. e LEITÃO-FILHO, H. F. (Ed.). **Matas Ciliares: conservação e recuperação**. 2ª ed. São Paulo: Edusp/FAPESP, 2009. 320p.

**Componente curricular:** Irrigação e Drenagem

**Período:** II semestre      **Carga horária total:** 40 horas **Módulo:** Núcleo Politécnico

**Ementa:**

Conceitos e Histórico da agricultura irrigada; Qualidade e quantidade de água para irrigação; Manejo da irrigação; Métodos e equipamentos de irrigação; Captação, elevação e aproveitamento de Água; Dimensionamento e avaliação de Sistemas de Irrigação; Medição de vazão, Carneiro hidráulico, Roda d'água e Bomba Centrífuga; Irrigação de baixo custo; Drenagem; Impacto ambiental da irrigação e drenagem.

<b>Bibliografia:</b>
<p><b>Bibliografia básica</b></p> <p>BARRETO, A. N. <b>Irrigação e drenagem na empresa agrícola</b>. Aracajú – SE, 1ª ed, Embrapa. 2004, 418p.</p> <p>BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. <b>Manual De Irrigação</b>. 8. ed. Viçosa: Editora, UFV. 2006. 625p.</p> <p>MANTOVANI, C. E. et al. <b>Irrigação: Princípios e Métodos</b>. 3ª ed. Universidade Federal de Viçosa, 2009.</p> <p><b>Bibliografia complementar</b></p> <p>CARVALHO, de Assunção Jacinto. <b>Instalações de Bombeamento para Irrigação</b>. Lavras: UFLA, 2008.</p> <p>FRIZZONE, J. A.; ANDRADE JÚNIOR, A. S. <b>Planejamento da irrigação</b>. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2005.</p> <p>MELO, C. R. de; SILVA, A. M. da. <b>Hidrologia: princípios e aplicações em sistemas agrícolas</b>. Editora: UFLA. 2013. 455p.</p> <p>SILVA, C. T; FERREIRA, A. <b>Água na Irrigação Rural: Quantidade e Qualidade</b>. Ed. Funep, 2007.</p> <p>VIEIRA, D. B. <b>As Técnicas de Irrigação e Aspersão</b>. S. Paulo, Globo, 1989, 263p.</p>

<b>Componente curricular:</b> Mecanização Agrícola
<b>Período:</b> II semestre <b>Carga horária total:</b> 40 horas <b>Módulo:</b> Núcleo Politécnico
<b>Ementa:</b>
Introdução à mecanização agrícola; Estudo orgânico e operacional de máquinas e implementos agrícolas: características, regulagens e manutenção; Tratores e implementos de pequeno porte; Noções básicas de funcionamento de motores; Custos de óleos lubrificantes, combustíveis, máquinas e implementos agrícolas; Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais; Normas de segurança na operação de máquinas e implementos agrícolas; Máquinas portáteis e tração animal.
<b>Bibliografia:</b>
<p><b>Bibliografia básica</b></p> <p>MACHADO, A. L. T. et al. <b>Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais</b>. 2 ed. Pelotas: UFPEL, 229p. 2005.</p> <p>REIS, A. V. et al. <b>Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes</b>. 2 ed. Pelotas: UFPEL, 2005.</p> <p>RIPOLI, T. C. C.; MOLINA JÚNIOR, W. F.; RIPOLI, M. L. C. <b>Manual prático do agricultor: máquinas agrícolas</b>. 1 ed. Piracicaba: ESALQ/USP, 2005. v.1.</p> <p><b>Bibliografia complementar</b></p> <p>ANJOS, J. B. dos. <b>Mecanização, manejo e conservação de solo</b>. In: SOUZA LEÃO, P. C. de; SOARES, J. m. (Ed). A viticultura no semiárido brasileiro. Petrolina, 2000. Cap. 10, p. 259-272, II.</p> <p>BERRETA, C. C. <b>Tração Animal na Agricultura</b>. São Paulo. Nobel: 1988.</p> <p>SILVEIRA, G. M. <b>Máquinas para a pecuária</b>. Ed. Aprenda Fácil. 2001, 231p.</p> <p>SILVEIRA, G. M. <b>Os cuidados com o trator</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 245p.</p> <p>SILVEIRA, G. M. <b>Máquinas para colheita e transporte</b>. Viçosa: Ed. Aprenda Fácil, 2002.</p>

<b>Componente curricular:</b> Sistemas de Cultivo I – Olericultura
<b>Período:</b> II semestre <b>Carga horária total:</b> 40 horas <b>Módulo:</b> Núcleo Politécnico
<b>Ementa:</b>

Introdução aos sistemas de cultivo; Histórico, tipos de sistemas de cultivos e importância da Agricultura; Produção de compostagem; Noções de ecofisiologia e estudo das culturas olerícolas (folhosas, tubérculos e frutos); Técnicas e métodos de cultivo, origem e importância sócio-econômica da olericultura; Plantas ornamentais.

### **Bibliografia:**

#### **Bibliografia básica**

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 2ª ed. Viçosa. UFV, 2003. 412 p.

FONTES, P C R. **Olericultura: teoria e prática**. UFV, Viçosa. 2005. 1.ed. 486p.

ROSA, Antonio Vitor. **Agricultura e meio ambiente**. São Paulo: Atual, 1998. 90p.

#### **Bibliografia complementar**

ALMEIDA, D. **Manual de cultura de hortaliças**. 2. ed. Lisboa: Editorial Presença, 2006. 326p.

BARBOSA, A. C. S. **Paisagismo, jardinagem e plantas ornamentais**. São Paulo, 1989.

GOTO, R.; TIVELLI, S. W. **Produção de hortaliças em ambiente protegido: condições subtropicais**. UNESP, Jaboticabal, 1998. 320p.

SILVA, C. **Olericultura Geral: Conceitos, Planejamento e Produção**. Apostila: Universidade de Alfenas. Faculdade de Agronomia. 2005. 259p.

SOUZA, J. L. de; RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003.564 p.

**Componente curricular:** Sistemas de Criação I – Animais de Pequeno e Médio Porte

**Período:** II semestre      **Carga horária total:** 40 horas      **Módulo:** Núcleo Politécnico

### **Ementa:**

Introdução aos Sistemas de Produção de animais domésticos de pequeno e médio porte (aves, coelhos, peixes, suínos, ovinos e caprinos); Fisiologia Animal; Nutrição e Alimentação; Boas práticas de manejo e produção; Sustentabilidade dos sistemas de criações; Produção de ração alternativa; Comportamento e bem estar animal; Fatores ambientais que interferem na produção animal; Métodos preventivos de doenças.

### **Bibliografia:**

#### **Bibliografia básica**

ANDRIGUETTO, J. M. et al. **Nutrição Animal: as bases e os fundamentos da nutrição animal**. Os alimentos. São Paulo: Nobel, 2002. v.1. 395p.

INRA. Departamento de Criação de Monogástricos. **Alimentação dos animais monogástricos: suínos, coelhos e aves**. 2 ed. Tradução de Paulo Marcos Agria de Oliveira. São Paulo: Roca, 1999.

MILLEN, E. **Guia do técnico Agropecuário: veterinária e zootecnia**. Campinas. Instituto Campineiro, 1988. 794p.

#### **Bibliografia complementar**

ALBINO, L. F. T. **Criação de frango e galinha caipira**. 2. ed. Local: Aprenda Fácil, 2005. 208 p.

DIAS, M. T. **Manejo e sanidade de peixes em cultivo**. Macapá: Embrapa Amapá, 2009. 723p.

MAFESSNI, E. L. **Manual prático de suinocultura**. Passo Fundo: UPF. 2006.

MENDES, A. A.; NAAS, I. A.; MACARI, M. **Produção de frangos de corte**. Campinas, FACTA, 2004.

