



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS BRAGANÇA



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA

**Bragança - Pará
2017**



SUMÁRIO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	3
2. APRESENTAÇÃO.....	6
3. JUSTIFICATIVA	7
4. REGIME LETIVO.....	10
5. OBJETIVOS	11
5.1. OBJETIVO GERAL	11
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
6. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO AO CURSO.....	12
7. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	13
8. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERÁRIO FORMATIVO.....	14
9. MATRIZ CURRICULAR	16
9.1. EMENTÁRIO.....	20
10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	43
11. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	43
12. PRÁTICA PROFISSIONAL	44
13. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	45
14. POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PARA OS DIREITOS HUMANOS.....	46
15. POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ETNICORRACIAIS.....	48
16. POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	50
17. POLÍTICA DE INCLUSÃO SOCIAL E ATENDIMENTO À PESSOA COM DEFICIÊNCIA OU MOBILIDADE REDUZIDA.....	51
17.1. ACESSO ÀS DEPENDÊNCIAS DO CAMPUS.....	51
17.2. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO CAPACITADO	55
18. APOIO AO DISCENTE.....	58
19. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC).....	58
20. EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES (ENADE)	60
21. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO	60
22. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM	62
23. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	66
24. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO	67
25. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL	68



26. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO	69
27. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS.....	73
28. COLEGIADO DO CURSO E NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)...	75
29. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS.....	76
30. DIPLOMAÇÃO	78
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	79
LISTA DE FIGURAS	82
LISTA DE QUADROS.....	82



1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Razão Social: **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Bragança**

Nome de Fantasia: **IFPA/Campus Bragança**

CNPJ: **10.763.998/0007-25**

Esfera Administrativa: **Federal**

Endereço (Rua, Nº): **Rua da Escola Agrícola, s/nº. Bairro: Vila Sinhá**

Cidade/UF/CEP: **Bragança – PA. CEP: 68600-000**

Telefone/Fax: **91-991284425**

Site da unidade: **www.braganca.ifpa.edu.br**

E-mail de contato: **agroecologia.braganca@ifpa.edu.br**

Eixo Tecnológico: **Recursos Naturais¹**

Carga Horária **2.700 horas**

¹ De acordo com Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (2016), publicado pelo Ministério da Educação (MEC)/ Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, em cumprimento ao Decreto nº 5.773/06. Portaria 413 de 11 de maio de 2016, publicada no Diário Oficial da União Nº 90 de 12 de maio de 2016.



Prof. **Claudio Alex Jorge da Rocha**
Reitor

Prof.^a **Elenilze Guedes Teodoro**
Pró-Reitora de Ensino

EQUIPE DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO:

Marta Coutinho Caetano
Diretora de Políticas de Ensino

Gleice Isaura da Costa Oliveira
Coordenadora Geral da Educação Básica

José Edivaldo Moura da Silva
Coordenador Geral do Ensino Superior

Jucinaldo de Freitas Ferreira
Coordenador Geral de Legislação, Registros e Indicadores Educacionais

Cláudia Andréa Correa da Silva
Chefe do Setor de Registro e Controle Acadêmico

Carla Andreza Amaral Lopes Lira
Chefe do Setor de Legislação e Normas Acadêmicas

Selma Sousa Costa e Silva
Coordenador Geral da Assistência Estudantil

Aline Reis de Oliveira Araújo
Coordenadora Geral da Educação do Campo

Adria Maria Neves Monteiro de Araújo
Pedagogia

Marcelo Damião Bogoevik
Pedagogia

Katarine Christiane Mota Pereira
Assistente Social

Hugo Wellington Vaz Farias
Assistente de Administração



Prof.^a **Ana Paula Palheta Santana**
Pró-Reitora de Pesquisa e Inovação

Prof.^a **Mary Lucy Mendes Guimarães**
Pró-Reitora de Extensão

Prof **Danilson Lobato Da Costa**
Pró-Reitor de Administração

Prof **Raimundo Nonato Sangues Souza**
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Prof. **Danilo Silveira Da Cunha**
Diretor Geral do Campus Bragança

Prof.^a **Alexsandra Pinheiro Vasconcelos**
Diretora de Ensino

Rodrigo Pereira Barata
Diretor Administrativo

Prof. **Edinaldo Silva Ferreira**
Coordenador do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

Edinaldo Silva Ferreira (presidente)
Helton Pacheco (membro)
Célia Maria Peixoto de Macedo (membro)
Edileuza Amoras Pilletti (membro)
José Antônio Renan Bernardi (membro)
Roberto Senna Rodrigues (membro)
Sérgio Ricardo Pereira Cardoso (membro)

ASSESSORIA PEDAGÓGICA

Robson de Sousa Feitosa



2. APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFPA) – Campus Bragança, foi implantado em 14 de setembro de 2008 no município de Bragança, nordeste do Estado do Pará, município este com uma área geográfica de 2.090,234 Km² (IBGE/2002) e uma população de 122.881 habitantes (IBGE/2016), distante 210 km da capital paraense, Belém. Tem como missão promover a educação profissional e tecnológica em todos os níveis e modalidades por meio do ensino, pesquisa e extensão, para o desenvolvimento regional sustentável, valorizando a diversidade e a integração dos saberes.

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2014-2018, o IFPA Campus Bragança atende os 19 (dezenove) municípios situados na região Caeté, são eles: Augusto Corrêa, Bonito, Bragança, Cachoeira do Piriá, Capanema, Capitão Poço, Garrafão do Norte, Nova Esperança do Piriá, Ourém, Nova Timboteua, Peixe Boi, Primavera, Quatipuru, Salinópolis, Santa Luzia do Pará, Santarém Novo, São João de Pirabas, Tracuateua e Viseu.

O Campus de Bragança objetiva o desenvolvimento da indústria pesqueira, turístico, construção civil, sustentabilidade, agropecuária e do desenvolvimento econômico, visto que a região apresenta um potencial considerável nestas áreas, ofertando os cursos técnicos em: Pesca e Aquicultura; Agropecuária; Informática; Petróleo e Gás; Edificações; Hospedagem e Eventos. Já no nível superior oferta: Licenciaturas em Biologia; Computação; Física; Geografia; Educação do Campo e Pedagogia; e os Superiores Tecnológicos em Agroecologia e Gestão Ambiental.

Estando o IFPA Campus Bragança inserido em uma região de inúmeros e acentuados contrastes socioambientais; e carente de mão-de-obra qualificada, sobretudo no que diz respeito à formação agrária e ambiental atrelados aos preceitos do desenvolvimento sustentável, criou-se o curso de Tecnólogo em Agroecologia desde 2012. Ao elaborar e implantar este curso tem-se como principal perspectiva a formação de profissionais especializados e qualificados para atuar em questões que envolvam a produção agroecológica, de forma a orientar o processo produtivo da região, possibilitando o desenvolvimento econômico sustentável. A agroecologia é uma área de atuação com foco maior em pequenas propriedades rurais, geralmente de base familiar. Estas unidades familiares são responsáveis pela produção da maioria dos produtos alimentícios produzidos na agricultura na Região



Bragantina (Bragança, Tracuateua, Viseu, Augusto Corrêa e Cachoeira do Piriá) sendo necessário um profissional capacitado para garantir assistência técnica aumentando a produção de alimentos de qualidade e viabilizando a atividade agrícola nas pequenas propriedades rurais.

O presente documento constitui-se do projeto pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia na modalidade presencial, referente ao eixo tecnológico de Recursos Naturais do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Este projeto pedagógico de curso se propõe a definir as diretrizes pedagógicas para a organização e o funcionamento do respectivo curso de graduação tecnológica do Instituto Federal do Pará (IFPA). Este curso é destinado aos portadores de certificado de conclusão do ensino médio que pleiteiam uma formação tecnológica de graduação. Consubstancia-se em uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa numa perspectiva progressista e transformadora na perspectiva histórico-crítica (FREIRE, 1996), nos princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na LDB nº 9.394/96 e atualizada pela Lei nº 11.892/08, bem como em instrumentos legais que normatizam a educação profissional tecnológica de graduação do sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional.

3. JUSTIFICATIVA

O modelo agropecuário adotado após a II Guerra Mundial era baseado no ideário Produtivista cuja meta era o aumento da produção e da produtividade das atividades agropecuárias, assentando-se para tanto, no uso intensivo de insumos industrializados formando uma cadeia articulada de processos e atividades que se tornou conhecida como Pacote Tecnológico da Revolução Verde, sendo implementada no Brasil na década de 60, e projetado para “modernizar” a agricultura, controlando o ambiente agrícola e simplificando suas redes de interações ecológicas por intermédio do aporte intensivo de insumos externos e utilização de energia não renovável (ANDRADES, 2007).

Este modelo apresenta como consequências à degradação do solo, contaminação ambiental, concentração da terra e renda, perda de saberes tradicionais dos agricultores e, por fim, uma desigual apropriação da riqueza



provocando exclusão e êxodo rural. Estas e outras consequências levaram à crise da agricultura, no final da década de 70 e início da década de 80, provocando o surgimento de debates, na organização civil, levando a insustentabilidade econômica, social, ambiental e cultural do modelo da Revolução Verde e da carência de formação de profissionais voltados à produção sustentável de alimentos.

No entanto, ainda hoje, a formação de profissionais de ciências agrárias baseia-se nos pressupostos deste modelo tecnológico, não atendendo às demandas atuais por profissionais capazes de atuar em sistemas sustentáveis de produção. Altieri (1998) propõe a Agroecologia como a ciência capaz de orientar as diferentes estratégias de desenvolvimento rural sustentável, avaliando as potencialidades dos sistemas agrícolas através de uma perspectiva social, econômica e ecológica. O objetivo maior da agricultura sustentável é a manutenção da produtividade agrícola com o mínimo possível de impactos ambientais e com retornos econômicos e financeiros adequados atendendo às necessidades sociais das populações rurais.

O processo de construção de uma agricultura realmente sustentável, embora implique a substituição inicial de insumos, não se resume a isso, devem passar, necessariamente, pelo fortalecimento da agricultura de base familiar, por profundas modificações na estrutura fundiária do país, por políticas públicas consistentes e coerentes com a emancipação de milhões de brasileiros da miséria e pela revisão dos pressupostos epistemológicos e metodológicos que guiam ações de pesquisa e desenvolvimento.

No Brasil alguns Institutos Federais já ofertam esse curso, como: Instituto Federal de Brasília (Campus Planaltina), Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, Instituto Federal de Santa Catarina, Instituto Federal do Acre, Instituto Federal de Manaus, entre outros. No Pará o IFPA Campus Bragança foi o primeiro a ofertar um curso com esta vertente. Nesse contexto, o Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFPA, Campus Bragança vem ao encontro da necessidade de mudanças de paradigma na formação de profissionais das ciências agrárias, levando-se em conta não só os aspectos ambientais sustentáveis de uso da terra, mas também considerando as relações sociais e os anseios da sociedade.

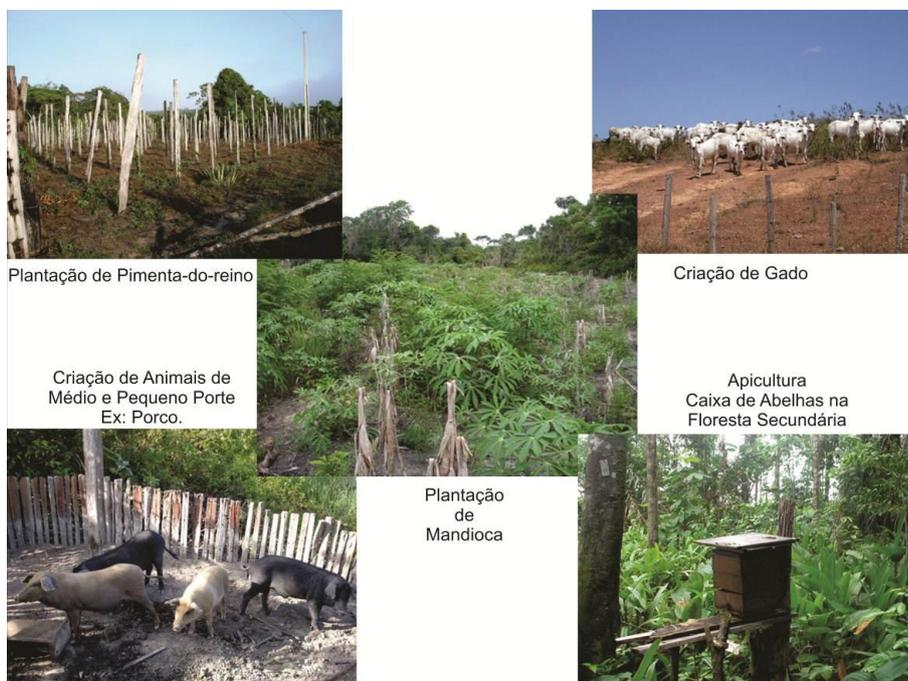
A Região Bragantina está inserida no coração da mesorregião do Nordeste Paraense, os municípios que a compõem, bem como as áreas de influência (Capanema, Capitão Poço, Garrafão do Norte, Irituia) detêm conjuntamente parte

significativa da produção agropecuária do Estado do Pará, cujo objetivo principal é o abastecimento local, regional chegando a capital do Estado, Belém.

A região do nordeste do Pará é contemplada principalmente como os Arranjos Produtivos Locais (APL's) da fruticultura, responsáveis por abastecer de forma bastante pronunciada os principais polos consumidores da região com oferta principalmente de açaí, cupuaçu, laranja, bacuri entre outras, gerando ainda matéria-prima para agroindústrias de processamento de polpa. A APL do pescado, abrange principalmente a mesorregião Bragantina, fornecendo pescados de origem estuarina/marinha utilizando como principal ponto de desembarque a estrutura portuária/pesqueira do município de Bragança abastecendo toda região com as mais diversas espécies de pescado que também é enviado para outros estados como o Ceará (SANTANA, 2004).

Dentre as principais atividades pode-se destacar a agricultura familiar, agricultura de médio porte, pecuária extensiva e intensiva, apicultura e meliponicultura, utilização dos produtos da floresta secundária, colheita de frutos e madeira entre outros, como se pode observar nas imagens a seguir:

Figura 1: Principais sistemas produtivos e usos da terra.



O curso irá formar profissionais capazes de propor novas formas de produzir alimentos respeitando o meio ambiente e os conhecimentos dos agricultores, bem



como criar novas tecnologias em bases agroecológicas. Esses profissionais serão multiplicadores dos conhecimentos agroecológicos contribuindo assim para reduzir os danos ambientais causados pela produção de alimentos e gerando novas alternativas de aumento de renda dos agricultores familiares.

No processo de transição agroecológica a participação dos agricultores na geração de tecnologias é de fundamental importância já que são poucos os estudos ainda realizados nesta área. Por isso é necessária a formação de tecnólogos para que reconheçam a importância da construção dos diferentes saberes e possam colocá-los em constante diálogo construindo e gerando novas tecnologias no âmbito da agroecologia.

De acordo com a necessidade de mudança nos paradigmas para a formação na área agropecuária, a SETEC (2016) relata a importância de se formar profissionais que tenham sua qualificação fundamentada na agroecologia, no desenvolvimento rural sustentável e na geração de tecnologias compatíveis com a agricultura familiar. Além disso, ressalta a necessidade da institucionalização desta abordagem do ponto de vista didático-pedagógico, sendo este movimento um esforço de toda a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

Diante do exposto o curso de Tecnologia em Agroecologia, oferecido pelo Campus Bragança possibilita de forma ampla a formação profissional, desenvolvimento econômico e produtivo da Região Bragantina e adjacências, além de ser uma ação qualitativa dentro da missão do IFPA.

4. REGIME LETIVO

A primeira turma do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFPA Campus Bragança foi iniciada em 26 de março do ano de 2012. Desde então, é prevista a oferta anual de 40 vagas por turma, em horário de oferta alternado a cada ano, entre os turnos matutino e vespertino, possibilitando aos alunos o crédito de disciplinas pendentes do ano anterior em um horário alternativo (contraturno). Poderão, ainda, ser ministradas aulas em contraturno quando houver necessidade de aulas práticas e visitas técnicas que demandem mais que um turno ou sejam viáveis apenas no contraturno. Poderá ser feito uso excepcional deste artifício também quando houver a comprovada necessidade de ministrar disciplinas em



caráter intensivo, em especial quando for ministrada por professores externos ao Campus Bragança. Em todos os casos, os discentes deverão ser comunicados com antecedência, sempre com anuência da coordenação do curso. E, havendo comprovada impossibilidade de o aluno participar destas atividades em turno alternativo, caberá ao docente programar atividades que compensem as aulas não assistidas.

A modalidade do curso é presencial, com carga-horária total de 2700 horas/relógio, sendo 2160 horas/relógio ou 2592 horas/aula de disciplinas obrigatórias e optativas, mais 240h de estágio curricular obrigatório, 60 h para desenvolvimento do TCC e 240h de atividades complementares, com período letivo semestral. O tempo mínimo de integralização do curso é de 06 (seis) e o máximo é de 09 (nove) semestres letivos.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GERAL

- Preparar profissionais com aptidão aos conhecimentos científicos relacionados à implantação e manutenção de sistemas produtivos com base agroecológica, fundamentados na ética profissional e política, para atender à crescente demanda por produtos agrícolas de qualidade e produzidos com foco no desenvolvimento sustentável.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover o manejo sustentável e a recuperação de ecossistemas e agroecossistemas, bem como a conservação e preservação dos recursos naturais no Bioma Amazônico;
- Formar profissionais para atuar no conhecimento da produção agroecológica e de ecossistemas, legislação ambiental, visão crítica das relações sociais de produção, aplicação metodológica de princípios do desenvolvimento sustentável, trabalho em equipe, sensibilidade e ética;
- Executar o manejo agroecológico de sistemas de produção e agrobiodiversidade, processos de certificação de sistemas agroecológicos, gestão,



processamento e comercialização da produção agropecuária ecologicamente correta;

- Planejar, desenvolver, difundir tecnologias alternativas apropriadas nas mais diversas áreas de desenvolvimento de projetos agrícolas para atuar de forma sustentável com responsabilidade social, ambiental e econômica;
- Monitorar sistemas de produção agropecuária considerando os aspectos de sustentabilidade econômica, ambiental, social e cultural de modo integrado, atuando em propriedades rurais, cooperativas, associações, órgãos governamentais e não governamentais;
- Formar profissionais aptos a promover, orientar e administrar a utilização dos fatores de produção, com vistas a racionalizar a produção vegetal e animal, em harmonia com o agroecossistema.

6. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO AO CURSO

O público-alvo do curso são alunos que concluíram o Ensino Médio, oriundos de escolas públicas ou particulares.

A forma de acesso ao Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFPA Campus Bragança respeitará o disposto no art. 141 do Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA (IFPA, 2015b), respeitando-se a Lei Nº. 12.711/2012 (Lei de Cotas), as ações afirmativas, bem como as demais legislações pertinentes.

Dentre as formas de acesso estipuladas pelo referido Regulamento, destaca-se aquela que se dá por meio do Sistema de Seleção Unificada – SISU, do Ministério da Educação – MEC. “O Sisu é o sistema informatizado do Ministério da Educação por meio do qual, instituições públicas de ensino superior oferecem vagas a candidatos participantes do Enem” (MEC, 2016b).

O SISU foi instituído pela Portaria Normativa MEC nº 2, de 26 de janeiro de 2010 e é regido pelo disposto na Portaria Normativa MEC Nº 21, de 5 de novembro de 2012. Ainda segundo o MEC (2016), pode fazer a inscrição no Sistema de Seleção Unificada (Sisu) o estudante que participou do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e obteve nota na redação que não seja zero.

Ingressos por mecanismos diferentes do SISU, como sistema de seleção próprio do Campus Bragança que também utilize a nota do ENEM, transferência de



outra instituição pública de ensino, transferência *ex officio* e transferência interna no âmbito dos campi do IFPA, respeitarão o disposto no Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA (IFPA, 2015b), devendo ser apreciados pelo Colegiado do Curso.

7. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia foi elaborado com base na Resolução CNE/CP nº 3/2002, nos Pareceres CNE/CES 436/2001 e CNE/CP 29/2002, CNE/CES 277/2006, CNE/CES 239/2008, e na Portaria MEC nº 413, de 11 de maio de 2016, que instituiu o novo Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia tem como responsabilidade máxima formar integralmente profissionais para atuarem no desenvolvimento produtivo, social, ambiental e no monitoramento das ações relacionadas à garantia da qualidade de vida e manutenção do equilíbrio produtivo e alimentar, sem esquecer as ações inerentes às atividades educacionais e de sensibilização da sociedade.

A formação para o Técnico em Agroecologia possui caráter humanista, científico-técnico, espírito investigador, empreendedor, criativo e com uma visão social, ecológica e sustentável. O egresso com estes três elementos será capaz de identificar os principais problemas do campo e encontrar soluções técnicas sem menosprezo à cultura e costumes dos produtores, capaz de elaborar e dirigir a implantação de projetos de desenvolvimento rural, interpretar e abordar as dificuldades da produção agropecuária a partir do marco das relações sociais em que se dão tais problemas, em benefício da coletividade e das futuras gerações.

Assim, o campo de atuação dos Técnicos em Agroecologia compreende os espaços onde se faz necessária a presença de profissionais com capacidade técnica-científica para pensar e desenvolver atividades voltadas ao desenvolvimento rural sustentável sejam elas de pesquisa e desenvolvimento, de ensino, de consultoria ou de extensão rural.

Devido à sua formação multidisciplinar, fundamentada nas ciências da Ecologia, da Agronomia, da Zootecnia, da Geografia, da Biologia, da Agroindústria, da Sociologia, da Administração e da Política, o Agroecólogo dispõe de possibilidades diversas dentro do mundo do trabalho, especialmente relacionadas ao



fortalecimento da Agricultura de Médio e Pequeno porte em bases sustentáveis sob as dimensões econômica, sociocultural, político-institucional, ambiental e ética.

O profissional agroecológico, define, classifica e estuda os sistemas agrícolas, pecuários e florestais de perspectiva ecológica, social e econômica; integração de saberes do campo com o conhecimento técnico moderno para obter métodos de produção que respeitem o ambiente social, para alcançar não só metas produtivas, mas também a equidade social sustentável ecológica do sistema. Sua formação se concentrará em princípios vitais sobre diversidade, reciclagem de nutrientes, sinergia e interação entre os cultivos, animais, florestais e o solo, como também na regeneração e conservação dos recursos naturais.

Desta forma, o Tecnólogo em Agroecologia poderá atuar em entidades públicas das três esferas do governo no poder executivo, e no poder legislativo, com prestação de assessoramento parlamentar; junto a empresas, cooperativas, associações e terceiro setor. Poderá responder a demandas de ensino, pesquisa e treinamento em instituições públicas e privadas. Atuará ainda de forma autônoma, com prestação de serviços e consultorias técnicas ou mesmo na execução de projetos produtivos agroecológicos próprios, com aplicação e desenvolvimento de técnicas empreendedoras.

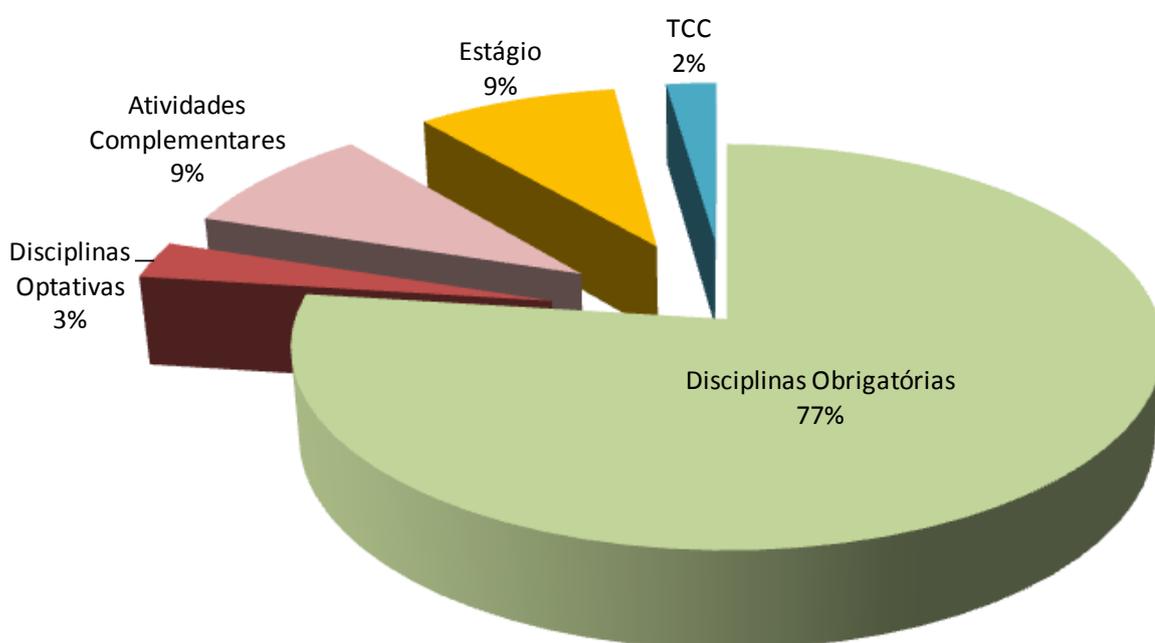
8. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERÁRIO FORMATIVO

Quadro 1: Eixos Formativos do Curso de Agroecologia

Eixo Norteador 1 – Homem e Produção Rural
Objetivo do Eixo 1 – Compreender os principais elementos geradores da relação do homem e a produção rural, perpassando por questões básicas do ensino superior.
Eixo Norteador 2 – Agroecologia e Meio Ambiente
Objetivo do Eixo 2 – Compreender os principais elementos do meio biofísico, associados à agroecologia.
Eixo Norteador 3 – Agrodiversidade
Objetivo do Eixo 3 – Compreender e adquirir habilidades para interagir entre as questões produtivas ligadas ao espaço rural e as sociedades humanas.
Eixo Norteador 4 – Economia e Práticas Agroecológicas
Objetivo do Eixo 4 – Compreender os elementos e as normas essenciais que regem economicamente a produção e as práticas agroecológicas.

Eixo Norteador 5 – Natureza e Produção Rural
Objetivo do Eixo 5 – Compreender a dinâmica ambiental na esfera regional e rural que influencia na produção agropecuária.
Eixo Norteador 6 – Gestão Participativa e Agroecologia
Objetivo do Eixo6 – Compreender a dinâmica da demanda atual mercadológica para a interação participativa em áreas produtivas com viés agroecológico.

Figura 2: Gráfico do Itinerário Formativo do curso Tecnologia em Agroecologia





9. MATRIZ CURRICULAR

O curso superior de Tecnologia em Agroecologia será composto de 06 (seis) semestres letivos, com 42 (quarenta e duas) disciplinas obrigatórias e 02 (duas) optativas que totalizam 2160h, e demais componentes alocados no 6º período: Trabalho de Conclusão de Curso (60h), Estágio Curricular (240h) e Atividades Complementares (240h), sendo esta última incluída na carga horária mínima do curso.

De um rol de quatro disciplinas optativas, cada discente deverá cursar pelo menos 02 (duas), contabilizando 80h na carga horária mínima do curso.

Caso o discente queira cursar mais de duas optativas, a partir da terceira não haverá contabilização de carga horária na matriz e serão classificadas como disciplinas eletivas, a título de enriquecimento curricular, desde que não excedam 240 horas.

A disciplina Seminário de Pesquisa II será requisito para a execução do TCC. No mais, não haverá outras disciplinas pré-requisito, co-requisito ou equivalentes.



Quadro 2: Matriz Curricular - Tecnologia em Agroecologia (1º Ano)

Ano	Semestre	Eixo	Componente curricular	Hora/aula (50 min)	Hora/relógio (60 min)	S/A	N/C
1º ano	1º semestre	Homem e Produção Rural	Ecologia Geral	72	60	S	N
			Fundamentos de Estatística	72	60	S	N
			Metodologia da Pesquisa Científica	48	40	S	N
			Botânica	72	60	S	N
			Leitura e Produção de Textos	48	40	S	N
			Introdução à Ciência da Computação	48	40	S	N
			História do Desenvolvimento Rural	48	40	S	N
			SUBTOTAL	408	340		
	2º semestre	Agroecologia e Meio Ambiente	Manejo Agroecológico de Solos	96	80	S	N
			Educação Ambiental	48	40	S	N
			Agroecologia Geral	72	60	S	N
			Microbiologia Agrícola	48	40	S	N
			Legislação Ambiental	48	40	S	N
			Química aplicada à Agroecologia	48	40	S	N
			Metodologia para o Desenvolvimento Comunitário	48	40	S	N
			Zoologia	72	60	S	N
			SUBTOTAL	480	400		



Quadro 3: Matriz Curricular - Tecnologia em Agroecologia (2º Ano)

Ano	Semestre	Eixo	Componente curricular	Hora/aula (50 min)	Hora/relógio (60 min)	S/A	N/C
2º ano	3º semestre	Agrodiversidade	Fundamentos Sócio Antropológicos Aplicados ao Meio Rural	48	40	S	N
			Sistema Agroecológico da Produção Vegetal I	72	60	S	N
			Manejo Agroecológico da Produção Animal I	72	60	S	N
			Agrometeorologia	72	60	S	N
			Dinâmica do Espaço Agrário	48	40	S	N
			Construções e Bioconstruções Rurais	72	60	S	N
			Irrigação e Drenagem	72	60	S	N
			<i>Optativa 1</i>	48	40	S	N
	SUBTOTAL			504	420		
	4º semestre	Economia e Práticas Agroecológicas	Seminário de Pesquisa I	48	40	S	N
			Educação do Campo	48	40	S	N
			Sistema Agroecológico da Produção Vegetal II	96	80	S	N
			Manejo Agroecológico da Produção Animal II	96	80	S	N
			Manejo Agroecológico de Doenças e Pragas	72	60	S	N
			Economia Rural	48	40	S	N
			Homeopatia Aplicada à Agroecologia	48	40	S	N
			SUBTOTAL			456	380



Quadro 4: Matriz Curricular - Tecnologia em Agroecologia (3º Ano)

ano	Semestre	eixo	componente curricular	hora/aula (50 min)	hora/relógio (60 min)	S/A	N/C
3º ano	5º semestre	Natureza e Produção Rural	Seminário de Pesquisa II	48	40	S	N
			Genética Aplicada à Agroecologia	72	60	S	N
			Empreendedorismo na Agroecologia	48	40	S	N
			Sistemas Agroflorestais	48	40	S	N
			Segurança do Trabalho no Campo	48	40	S	N
			Elaboração e Análise de Projetos	48	40	S	N
			Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	48	40	S	N
			Política e Desenvolvimento Territorial	48	40	S	N
			SUBTOTAL	408	340		
	6º semestre	Gestão Participativa e Agroecologia	Extensão Rural	72	60	S	N
			Certificação Orgânica	48	40	S	N
			Fruticultura Ecológica Tropical	72	60	S	N
			Tecnologia de Produtos Agropecuários	48	40	S	N
			Associativismo e Cooperativismo	48	40	S	N
			<i>Optativa 2</i>	48	40	S	N
			Atividades Complementares	288	240	S	N
			Estágio Curricular	288	240	S	C
			Trabalho de Conclusão de Curso	72	60	S	N
	SUBTOTAL	984	820				
TOTAL GERAL DE DISCIPLINAS							
TOTAL GERAL DO CURSO				3240	2700		

Rol de Disciplinas Optativas	Hora/aula (50 min)	Hora/relógio (60 min)	S/A	N/C
Apicultura e Meliponicultura	48	40	S	N
Aquicultura	48	40	S	N
Gestão Tecnológica em Empreendimentos Solidários	48	40	S	N
LIBRAS	48	40	S	N

Legenda: S = semestral; A = Anual / N = nota; C = conceito

Componente	CH
Disciplinas OBRIGATÓRIAS	2080
Disciplinas OPTATIVAS ²	80
TCC	60
Atividades Complementares	240
Estágio Curricular	240
TOTAL	2700

² Deverão ser cursadas, obrigatoriamente, pelo menos 02 (duas) disciplinas optativas pelo aluno, mediante sua escolha dentre o rol de optativas ofertadas no decorrer do curso, conforme item 09 (nove) deste PPC.