NUNES, J. F., CIRIACO, A. L. S., **Produção e Reprodução de Caprinos e Ovinos**. Gráfica, 2 ed., Fortaleza, 1997.



<b>Componente curricular:</b> Manejo Extrativista I – Floresta e Sustentabilidade
<b>Período:</b> II semestre <b>Carga horária total:</b> 40 horas <b>Módulo:</b> Núcleo Politécnico
<b>Ementa:</b>
Importância das Florestas; Floresta e clima; Floresta de uso múltiplo; Preservação e valorização das florestas nativas; Legislação Florestal; Unidades de Conservação; A Floresta e o Desenvolvimento Local Sustentável; Introdução ao Sistema extrativista florestal; Levantamento fitossociológico – Inventário Florestal; Morfologia e fisiologia de sementes florestais; Ecologia florestal; Identificação de espécies florestais nativas; Produção de mudas e propagação de espécies florestais nativas; Coleta, tratamento e armazenamento de sementes; Planejamento e implantação de viveiros florestais; Pesca artesanal.
<b>Bibliografia:</b>
<p><b>Bibliografia básica</b></p> <p>BRASIL. <b>Lei Federal 12.651 de 25 de maio de 2012 - Dispõe sobre o Código Florestal Brasileiro.</b> Brasília. DF, 2012.</p> <p>LESCURE, P. J.; PINTON, F.; EMPERAIRE, L. <b>Povos e produtos da floresta na Amazônia Central: o enfoque multidisciplinar do extrativismo.</b> In: VIEIRA, P. F.; WEBER, J (Orgs). Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a questão ambiental. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.</p> <p>LORENZI, H. <b>Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.</b> Vol. 2, 2a ed.SP : Editora Plantarum, 1998.</p> <p><b>Bibliografia complementar</b></p> <p>ANDERSON, A. B. &amp; IORIS, E. M. <b>A Lógica do Extrativismo: manejo de recursos e geração de renda por produtores extrativistas no estuário amazônico.</b> In: Diegues, A.C. e Moreira, A.C.C. (orgs). Espaços e Recursos Naturais de Uso Comum. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, USP. 2001.</p> <p>COUTO, J. de J.; MÉDICE, M. B. <b>Do extrativismo ao agroextrativismo: enfoques agroecológicos do Marajó.</b> IX Congresso Brasileiro de Agroecologia. Diversidade e Soberania na Construção do Bem viver. 28/09 a 01/10/2015. Belém- Pará.</p> <p>GUERRA, A. J. T; COELHO, M. C. N. <b>Unidade de conservação: abordagens e características geográficas.</b> Bertrand Brasil.</p> <p>HOMMA, A. K. O. <b>Extrativismo Vegetal na Amazônia: Limites e Oportunidades.</b> Brasília: Embrapa-SPI. 1993.</p> <p>MORI, E. S.; PIÑA-RODRIGUES, F. C. M.; FREITAS, N. P. de. <b>Sementes florestais: guia para germinação de 100 espécies nativas.</b> Refloresta, 1 Ed. São Paulo, 2012.</p>

### 10.1.3 Ciclo 3: Desenvolvimento Rural Sustentável e Inovação Tecnológica na Agricultura Familiar

- ▶ **Foco:** Políticas públicas e inovação tecnológica
- ▶ **Duração:** um semestre;
- ▶ **Produtos:** Relatório Final de Estágio Curricular e Conclusão do Projeto Integrador.
- ▶ **Objetivo Geral:**

- Compreender e refletir sobre o papel da política pública e da inovação tecnológica para o fortalecimento e desenvolvimento das comunidades rurais, como também entender a contribuição do profissional técnico em agropecuária neste contexto.

► **Objetivos Específicos:**

- Conhecer as políticas públicas voltadas à agricultura familiar;
- Discutir as principais concepções de desenvolvimento pensado para o espaço rural;
- Conhecer e refletir sobre as inovações tecnológicas voltadas à agricultura familiar;
- Acompanhar o cotidiano das instituições e entidades que desenvolvem assessoria técnica, política, social e pedagógica junto às comunidades rurais (terceira fase do estágio profissional);
- Elaborar um projeto profissional expressando o que o educando pretende fazer depois que terminar o curso, visando o acompanhamento dos egressos pela escola, como parte do Projeto Integrador;
- Realizar a partilha de saberes do Tempo Comunidade.

Esta etapa de formação tem como ponto de partida o produto do ciclo anterior (Plano de Melhoria da Propriedade Familiar), cuja intenção consiste em qualificar sua elaboração trazendo elementos estruturais que constituem um projeto, atrelado ao debate das políticas públicas e da inovação tecnológica, possibilitando aos educandos o aprofundamento reflexivo em áreas de seu interesse profissional.

**Descrição do Ementário do 3º Ciclo**

<b>Componente curricular:</b> Administração e Empreendedorismo Rural
<b>Período:</b> III semestre <b>Carga horária total:</b> 40 horas <b>Módulo:</b> Núcleo Politécnico
<b>Ementa:</b>
Principais características econômicas dos diferentes tipos de estabelecimentos que compõem o agrário regional, com ênfase às especificidades da economia camponesa; Compreensão das especificidades da organização e gestão econômica dos estabelecimentos rurais; Pluriativade, ação coletiva e reciprocidade; Diagnóstico agrário, socioeconômico e ambiental de estabelecimentos rurais e comunidades agrárias; Administração familiar; Mercado de produtos agrícolas e comercialização: papel dos atravessadores, créditos de comercialização e armazenamento, financiamento de infraestruturas; Estudo de cadeias de comercialização; Noção geral de mercado e seus diferentes arranjos; Estudo dos Mercados de produtos agrícolas e os diferentes tipos de circuitos de comercialização; Nichos de mercados e marcos regionais; Análise econômico-administrativa de projetos e empreendimentos rurais; Métodos alternativos de

financiamento de desenvolvimento local no âmbito rural; Indicadores de eficiência econômica e sustentabilidade; Inovação Tecnológica para o pequeno agricultor.

#### **Bibliografia básica**

ABRAMOVAY, R. **O capital social dos territórios: repensando o desenvolvimento rural.** Economia Aplicada, v. IV, n. 2, p. 379-397, abri./jun. 2000.

ANTEAG. **Autogestão e Economia Solidária: Uma nova metodologia**, 3º vol. São Paulo: Acionária, 2007. 131 p.

TEIXEIRA, E. C. e GOMES S. T. **Elaboração e Análise de Projetos Agropecuários.** Viçosa, FGV.

#### **Bibliografia complementar**

CREPALDI, S. A. **Contabilidade Rural.** São Paulo. Atlas. 2005.

GARCIA FILHO, D. P. **Guia Metodológico: Diagnóstico dos Sistemas Agrários.** Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO. Brasília. 1999. 58 p.

LIMA, P. et al. **Organização, Funcionamento e Reprodução das Unidades Familiares.** In: LIMA, et al. Administração da Unidade de Produção Familiar. Ijuí, Ed.Universidade de Ijuí, 1992.

REIJNTJES, C.; HAVERKORT, B.; WATERS-BAYER, A. **A sustentabilidade e os agricultores: a tomada de decisões em nível do estabelecimento agrícola.** In: *Agricultura para o Futuro: uma introdução à agricultura sustentável e de baixo uso de insumos externos.* Rio de Janeiro, AS-PTA, 274 p. 1994.

**Componente curricular:** Desenvolvimento Rural Sustentável e Cooperativismo

**Período:** III semestre      **Carga horária total:** 40 horas      **Módulo:** Núcleo Politécnico

#### **Ementa:**

Tipos de organizações de produtores familiares; Associativismo formal e informal; Legislação cooperativista; Definição de cooperativismo e cooperação; Histórico do cooperativismo no Brasil; Certificação de agricultores familiares organizados por Controle Social; As bases do desenvolvimento rural no Brasil e a intervenção do Estado; Organizações camponesas, suas relações de reivindicações e negociações com o Estado; Modernização da agricultura e questões derivadas: conflitos e mudanças sociais; Papel dos movimentos sociais e organizações não governamentais; Políticas Públicas para a população do campo; Reforma Agrária.

#### **Bibliografia:**

##### **Bibliografia básica**

MARTINS, J. S. **Reforma agrária: o impossível diálogo.** 1. ed. 1. reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

PINHO, D. B. **O Cooperativismo no Brasil – da vertente pioneira à vertente solidária.** 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

SABOURIN, E. (org.) **Associativismo, Cooperativismo e Economia Solidária no Meio Rural.** Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares, Núcleo de Estudos Avançados. v. 6. n. 23, 2006. 280 p.

##### **Bibliografia complementar**

COSTA, F. A. **Formação Agropecuária na Amazônia: os desafios do desenvolvimento sustentável.** 2000.

MENDONÇA, S. R.; STÉDILE, J. P. (orgs). **A questão agrária no Brasil: a classe dominante agrária – natureza e comportamento 1964-1990.** 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

MOTTA, F. C. P. et al. **Participação e participações: ensaios sobre autogestão.** São Paulo: Babel Cultural, 1987.  
RECH, D. **Cooperativas, uma onda legal.** Rio de Janeiro, FASE, 1991.  
RODRIGUES, R. **Cooperativismo, o rosto humano da economia.** 2002, novembro/ dezembro. 8p. Revista SEBRAE, Brasília DF.

**Componente curricular:** Construções e Instalações Rurais

**Período:** III semestre **Carga horária total:** 40 horas **Módulo:** Núcleo Politécnico

**Ementa:**

Introdução a Construções Rurais; Materiais e técnicas de construção; Planejamento geral das edificações e instalações; Tipos de Instalações na Propriedade Rural; Orçamento e Memorial Descritivo; Ambiência Animal; Eletrificação Rural.

**Bibliografia:**

**Bibliografia básica**

BORGES, A. C. **Práticas das pequenas construções.** 9a.ed. São Paulo: Edgar Blucher. v.I, 2009.

PEREIRA, M. F. **Construções Rurais.** 4ª ed. São Paulo, livraria Nobel s.a., 2009.

PIEIDADE JUNIOR, C. **Eletrificação Rural.** 2a ed. São Paulo: Nobel 1983. 280p.

**Bibliografia complementar**

BAÊTA, F. C., SOUZA, C. F. **Ambiência em construções rurais: conforto animal.** 2ª ed. Viçosa UFV, 2010. 269p.

CREDER, H. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias.** 6ªed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 2006.

MASSAD, F. **Obras de Terra: curso básico de geotecnia.** São Paulo: Oficina de Textos, 2003.

MATTOS, A. D. **Como preparar orçamentos de obras, estudos de casos, exemplos.** São Paulo: Editora Pini, 2006.

PFEIL, W. **Estruturas de Madeira.** 6ªed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 224p.

**Componente curricular:** Topografia e Georeferenciamento

**Período:** III semestre **Carga horária total:** 40 horas **Módulo:** Núcleo Politécnico

**Ementa:**

Conceitos fundamentais: sistemas de coordenadas, unidades de medidas, plano topográfico local, efeito de curvatura da terra, escalas; Métodos de levantamento topográfico: Planimetria (medições de distâncias e ângulos, taqueometria, topometria) e Altimetria (Métodos de representação do relevo); Introdução aos Sistemas de Informações georreferenciadas (SIG); Noções de Cartografia: mapas, cartas, escala, projeção, datum; Uso de GPS; noções básicas de fundamentos de aerofotogrametria e geodésia; software topográfico; Desenho assistido por computador.

**Bibliografia:**

**Bibliografia básica**

CASACA, J.; MATOS, J.; BAILO, M. **Topografia Geral,** 2004, Ed. Lidel

COMASTRI, J. A. **Topografia: planimetria**. 5ª ed. Viçosa, Imprensa Universitária, 1992.

LIMA, D. V. **Topografia – um enfoque prático**. Rio Verde, GO: Editora Êxodo, 2006. 103p.

**Bibliografia complementar**

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Execução de levantamento topográfico**. NBR 13133. Maio, 1994.

BORGES, A. de C. **Exercícios de topografia**. São Paulo, Ed. Edgard Blücher. 1981.

GOMES, E.; PESSOA, L.M.. da C.; SILVA JÚNIOR, L..B. **Medindo imóveis rurais com GPS**. LK Editora, 2001, 136p.

KALINOWSKI, S. R. **Utilização do GPS – Em trilhas e cálculo de áreas**. LK Editora, 2006, 192p.

MARCHETTI, D. A. B. & GARCIA, G. J. **Princípios de fotogrametria e fotointerpretação**. Ed. Nobel, São Paulo. 1980. 257p.

**Componente curricular:** Fruticultura e Agrofloresta

**Período:** III semestre **Carga horária total:** 40 horas **Módulo:** Núcleo Politécnico

**Ementa:**

Importância econômica, ecológica, política e social da Fruticultura; Perspectivas e limitações da Fruticultura na Amazônia Brasileira; Sistemas de Produção de Frutas; Culturas Tropicais: citros, banana, maracujá, mamão, abacaxi, cupuaçu e outros frutos regionais; Características botânicas e fisiológicas, origem, importância socioeconômica, exigências edafoclimáticas e tratos culturais; Planejamento e Implantação de Sistema Agroflorestal; Manejo de Sistema Agroflorestal; Apicultura.

**Bibliografia:**

**Bibliografia básica**

CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. **Ecofisiologia de fruteiras tropicais: abacaxizeiro, maracujazeiro, mangueira, bananeira e cacauero**. 1 Edição. Sao Paulo: Nobel, 1998. 111p.

GOMES, R. P. **Fruticultura Brasileira**. 13.ed. São Paulo: Nobel. 2007.

MACEDO, R. L. G. **Princípios básicos para o manejo sustentável de sistemas agroflorestais**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 153 p.

**Bibliografia complementar**

DONADIO, L. C. et al. **Frutas Brasileiras**. 2º Edição, Jaboticabal/SP: Novos Tempos, 2004. 248 p.

FILHO, J. A. S.; MEDINA, R. B.; SILVA, S. R. **Poda de Árvores Frutíferas**. Piracicaba, ESALQ/Casa do Produtor Rural, 2011. 54p.

GONZALO, E. et al. **Biodiversidade da Amazônia: usos e potencialidades dos mais importantes produtos naturais do Pará**. 1º ed. Belém/PA: NUMA/UFPA, 2003.

KOLLER, O. C. **Citricultura: Laranja: Tecnologia de Produção, Pós-colheita, Industrialização e Comercialização**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2006.

PENTEADO, S. R. **Manual de fruticultura ecológica: técnicas e práticas de cultivo**. Agroorganica. 2007. 242p.