9.1. EMENTÁRIO

Quadro 5: Descrição das disciplinas do curso

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
1º SEM	Ecologia Geral	Definições e Estudo dos Fatores Abióticos e Bióticos. Teoria de Ecossistemas. Modelagem de Ecologia. Degradação e Conservação Ambiental. Ecologia geral.	Básica: MARTINELLI, L. A. et al. Desvendando Questões Ambientais com Isótopos Estáveis . [s.l.]: [s.n.], 2009. ODUM, E. Fundamentos de Ecologia . 5ª ed. – São Paulo: Pioneira Thomson, 2012. PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em ecologia . Artmed, 2000. TOWNSEND, C. Fundamentos em Ecologia . São Paulo. Artmed, 2009. Complementar: ROSS, J. Ecogeografia do Brasil : Subsídios para planejamento ambiental. São Paulo: Oficina de Texto, 2008. CARVALHO, I. Ecologia, desenvolvimento e sociedade civil . In: Revista de Administração Pública, 25(4):4-11. out./dez. 1991.	60h / 72h aula
1º SEM	Fundamentos de Estatística	Descrição, apresentação e síntese de dados estatísticos. Probabilidade. Distribuição de probabilidade. Amostragem. Teste de hipóteses. Análise da variância. Regressão. Correlação. Atividades de prática profissional.	Básica: BUSSAB, W. O. E MORETTIN, P. A Estatística Básica . São Paulo: Atual, 1986. FONSECA, J. S. da e MARTINS, G. A. Curso de Estatística . 5ª ed. – São Paulo: Atlas, 1995. FERREIRA, D. F. Estatística Básica . São Paulo: Editora da UFLA, 2009. Complementar: AKAMINE, Carlos. Estudo dirigido de estatística . Editora Renovar. FONSECA, Jairo. Estatística aplicada . Editora Atlas	60h / 72h aula
1º SEM	Metodologia da Pesquisa Científica	O conceito de ciência. O conhecimento científico. Relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Planejamento da pesquisa científica. Estudo teórico e prático do método da pesquisa: projeto, fases, amostragem, coleta de dados, relatório final. Estudo dos principais trabalhos científicos: artigos, resenhas, monografias, etc.;	Básica: CARVALHO, A. M.; MORENO, E; BONATTO, F. R. O.; SILVA, I. P. Aprendendo metodologia científica : uma orientação para os alunos de graduação. São Paulo: O Nome da Rosa. 2000 CARVALHO, M. C. M. (Org.). Construindo o saber : técnicas de metodologia científica. Campinas: Papirus. 1988. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . São Paulo: Cortez. 1996. Complementar: BRANDÃO, H. H. N. Introdução à Análise do Discurso . 7ª ed. – Campinas: Editora da Unicamp. 1998. GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social . São Paulo: Atlas. 1999. KIDDER, L. (Org.). Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais . São Paulo: EPU. 1987.	40h / 48h aula



PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
1º SEM	Botânica	Introdução à Taxonomia e Sistemática Vegetal (Histórico. Sistemas de classificação. Regras de nomenclatura botânica. Coleta, preservação, preparo e registro de material botânico – herbário, coleções em meio líquido, laminário). Grandes Grupos Vegetais (Algas. Briófitas. Pteridófitas. Gimnospermas e Angiospermas). Organografia das Angiospermas (Raiz. Caule. Folha. Flor. Fruto. Semente). Dupla fecundação nas Angiospermas. Estudo de algumas famílias botânicas importantes pelo uso medicinal. Diversidade dos ecossistemas amazônicos; Importância socioeconômico e ambiental da flora dos biomas amazônicos. Atividades em Laboratório.	Básica: FERRI, M. G. Et al. Glossário Ilustrado de Botânica . São Paulo: Nobel, 1981. VIDAL, N. Nunes; VIDAL, M. R. Rodríguez. Botânica – organografia; quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4ª ed. – Ver. Viçosa. UFV. 2000. JOLY, Aylthon Brandão, Botânica: introdução a taxonomia vegetal . 13ª ed. – Companhia Ed. Nacional. 2002. Complementar: WILSON, E. O; FRANCES, M. P. Biodiversidade . Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1997. FIDALGO, B. & BONANI, M. Métodos e Técnicas de coleta, herborização e preservação de material botânico . São Paulo: Instituto de Botânica, 1998. RAVEN, P. EVERT, R. E EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.	60h / 72h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
1º SEM	Leitura e produção de textos	Introdução: Conceito, classificação e justificativa. Descrição Técnica, Estruturas Tipos. Redação Técnica e Oficial: Relatórios-Conceitos. Normas para a Elaboração: Ofícios, Requerimentos, Resumos e Resenhas. Leitura e interpretação de texto.	Básica: TOMASI, C.; MEDEIROS, J. B. Comunicação científica: Normas técnicas para redação científica . [s. l.]: Atlas, 2003. OLIVEIRA, J. L. Texto acadêmico: técnicas de redação e de pesquisa científica conforme normas atuais de ABNT . 5 ed. [s l.]: Vozes, 2009. ANDRADE, M. M.; HENRIQUES, A. Língua Portuguesa: Noções Básicas para o curso superior . São Paulo: Atlas, 2000. Complementar: CEREJA, W. R. Texto e Interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos . São Paulo: Atual, 2000. FIORIN, J. L. & SAVIOLI, F. P. Lições de texto: Leitura e redação . 2ª ed. – São Paulo: Ática, 1997.	40h / 48h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
1º SEM	Introdução a Ciência da Computação	Conceitos Básicos; Evolução dos computadores; Funcionamento do computador; Hardware; Software. Componentes do Computador: unidade	Básica: DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul. Sistemas operacionais . 3ª ed. – São Paulo: Pearson Prentice hall, 2005. LANCHARRO, E. A. Informática Básica . São Paulo: Makron Books, 1991.	40h / 48 h aula



	de controle, unidade aritmética e lógica, memória central, memória auxiliar, unidades de entrada e saída; CPU; Barramentos; Performance de um computador; Noções de Sistemas Operacionais (Windows e Linux), Aplicativos do computador: Pacote Office; Antivírus, compactador de arquivos; Conceitos básicos de Internet.	SISPER, Michael. Introdução à teoria da computação . 2ª ed. – São Paulo: Thompson, 2007. NASCIMENTO, A. J. Introdução à Informática . São Paulo: McGraw-Hill, 1996. Complementar: MARIO GOMES DA SILVA. Informática : terminologia básica, Windows XP, Word XP e Excel XP. Editora Erica. VELOZO, Fernando de Castro. Informática : Conceitos Básicos, 7ª ed. – Editora Campus, 2004. ANZANO, A. L. N. G.; MANZANO, M. I. N. G. KERONE, B.P. Zen e a arte da internet : um guia para iniciantes. Rio de Janeiro: Campus, 1994. GREC, Waldir. Informática para todos . São Paulo: Atlas, 1993.	
--	---	--	--

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
1º SEM	História do Desenvolvimento Rural	O conceito de desenvolvimento e sua evolução histórica, a relação entre concepção sobre desenvolvimento rural e pensamentos econômicos e social vigentes. História das atividades rurais no mundo. As bases do desenvolvimento rural no Brasil. Modernização do Campo e questões derivadas: conflitos e movimentos sociais; história da cultura afrodescendente e indígena e a resgate de suas contribuições nas áreas social, econômica e política no Brasil; A “presença/ausência” do negro e do índio na história brasileira;	Básica: AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (org.). Agroecologia : princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. CERTEAU, Michel de. A Escrita da História . 2ª ed. – Rio de Janeiro, Forense Universitária, 2006. FERNANDES, Bernardo M.; MARQUES, Marta Inês M.; SUZUKI, Júlio C. (Org.). Geografia agrária : teoria e poder. São Paulo: Expressão Popular, 2007. Complementar: DAJOZ, Roger. Princípios de Ecologia . 7ª ed. – Porto Alegre, Artmed, 2005. MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea . Lisboa: Instituto Piaget, 2001. ROBSBAWN, Eric. Os Mundos do Trabalho. RJ, Paz e Terra, 2009.	40h / 48h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
2º SEM	Manejo Agroecológico de Solos	Ecologia do solo. Matéria orgânica do solo. Fixação biológica de nitrogênio atmosférico. Micorrizas. Fertilidade natural. Fertilidade química. Teoria da trofobiose. Desequilíbrio nutricional e o comportamento das plantas. Compostagem e vermi-compostagem.	Básica: GUERRA, Antônio José Teixeira; SILVA, Antonio Soares da; BOTELHO, Rosângela Garrido Machado (Org). Erosão e conservação dos solos : conceitos, temas e aplicações. 6ª ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. LEPSCH, Igo. Formação e conservação de solos . São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2008. PRIMAVESI, Ana. Manejo ecológico do solo : a agricultura em regiões tropicais. São	80h / 96h aula



		Biofertilizantes. Práticas vegetativas de conservação do solo e de nutrientes. Sistemas agroflorestais. Atividades de prática profissional.	Paulo: Nobel, 2002. MENDONÇA, Fernando. Projetos e manejo de pastagens . São Carlos, SP: Embrapa Pecuária Sudeste, 2010. Complementar: GLIESSMAN, S. R. Agroecologia : processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000. LEPSCH, I.F. Formação e conservação dos solos . São Paulo: Oficina de Textos, 2002. COSTA, J.B. Caracterização e constituição do solo . 2ª ed. – Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian . 1973.	
--	--	---	---	--

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
2º SEM	Educação Ambiental	Histórico, conceito, princípios e práticas da Educação Ambiental. A questão ambiental e as conferências mundiais de Meio Ambiente. Modelos de desenvolvimento. Meio Ambiente e representação social. A Relação Educação Ambiental e Qualidade de Vida. Projetos, roteiros, reflexões e práticas de Educação Ambiental. Educação Ambiental no espaço formal e não formal. Práticas interdisciplinares, metodologias e as vertentes da Educação Ambiental. Concepção dos Valores Éticos. Cidadania e Meio Ambiente: Dualismo e Desafios.	Básica: GUIMARÃES, M. A formação de educadores ambientais . Campinas: Papyrus. 2004. LOUREIRO, C. Educação ambiental : repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002. MORAIS, R. de. Educação, mídia e meio-ambiente . Campinas: Alínea. 2004. NALINI, J. R. Ética Ambiental . Revista atualizada e ampliada. 2ª ed. – [s.l.]: Millennium. 2003. Complementar: GRUN, Mauro. Ética e educação ambiental . A conexão necessária. 2ª ed. – Campinas/SP: Papyrus, 2004. PHILIPPI JR, Arlindo. Educação ambiental e sustentabilidade . Editora Manole.	40h / 48 h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
2º SEM	Agroecologia Geral	História da agricultura; Revolução Verde; Histórico da Agroecologia; Bases epistemológicas da Agroecologia; Conceitos e princípios da Agroecologia; Agriculturas de base ecológica; Multidimensões da sustentabilidade.	Básica: ALTIERI, M. Agroecologia : bases científicas para uma agricultura sustentável. Rio Grande do Sul: Livraria e editora agropecuária, 2003. ALTIERI, M. Agroecologia : a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 3ª ed. – UFRGS. Porto Alegre, 2001. AMARAL, Atanásio Alves do. Fundamentos de agroecologia . Curitiba, PR: Editora do Livro Técnico, 2011. Complementar: AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Agroecologia : princípios e técnicas para uma agricultura sustentável. Brasília: Embrapa, 2005. CAPORAL, F.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural : contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.	60h / 72h aula



			GLIESSMAN, S. R. Agroecologia : processos ecológicos em agricultura sustentável. UFRGS, 2ª ed. – Porto Alegre, 2001. KHATOUNIAN, C. A. A reconstrução ecológica da agricultura . São Paulo: Agroecológica, 2001.	
--	--	--	---	--

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
2º SEM	Microbiologia Agrícola	Introdução a Microbiologia. Caracterização geral de bactérias. Fungos. Algas. Protozoários e vírus. Fisiologia dos micro-organismos: produção, biossíntese, nutrição e reprodução. Influência dos fatores ambientais sobre os micro-organismos. Variabilidade em micro-organismos. Relações dos micro-organismos com plantas e animais. Estudo dos micro-organismos do solo, ar, água, leite e em processos industriais.	Básica: ARAÚJO, R. S.; HUNGRIA, M. Microorganismos de importância agrícola . Brasília: EMBRAPA. 1994. HUNGRIA, M.; ARAÚJO, R. S. Manual de métodos empregados em estudos de Microbiologia Agrícola . Brasília: EMBRAPA. 1994. TRABULSI, Luiz Rachid. Microbiologia . 5ª ed. – São Paulo: Atheneu, 2008. Complementar: BETTIOL W. & MORANDI M. A. Biocontrole de doenças em plantas : uso e perspectivas. São Paulo: EMBRAPA MEIO AMBIENTE. 2009. JAY, J. M. Microbiologia de alimentos . 6ª ed. – Porto Alegre: Artmed, 2005.	40h / 48 h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
2º SEM	Legislação Ambiental	Histórico da legislação ambiental. Hierarquia das leis. Princípios de direito ambiental. Sistema racional do meio ambiente. Legislação federal, estadual e municipal. A sociedade e os danos ao meio ambiente. Licenciamento ambiental.	Básica: AGUIAR, R. A. R. de. Direito do meio ambiente e participação popular . Brasília: IBAMA. 1994. ANTUNES, P. de B. Dano ambiental : uma abordagem conceitual. Rio de Janeiro: Lumen Juris. 2000. BENJAMEIN, A. H. (coord.). Direito ambiental das áreas protegidas . Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2001. Complementar: CUSTODIO, H. B. Responsabilidade Civil Por Danos ao Meio Ambiente . [s.l]: Millennium. 2006. ABELHA, M. Ação civil pública e meio ambiente . Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2003.	40h / 48h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
2º SEM	Química aplicada à Agroecologia	Conhecer e analisar métodos para redução de impactos ambientais e de desperdício dos recursos naturais; Conhecer e avaliar os impactos dos resíduos sólidos, líquidos e gasosos;	Básica: ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. Introdução à Química Ambiental . 2ª ed. – Porto Alegre: Bookman, 2009. BAIRD, C.; Química Ambiental . 4ª ed. – Porto Alegre: Bookman, 2011. RONHDE, G. M. Geoquímica Ambiental e estudos de impacto . São Paulo: Signus, 2004.	40h / 48 h aula



		<p>Conhecer e avaliar os efeitos dos poluentes atmosféricos nos meios urbano e rural; Correlacionar os efeitos dos efluentes líquidos nos corpos receptores; Correlacionar efeito dos poluentes com a saúde; Identificar os parâmetros de qualidade ambiental do ar, da água e do solo; Interpretar dados de experimentos laboratoriais; Utilização de metodologias para avaliação a qualidade da água, do solo e do ar. Avaliar processos naturais de degradação tais como: decomposição, fermentação, reciclagem e formação de húmus; Conhecer e avaliar as características básicas de atividades de exploração de recursos naturais renováveis e não-renováveis que intervêm no meio ambiente.</p>	<p>Complementar: Ambiente, 1999. (http://www.ambiente.sp.gov.br) CETESB, 1998. (http://www.cetesb.br). VON SPERLING, Marcos. Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias. Vol.1. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1995.</p>	
--	--	---	---	--