**Componente curricular:** Pós-colheita e Processamento Agroindustrial

**Período:** III semestre **Carga horária total:** 40 horas **Módulo:** Núcleo Politécnico

<b>Ementa:</b>
Agroindústria de pequeno porte; Matérias primas agropecuárias; Qualidade dos alimentos: aspectos físicos químicos, bioquímicos, microbiológicas, nutricionais e sensoriais; Padronização, classificação, beneficiamento, conservação e armazenamento de produtos agropecuários; Higiene e legislação; Tratamento e aproveitamento de resíduos agroindustriais; Experiências tradicionais de processamento e beneficiamento de produtos nas comunidades; Beneficiamento de produtos não-madeireiros; Tecnologias e máquinas adaptadas à produção comunitária; Utilização de energia solar e outras fontes não convencionais.
<b>Bibliografia:</b>
<p><b>Bibliografia básica</b></p> <p>CAMARGO, R. <b>Tecnologia dos produtos agropecuários</b>. São Paulo: Nobel, 1986.</p> <p>ORDONEZ, J. <b>Tecnologia de alimentos - Componentes dos Alimentos e processos</b>. Volume 1, 1a. Ed. Artmed – SP, 2005.</p> <p>VICENTE, A. <b>Manual de Indústrias dos alimentos</b>. São Paulo. Livraria Varela, 1996.</p> <p><b>Bibliografia complementar</b></p> <p>BEHMER, M. L. A. <b>Tecnologia do leite</b>. Livraria Nobel, 1980.</p> <p>BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. <b>Química de processamento de alimentos</b>. São Paulo, Livraria Varela: 2001.</p> <p>CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. <b>Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio</b>. Lavras: ESAL/FAEPE, 1990. 293p.</p> <p>GERMANO P. M. L.; GERMANO, M. I. S. <b>Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos</b>. São Paulo: Ed. Manole, 2008. 3ª. Edição. 1032 p.</p> <p>NEVES, L. C. <b>Manual pós-colheita da fruticultura brasileira</b>. Londrina: EDUEL, 2010. SOUZA, J. S. I. <b>Poda das plantas frutíferas</b>. 15. Ed. São Paulo: Nobel, 2005.</p>

<b>Componente curricular:</b> Sistemas de Cultivo II – Culturas Anuais
<b>Período:</b> III semestre <b>Carga horária total:</b> 40 horas <b>Módulo:</b> Núcleo Politécnico
<b>Ementa:</b>
Culturas: arroz, milho, feijão, soja, mandioca, plantas de cobertura e outras culturas de importância regional; Origem, importância socioeconômica, ecofisiologia da produção, exigências edafoclimáticas, cultivares, implantação da cultura, exigências minerais, tratos culturais, tratos fitossanitários; Impacto ambiental da produção agrícola.
<b>Bibliografia:</b>
<p><b>Bibliografia básica</b></p> <p>CASTRO, P. R.; KLUGE, R. A. <b>Ecofisiologia de Cultivos Anuais: Trigo, Milho, Soja, Arroz e Mandioca</b>. São Paulo: Nobel, 1999. 126 p.</p> <p>NETO, D. D.; FANCELLI, A. L. <b>Produção de milho</b>. 2ªed. Livrocere. 2004. 360p.</p> <p>ZIMMERMANN, M. J. O.; ROCHA, M; YAMADA, T. <b>Cultura do Feijoeiro</b>. Instituto Internacional de Potassa, 1998.</p> <p><b>Bibliografia complementar</b></p> <p>GODINHO, V. P. C. <b>Sistema de produção para a cultura do milho em Rondônia</b>. Porto Velho: EMBRAPA Rondônia, 2008.</p>

HASHI, M.; GONÇALO, S. **A cultura da mandioca**. Paranaíba: Olímpica, 2005.  
 MELO, M. J. D. P.; CUNHA, L. (org). **Potencial de Rendimento da Cultura do Feijoeiro Comum**. 2006. 130p.  
 RAPA. **A cultura do arroz no Brasil**. 2. ed. Goiânia: Embrapa Arroz e Feijão, 2006.  
 UTUMI, M. M. **Sistema de produção de arroz de terras altas**. Porto Velho: EMBRAPA Rondônia, 2008.

**Componente curricular:** Sistemas de Criação II – Animais de Grande Porte

**Período:** III semestre **Carga horária total:** 40 horas **Módulo:** Núcleo Politécnico

**Ementa:**

Sistemas de produção de grandes animais domésticos: bovinos, bubalinos e equídeos; Bovinocultura de Leite; Bovinocultura de Corte; Manejo ecológico de pastagens; Integração Lavoura-Pecuária-Floresta; Melhoramento Genético Animal; Manejo geral; Manejo reprodutivo; Manejo nutricional; Manejo sanitário.

**Bibliografia:**

**Bibliografia básica**

CHAPAVAL, L.; PIEKARSKI, P. R. B. **Leite de qualidade: manejo reprodutivo, nutricional e sanitário**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 195p.

MILLEN, Eduardo. **Guia do técnico Agropecuário: veterinária e zootecnia**. Campinas. Instituto Campineiro, 1983. 794p.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico de pastagens**. São Paulo. Nobel, 1999. 185p.

**Bibliografia complementar**

CINTRA, A. G. C. **O cavalo: características, manejo e alimentação**. São Paulo: Roca, 2010. 364 p.

DIAS-FILHO, M. B. **Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação** 2. Ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2005.

FRANDSON, R. D.; WILKE, W. L.; FAILS, A. D. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 6a ed., 2005. 454p.

GIANNONI, M. A. **Genética e melhoramento de rebanhos nos trópicos**. 2. ed. Sao Paulo: Nobel. 1987. 463p.

PEREIRA, J. C. **Vacas leiteiras – Aspectos práticos de alimentação**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.

**Componente curricular:** Manejo Extrativista II - Produtos Madeireiros e não Madeireiros

**Período:** III semestre **Carga horária total:** 40 horas **Módulo:** Núcleo Politécnico

**Ementa:**

Potencial do uso de produtos madeireiros e não madeireiros; Reflorestamento; Implantação de projetos de manejo florestal comunitário; Manejo florestal de produtos madeireiros e não madeireiros; Certificação Florestal; Princípios do manejo florestal de uso múltiplo; Coleta, armazenamento e comercialização de sementes, resinas e produtos promissores como pracaxi, andiroba, ucuúba, entre outros. Manejo do açaí.

**Bibliografia:**

**Bibliografia básica**

AMARAL, P.; VERÍSSIMO, A.; BARRETO, P. & VIDAL, E. **Floresta para Sempre: um manual para a**

**Produção de Madeira na Amazônia.** Belém: IMAZON. 155 p. 1998.

**MACHADO, F. S. Manejo de produtos florestais não madeireiros: um manual com sugestões para o manejo participativo em comunidades da Amazônia.** Rio Branco: PESACRE e CIFOR, 2008.

**SOUZA, a. L. L. Desenvolvimento sustentável, manejo florestal e o uso dos recursos madeireiros na Amazônia: desafios, possibilidades e limites.** Belém. UFPA. Naea. 2002. 302 p.

#### **Bibliografia complementar**

**CUNHA, U. S. da. Dendrometria e Inventário Florestal.** Série técnica adaptada para atender ao módulo de dendrometria e inventário no curso técnico em manejo florestal. Escola Agrotécnica Federal de Manaus, 2002.

**GALVÃO, A. P. M. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais.** Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia. Colombo: Embrapa Florestas. 2000.

**PASTORE JUNIOR, F. e BORGES, VAG-LAN. Extração florestal não madeireira na Amazônia: armazenamento e comercialização.** Brasília, ITTO – Funatura Ibama, Lateq-UnB, 73p. 1999.

**REZENDE, j. L. P. Análise econômica e social de projetos florestais.** Viçosa. UFV. 2001. 389P.

**SANSÃO. W. Projetos, planejamento, elaboração, análise.** São Paulo. Atlas. 1996. 294p.

## **11. PROJETO INTEGRADOR**

No curso Técnico em Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio os Projetos Integradores são atividades obrigatórias para a conclusão do referido curso e possui uma carga horária total de 120 horas, tendo por objetivo geral integrar os conhecimentos dos componentes curriculares dos módulos I, II e III da Base Diversificada e do Núcleo Politécnico, promovendo o desenvolvimento de competências como capacidade pessoal de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos e habilidades necessárias para o desempenho de atividades requeridas pelo mundo do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico.

A cada ciclo pedagógico os educandos produzirão um trabalho que sintetizará os principais elementos discutidos durante o período, em um processo de integração curricular em que cada produto é constituinte e possui relação com o ciclo seguinte. Desse modo, no primeiro ciclo, será construído o “Diagnóstico da Comunidade” dos educandos a partir das experiências e conhecimentos advindos do Tempo Escola e Tempo Comunidade, sendo esta produção a base material para o segundo ciclo, cujo produto será o “Plano de Melhoria da Propriedade Familiar”. Este plano de melhoria da propriedade familiar, elaborado no segundo ciclo ou semestre, constituirá a base para elaboração do “Projeto Profissional” do educando, o produto final do terceiro ciclo pedagógico.

O Projeto Integrador, dessa forma, deve promover a interação entre os conhecimentos apresentados na matriz curricular para que o aluno desenvolva uma visão crítica e integrada dos conhecimentos, buscando a constante inovação, criatividade e o desenvolvimento de competências. A integração de conhecimentos permite o desenvolvimento de competências a



partir da aprendizagem pessoal e não somente através do ensino unilateral. Com o desenvolvimento do Projeto Integrador espera-se a formação de um profissional com capacidade de pensar de forma reflexiva, com autonomia intelectual e sensibilidade ao relacionamento interdisciplinar, capaz de aplicar, numa mesma atividade um universo de informações adquiridas através dos vários contextos e situações de aprendizagem vivenciadas.

Para tanto, o Projeto Integrador deverá contemplar o planejamento e avaliação do Tempo Comunidade bem como dos trabalhos finais de conclusão de ciclo, com a participação do coordenador do curso, docentes e discentes. O produto final esperado do Projeto Integrador é a realização de trabalhos científicos ou projetos inovadores, individuais ou coletivos, elaborados a partir das demandas levantadas durante a vivência dos alunos no Tempo Comunidade e Tempo Escola, contribuindo diretamente para a melhoria da comunidade rural em que estão inseridos. Os projetos seriam integradores não apenas por dialogarem com os aspectos indissociáveis entre Ensino, Pesquisa e Extensão no âmbito do curso, mas também por envolver alunos e docentes de outros cursos técnicos do IFPA Campus Breves. Esta integração acadêmica poderia culminar no planejamento e realização de Semanas Integradoras para difusão das atividades e resultados de pesquisa da Instituição para a sociedade.

Dessa forma, para que os objetivos propostos sejam alcançados, a carga horária total de 120 horas do Projeto Integrador deverá ser distribuída igualmente em cada semestre de duração do curso, sendo que a maior parte da carga horária deverá ser contabilizada como atividade prevista no Tempo Escola, para planejamento conjunto das atividades propostas, podendo também ser contabilizada como parte do Tempo Comunidade, a depender do caráter específico da atividade a ser executada.

## **12. PRÁTICA PROFISSIONAL**

A prática profissional é uma atividade acadêmica intrínseca à carga horária mínima do curso, específica e obrigatória nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio ofertados nas modalidades de ensino presencial e a distância, e compreende diferentes situações de vivência e aprendizagem que considerem trabalho e pesquisa como princípios educativos, podendo se manifestar de diversas formas, como apresentado a seguir:

- I) Projeto Integrador;
- II) Projetos de pesquisa e/ou intervenção
- III) Pesquisa acadêmico-científica e/ou tecnológica individual ou em equipe;

- IV) Estudos de caso;
- V) Visitas técnicas integradas;
- VI) Microestágios;
- VII) Atividade acadêmico-científico-cultural;
- VIII) Atividades de Laboratório (aulas práticas, simulações, observações e outras);
- IX) Oficinas;
- X) Realização de atividades com empresas pedagógicas, como o SENAC e SENAI; e
- XI) Ateliês.

### **13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

Segundo a Lei Nº 11.788, de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes, o estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos com o objetivo de lhes proporcionar uma vivência em situação real de vida e trabalho. O Estágio Curricular Supervisionado, considerado componente curricular não obrigatório do curso Técnico em Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio, poderá ser realizado no próprio IFPA, na comunidade em geral, ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, sob a responsabilidade e coordenação, no âmbito da Reitoria, da Pró-Reitoria de Extensão (PROEXT) e, no âmbito do campus, da Coordenação Integração-Escola Comunidade conjuntamente com a Coordenação do Curso, Coordenação de Pesquisa e Extensão e Direção de Ensino. Para o estágio curricular supervisionado desenvolvido junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, faz-se necessária a formalização de um termo de convênio ou acordo de cooperação técnica.

A equipe mencionada acima ficará responsável por coordenar as ações referentes à inserção do estudante no campo de estágio, bem como definir os formulários específicos para o acompanhamento e a avaliação do desempenho do estudante nesta atividade, de acordo com regulamentos e resoluções estabelecidos e legislação específica vigente. O estágio poderá ser realizado a partir do 1º semestre do curso, com carga horária máxima total de 200 horas, a serem contabilizadas como parte da carga horária total do Tempo Comunidade.

O estudante deverá ser orientado, acompanhado e avaliado em seu estágio curricular pelo professor orientador do IFPA Campus Breves, pelo supervisor de estágio, bem como por parte da instituição concedente que deverá definir um profissional da área da formação do curso para acompanhamento do estudante no local de estágio.

As atividades de pesquisa e extensão e de iniciação científica desenvolvidas pelo estudante, mesmo que devidamente comprovadas, não poderão ser equiparadas ao estágio profissional, podendo, entretanto, serem contabilizadas como parte do Projeto Integrador, desde que sejam pertinentes à realização do trabalho proposto pela coordenação do curso e tenham sido planejadas e executadas sob supervisão docente.

Esta atividade curricular será executada obedecendo-se os preceitos da lei 11.788/2008, as normas do Parecer CNE/CEB 35/2003 e as Resoluções CNE/CEB 1/2014 e 06/2012, além das demais legislações pertinentes, bem como as diretrizes do Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado do IFPA (IFPA PROEXT, 2013) e do Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino do IFPA (IFPA, 2015).

#### **14. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS**

A metodologia é um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos. Embora respeite a autonomia dos docentes na prática didática em relação aos componentes curriculares, as metodologias de ensino pressupõem procedimentos didático-pedagógicos que auxiliem os discentes nas suas aprendizagens, práticas e encaminhamentos, a exemplo:

- Elaborar e implementar o planejamento, o registro e a análise das aulas e atividades realizadas;
- Problematizar o conhecimento, sem desconsiderar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do discente, incentivando a pesquisa como princípio educativo;
- Contextualizar o conhecimento, valorizando as experiências e saberes dos discentes;
- Elaborar materiais didáticos adequados a serem trabalhados em aulas expositivas, dialogadas e atividades em grupo;
- Utilizar recursos tecnológicos adequados ao público envolvido para subsidiar as atividades pedagógicas;
- Disponibilizar apoio pedagógico para estudantes que apresentem dificuldades visando a melhoria contínua da aprendizagem;
- Diversificar as atividades acadêmicas, utilizando aulas expositivas, dialogadas e interativas, desenvolvimento de projetos, visitas técnicas, seminários, debates, atividades individuais e em grupo, exposição de filmes, grupos de estudos etc;

- Organizar o ambiente educativo visando articular múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões da formação que favoreça a transformação das informações em conhecimentos de acordo com a realidade vivida.

A metodologia didático-pedagógica a ser adotada no curso visa garantir ao educando o confronto cotidiano entre as teorias e práticas abordadas nas atividades curriculares, a realidade encontrada no mercado de trabalho e as necessidades de sua comunidade. Propõe-se utilizar as seguintes estratégias de ensino:

I - Exposição Didática – atividades em sala com apresentação expositiva dos conteúdos programáticos abordados a partir da problemática específica inerente à disciplina em estudo.

II - Exercícios Práticos – durante o curso, a busca e o aperfeiçoamento do conhecimento se darão através de espaços reservados em cada disciplina destinados a realização de atividades de exercícios, atividades práticas e complementares. Nesse sentido, essas atividades curriculares podem ocorrer de várias maneiras, a exemplo: sala de aula, visitas técnicas integradas às propriedades dos pequenos agricultores, empresas, exercícios em equipe, estudos dirigidos, seminários, uso da informática e internet.