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
2º SEM	Metodologia para o desenvolvimento comunitário	Análise dos conceitos de comunidade e de desenvolvimento. Desenvolvimento Sustentável. Origem e evolução dos programas de desenvolvimento de comunidades no Brasil. Planejamento do desenvolvimento comunitário. Governanças para o desenvolvimento comunitário. Metodologias participativas para o desenvolvimento comunitário.	<p>Básica: ARRUDA, Marcos. Tornar real o possível - a formação do ser humano integral: economia solidária, desenvolvimento e o futuro do trabalho. Petrópolis: Vozes, 2006. BRANDÃO, Carlos Rodrigues; STRECK, Danilo R. (Org.). Pesquisa participante: o saber da partilha. 2ª ed. – São Paulo: Aparecida, 2006. DEMO, Pedro. Participação é conquista: noções de política social participativa. 6ª ed. – São Paulo: Cortez, 2001. PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Ed.). Educação ambiental e sustentabilidade. 2ª ed. – São Paulo: Manole, 2014.</p> <p>Complementar: CARVALHO, Vilson Sérgio. Educação Ambiental e Desenvolvimento Comunitário. 2ª ed. – Saraiva, 2006. SCHLITHLER, Célia Regina Belizia. Redes de Desenvolvimento Comunitário: Iniciativa para Transformação Social. Coleção Investigação Social. IDIS Editora, 2004. WINTER, Gerd; PALMA, Carol Manzoli (Tradutora). Desenvolvimento sustentável, OGM e responsabilidades civil na União Europeia. Campinas, SP: Millennium, 2009.</p>	40h / 48 h aula



PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
2º SEM	Zoologia	Diversidade e evolução animal. Código de Nomenclatura Zoológica. Caracteres gerais, morfologia, biologia, ecologia, filogenia e diversidade dos acelomados, pseudocelomados, moluscos, anelídeos, artrópodes, hemicordados e cordados.	Básica: HICKMAN, C.P.Jr.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Princípios Integrados de Zoologia . 11ª ed. – Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan S. A., 2004. HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. Análise da estrutura dos vertebrados . 2ª ed. – Atheneu Editora, 2006. POUGH, H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. A Vida dos Vertebrados . 4ª ed. – Atheneu Editora, 2008. RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M. Invertebrados: manual de aulas práticas . 2ª ed. – Ribeirão Preto, SP: Holos Editora, 2006. RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNERS, R. D. Zoologia dos Invertebrados . 7ª ed. – São Paulo: Ed. Roca, 2005. Complementar: LIMA, A. P.; MAGNUSSON, W. E.; MENIN, M.; ERDTMANN, L. K.; RODRIGUES, D. J.; KELLER, C.; HÖDL, W. Guia de sapos da Reserva Adolpho Ducke – Amazônia Central / Guide to the frogs of Reserva Ducke – Central Amazônia . Manaus: Áttema, 2006. ORR, R. T. Biologia dos Vertebrados . 5ª ed. – São Paulo: Livr. Roca, 1986. SANTOS, G.; FERREIRA, E.; ZUANON, J. Peixes Comerciais de Manaus . IBAMA, Pró-Várzea, 2006. SZPILMAN, M. Peixes marinhos do Brasil: guia prático de identificação . Rio de Janeiro: Aqualittera e Mauad Editora, 2000.	60h / 72 h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
3º SEM	Fundamentos Sócio Antropológicos Aplicados ao Meio Rural	O campo das ciências sociais. A abordagem antropológica. Cultura: sociedade, natureza e indivíduos. Especificidade da prática antropológica. Tendências da antropologia contemporânea. Sociedade e natureza. Histórico da construção social da agricultura. A questão agrária. A constituição dos sujeitos sociais no campo no processo de desenvolvimento no espaço agrário. Movimentos Sociais. Questões contemporâneas sobre agricultura e sociedade; Estudo dos processos de construção de fronteiras e de	Básica: BERGER, Peter; FERNANDES, Floriano. A Construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento . 33ª ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. BOURDIEU, P. A economia das trocas simbólicas . São Paulo: Perspectiva, 1992. CARDOSO, R. A aventura antropológica – teoria e pesquisa . 3ª ed. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986. GEERTZ, C. A interpretação das culturas . Rio de Janeiro: Zahar, 1978. HAGUETTE, T. M. F. Metodologias qualitativas na sociologia . Rio de Janeiro: Vozes, 1992. Complementar: LAPLANTINE, F. Aprender Antropologia . São Paulo: Ed. Brasiliense, 1994. SILVA, V. G. O antropólogo e sua magia . São Paulo: EDUSP, 2000. RICHARDSON, R. J. Métodos em pesquisa social . São Paulo: Atlas, 1995. SOUZA, A. V. A. et al. Diagnóstico e planejamento participativos: a construção de planos, programas, projetos e seus indicadores de acompanhamento . São Paulo: Livros da Terra, 2000.	40h / 48h aula



		identidades étnicas, povos indígenas; afroindigenismo, línguas e literaturas indígenas; racismo e etnicidade; Configurações dos conceitos de raça, etnia e cor no Brasil.	
--	--	---	--

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
3º SEM	Sistema Agroecológico da Produção Vegetal I	Agrobiodiversidade e os recursos naturais; Introdução aos sistemas produtivos. Desenhos de sistemas agroecológicos produtivos. Princípios sociais, ambientais e agrônômicos da Ciência da Agroecologia. Os pilares da agroecologia, ciclo do etileno, trofobiose, transmutação, lei da fertilidade crescente; Evolução de práticas agrícolas. Impactos das técnicas agrícolas sobre os recursos produtivos. Contexto dos problemas ecológicos da agricultura. Interação de fatores envolvidos no processo produtivo. Estudo de técnicas e processos produtivos poupadores de energia e recursos. Sustentabilidade ecológica da agricultura. Atividades de prática profissional.	Básica: ALTIERI, Miguel. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Trad. Eli Lino de Jesus e Patrícias Vaz. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. FILGUEIRA, F. Novo Manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Editora UFV, 2012. SOUZA, C.M; PIRES, F.R. Adubação verde e rotação de culturas. Editora UFV, 2012 CASTRO, P.R.C.; SENA, J.O.A. de; KLUGE, R.A. Introdução à fisiologia do desenvolvimento vegetal. Maringá: Eduem, 2002. FRANCISCO NETO, João. Manual de horticultura ecológica: auto-suficiência em pequenos espaços . São Paulo: Nobel, 2002. Complementar: GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000. KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2004.	60h / 72h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
3º SEM	Manejo Agroecológico da Produção Animal I	Princípios da nutrição animal; Exigências nutricionais das espécies de interesse animal. Tipos e uso dos alimentos; Uso de alimentos alternativos na dieta de ruminantes e não ruminantes. Rastreamento. Aditivos e suplementes. Atividades de prática profissional.	Básica: AMARAL, Atanásio Alves. Fundamentos de agroecologia. Curitiba: Editora do Livro técnico, 2011. ANDRIGUETTO, J. M. et al. Nutrição animal. As bases e os fundamentos da nutrição animal. Os alimentos. 2ª ed. – São Paulo: Ed. Livraria Nobel S.A., 2003. SIQUEIRA, Edson; FERREIRA, Rozimar. Alimentação de ovinos de corte. Viçosa – MG, CPT, 2008. ARENALES, M. et. Al. Produção de leite orgânico. Viçosa – MG, CPT, 2002. ARENALES, Maria. Manejo homeopático para gado de leite. Viçosa – MG, CPT, 1999. Complementar: FELÍCIO, P. E. de. Rastreabilidade Aplicada à Carne Bovina. In: MATTOS, W.R.S. et al.	60h / 72h aula



			(Ed.). A Produção Animal na Visão dos Brasileiros. Piracicaba: FEALQ, 2001. MAYNARD, L. A. et al. Nutrição animal . 3º ed. – Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos S.A., 2004.	
--	--	--	--	--

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
3º SEM	Agrometeorologia	Clima e a produção de alimentos. Climatologia como ferramenta de trabalho para uma agricultura sustentável. A relação da climatologia agrícola com a meteorologia e demais ciências. O tempo e o clima. Fatores e elementos do clima. Fenômenos meteorológicos. Estações meteorológicas, agrometeorológicas e climatológicas. Conceito de unidades térmicas de crescimento (graus-dia). Medições. Temperatura do solo. Conceito meteorológico e agrônômico. Regimes pluviométricos. Tipos de chuvas. Evaporação e evapotranspiração. Determinação de coeficientes de cultura. Balanço hídrico. Elementos e cálculo do balanço hídrico. Classificações e zoneamento agroclimáticos. Classificação de Köppen e de Thornthwaithe. Escalas de aptidões climáticas, edáficas e sociais para zoneamento agrícola	Básica: AYOADE, J.O. Introdução à climatologia para os trópicos . 14ª ed. – São Paulo: Bertrand do Brasil, 2010. CAVALCANTI, I. F. A./ FERREIRA, N. J. Tempo e Clima no Brasil . São Paulo: Oficina de Textos, 2009. MOTA, F.S. Meteorologia Agrícola . São Paulo: Nobel, 1976. PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas . Guaíba: Agropecuária, 2002. Complementar: MONTEIRO, J.E. (org.) Agrometeorologia dos cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola . Brasília: INMET, 2009. OMETTO, J.C. Bioclimatologia vegetal , São Paulo: Ceres, 1981.	60h / 72 h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
3º SEM	Dinâmica do Espaço Agrário	Conceito de espaço rural. Questão agrária. Evolução do espaço agrário brasileiro, estrutura fundiária e reforma agrária. As relações campo-cidade. Modernização do campo e expansão da fronteira agrícola. O espaço agrário e a sua organização da produção: o agronegócio, os complexos agroindustriais e a agricultura familiar.	Básica: CARLOS, A. F. A. (Org.). Novos caminhos da geografia . 6ª ed. – São Paulo: Contexto, 2012. CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C., CORRÊA, R. L. (Orgs.). Brasil: questões atuais da reorganização do território . 8 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. FERNANDES, B. M., MARQUES, M. I. M., SUZUKI, J. C. (Orgs.). Geografia agrária: teoria e poder . – São Paulo: Expressão Popular, 2007. OLIVEIRA, A. U. Modo de produção capitalista, agricultura e reforma agrária . São Paulo: Labor Edições, 2007. Disponível em:	40h / 48 h aula



		Conflitos no campo. Tendências do espaço agrário brasileiro. Aspectos das relações étnico-raciais e a questão racial na zona rural; luta dos negros e dos povos indígenas no campo.	< http://www.geografia.fflch.usp.br/graduacao/apoio/Apoio/Apoio_Valeria/Pdf/Livro_ari.pdf >. Acesso em: 31 ago 2016. Complementar: BECKER, B. K. Amazônia . Rio de Janeiro: Ática, 1990. GIRARDI, E. P. Proposição Teórico-Metodológica de uma Cartografia Geográfica Crítica e sua aplicação no desenvolvimento do Atlas da Questão Agrária Brasileira . 2008. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente. Disponível em: < http://www2.fct.unesp.br/nera/atlas/downloads.htm >. Acesso em: 31 ago 2016. SZMRECSÁNYI, T. Pequena História da Agricultura no Brasil . São Paulo: Contexto, 1990.	
--	--	---	---	--

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
3º SEM	Construções e Bioconstruções Rurais	Finalidades, conceitos fundamentais, histórico, contexto e sistemas estruturais. Materiais de construção; fundamentos de resistência dos materiais; construção de edificações rurais, ambiência em construções rurais; noções básicas de instalações hidrossanitárias e elétricas em edificações rurais; eletrificação rural; projeto em construções rurais e instalações agrícolas e zootécnicas. Estruturas, uso e manejo de bambus e fontes de fibras naturais. Energia na paisagem e no sistema planejado. Atividades de prática profissional.	Básica: BORGES, A.C. Prática das Pequenas Construções . São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda, 1986. PEREIRA, M. F. Construções rurais . São Paulo: Nobel, [19--?]. BAÊTA, Fernando da Costa; SOUZA, Cecília de Fátima. Ambiência em edificações rurais: conforto animal . 2ª ed. – Viçosa, MG: UFV, 2010. Complementar: CARNEIRO, O. Construções rurais . Nobel. São Paulo, 1982. GOMES, Fernando Martins. A infra-estrutura da propriedade rural . 3ª ed. – São Paulo: Nobel, 1985. PETRUCCI, E. G. R. Materiais de construção . 3ª ed. – Porto Alegre: Globo. 1978. MOLLISON, B. Permacultura: Designers Manual . Ed. Tagari. Austrália, 1999.	60h / 72 h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
3º SEM	Irrigação e Drenagem	Relação solo-água-planta e atmosfera (umidade do solo, capacidade de campo, ponto de murchamento, lâminas de irrigação). Infiltração da água no solo. Métodos e sistemas de irrigação, suas eficiências e impactos ao meio ambiente. Captação e elevação alternativa de água para pequenos cultivos; Elaboração de projetos de sistemas de irrigação mais eficientes	Básica: BERNARDO, Salassier; SOARES, Antonio Alves; MANTOVANI, Everardo Chartuni. Manual de irrigação . 8ª ed. – Viçosa, MG: UFV, 2006. CRUCIANI, Decio Eugenio. A Drenagem na agricultura . 4ª ed. – São Paulo: Nobel, 1989. DAKER, A. A água na agricultura: Captação, elevação e melhoramento da água . 7ª ed. – Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1987. MANTOVANI, Everardo Chartuni; BERNARDO, Salassier; PALARETTI, Luiz Fabiano. Irrigação: princípios e métodos . 2ª ed. – Viçosa, MG: UFV, 2007. MENDONÇA, F.C. Projeto e manejo de irrigação de pastagens . São Carlos, SP: EMBRAPA, 2010.	60h / 72h aula



		(microaspersão e gotejamento). Qualidade da água para irrigação; irrigação com água residuária (jardins, praças, plantas ornamentais, forrageiras, fibrosas e industriais). Manejo sustentável e gestão da irrigação (evapotranspiração, monitoramento da umidade do solo, eficiência de uso de água; pegada d'água: água real e água virtual); avaliação dos sistemas de irrigação (Coeficiente de uniformidade de distribuição, coeficiente de uniformidade de Christiansen, eficiência de irrigação). Drenagem subterrânea e superficial e do perfil do solo. Atividades de prática profissional.	Complementar: RAMOS, Marcio Mota; OLIVEIRA, Rubens Alves de. Manejo de irrigação . Viçosa, MG: CPT, 2009. OLIVEIRA, Aureo Silva de; KUHN, Dalmir; SILVA, Gilson Pereira. A irrigação e a relação solo-planta-atmosfera . Brasília: LK Editora e Comunicação, 2006.	
--	--	--	---	--

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
4º SEM	Seminário de Pesquisa I	Elaboração e desenvolvimento de Projetos de pesquisa; Técnicas de pesquisa, fundamentos da Pesquisa agroecológica; Linhas de pesquisa de docentes do curso.	Básica: ANDRADE, Maria Margarida de; MARTINS, João Alcino de Andrade. Introdução à metodologia do trabalho científico : elaboração de trabalhos na graduação. 10ª ed. – São Paulo: Atlas, 2010. GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa . 5ª ed. – São Paulo: Atlas, 2010. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica . 7ª ed. – São Paulo: Atlas, 2010. Complementar: CERVO, Amado Luiz e BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia científica . 3ª ed. – São Paulo: McGraw-Hill, 1983. FIGUEIREDO, Nélia Maria Almeida de (Org.). Método e metodologia na pesquisa científica . 3ª ed. – São Paulo: Yendis, 2008.	40h / 48h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
4º SEM	Educação do Campo	Momento atual da educação do campo. Traços de identidade da educação do campo. Formação humana vinculada a uma concepção do campo. Luta por políticas públicas que garantam o acesso universal à educação.	Básica: ARROYO, Miguel e FERNANDES, Bernando Mançano. Por uma educação básica do campo : a educação básica e o movimento social no campo. V. 2. Brasília, 1999. BENJAMIN, César e CALDART, Roseli Salete. Por uma educação básica do campo : projeto popular e escolas do campo. V. 3. Brasília, 1999. CALAZANS, Maria Julieta Costa. Para compreender a educação do estado no meio	40h / 48h aula