O presente Projeto Político-Pedagógico apresenta **princípios e itinerário** que permitem a superação da fragmentação e descontextualização do currículo e a afirmação de uma formação escolar crítica e criativa. Nesse sentido apresentamos, a seguir, uma proposta de formação profissional, tecnológica e humana que tem como principais **princípios pedagógicos**:

- Desenvolver uma formação escolar contextualizada, pautada pelo princípio da indissociabilidade teoria-prática**, assegurando o diálogo entre os saberes científicos e populares e a (re) construção contínua do conhecimento;
- Estimular educadores e educandos** para a realização de atividades pedagógicas voltadas à **problematização, pesquisa e estudo interdisciplinar** sobre a realidade local, regional, nacional e mundial, focando os agroecossistemas da agricultura familiar e camponesa, suas demandas, desafios e possibilidades;
- Incorporar a diversidade cultural como elemento educativo** e provocar a vivência de novas práticas e valores de solidariedade, cooperação e justiça;
- Provocar educandos e educadores** a se assumirem **como sujeitos de conhecimento** no exercício da participação ativa, dinâmica e autônoma no processo pedagógico e na vida política e cultural da escola e de suas comunidades;

v. **Subsidiar a intervenção coletiva e sistemática sobre a realidade** e a construção de propostas de ação técnico-profissionais voltadas à **transformação social** e melhoria das condições de vida dos sujeitos aprendentes e dos povos rurais.

Para dar conta de tais desafios, o presente projeto assume a **Pesquisa e o Trabalho como Práticas Educativas**. Compreendemos que a finalidade de toda e qualquer ação educativa, em sentido amplo, deve ser sempre de prover possibilidades de aprendizagens (teórico-práticas) que estimulem e subsidiem os indivíduos na ampliação de seus saberes e na produção e apropriação de novos saberes, que aumentem sua consciência e capacidade de ação no mundo e em relação a sua existência social.

A **função da escola deve ser sempre possibilitar formas de aprendizagem** que permitam aos sujeitos melhor compreender e desenvolver capacidades para viver e intervir em seu mundo e em sua existência. Como afirmou Paulo Freire, é na realidade vivida pelos povos (suas histórias, valores, culturas, saberes e os processos específicos de produção para manutenção da vida, etc.), na consciência que dela tenhamos (educadores e educandos) e na reflexão que sobre ela queremos construir, que devemos buscar o conteúdo programático da educação.

A **pesquisa e o trabalho assumidos como princípios educativos** trazem consigo a reflexão sobre a realidade como elemento mediatizador de processos educativos crítico-criativos, tomando a **vida e os processos produtivos dos povos do campo como objeto de estudo e fonte de conhecimentos** da formação profissional, tecnológica e humana a ser desenvolvida.

Partindo do **estudo da realidade imediata e cotidiana e estabelecendo relações com elementos não cotidianos** que impactam sobre a vida dos povos do campo, propomos um processo educativo que possibilite o acesso a diversos saberes (científicos e populares) e uma reflexão sobre questões de diversas dimensões (políticas, históricas, naturais, etc.), que articuladamente possam contribuir para uma melhor compreensão e aprendizado sobre a cultura e a realidade vivida pelos camponeses localmente, criando reais condições de propor ações técnico-profissionais que ajudem a transformar e melhorar tal realidade.

Afirmando esses pressupostos, propomos uma **formação profissional, tecnológica e humana** que se faça **possibilitando aos sujeitos o acesso e o uso de saberes escolares que os auxiliem na aprendizagem da produção de novos saberes** (conhecimentos e instrumentos). Propomos uma formação que possa possibilitar aos sujeitos aprendentes (tanto educadores como educandos) estratégias para apropriação e produção do conhecimento, para

apropriação e uso de instrumentos que permitam adquirir mais conhecimentos, aprimorar/aprofundar o conhecimento já acumulado e dele fazer uso.

Propomos uma formação que promova aos educandos e educadores a construção de saberes e o desenvolvimento de práticas voltadas **à investigação da realidade, análise e reflexão sobre dados de pesquisa, experimentação sócio-produtiva e elaboração de sínteses e construção de projetos**. Buscamos, dessa forma, uma formação que promova autonomia intelectual dos educandos como sujeitos de transformação da realidade.

Segundo Freire (1996) é a construção de uma consciência sobre si e sobre o mundo que permite ao indivíduo ganhar possibilidade de se assumir/atingir em condição de sujeito histórico, fazedor/criador de novos conhecimentos e de um novo mundo, de uma nova condição de vida, fazendo-se sujeito de práxis.

Daí, assumir a **pesquisa e o trabalho como princípios educativos**, significa assumir o compromisso com o desenvolvimento de um processo de escolarização que seja capaz de estimular atitudes e aprendizagens crítico-reflexivas e reflexivo-criativas, no sentido de:

- i. Provocar entre os indivíduos a construção de saberes escolares por meio da reflexão sobre sua própria existência e sobre o mundo em que vivem, as relações que estabelecem, a cultura em que estão inseridos, o trabalho que desenvolvem, etc.;
- ii. Alimentar o pensar criativo na construção e desenvolvimento de projetos e ações que envolvam novas práticas sociais, produtivas e culturais, voltados à reinvenção da existência individual e coletiva;
- iii. Formar o hábito da análise crítica, da auto-avaliação e avaliação do processo para (re)planejar a ação, continuamente.

Assim, assumindo a **pesquisa e o trabalho em suas dimensões educativas**, propomos a organização e o desenvolvimento de estratégias pedagógicas que, primando pela diversidade das linguagens e práticas educativas, visem o (des)encadeamento de múltiplas situações educativas em um **itinerário pedagógico** que possa provocar os educandos individual e coletivamente:

- i) à prática da pesquisa sobre os problemas do ambiente em que vivem, as relações sociais e produtivas em que se envolvem, a cultura em que estão inseridos, as estratégias organizativas das comunidades camponesas da região, etc. (**investigação da realidade**);
- ii) ao exercício de questionamento e crítica sobre as informações relacionadas à realidade pesquisada, buscando por meio de diversas fontes, saberes e instrumentos científicos que

permitam aprofundar a reflexão sobre suas características e contradições, etc. **(análise e reflexão sobre dados de pesquisa)**;

iii) à vivência de situações e relações sociais e participação em atividades produtivas que promovam aprendizados de solidariedade, cooperação, justiça e ética; de responsabilidade social e ecológica; de reinvenção das relações de trabalho e de apropriação dos recursos naturais, etc.

iv) ao hábito da avaliação e da sistematização das experiências vividas e das reflexões e saberes construídos, apontando sempre na direção da proposição de ações possíveis e caminhos viáveis para a construção de melhores condições de vida para si e para os povos do campo **(elaboração de sínteses e construção de projetos)**.

## **15. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

A avaliação do processo ensino-aprendizagem terá como objetivo principal diagnosticar processualmente a aprendizagem dos educandos, por meio de atividades diversificadas, entre as quais se encontra a produção de texto, onde os educandos expressam o grau de apropriação do conhecimento trabalhado/construído. Esse instrumento será construído e aplicado pelo Departamento Pedagógico do Campus.

Além disso, seguindo as orientações da Organização Didática do IFPA, a avaliação será realizada a cada Tempo Escola compondo o 1ª e o 2ª Bimestres, com média 7,0 para alcançar aprovação, com 75% de frequência, articulada a avaliação paralela, e se necessário for, seguida de recuperação e prova final. Ao final do semestre as notas dos componentes curriculares serão organizadas, gerando a média final semestral.

A avaliação dos alunos nas disciplinas do Tempo Escola será realizada pelos professores considerando a presença, participação, compromisso e respeito ao outro, bem como em estratégia de produção escrita com vistas a identificar a apropriação do conhecimento frente aos conteúdos de área técnica. As avaliações do Tempo Comunidade que envolvam o Projeto Integrador contará também com a participação do coordenador do curso.

Assim, a avaliação do processo formativo e da aprendizagem dos educandos tem caráter pedagógico (diagnóstico, investigativo, formativo, sistemático, contínuo e participativo), visando possibilitar aos educadores e educandos a análise e redimensionamento das ações desenvolvidas e dos objetivos propostos, tendo em vista o sucesso da formação.

A avaliação da aprendizagem dos educandos será organizada e sistematizada por meio de diversos instrumentos. Entre as múltiplas possibilidades, são propostas:

- **Diário de Classe:** registro das atividades executadas, contendo as ações e CH do tempo escola e do tempo comunidade de cada semestre;
- **Texto Avaliativo:** registro do processo de aprendizado dos alunos a ser produzido e aplicado pelo Depto Pedagógico.
- **Fichas de auto-avaliação dos educandos e de avaliação da atuação docente:** análise do aproveitamento individual realizada a partir de uma auto-reflexão dos alunos a ser produzida e aplicada pelo Departamento Pedagógico; e ficha e avaliação da ação docente pelos alunos, para subsidiar a avaliação do educador.

A avaliação deve ser realizada ao final de cada semestre como instrumento de verificação da efetivação da proposta institucional.

A aprovação em cada componente curricular de curso em regime semestral ou modular, avaliado por nota, será mensurado pela seguinte fórmula:

$$MF = \frac{1^a \text{ BI} + 2^a \text{ BI}}{2} \geq 7,0$$

Legenda:

MF = Média Final

BI = Avaliação Bimestral

O estudante será aprovado no componente curricular se obtiver Média Final maior ou igual a 7,00 (sete).

O estudante que obtiver Média Final (MF) menor que 7,00 (sete) deverá realizar prova final, sendo aplicado a seguinte fórmula.

$$MF = \frac{MB + PF}{2} \geq 7,0$$

Legenda:

MF = Média Final

MB = Média Bimestral

PF = Prova Final

O estudante será aprovado no componente curricular após a aplicação da prova final se obtiver Média Final maior ou igual a 7,00 (sete).



## **16. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

O estudante poderá solicitar aproveitamento de estudos já realizados ou certificação de conhecimentos adquiridos por meio de experiências vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, a fim de integralizar o componente (s) integrante(s) da matriz curricular do curso ao qual se encontra vinculado, desde que analisado pelo Coordenador do curso e considerado procedente.

No âmbito deste projeto pedagógico de curso, compreende-se a possibilidade de aproveitamento de disciplinas estudadas em outro curso de educação profissional técnica de nível médio (integrado ou subsequente); e a **certificação de conhecimentos** como a possibilidade de certificação de saberes adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de alcançar a dispensa de disciplinas integrantes da matriz curricular do curso. Essa certificação dar-se-á com a aplicação de prova por meio de uma avaliação teórica ou teórica-prática, conforme as características da disciplina, a ser elaborado com a participação do Coordenador do Curso e docente responsável pela (s) disciplina (s), e aplicado pelo Departamento Pedagógico do Campus, sempre que o aluno aprovado não possuir a certificação, mas for aprovado no processo seletivo.

Os aspectos operacionais do aproveitamento de estudos e da certificação de conhecimentos, adquiridos através de experiências vivenciadas previamente ao início do curso, são tratados pela Organização Didática do IFPA. O estudante poderá integralizar componente curricular por meio de aproveitamento de estudos ou certificação de conhecimentos, até o limite de 50% (cinquenta por cento) da carga horária da matriz curricular do curso.

## **17. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO**

O curso Técnico em Agropecuária será avaliado por meio de Seminários integradores envolvendo professores e educandos, observando-se a coerência entre o proposto nesse PPC e a sua materialização, com objetivo de verificar a eficácia da formação desenvolvida.

Além disso, o processo avaliativo se pautará na matriz curricular que envolve a base diversificada e o núcleo politécnico, em acordo com a conforme **Organização Didática do IFPA** e, na perspectiva de garantir a qualidade do ensino.

Um dos instrumentos de avaliação do curso é a **Ficha de avaliação** que deve conter o desempenho didático-pedagógico docente; os aspectos físicos do espaço; e a atuação da coordenação colegiada do curso.

Essa ficha deve ser elaborada pelo Depto pedagógico em articulação com a coordenação de curso e a Diretoria de Ensino do campus, bem como aplicada semestralmente pelo Departamento Pedagógico.

Considerando que a proposta pedagógica inicial poderá ser ressignificada no decorrer do percurso formativo do curso, caso haja necessidade de mudanças no PPC, as mesmas deverão ser encaminhadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), conforme Organização Didática do IFPA, em seu Artigo 83, visto que o mesmo tem a função de acompanhar o desenvolvimento do curso a partir do presente PPC e realizar as reformulações necessárias.

O registro das ações de acompanhamento e de avaliação será os relatórios específicos de cada atividade e os relatórios parciais do projeto, elaborados semestralmente pela coordenação colegiada do curso, entendidos como instrumentos de registro e subsídio para debates e tomadas de decisões.

Além disso, ao final da primeira turma, o Departamento Pedagógico deverá elaborar um documento de sistematização da experiência do curso que demonstre avanços, limitações e sugestões.

## **18. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL**

Assume-se a avaliação como instrumento que contribui para a materialização da gestão democrática do processo pedagógico, possibilitando aos participantes (professores, técnicos, parceiros, estudantes e seus familiares) o diálogo sobre o processo formativo e o encaminhamento e dinamização de propostas que revitalizem continuamente a formação oferecida, garantindo, quando necessário, sua adequação às demandas que emergem durante o período de curso e a superação das dificuldades que possam comprometer o êxito do mesmo.

Assim, primando pela afirmação de princípios éticos e de indissociabilidade teórico-prática, a avaliação é compreendida como um processo diagnóstico, investigativo, formativo, sistemático, contínuo, participativo, que deve possibilitar aos sujeitos participantes o redimensionamento das ações desenvolvidas, apontando a necessidade de avançar ou retomar determinados objetivos propostos, aprendizagens significativas, constituindo-se num

exercício permanente de diálogo sobre o processo, tomaremos com referencia o PPP do Campus.

A avaliação institucional será realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) do Campus, de modo a possibilitar a realização da avaliação junto à comunidade escolar para que o curso possa atender com eficácia aos objetivos institucionais e a busca da melhoria da qualidade dos cursos.

Os critérios e parâmetros conceituais de avaliação assumidos nesse projeto envolvem as ações dos Tempos Escola e Tempos Comunidade no decorrer do percurso formativo. O processo de avaliação envolverá diferente público e espaços: o primeiro contará com a participação de educandos e será feito ao final de cada semestre, o segundo com a participação dos professores que atuaram na alternância, os quais avaliarão o curso, as práticas educativas e os alunos.

## 19. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO

### 19.1. Descrição do Corpo docente

Para implementação do curso, o mesmo deverá contar com a participação de educadores do Campus de Breves, de outros Campi do IFPA e de instituições parceiras, caso necessário. As tabelas, a seguir, apresentam o perfil dos docentes que atuarão neste curso.