		<p>Movimentos sociais como sujeitos da educação do campo. Vínculo com a matriz pedagógica do trabalho e da cultura. Valorização e formação dos educadores. Escola no projeto da educação do campo: socialização ou vivência de relações sociais, socialização e produção de diferentes saberes; Educação para as relações étnico-raciais; políticas de ações afirmativas e discriminação positiva – a questão das cotas: história, conceito e definição; ideia de justiça distributiva e igualdade de condições; Leis Anti-Racistas tendo como foco os temas: Cultura, Educação e Racismo.</p>	<p>rural – traços de uma trajetória. In: THERRIEN, Jacques e DAMASCENO, Maria Nobre. Educação e Escola no Campo. Campinas: Papirus, 1993. Complementar: KOLLING, Edgar Jorge, CERIOLI, Paulo Ricardo e CALDART, Roseli. Por uma educação do campo: identidade e políticas públicas. V.4, Brasília, 2002. CAPORAL, F.R. (Org.); COSTABEBBER, José Antônio (Org.). Agroecologia e Extensão Rural Sustentável: Contribuições para a Promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER/IICA, 2004.</p>	
--	--	--	--	--

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
4º SEM	Sistema Agroecológico da Produção Vegetal II	<p>Estudo dos ciclos biogeoquímicos. rizosfera, fixação biológica do nitrogênio e associações micorrízicas. Impacto ambiental do uso de pesticidas sobre a população de organismos do solo. Biodegradação de xenobióticos, resíduo ligado e suas implicações práticas. Adubação verde, orgânica e mineral. Consorciação de culturas. Rotação de culturas. Plantio direto. Erosão. Práticas vegetativas e mecânicas de controle à erosão. Quintais Agroecológicos. Introdução a Permacultura.</p>	<p>Básica: CARDOSO, E. J. B. N. et al. Microbiologia do Solo. Campinas-SP, 1992. GUERRA, Antonio José Teixeira; SILVA, Antonio Soares. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. 6ª ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. S. Guia de herbicidas. 4ª ed. – Londrina-PR. 1998. PRIMAVESI, Ana. Agricultura sustentável: manual do produtor rural: maior produtividade, maiores lucros, respeito à terra. São Paulo: Novel, 1992. Complementar: GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000. MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. Microbiologia ambiental. EMBRAPA-CNPMA. 1997.</p>	80h / 96h aula



PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
4º SEM	Manejo Agroecológico da Produção Animal II	Importância do manejo agroecológico da produção animal. Principais raças de animais domésticos. Conceito de saúde animal. Principais doenças que acometem pequenos e grandes animais. Prevenção e controle de enfermidades. Uso de fitoterapia, homeopatia e acupuntura em animais. Sistemas de criação; instalações e equipamentos utilizados no manejo humanizado de animais. Ação do ambiente na produção animal. Conforto e ambiência. Bem estar animal. Uso de enriquecimento ambiental em criações de animais. Manejo Ecológico (pastoreio Voisin). Beneficiamento ecológico dos produtos de origem animal. Atividades de prática profissional.	ALBINO, L. Criação de frango e galinha caipira . Editora Paz, 2010. DOMINGUES, F. Manejo Sanitário animal . São Paulo: Editora Varela, 2011. RIBEIRO, S. Caprinocultura : criação racional de caprinos. São Paulo: Editora Nobel. 2012. PUPPA, Júlio Maria Ribeiro. Galinhas poedeiras – cria e cria. Viçosa – MG, CPF, 2008. GUIMARÃES, Maria. Criação de cabras leiteiras – cria, cria e produção de leite. Viçosa – MG, CPT, 2008. GRANDIN, Temple. Manejo Humanizado de gado – entendendo o comportamento do gado e outros animais, construindo instalações para animais saudáveis. PBK: alk, Paper, 2008. SIQUEIRA, Edson. Criação de ovinos de corte . Viçosa- MG. CPT, 2007. SANTOS, Cristiane. Criação de caprinos de corte . Viçosa – MG. CPT, 2008. BRUSTOLINI, Paulo; MENDONÇA, Patrícia. Criação de suínos – manejo de reprodutores e matrizes. Viçosa – MG, CPT, 2009. Complementar: COTTA, T. et al. Produção de frangos de corte . Viçosa – MG, CPT, 2008. ALBINO, L.; MOREIRA, P. Criação de frango e galinha caipira . Viçosa – MG, CPT, 2006. BRUSTOLINI, Paulo. Manejo de leitões do nascimento ao abate . Viçosa – MG, CPT. 2007.	80h / 96h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
4º SEM	Manejo Agroecológico de doenças e pragas	Manejo integrado de pragas: Conceitos; Resistência de plantas à inseticidas e seu manejo, outros métodos de controle e ecologia, controle biológico de pragas: conceitos, importância e seu histórico, situação atual no país e exemplos de programas de controle biológico bem sucedidos, controle biológico clássico e o sistema quarentenário no país, teoria da trofobiose e fatores que interferem nos ecossistemas de cultivo: desequilíbrio da planta, gestão de doenças em sistemas agroecológicos: importância e análise integrada do solo, solos	Básica: CROCOMO, W. B. (Ed.) Manejo de pragas . Botucatu, SP: Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais, 1984. BETTIOL W. & MORANDI M. A. Biocontrole de doenças em plantas : uso e perspectivas. São Paulo: EMBRAPA MEIO AMBIENTE. 2009. GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S., <i>et al.</i> Manual de entomologia agrícola . 2ª ed. – São Paulo: Agronômica Ceres, 1988. Complementar: SILVEIRA A. P. D. & FREITAS S. S. Microbiota do solo e qualidade ambiental . São Paulo – Instituto Agronômico de Campinas, 2007, Bertrand Brasil, 2001. BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. (Editores) Manual de fitopatologia . 3ª ed. – São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1995.	60h / 72h aula



		supressivos e conducentes de patógenos, manejo ecológico de doenças, métodos alternativos de controle de doenças: integrado e controle biológico, desenvolvimento e estratégias de controle de doenças.	
--	--	---	--

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
4º SEM	Economia Rural	Introdução à economia. Tópicos de microeconomia (teoria do consumidor, teoria da firma e estruturas de mercado). Tópicos de macroeconomia (noções de medidas de atividades econômicas, instrumentos de política econômica, teoria da inflação, comércio internacional). Noções de desenvolvimento econômico.	Básica: BILAS, R. A. Teoria microeconômica . Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1983. BYRNS, R. T. & STONE, G. W. Microeconomia . São Paulo: Makron Books, 1996. LOPES, L. M. & VASCONCELLOS, M.A.S. de (orgs.). Manual de macroeconomia . São Paulo: Atlas, 1999. PINHO, D. B. & VASCONCELLOS, M. A. S. Manual de economia . São Paulo: Saraiva, 1992. Complementar: FURTADO, CELSO. Formação econômica do Brasil . 32ª ed. – São Paulo: Companhia das letras, 2003. VASCONCELLOS, M.A.S. de & OLIVEIRA, R.G. de. Manual de microeconomia . São Paulo: Atlas, 2000. VASCONCELLOS, M.A.S. de. Economia: micro e macro . 3ª ed. – São Paulo: Atlas, 2002.	40h / 48 h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
4º SEM	Homeopatia Aplicada a Agroecologia	História. Princípios. Filosofias e métodos. Resultados experimentais. Aplicações.	Básica: ALTIERI, M. A. Agroecologia: una ciencia nueva para enfrentar los desafios de la agricultura sustentable del siglo XXI , University of California, Berkeley, 2005. ANDRADE, F. M. C. Homeopatia no crescimento e produção de cumarina em <i>chambá Justicia pectoralis</i> Jacq. Viçosa, Mg: UFV, 2000 124f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia), Universidade Federal de Viçosa, 2000. ARENALES, M. C. Manejo homeopático para gado de leite . Editora CPT, Viçosa, MG, 1999. Complementar: ARMOND, C. Indicadores químicos, crescimento e bioletrografias de plantas de jambu, capim limão e folha-da-fortuna submetidas a tratamentos homeopáticos . 2007. BONATO, C. M. Homeopatia simples: Alternativa para a agricultura familiar Marechal Cândido Rondon: Gráfica Líder, 2006. REZENDE, J. M., Cartilha de Homeopatia , UFV: Viçosa, 2007.	40h / 48h aula



PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
5º SEM	Seminário de Pesquisa II	Elaboração e apresentação do pré-projeto de conclusão de curso, na qual o professor da disciplina auxiliará os alunos na elaboração do projeto de monografia, e encaminhará a uma avaliação por professores do corpo docente do curso, a fim de, avaliar os aspectos metodológicos e executáveis do projeto. O mesmo deverá passar por uma defesa de qualificação.	Básica BRUNA, G. C.; PHILLIPPI JUNIOR, A.; ROMERO, M. A. Curso de AKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Metodologia Científica . 6ª ed. – São Paulo: Atlas, 2011. MARINHO, Pedro. A pesquisa em ciências humanas . São Paulo: Vozes, 1980. INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ. Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFPA 2015-2020 . Pró-Reitoria de Ensino, 2015. Complementar VENTURINI, L. A. B. Praticando a Geografia : técnicas de campo e laboratório em geografia e análise ambiental. São Paulo: oficina de textos, 2005. INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ. Normatização de critérios para a orientação, elaboração, redação e avaliação de TAC . Pró-reitoria de ensino, 2011.	40h / 48h aula
5º SEM	Genética Aplicada à Agroecologia	Bases citológicas da Herança. Leis da Genética. Alelos múltiplos. Interação Genica. Herança poligênica. Genética de Populações. Autofecundações. Heterose. Mutações. Aberrações cromossômicas em plantas e animais numéricas e estruturais. Herança extranuclear. Métodos de melhoramentos de plantas autógamas, alogamias e das propagadas assexuadamente. Melhoramento visando resistência a pragas, doenças e deficiências nutricionais.	Básica: BORÉM, A. Melhoramento de espécies cultivadas . Editora: Universidade Federal de Viçosa – UFV. 2005. SNUSTAD, P. D. & SIMMONS M. J. Fundamentos de Genética – 4ª ed. – São Paulo: Editora Guanabara Koogan. 2008. FRANKHAM, R., BALLOU, J. D., BRISCOE, D. A. Fundamentos de genética da conservação . São Paulo: Editora: Sociedade Brasileira de Genética – SBG. 2008. RAMALHO, Magno Antonio Patto; SANTOS, João Bosco dos; PINTO, Cesar Augusto Brasil Genética na agropecuária . 4ª ed. – Lavras: Ed. UFLA, 2008. VIANA, J. <i>et al.</i> Genética Fundamentos. Viçosa, MG: UFV. 2001. Complementar: BRICKNER C. H. Melhoramento de fruteiras tropicais . Viçosa, MG: Editora: Universidade Federal de Viçosa – UFV. 2002, CRUZ, C. D. & CARNEIRO, P. C. S. Modelo biométricos aplicados ao melhoramento genético . Viçosa, MG: Editora: Universidade Federal de Viçosa – UFV. 2006. BORÉM A., ROMANO E., SÁ, M. F. G. Fluxo gênico e transgênicos . Viçosa, MG: Editora: Universidade Federal de Viçosa – UFV. 2007.	60h / 72h aula
5º SEM	Empreendedorismo na Agroecologia	Os conceitos de empreendedorismo e seu papel no desenvolvimento; a realidade da micro e pequena empresa; as características do comportamento empreendedor na ótica dos pilares para	Básica: BERNARDI, L. A. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas . São Paulo: Ed. Atlas, 2003. DOLABELA, F. O segredo de Luísa . Belo Horizonte: Ed. Cultura, 1999. GAUTHIER, Fernando Alvaro Ostuni; MACEDO, Marcelo; LABIAK JUNIOR,	60h / 72h aula



	a educação no século XXI; capacidade de identificação de oportunidades de negócios; a construção de um conceito de negócio; o desenvolvimento de uma ideia de negócio; elaboração de um plano de negócio, arranjos produtivos locais.	Silvestre. Empreendedorismo. Curitiba, PR: Editora do Livro Técnico, 2010. Complementar: DORNELAS, J. Empreendedorismo : transformando ideias em negócios. São Paulo, 2005. ALIGLERI, Lilian. Gestão Socioambiental : Responsabilidade e Sustentabilidade do Negócio. [s.l.]: Atlas 2009.	
--	---	---	--

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
5º SEM	Sistemas Agroflorestais	Introdução à disciplina; A degradação ambiental e o uso dos Sistemas Agroflorestais; Teoria dos Sistemas Agroflorestais; As principais categorias de Sistemas Agroflorestais na Amazônia; Planejamento, execução e manejo dos SAF'S; Vegetação secundária e a possibilidade de uso através dos SAF'S; Outras formas de SAF'S na Amazônia. Atividades de prática profissional.	Básica: DUBOIS, J.C. L. Agroflorestas: uma alternativa para o desenvolvimento rural sustentado. Informativo Agroflorestal , REBRA, VOL 1, N. 4, P. 1-7, 1989. GALVÃO, Antonio Paulo Mendes (Org.). Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais : um guia para ações municipais e regionais. Brasília: EMBRAPA, Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. GLIESSMAN, S. R. Perturbação, sucessão e manejo do agroecossistema. In: Agroecologia : processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora Universidade, 2001a. p.475-507. COLFER - CENTER FOR INTERNATIONAL FORESTRY RESEARCH. Quem é mais importante? : avaliação do bem-estar humano no manejo florestal sustentável . Jakarta: CIFOR, 1999. iv. Complementar: CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Segurança alimentar e agricultura sustentável : uma perspectiva agroecológica. Disponível em: < http://www.fbsan.org.br/biblioteca.htm >. Acesso em: 30 mar. 2007. DANIEL, O.; COUTO, L.; SILVA, E.; PASSOS, C .A. M.; JUCKSCH, I.; GARCIA, R. Sustentabilidade em sistemas agroflorestais: indicadores socioeconômicos. Ciência Florestal , Santa Maria, v. 10, n. 1, 2000. BRIENZA Jr., S. Programa agroflorestal da EMBRAPA- CPATU/PNPF para a Amazônia Brasileira. Documentos EMBRAPA/CPATU , n. 9, 1986.	40h / 48 h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
5º SEM	Segurança do trabalho no Campo	Legislação e normas. Implantação da segurança do trabalho. Controle estatístico de acidentes. Equipamentos de proteção individual e coletivo. Iluminação. Ruído. Calor. Frio. Umidade. Sinalização e cor. Condições sanitárias e de confronto. Normas e equipamentos de segurança no campo.	Básica: BARBOSA, Adriano Aurélio Ribeiro. Segurança do trabalho . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2011. MAENO, M. Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e distúrbios Osteomusculares . Brasília: Ministério da saúde, 2001. PEPLOW, Luiz Amilton. Segurança do trabalho . Curitiba: Base Editorial, 2010. PACHECO JÚNIOR, W. Gestão da Segurança e Higiene do Trabalho . São Paulo: Editora ATLAS, 2012.	40h / 48 h aula



			Complementar: CARUSO, M. Um perigo real . In: Isto é, nº1686. São Paulo. Ed. Três. 23 de janeiro de 2002. SALIBA, T. M., CORREA, M. A. C., AMARAL, L. S.; RIANI, R. R. Higiene do trabalho e Programa de Prevenção de riscos ambientais . Editora, LTR, ano 2002.	
--	--	--	--	--