**Tabela 1. Docentes que poderão atuar no curso Técnico em Agropecuária do Campus Breves**

NOME DO SERVIDOR	CPF	TITULAÇÃO	FORMAÇÃO/FUNÇÃO	REGIME
Aldrin Mario da Silva Benjamin	433.417.562-72	Mestre	Engenheiro Agrônomo/Docente	DE
Alexandre Nunes da Silva	622.360.402-53	Especialista	Bacharel em Administração/Docente	DE
Dalcione Lima Marinho	706.310.261-34	Mestre	Engenheiro em Ciências Agrárias/Docente	DE
Ivaney José Marques Vieira	370.968.502-87	Especialista	Licenciado em Letras/Docente	DE
Mario Médice Costa Barbosa	430.806.932-72	Doutor	Bacharel em História/Docente	DE
Roberta de Fatima Rodrigues Coelho	569.157.052-87	Doutora	Engenheira Florestal/Docente	DE
Julio Cesar Vieira Frare	064.188.656-00	Mestre	Engenheiro Agrônomo/Docente	DE
Ivanildo Amorim de Oliveira	951.729.042-04	Mestre	Engenheiro Agrônomo/Docente	DE

## 19.2. Descrição do Corpo técnico administrativo

O IFPA Campus Breves dispõe de uma equipe técnica interdisciplinar para atender diretamente os educandos, conforme descrição a seguir:

**Tabela 2. Técnicos Administrativos que compõe o quadro técnico do Campus de Breves.**

<b>NOME DO SERVIDOR</b>	<b>CPF</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>REGIME DE TRABALHO</b>
Anderson Clayton R. Nascimento	564.207.652-34	Técnico em Contabilidade	40h
Ângela Clea Queiróz Iketani	150.036.472-04	Assistente Social	40h
Assis Farias Machado	756.107.522-72	Pedagogo	40h
Daiane Souza Andrade	010.554.162-18	Técnico Administrativo	40h
Damires Silva de Oliveira	006.146.352-33	Técnico em Assuntos Educacionais	40h
Eder de Castro Nascimento	689.705.282-53	Técnico Administrativo	40h
Eliane Alves Melo	994.514.682-34	Auxiliar de Biblioteca	40h
Gleudson Alves Oliveira	724.984.042-87	Técnico em Contabilidade	40h
Hosaias Nascimento dos Santos	702.244.552-49	Assistente de Aluno	40h
Jaqueline Moraes da Silva	019.966.582-63	Técnico Administrativo	40h
Jean Dennis Costa Leite	657.969.932-91	Técnico Administrativo	40h
Juniel Rodrigues de Souza	003.322.862-07	Técnico em Enfermagem	40h
Marcia Helena Maués de Abreu	305.945.962-20	Psicóloga	40h
Marlene De Souza Andrade	990.130.022-34	Técnico Administrativo	40h
Nemer Vieira Zaire	639.546.132-04	Administrador	40h
Odirson Michel Tavares da Silva	004.604.492-22	Técnico Administrativo	40h
Romildo Castor Araújo	971.656.112-15	Técnico Administrativo	40h
Samanda Katrini Barbosa Araújo	012.626.042-73	Técnico Administrativo	40h

## 20. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

O curso Técnico em Agropecuária será ministrado nas instalações do Campus Breves, que conta com as seguintes infraestruturas:

**Tabela 3. Relação de espaços físicos no Campus Breves para realização do curso:**

<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Salas de Direções	<b>03</b>
Sala de Coordenação	<b>01</b>
Sala de professores	<b>01</b>

Salas de Aulas	<b>01</b>
Banheiros Coletivos	<b>06</b>
Pátio Coberto/Área de Lazer/Convivência	<b>01</b>
Auditório	<b>01</b>
Sala de Assistência ao Educando	<b>01</b>
Sala do Assistente de aluno	<b>01</b>
Laboratório de Informática (40 computadores)	<b>01</b>
Laboratório de Aulas Práticas com bancada	<b>01</b>

**Tabela 4. Relação de equipamentos disponíveis no Campus Breves para realização do curso:**

<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Televisores	<b>01</b>
Tela p/ projeção	<b>14</b>
Data Show	<b>18</b>
Impressoras	<b>02</b>
Máquina Fotográfica Digital	<b>01</b>
Bebedouros	<b>06</b>

**Tabela 5. Relação de meios de transporte disponíveis no Campus Breves para realização do curso:**

<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Ônibus com capacidade para 44 lugares	<b>01</b>
Caminhonete Amarok cabine dupla	<b>01</b>

## **21. ARTICULAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

A articulação entre ensino-pesquisa-extensão ocorre pelas ações complementares entre Tempo Escola e Tempo Comunidade do curso, planejadas, organizadas e avaliadas através do Projeto Integrador, em que as atividades de pesquisa de extensão retroalimentam o ensino e criam condições para a construção do conhecimento, e a realidade se torna ponto de partida do processo pedagógico.

### **21.1 Políticas de Ensino**

As políticas de ensino do Campus fundamentam-se nos princípios filosóficos e pedagógicos.

No planejamento da expansão e verticalização do ensino, o campus oferecerá cursos em nível da educação Básica (EJA, técnico integrado ao Ensino Médio), subsequente, tecnológico, superior e pós-graduação aos egressos dos seus cursos técnicos.

### ***21.2. Políticas de Pesquisa***

As políticas de pesquisa buscarão, a médio e longo prazo:

- ✓ O estímulo às atividades de iniciação científica;
- ✓ A valorização dos projetos interdisciplinares;
- ✓ O incentivo à apresentação de trabalhos científicos em eventos;
- ✓ A divulgação dos resultados das pesquisas desenvolvidas;
- ✓ O estímulo à publicação em revistas científicas;
- ✓ A integração de Ensino – Pesquisa – Extensão;
- ✓ As fontes de financiamento à pesquisa;
- ✓ Identificar novos conceitos, metodologias e instituições parceiras;
- ✓ A validação de tecnologias alternativas de baixo custo, na escala da agricultura familiar, que utilizem recursos disponíveis no próprio agroecossistema.

### ***21.3. Políticas de Extensão***

Serão realizadas ações de integração entre o campus e a comunidade a partir da realização de atividade pautadas nas demandas locais, como cursos, formações, treinamentos, pesquisas temáticas e outros.

## **22. POLÍTICA DE INCLUSÃO SOCIAL**

O IFPA Campus Breves desenvolve a política de educação atendendo jovens e adultos, seja do campo ou da cidade, configurando-se como um campus misto no que se refere a sua atuação institucional. Desse modo, alguns cursos serão direcionados exclusivamente à população do campo, caracterizando este Campus como uma instituição voltada para a população historicamente excluída da escola.

A oferta desses cursos representa a inclusão social e educacional dos sujeitos do campo da região do Marajó, principalmente pela expressão que o meio rural imprime na dinâmica regional, como também, pela necessidade de uma educação contextualizada e de qualidade, uma vez que este espaço tem sido historicamente marginalizado pelas políticas públicas.

### 23. DIPLOMAÇÃO

O discente do Curso Técnico em Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio será diplomado pelo IFPA após a integralização de todos os componentes curriculares (Disciplinas da Base Diversificada e Núcleos Politécnicos, Projeto Integrador) estabelecidos neste Plano de Curso e integralização do Estágio Curricular Obrigatório. Após o cumprimento desses requisitos será conferido ao educando o Diploma de Técnico em Agropecuária na forma Subsequente ao Ensino Médio.

A integralização curricular do Curso Técnico em Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio deve ocorrer dentro do limite mínimo de 18 meses (03 períodos letivos) e máximo de 24 meses (04 períodos letivos).

### 24. REFERÊNCIAS

BRASIL, MEC. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos** – Edição 2014 –Versão Para a Reunião do Comitê Nacional de Políticas de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília/DF, 03 e 04 de Abril de 2014.

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

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

BRASIL, **Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável do Arquipélago de Marajó**, disponível em <http://www.mi.gov.br/desenvolvimentoregional/marajo>, consultado em 21/09/2015.

COUTO, J. de J. **Ente águas e florestas alternância pedagógica na reserva extrativista do Mapuá**. Instituto Federal do Pará, campus Castanhal. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares. Dissertação (Mestrado), ano 2015.

IFPA, **Resolução nº 235.2014** – Pró-reitoria de Ensino – Instituto Federal do Pará.

MARCOY, P. **Viagem pelo rio Amazonas**. Tradução Antonio Porro. Manaus, EDUA, 2001.