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
5º SEM	Elaboração e análise de projetos	Conceito de projeto. Identificação do projeto. Metodologia de elaboração de projetos. Estrutura e etapas de construção do projeto. Análise de projetos. Estudo de viabilidade econômica, financeira social e ambiental.	Básica: CONSALTER, M. A. S. Elaboração de projetos : da introdução à conclusão. Curitiba: IBPEX, 2006. KISIL, R. Elaboração de projetos e propostas para organizações da sociedade civil . 3ª ed. – São Paulo: Global, 2004. (Coleção gestão e sustentabilidade). MAXIMILIANO, A.C. Administração de projetos : como transformar ideias em resultados. Editora Atlas, 2013. Complementar: FERNANDES, A. R.; SILVA, C. A. B. Projetos de Empreendimentos Agroindustriais - Produtos de Origem Animal - Vol. 1. Viçosa: Editora UFV. 2003. FERNANDES, A. R.; SILVA, C. A. B. Projetos de Empreendimentos Agroindustriais - Produtos de Origem Vegetal - Vol. 2. Viçosa: Editora UFV. 2003.	40h / 48h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
5º SEM	Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	Conceitos Básicos de Cartografia. Conceitos Básicos de Geodésia por Satélites. Conceitos Básicos de Fotogrametria e Fotointerpretação. Conceitos Básicos de Sensoriamento Remoto. Conceitos Básicos de Geoprocessamento (Conceituação e Terminologia de Geoprocessamento; Processamento Digital. Conceituação e Terminologia de Geoprocessamento. Ecologia da Paisagem. Princípios básicos. Sistemas sensores. Princípios físicos. Radiação eletromagnética. Comportamento espectral dos alvos. Imagens de satélite. Processamento digital de imagens. Interpretação visual. Classificação digital. Aplicações de Sensoriamento Remoto. Seleção e	BÁSICA: MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias . [s.l.]:[s.n.]. FIEDMANN, R. M. P. Fundamentos de Orientação, Cartografia e Navegação . [s.l.]:[s.n.], 2008. MENESES, P. R, Conceitos e Metodologias de Sensoriamento Remoto para Aplicações Multidisciplinares , Brasília, Departamento de Geociências. UnB: mimeo, 1988. Complementar: CRÓSTA, Á. P.. Processamento Digital de Imagens de Sensoriamento Remoto . Campinas: Instituto de Geociências/UNICAMP, 1992. Câmara, G.; Davis.C.; Monteiro, A.M.; D'Alge, J.C. Introdução à Ciência da Geoinformação . São José dos Campos, INPE, 2001. FITZ, P. R. Cartografia básica . 2ª ed. – Canoas: Unilasalle, 2005.	40h / 48 h aula



		aquisição de produtos de Sensoriamento Remoto. Atividades de prática profissional.	
--	--	--	--

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
5º SEM	Política e Desenvolvimento Territorial	Diversas abordagens do conceito de desenvolvimento: crescimento econômico, desenvolvimento humano, desenvolvimento sustentável, desenvolvimento territorial. A participação da sociedade no desenvolvimento territorial: poder, democracia, capital social e gestão das políticas públicas. Métodos de planejamento e avaliação participativa; o negro e o índio na formação da sociedade nacional, reconhecimento da identidade quilombola, demarcação de terras indígenas, conflitos na luta pela demarcação das áreas indígenas e quilombolas.	Básica: ABRAMOVAY, R. O capital social dos territórios: repensando o desenvolvimento territorial. In Economia Aplicada, volume 4, nº. 2, abril/junho 2000. ATRIA, R.; SILES, M.; ARRIAGADA, I.; ROBINSON, L. J.; WHITERFORD, S. (comps.). 2003. Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma. Santiago do Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe-University of Michigan Press. http://www.eclac.cl . COELHO, F. Reestruturação econômica e as novas estratégias de desenvolvimento local. Rio de Janeiro: UFF, 1995. Complementar: FISCHER, T. Gestão do Desenvolvimento e Poderes Locais: marcos teóricos e avaliação. Salvador: PDGS & Casa da Qualidade, 2002. MANCE, E. A. A revolução das redes: a colaboração solidária como uma alternativa pós-capitalista à globalização atual. 2ª ed. – Petrópolis: Vozes, 2001. TEIXEIRA, E. O local e o global, limites e desafios da participação cidadã. São Paulo: Cortez, 2002. ZAPATA, T. Capacitação, Associativismo e Desenvolvimento Local. Projeto Banco do Nordeste/PNUD, Série Cadernos Técnicos nº 01, Recife, 1997.	40h / 48h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
6º SEM	Extensão Rural	Fundamentação da prática de extensão rural. Teoria do conhecimento, agricultura e profissões. Estabelecimento de relações entre extensão e comunicação. As consequências da modernização e as críticas ao difusionismo. Formas de intervenção social na agricultura. Atividades práticas: palestras, demonstrações técnicas, visitas técnicas às organizações sociais e produtores familiares e assentamentos rurais e elaboração de projetos de atuação profissional.	Básica: ARRUDA, Marcos. Tornar real o possível - a formação do ser humano integral: economia solidária, desenvolvimento e o futuro do trabalho. RJ / Petrópolis: Vozes, 2006. BRANDÃO, Carlos Rodrigues; STRECK, Danilo R. (Org.). Pesquisa participante: o saber da partilha. 2ª ed. – Aparecida, SP: 2006. DEMO, Pedro. Participação é conquista: noções de política social participativa. 6ª ed. – São Paulo: Cortez, 2001. Complementar: ALMEIDA, J. A construção social de uma nova agricultura. Porto Alegre: UFRGS. 1999. BARROS, E. de V. Princípios de ciências sociais para a extensão rural. Viçosa: UFV. 1994. COELHO, F. M. G. A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos. Viçosa: Editora UFV. 2005. FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1979.	60h / 72h aula



			MEDEIROS, L.S. de; LEITE, S. (Org.). A formação dos assentamentos rurais no Brasil: processos sociais e políticas públicas. Porto Alegre/Rio de Janeiro: UFRGS/CPDA. 1999.
--	--	--	---

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
6º SEM	Certificação Orgânica	A certificação de produtos agroecológicos. Programa de certificação auditada e participativa. Estrutura necessária e setores envolvidos. Legislação sobre o tema.	<p>Básica ASSIS, R.L. Agroecologia: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica. EMBRAPA, 2012. PENTEADO; S. R. A certificação agrícola. Viçosa, MG: Ed. Via Orgânica. 2008. EMBRAPA. Informação tecnológica. Qualidade e certificação de produtos agropecuários. Brasília: Embrapa, 2002. PENTEADO, R. S. Certificação Agrícola – Selo Ambiental e Orgânico. Viçosa, MG: Ed. Via Orgânica. 2009.</p> <p>Complementar DULLEY, R.D. & TOLEDO, A.A.G. de. Rastreabilidade dos produtos agrícolas. São Paulo, Instituto de Economia Agrícola, 2002. FONSECA, Maria Fernanda. Agricultura Orgânica: regulamentos técnicos e acesso aos mercados dos produtos orgânicos no Brasil. Niterói: PESAGRO-RIO, 2009.</p>	40h / 48h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
6º SEM	Fruticultura Agroecológica Tropical	Histórico da fruticultura agroecológica no Pará e no Brasil. Importância da fruticultura tropical e seus aspectos econômicos e sociais. A fruticultura agroecológica nos sistemas agroflorestais. Instalação de viveiros e pomares. Propagação de plantas. Formação de pomares comerciais. Manejo e tratos culturais em pomares agroecológicos. Manejo ecológico de pragas e doenças. Colheita, beneficiamento, classificação, industrialização e comercialização de frutas tropicais. Atividades de prática profissional.	<p>Básica: BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. (Editores) Manual de fitopatologia. 3ª ed. – São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1995. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças fisiologia e manuseio. Lavras: ESAL, 1990. GLIESSMAN, S.R.; Agroecologia Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRS, 2001. LARA, F.M. Princípios de resistência de plantas e insetos. São Paulo SP: Ícone editora, 1991. PENTEADO, SÍLVIO R. Fruticultura orgânica: formação e condução. Viçosa: Aprenda Fácil, 2004. SILVA, SILVEIRA. Frutas da Amazônia Brasileira. – São Paulo: Ed. Metalivros, 2011. ZAMBOLIM, L. Manejo integrado Fruteiras Tropicais: doenças e pragas. Viçosa, MG: Suprema Gráfica e Editora Ltda, 2002, SHANLEY, Patricia; MEDINA, Gabriel (Editor). Frutíferas e plantas úteis na vida amazônica. Belém: IMAZON, 2005.</p> <p>Complementar: ALTIERI, M. A. Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa. Rio de Janeiro: PTA/Fase, 1989. MANICA, I. Fruticultura em pomar doméstico, planejamento, formação e cuidados - Porto Alegre: RIGEL 1993.</p>	60h / 72h aula



			SIQUEIRA, et al. Inter-relação fertilidade, biologia do solo e nutrição de plantas . SBSCS. UFL/Departamento de Solos, Lavras, MG. 1999.	
--	--	--	---	--

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
6º SEM	Tecnologia de Produtos Agropecuários	Tecnologia de transformação e conservação de produtos agropecuários de uso alimentar com ênfase para carnes, pescado, laticínios e produtos de origem vegetal. Classificação, terminologia, composição, microbiologia, bioquímica e fermentações. Padronização. Beneficiamento, equipamentos, processos industriais, subprodutos, higiene, controle de qualidade, conservação, armazenamento. Atividades de prática profissional.	Básica: HAZELWOOD, Maclean. Manual de higiene para manipuladores de alimentos . Editora Atlas, 2010. PAREDA, Juan. Tecnologia de alimentos: alimento de origem animal . Porto Alegre: Editora Artmed, 2010. ANDRADE, N.J. & MACEDO, J.A.B. Higienização na indústria de alimentos . São Paulo, Varela, 1996. TRONCO, V.M. Aproveitamento do leite . Guaíba: Livraria e ed. agropecuária, 1996. Complementar: CARRARO, A. F. & CUNHA, M. M. Manual de Exportação de Frutas . Brasília: Secretaria de Agricultura, 1994. COORDENAÇÃO DE ECONOMIA RURAL. Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária. Frutas: a caminho de um grande mercado . Brasília: Secretaria de Agricultura, 1996. ICMSF. APPCC na qualidade e segurança microbiológica de alimentos . São Paulo, Varela, 1997.	40h / 48 h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
6º SEM	Associativismo e Cooperativismo	Origens do Cooperativismo e do Associativismo. Conceitos e Definições. O Cooperativismo no Brasil. Formas de Cooperativismo. Diferenças entre cooperativismo e Associativismo. A Formação das Sociedades Cooperativas. Deveres e responsabilidades dos associados. Novas Tendências do Cooperativismo. Gestão de Cooperativas. Atividades de prática profissional.	Básica: ARRUDA, M. Tornar real o possível: a formação do ser humano integral – economia solidária, desenvolvimento e o futuro do trabalho . Petrópolis – RJ: Vozes, 2003. BITTENCOURT, G. A. Cooperativas de crédito solidário: constituição e funcionamento . Brasília: MDA / Estudos NEAD, 2001. RIOS, Gilvando Sá Leitão. O que cooperativismo? Editora Brasiliense, 2010. VEIGA, Sandra Mayrink. Cooperativismo: Uma revolução pacífica em ação . Editora DP&A, 2013. Complementar: OLIVEIRA, I. F. de. Cooperativismo, seus limites e possibilidades: um estudo de experiências e seus impactos locais . Salvador: PRORENDA – Bahia, 2003. PINHO, D. B. O Cooperativismo no Brasil – da vertente pioneira à vertente solidária . São Paulo: Saraiva, 2004.	40h / 48 h aula



PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
6º SEM	Atividades Complementares	Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão relacionadas ao curso e comprovadas mediante apresentação de certificados.	IFPA. Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Pró-Reitoria de Ensino, 2015. IFPA. Normativa para Criação, Atualização ou Aditamento de Projeto Pedagógico de Curso (PPC). Resolução 020/2016 do Conselho Superior do Instituto Federal do Pará, 2016. Parecer CNE/CEB nº 239/2008, aprovado em 06/11/2008. Proposta sobre a oferta das atividades complementares e procedimentos relativos à integralização da carga horária destas nos Cursos Superiores de Tecnologia.	240h / 288h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
6º SEM	Estágio Curricular Supervisionado	Vivência supervisionada de atividades correlatas à Agroecologia, podendo ser desenvolvida no setor público, privado ou terceiro setor.	BRASIL. Lei Nº 11.788. Lei de Estágio. De 25 de setembro de 2008. MINISTÉRIO DO TRABALHO. Nova cartilha esclarecedora sobre a Lei de Estágio, 2010. BRASIL. Lei Nº 6.494. Sobre o estágio nos estabelecimentos de Ensino Superior. De 07 de dezembro de 1977. BRASIL, Lei Nº 8.859. Sobre o direito da atividade de estágio. De 23 de março de 1994. IFPA. Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Pró-Reitoria de Ensino, 2015.	240h / 288h aula

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
6º SEM	TCC	Elaboração e defesa do trabalho de conclusão de curso.	Básica: ANDRADE, Maria Margarida de; MARTINS, João Alcino de Andrade. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010 158 p. CARVALHO, A. M.; MORENO, E.; BONATTO, F. R. O.; SILVA, I. P. Aprendendo metodologia científica: uma orientação para os alunos de graduação. São Paulo: O Nome da Rosa. 2000. TOMASI, Carolina; MEDEIROS, João Bosco. Comunicação científica: normas técnicas para redação científica. São Paulo: Atlas, 2008. xii, 256 p Complementar: IFPA. Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFPA 2015-2020. Pró-Reitoria de Ensino, 2015a. IFPA. Regulamento Geral para Elaboração, Redação e Avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso. Pró-Reitoria de Ensino, 2016b.	60h / 72h aula



Quadro 6: Ementário – Disciplinas OPTATIVAS

COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
Apicultura e Meliponicultura	A importância da apicultura para o homem. Aspectos morfológicos, biológicos, comunicação e orientação no manejo com abelhas. Estudo de equipamentos apícolas, instalações, produtos das abelhas, plantas de interesse apícola, criações especiais, tratamento da cera, captura de enxames, pragas e doenças das abelhas. Melhoramento de abelha-rainha.	Básica: WIESE, H. Apicultura – novos tempos. São Paulo: Agrolivros, 2010. CAVALCANTI, Paulo Sergio. Manual Prático de criação de abelhas . Editora AFE, 2011. COSTA, Paulo Sérgio Cavalcanti. Planejamento e implantação . Viçosa, MG: CPT, 2007. Complementar: CRANE, E. O livro do mel . 2ª ed. – São Paulo : Nobel, 2003. RAVAZZI, G. Curso de Apicultura . Editora de Vecchi S.A., Barcelona. 2005.	40h / 48 h aula

COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
Aquicultura	Conceito de aquicultura, histórico, aspectos gerais da aquicultura versus pesca, importância econômica e social, noções de larvicultura, sistema de produção aquícola, qualidade da água na aquicultura, manutenção de viveiros, controle físicos, químicos e microbiológicos da água e do solo, manejo alimentar e nutrição, manutenção e integridades de viveiros de terra, noções higiênicas e sanidade para saúde aquícola, manejo de captura e despesca, particularidades entre os três tipos principais de produção aquícola (piscicultura, carcinicultura e malacocultura).	Básica: ARANA, LUIS. Princípios químicos da qualidade da água em aquicultura . Editora DAUFSC. 1997. BALDISSEROTTO, B; GOMES, L de C. (Org). Espécies Nativas para Piscicultura no Brasil . – Santa Maria: ED. UFSM, 2005. GARUTTI, V. Piscicultura Ecológica . São Paulo: Editora UNESP, 2003. Complementar: EER A., SCHIE, T., HILBRANDS, A. Piscicultura Feita em Pequena Escala na Água Doce . Fundação AGROMISA, 2004. KUBITZA, F. Planejamento da produção de peixes . São Paulo: Editora Acqua Supre, 2004.	40h / 48 h aula



COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
Gestão Tecnológica em Empreendimentos Solidários	Introdução ao pensamento e a metodologia científica. O conceito de tecnologia. Progresso tecnológico e desenvolvimento social. Tecnologia Social. Empreendimentos solidários e a gestão tecnológica. Sistema Brasileiro de inovação tecnológica. Extensão tecnológica.	Básica: BASTOS, Cleverson Leite. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 22ª ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. DOWBOR, L. A reprodução social: tecnologia, globalização e governabilidade. Petrópolis: Vozes, 2002. LIMA, D. M. A.; WILKINSON, J. (orgs.) Inovação nas tradições da agricultura familiar. Brasília: CNPq/Paralelo 15, 2002. Complementar: PINTO, A. V. O conceito de tecnologia. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. SÁENZ, T. W.; CAPOTE, E. G. Ciência, inovação e gestão tecnológica. Brasília: CNI/IEL/SENAI, ABIPTI, 2002.	40h / 48 h aula

COMPONENTE CURRICULAR	EMENTA	BIBLIOGRAFIA	CH
Libras	Pressupostos teórico-metodológicos da educação de surdos. Aspectos históricos, culturais, linguísticos, educacionais e sociais da surdez. Identificação, graus e causas da surdez. Aspectos legais que reconhecem a LIBRAS como língua. Aspectos clínicos e socioantropológicos sobre a surdez. Identidade e Cultura surda. Conceituação e estruturação da língua de sinais-LIBRAS. Sistema de classificação da LIBRAS; códigos próprios da escrita de sinais.	Básica CAPOVILLA, Fernando C. (org.) Manual ilustrado de sinais e sistema de comunicação em rede para surdos. 2ª ed. – São Paulo: Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, 1998. FELIPE, T. A. Introdução à gramática de LIBRAS. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997. FERREIRA BRITO, Lucinda. Por uma gramática de línguas de sinais. 3ª ed. – Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. QUADROS, R. M. & KARNOPP, L. B. Língua de Sinais Brasileira - Estudos linguísticos. 7ª Edição Porto Alegre, RS: Artmed, 2004. Complementar GOLDFELD, Márcia. A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista. 2ª ed. – São Paulo: Plexos, 1997. SANTOS, Jurema. Língua brasileira de sinais. 5ª ed. – Rio de Janeiro: INES – Instituto Nacional de Educação de Surdos, 2001.	40h / 48 h aula



10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

Com base na Resolução CNE/CP nº. 3/2002, e nos Pareceres CNE/CES 436/2001, CNE/CP 29/2002, para fazer jus ao diploma de Tecnólogo em Agroecologia, o discente deverá apresentar um Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, resultante de um projeto de pesquisa a ser desenvolvido sob a orientação de um docente pós-graduado, cumprindo a carga horária estabelecida neste PPC de 60 horas, culminando com a apresentação na forma de monografia e defesa oral do trabalho no decorrer do sexto período letivo.

Como suportes à execução do TCC serão ofertadas as seguintes disciplinas: Metodologia Científica, que fará a introdução do aluno no mundo da pesquisa científica; Seminário da Pesquisa I, em que se fará um aprofundamento nos métodos de pesquisa e nas áreas de atuação dos docentes atuantes no curso de Agroecologia; e Seminário da Pesquisa II, momento em que o aluno terá subsídios para elaborar seu projeto de pesquisa, já tendo obrigatoriamente o auxílio do orientador de TCC, culminando com a defesa desse projeto junto à uma banca examinadora composta pelo professor da disciplina, o orientador e um professor convidado. O discente só poderá desenvolver seu TCC se seu projeto for aprovado por esta banca.

Antes do início do sexto semestre letivo, o aluno deverá se matricular para realizar o TCC, apresentando, na forma escrita, o projeto de pesquisa elaborado e qualificado na disciplina Seminário de Pesquisa II.

O Trabalho de Conclusão de Curso - TCC poderá ser feito individualmente ou em dupla e seguirá normas de elaboração, apresentação e avaliação com base no Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino no IFPA (IFPA, 2015b), no Regulamento Geral para Elaboração, Redação e Avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso (IFPA, 2016b) e no Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFPA 2015-2020 (IFPA, 2015a).

11. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado, ou simplesmente Estágio Supervisionado, deverá contemplar todas as competências gerais previstas nos



objetivos do curso, favorecendo a vivência de experiências que possibilitem a construção dessas competências no mundo do trabalho.

O Estágio Supervisionado poderá iniciar a partir do terceiro semestre, mas será creditado apenas no sexto período letivo, perfazendo uma carga horária total de 240 horas, atendendo a lei do estágio nº. 11.788/2008, bem como o Regulamento de Estágio deste IFPA, aprovado pela resolução nº 029/2013 – CONSUP-IFPA. Poderá ser realizado em órgãos públicos, empresas privadas, instituições do terceiro setor, projetos de ensino, pesquisa e extensão; e demais campos relacionados à temática do curso.

O discente que estiver exercendo atividade profissional compatível com as competências da área do curso poderá computar a carga horária para o Estágio Supervisionado, devendo atender aos procedimentos especificados no Art. 31 da resolução nº 029/2013 – CONSUP-IFPA.

A realização do Estágio Curricular é de responsabilidade do aluno. Caberá à Coordenação de Estágio do campus, juntamente com a Coordenação do Curso, a definição sobre a documentação (termo de compromisso com as instituições, projetos, fichas de campo, relatórios e outros), bem como os procedimentos para a realização, avaliação e validação do Estágio Supervisionado, obedecendo à legislação vigente acerca do tema.

12. PRÁTICA PROFISSIONAL

A Prática Profissional poderá ser realizada nos diversos componentes curriculares da matriz, através de verticalização e/ou horizontalização do componente curricular. Segundo o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino do IFPA (CONSUP, 2015), em seu artigo 103.

Desse modo, dado o caráter eminentemente prático dos Cursos Superiores de Tecnologia, a Prática Profissional dar-se-á em diversos componente curriculares do curso, como: Fundamentos da Estatística, Sistema Agroecológico da Produção Vegetal; Manejo Agroecológico da Produção Animal; Associativismo e Cooperativismo; Manejo Agroecológico de Solos; Manejo Agroecológico da Produção Animal; Sistemas Agroflorestais; Certificação Orgânica; Construções e Bioconstruções Rurais; Irrigação e Drenagem; Genética Aplicada à Agroecologia;



Geoprocessamento e sensoriamento Remoto; Tecnologia de Produtos Agropecuários; Fruticultura ecológica tropical, Estágio Curricular e TCC.

A prática profissional deverá ser desenvolvida durante o curso já a partir do primeiro semestre e será articulada entre as disciplinas dos períodos letivos correspondentes. A adoção de tais práticas possibilita efetivar uma ação interdisciplinar e o planejamento integrado entre os elementos do currículo. As práticas serão desenvolvidas de forma diferenciada para cada disciplina, respeitando as especificidades de cada uma e também a abordagem prevista por cada professor. As práticas profissionais dar-se-ão por meio de estágios, aulas práticas, visitas técnicas, atividades de pesquisa e extensão e trabalho de conclusão de curso, a serem desenvolvidos durante os semestres.

As atividades serão elaboradas em forma de aula prática, abordando assuntos da referida disciplina e seu ementário. No que se refere à visita técnica, terá a finalidade de visualizar no campo ou empresa assuntos abordados e trabalhos em sala de aula. Tais aulas diferenciadas serão executadas integrando duas ou mais disciplinas e os referidos docentes poderão solicitar dos discentes atividades práticas (coleta de amostras, análises dos problemas e proposição de soluções, entre outras, com relatório de atividades ao final) que o aluno deverá desempenhar no período escolar ou fora do horário de aula e envolverá um assunto específico diretamente relacionado com a disciplina e que tenha relevância na vida prática profissional.

13. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

No decorrer do curso, o aluno participará de atividades de extensão acadêmica e de projetos interdisciplinares, envolvendo a comunidade acadêmica e externa, com caráter de complementação da prática profissional. Atendendo à Resolução 020/2016 CONSUP, as atividades complementares terão 240h, o que representa 10% da carga horária mínima estipulada no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia para o Curso de Agroecologia.

Estas atividades devem envolver ensino, pesquisa e extensão, com respectivas cargas horárias previstas no quadro abaixo. Os alunos poderão vivenciar, investigar e aplicar os conhecimentos científicos adquiridos em sala de aula e no cotidiano da comunidade.



As atividades complementares também comporão a carga horária mínima do curso, sendo que, para comprovação da execução, o aluno deve preencher formulário fornecido pela coordenação do curso, acompanhado de documentos que comprovem cada atividade.

Quadro 7- Aproveitamento de Atividades Complementares

Atividade	Carga horária máxima por atividade/semestre
ENSINO: Atividades que incrementem a aprendizagem apenas do aluno.	80h
EXTENSÃO: Atividades que criem um vínculo com a comunidade externa.	80h
PESQUISA: Atividades que estejam relacionadas à pesquisa científica, tecnológica e inovação.	80h

14. POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PARA OS DIREITOS HUMANOS

A diversidade no espaço escolar não pode ser invisibilizada ou ficar restrita às datas comemorativas. Essa é uma reflexão importante na construção deste PPC. Pretendemos contribuir, no curso de Agroecologia, no avanço da reflexão de que a diversidade não se trata de “mais um assunto” jogado nas costas dos/das educadores/as. Discutir sobre a diversidade presente nos processos e espaços educacionais é ter que discutir sobre Direitos Humanos, implica em conhecer os fundamentos históricos dos Direitos Humanos, os conceitos de Cidadania e Democracia.

Estamos reafirmando que o currículo escolar não é neutro. É no ambiente escolar que as diversidades podem ser respeitadas ou negadas. No ambiente escolar também se identifica o direito a ter direitos: Direitos econômicos, sociais, civis e Ambientais. Compreende-se que da relação entre educadores/as, entre estes e os educandos/as nascerá a aprendizagem da convivência e do respeito à diversidade.

Nesse sentido, a Educação em Direitos Humanos contribui sobremaneira para uma cultura de respeito à dignidade humana através da promoção e da vivência dos valores da liberdade, da justiça, da igualdade, da solidariedade, da cooperação, da tolerância e da paz. Portanto, a formação acadêmica ancorada no conhecimento sobre os Direitos Humanos significa criar, influenciar, compartilhar e consolidar



mentalidades, costumes, atitudes que contribuam para mudar comportamentos e práticas.

O Brasil tem conquistado importantes resultados na ampliação do acesso e no exercício dos direitos, por parte de seus cidadãos, mas há muita coisa a ser feita, principalmente do ponto de vista da valorização da diversidade, das discriminações de gênero, étnico-racial e por orientação sexual, como também das garantias aos direitos políticos e civis e, mais notadamente ao direito a um meio ambiente saudável. Faz-se necessário contextualizar o currículo, favorecendo que estudantes e educadores/as respeitem os valores positivos construídos pelo coletivo ao longo da história de construção da sociedade brasileira.

Reconhecemos que há o predomínio de atitudes e convenções sociais discriminatórias, em todas as sociedades e, no Brasil não é diferente. Entretanto, os sistemas educacionais podem e devem contribuir na transformação dessa realidade e ações educacionais no campo da formação de profissionais são fundamentais para ampliar a compreensão e fortalecer a ação de combate à discriminação e ao preconceito.

Uma observação atenta às ementas das disciplinas da área das Ciências Humanas e Sociais do PPC do Curso de Agroecologia aponta para conteúdos que fortalecem o respeito à cultura, à garantia dos direitos humanos, da equidade étnico-racial, de gênero e da valorização da diversidade, contribuindo para que a escola não seja um instrumento da reprodução de preconceitos, mas seja espaço de promoção e valorização das diversidades que enriquecem a sociedade brasileira.

Esperamos assim contribuir para a ampliação do debate e para o aprimoramento da formação em torno do respeito à diversidade e do combate a todas às formas de discriminação. Nesse sentido, podem-se observar abaixo algumas disciplinas que contribuem para o debate sobre Direitos Humanos no curso de Agroecologia:

- Fundamentos sócio antropológicos aplicados ao meio rural – Conteúdos pertinentes: O campo das ciências sociais. A abordagem antropológica. Cultura: sociedade, natureza e indivíduos. Especificidade da prática antropológica. Tendências da antropologia contemporânea. Sociedade e natureza. Histórico da construção social da agricultura. A questão agrária. A constituição dos sujeitos



sociais no campo no processo de desenvolvimento no espaço agrário. Movimentos Sociais. Questões contemporâneas sobre agricultura e sociedade.

- Dinâmica do Espaço Agrário - Conteúdos pertinentes: Conceito de espaço rural. Questão agrária. Evolução do espaço agrário brasileiro, estrutura fundiária e reforma agrária. As relações campo-cidade. Modernização do campo e expansão da fronteira agrícola. O espaço agrário e a sua organização da produção: o agronegócio, os complexos agroindustriais e a agricultura familiar. Conflitos no campo. Tendências do espaço agrário brasileiro;
- Educação Ambiental - Conteúdos pertinentes: A Relação Educação Ambiental e Qualidade de Vida. Concepção dos Valores Éticos. Cidadania e Meio Ambiente: Dualismo e Desafios.
- Associativismo e Cooperativismo - Conteúdos pertinentes: O Associativismo como um instrumento de exercício da cidadania.

15. POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ETNICORRACIAIS

Nos últimos anos as ações de educação inclusiva estão se efetivando na educação brasileira. Diversas leis tem sido implementadas para a garantia de acesso e permanência de grupos sociais fragilizados no corpo socioeconômico da estrutura política do Brasil. Assim, é orientada à rede pública de ensino, a adequação às exigências legais contidas nas Leis nº 10.639/03 e nº 11.645/08, na Resolução CNE/CP nº 01/2004 e no Parecer CNE/CP nº 03/2004 que recomendam às instituições Reformular ou formular junto à comunidade escolar o projeto político-pedagógico adequando seu currículo ao ensino de história e cultura afro-brasileira e africana, conforme Parecer CNE/CP nº 03/2004 e as regulamentações dos seus conselhos de educação, assim como os conteúdos propostos na Lei nº 11.645/08 que dá especial atenção à Educação Indígena.

Sintonizado com esse pressuposto, o IFPA Campus Bragança, em se tratando dos cursos superiores, tem dedicado real atenção às orientações acima citadas. Seguindo esse caminho, o Curso Superior em Tecnologia em Agroecologia compreende a importância do tema para a formação integral e humanizada dos egressos do curso. Por isso, as principais ações deste curso para efetivar as exigências legais contidas nas Leis nº 10.639/03 e nº 11.645/08 pautam-se em:



- a) Incluir conteúdos e disciplinas curriculares relacionados à educação para as relações étnico-raciais no curso de Agroecologia, conforme expresso no §1º do Artigo 1º, da Resolução CNE /CP nº 01/2004, a exemplo dos componentes curriculares obrigatórios: Dinâmica do Espaço Agrário, História do Desenvolvimento Rural, Política e Desenvolvimento Territorial, Fundamentos sócio antropológicos aplicados ao meio rural; Educação do Campo.
- b) Desenvolver atividades acadêmicas, encontros, jornadas e seminários de promoção das relações étnico-raciais positivas para seus estudantes;
- c) Fomentar pesquisas, desenvolvimento e inovações tecnológicas na temática das relações étnico-raciais, contribuindo com a construção de uma escola plural e republicana;
- d) Estimular e contribuir para a criação e a divulgação de bolsas de iniciação científica na temática da educação para as relações étnico-raciais;
- e) Criar parcerias junto às Secretarias Estaduais e Municipais de Educação na promoção de eventos que possam contribuir com a disseminação e pesquisa da temática desenvolvida em sala de aula em associação com a educação básica.

Buscando fortalecer ainda mais essas ações, o IFPA Bragança está em fase final de implantação do Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Indígenas (NEABI), que tem por objetivo geral a execução de práticas pedagógicas no desenvolvimento de pesquisa, ensino e extensão voltadas para o estudo da diversidade, contemplando as leis 10.639/2003 e 11.645/2008, além de identificar a necessidade de formação continuada dos profissionais da educação sobre as questões étnico-culturais; promover atividades de extensão sobre as questões étnico-culturais; intercambiar os resultados de pesquisas e publicações com as comunidades do Campi e comunidades externas ao Instituto; divulgar os trabalhos científicos do/s grupo/s de estudo em eventos científicos (locais, nacionais e internacionais) através de produção, artigos, revistas e outros; pesquisas sobre a história e a constituição das “comunidades negras rurais” e comunidades quilombolas, comunidades indígenas, entre outras; constituição de frentes de estudos, seminários e congressos.



16. POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Dada a fundamental relevância da dimensão ambiental para o Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, essa temática está também contemplada como componente curricular intitulado Educação Ambiental, mas não se limitará ao referido componente, sendo trabalhada de maneira transversal ao longo de todo o currículo, tendo em vista o intrínseco compromisso com a ética e a cidadania ambiental dos futuros Tecnólogos em formação. Assim, o curso aborda a Educação Ambiental como uma prática orientada para a resolução de problemas ambientais em suas diversas dimensões.

O conceito-base discutido ao longo da formação do aluno será o mesmo disposto na Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, art. 1º, segundo o qual a Educação Ambiental é um processo por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Além disso, seguindo as recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais – Temas Transversais: Meio Ambiente, a Educação Ambiental será trabalhada de modo a possibilitar uma visão ampla a respeito do conceito de meio ambiente, não limitando-se aos aspectos físicos e biológicos que o compõem, mas também os aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos, os quais o integram e devem, por isso, permear sua discussão.

Esta orientação é consoante ao disposto na Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, e, no art. 3º ressalta que A Educação Ambiental visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído.

Com isso, espera-se que o Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia proporcione não somente a formação de um profissional que seja capaz de articular em suas ações no mundo do trabalho este conteúdo, mas especialmente que contribua para a constituição de um cidadão dotado de conhecimento sobre



conceitos, procedimentos e atitudes voltados para a sustentabilidade e conservação do meio ambiente.

17. POLÍTICA DE INCLUSÃO SOCIAL E ATENDIMENTO À PESSOA COM DEFICIÊNCIA OU MOBILIDADE REDUZIDA

17.1. ACESSO ÀS DEPENDÊNCIAS DO CAMPUS

O Campus Bragança possui em seu prédio diversos espaços acessíveis os quais atendem a NBR 9050, porém ainda há pontos a serem adequados. Tais adequações estão em estudo pelo corpo técnico do Campus, de acordo com a Direção Administrativa. Cumpre registrar que a Comissão de Avaliação Institucional do IFPA, Portaria nº 1013/2015/GAB, compareceu ao Campus Bragança nos dias 29/06 a 01/07/2015 para vistoria e análise da infraestrutura do Campus Bragança no que concerne à acessibilidade. Foram avaliadas as seguintes edificações: Bloco Pedagógico, Bloco de Laboratórios e Setor Gráfico, Bloco de Ensino e Pesquisa, Bloco de Vivência e Bloco Administrativo, tais avaliações são descritas abaixo:

Bloco pedagógico

O Bloco Pedagógico é composto por 2 (dois) pavimentos, Térreo e Andar Superior, com área total 1.655,58 m², distribuídos com 12 (doze) salas de aula tipo 1 e 2 (duas) salas de aula tipo 2 e 2 (duas) salas de apoio pedagógico. Em relação à infraestrutura destaca-se:

- O Bloco possui elevador plataforma para PNE em funcionamento. O Campus possui alunos cadeirantes que a utilizam.
- Possui banheiros PNE feminino e masculino em ambos os pavimentos equipados com barras e bacia sanitária adaptada e porta de entrada com metragem adequada.
- O piso é porcelanato, poroso, com extensão pelas salas de aula e corredores.
- O piso das escadas é piso industrial tipo Korodur.
- Existem lâmpadas de emergência ao longo dos corredores e escadas.
- Possui piso podotátil direcional e de alerta em todos os corredores, acessos e passarelas.
-



Bloco de laboratórios e setor gráfico

O Bloco de Laboratórios e Setor Gráfico são compostos por 01 (um) pavimento, Térreo, com área total 553,25 m², distribuídos com 04 (quatro) laboratórios tipo 1 e 02 (dois) laboratórios tipo 2. O Setor Gráfico ocupa 01 (um) laboratório tipo 1 com área total de 70,64m². Ao lado deste setor existe ainda a sala provisória do Núcleo de Atendimento a Pessoa com Necessidade Especifica (NAPNE), conjuntamente com a sala da Coordenação de Arte, Cultura e Esporte (CACE). Em relação à infraestrutura destaca-se:

- O piso é porcelanato branco, poroso, com junta em PVC.
- Possui piso podotátil direcional e de alerta em todos os corredores e acessos.

Bloco de ensino e pesquisa

O Bloco de Ensino e Pesquisa é composto por 1 (um) pavimento térreo, com área total 795,06 m², distribuídos em Biblioteca, Auditório, Hall de Entrada, Banheiros Feminino, Masculino e PNE. A Biblioteca é composta por 1 (uma) sala de estudos coletivos, 01 (uma) sala de estudos individuais, 01 (uma) sala do PIBIC, 01 (uma) sala de reprografia, acervo, sala guarda volume, sala de registro e sala da bibliotecária. O Auditório é composto de recepção/foyer, depósito/copa e área interna do auditório. Em relação à infraestrutura destaca-se que:

- O piso é porcelanato branco, poroso, com junta em PVC. No Auditório, o piso do palco é tipo laminado linha durafloor.
- O acesso ao palco do Auditório é feito por meio de duas rampas laterais. Entretanto, a textura lisa do piso dificulta o acesso de cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida. Destarte há previsão de ser instalado piso emborrachado nas rampas de acesso.
- A área de estudos coletivos possui espaço para movimentação de cadeirantes.
- O bloco possui banheiro PNE unissex equipado com barras e bacia sanitária adaptada e porta de entrada com metragem adequada.
- Possui piso podotátil direcional e de alerta em todos os corredores, acessos e passarelas.



Espaço de convivência

O Espaço de Convivência é um bloco térreo com ligações através de passarelas cobertas para os Blocos de Ensino e Pesquisa, Bloco de Laboratórios e Bloco Pedagógico, perfazendo uma área de 321,30 m². Em relação à infraestrutura destaca-se que:

- O piso é cimentado em placas.
- O bloco possui uma área ampla, com espaço para manobra de cadeira de rodas.
- A área é aberta com boa ventilação e luminosidade.
- A área possui piso podotátil alerta e direcional.

Bloco administrativo

O Bloco Administrativo é composto por 2 (dois) pavimentos, Térreo e Andar Superior, com área total 672 m², distribuídos em enfermaria, sala dos professores, sala de coordenação pedagógica, copa, secretaria acadêmica, conjunto de banheiros masculino, feminino e PNE, protocolo, fosso para plataforma elevatória, sala da direção geral e administrativa, sala da coordenação de hospedagem, sala do departamento financeiro e pessoal, coordenação de engenharia e compras, coordenação de informática, direção de ensino, sala da coordenação de estágio, sala da coordenação de programas. Em relação à infraestrutura destaca-se que:

- Possui um banheiro PNE unissex no pavimento térreo equipado com barras.
- O piso é lajota cerâmica porosa, com extensão em todas as salas e corredores.
- O piso das escadas é em granito cinza andorinha.
- Possui rampa de acesso ao bloco com Piso tátil e corrimão.

Área externa

A Área Externa é composta por pórtico de entrada e guarita com banheiro, estacionamento, bicicletário, passarelas de ligação e muro de proteção, perfazendo uma área de 4.957,97 672 m². Em relação à infraestrutura destaca-se que:

- A calçada externa é de piso cimentado em placas.
- As passarelas de ligação são cobertas com telha de aço e pavimentadas com piso cimentado em placas. A altura da cobertura é adequada e piso possui desnível aceitável.



- Possui piso podotátil alerta e direcional em todas as passarelas, assim como placas de sinalização.
- A ligação entre o bloco administrativo e restante do campus é feita em parte por um piso cimentado sem cobertura e o remanescente pela guarita pela rampa de acesso ao bloco com Piso tátil e corrimão.

Demais edificações

O Campus possui ainda uma Quadra de Esportes Coberta com arquibancadas e vestiários e um Restaurante Universitário com Salão de Eventos em construção. Para estes espaços há rampa de acesso para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida. O Campus possui projeto de Construção de duas salas para funcionamento do NEAD, ainda em andamento.

Cabe destacar que ainda são necessárias adequação das edificações à Norma de Acessibilidade NBR 9050, para tanto, serão necessárias as seguintes providências:

- a) Instalação de sinalização tátil em alto relevo e em Braille na parede adjacente de todas as portas, identificando o ambiente correspondente, conforme NBR 9050, item 5.10.
- b) Instalação de maçanetas e barras com altura adequada em todas as portas para utilização das pessoas em cadeira de rodas.
- c) Instalação de placas de sinalização nas passarelas, acessos e corredores, indicando as entradas e direções, conforme NBR 9050 item 5.9.1.
- d) Instalação de sinalização tátil em todos os corrimões e rampas, com anel de textura contrastante e placas em Braille, NBR 9050 item 5.12.
- e) Instalação de corrimões com guarda-corpo nas escadas e rampas que não o possuem.
- f) Executar sinalização horizontal e vertical nas vagas de estacionamento destinadas a pessoas portadoras de necessidades especiais. O dimensionamento deverá seguir a NBR 9050 item 6.12 e subitens.
- g) Instalação de sinalização visual de degrau, piso podotátil de alerta e piso antiderrapante em todas as escadas.



- h) Instalação de piso podotátil direcional e alerta, em cor contrastante ao piso, em todos os corredores, acesso, passarelas, passeios e rampas do Campus, conforme NBR 9050 item 5.14 e subitens.
- i) Criação de rotas de fuga, saídas de emergência nas edificações e áreas de resgate, com a devida sinalização de emergência, com informações sonoras e visuais, consoante item 5.15 e subitens da NBR 9050 e NBR 9077.
- j) Os desníveis entre 5mm e 15mm devem ser tratados em forma de rampa. Acima de 15mm deve ser feito degrau e sinalizado, item 6.1.4.
- k) Todas as tampas de caixas de inspeção, de passagem e de visita devem estar nivelada com o piso e eventuais frestas não podem ultrapassar 15mm.
- l) Regularização da calçada externa do Campus com fechamento da valeta.
- m) Execução de passeio com piso sem relevos e ranhuras entre o bloco Administrativo e a passarela de ligação.
- n) Instalação de alarmes sonoros associada à sinalização visual, conforme item 5.7 da NBR 9050.
- o) Instalação de sirenes de incêndio em todo o Campus.
- p) Substituição de lâmpadas de emergência danificadas e instalação no Bloco Administrativo.
- q) Instalação do elevador ou plataforma elevatória no Bloco Administrativo.
- r) Adequação da calçada externa do Bloco Administrativo, cuja rampa não possui as dimensões e inclinações adequadas a pessoas com mobilidade reduzida e em cadeira de rodas.
- s) Instalação de alarmes sonoros para alertas e avisos.

17.2. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO CAPACITADO

O IFPA – Campus Bragança possui em seu organograma O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas, NAPNE, o qual é um setor que em parceria com os demais setores da instituição e instituições de mesmo fim, articula as políticas voltadas à inclusão educacional das pessoas com necessidades



educacionais especiais com o objetivo de criar e fomentar a cultura da educação para a convivência e aceitação da diversidade.

O NAPNE corresponde aos núcleos de acessibilidade previsto no Decreto 7.611/2011, e sua atuação pauta-se na articulação entre o Ensino, a Pesquisa e a Extensão. Dessa forma, além do ensino e das questões relacionadas a acessibilidades, o NAPNE também desenvolve atividades de extensão e de pesquisa. Este núcleo tem como finalidades:

- Desenvolver atividades de ensino, pesquisa, e extensão.
- Desenvolver material didático-pedagógico específico a ser utilizado.
- Divulgar informações, eventos, dentre outros, sobre as ações inclusivas.
- Desenvolver parcerias e intercâmbios com instituições e organizações para ações inclusivas. ;
- Fomentar e realizar programas de treinamento à comunidade acadêmica voltado à educação inclusiva.
- Estimular a comunidade acadêmica no sentido de fortalecer as relações humanas em respeito à diversidade e às diferenças entre as pessoas;

O NAPNE do IFPA-Campus Bragança, está em pleno funcionamento e possui ações, dentre as quais se destacam:

- Formações para professores visando o atendimento de estudantes NEE
- Projetos culturais e desportivos que contemplem estudantes NEE.
- Ações educacionais de apoio a discentes NEE
- Apoio a estudantes de todos os níveis que desejem realizar estudos, invenções, projetos ou outras atividades que tenham como foco a inclusão educacional/social de estudantes NEE.

O NAPNE é um órgão que possui uma coordenação geral, uma coordenação pedagógica e uma equipe multidisciplinar. Os servidores que compõe este Núcleo são:

- Coordenação Geral: Prof. Emerson Araújo de Campos (professor de Educação Física);
- Coordenação Pedagógica: Robson de Sousa Feitosa (Técnico em Assuntos Educacionais);



- Prof.^a MSc. Loyana da Costa Souza (Professora de Educação Física);
- Prof.^a Ms. Edileuza Amoras Pilette (Professor Ciências Sociais);
- Prof.^a Dra. Nívea Maria Vieira Costa (Pedagoga)
- Prof. Dênis Marcos Camurça da Silva (Professor Informática)
- Prof. Ms. Mariluzio Araújo M. da Silva (Professor Artes)
- Patrícia Milena Silva Saldanha (Assistente Social)
- Danielly da Silva Lopes (Psicóloga)
- Tânia Maria Gonçalves França (Técnico em Enfermagem).

Este Núcleo tem desenvolvido um trabalho a partir de um levantamento da realidade de seus membros, para em seguida proporcionar formações e elaborar um plano de ação para verificar que caminhos serão tomados para a efetivação de suas atividades. A partir dos dados emergentes neste levantamento se elenca os professores e técnicos administrativos que possuem formação em áreas de interesse para atendimento a pessoas com deficiência:

- Professora Mayara Mendes Leal – Curso de formação em LIBRAS.
- Professora Nivia Maria Vieira Costa – Curso de Especialização em Psicopedagogia
- Professora Edileuza Amoras Pilette - Curso de formação em LIBRAS.
- Assistente Social Patrícia Milena Silva Saldanha - Curso de formação em LIBRAS.
- Psicóloga Danielly da Silva Lopes - Curso de formação em LIBRAS.
- Professor Diego de Almeida Miranda – Curso de formação em LIBRAS.

Caberá também ao NAPNE, junto à coordenação de curso e NDE darem conta das demandas referentes ao atendimento do Decreto 5.296/2004, que estabelece ações de inclusão para o acesso, a permanência e o êxito das pessoas com deficiência física, auditiva, visual, mental e múltipla, além da Lei nº 12.764/2015, que inclui o atendimento ao aluno com transtorno do espectro autista.



18. APOIO AO DISCENTE

O IFPA Campus Bragança possui a Coordenação de Assistência Estudantil, que tem atuado de maneira a atender ao Decreto 7.234/2010, buscando implementar o Programa de Assistência Estudantil de forma articulada com as atividades de ensino, pesquisa e extensão, visando o atendimento de estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação presencial do IFPA/Bragança, com foco nas seguintes ações: moradia estudantil; alimentação; transporte; atenção à saúde; inclusão digital; cultura; esporte; creche; apoio pedagógico; e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação.

Além disso, o campus oferece acompanhamento psicossocial para seus alunos, por meio de equipe formada por Assistente Social e Psicólogo, que trabalham em conjunto com o setor Pedagógico e coordenações de curso em prol dos discentes.

O campus dispõe ainda de Restaurante Universitário, já construído e sendo estruturado com equipamento e pessoal, e com previsão de funcionamento no segundo semestre de 2017, para os alunos que precisam estudar no contra turno ou que não possuem condições financeiras de subsidiar uma alimentação saudável e balanceada diariamente.

19. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)

O processo de ensino aprendizagem necessita ser norteado por ações educativas que valorizem a diversidade de ferramentas disponíveis, sobretudo no que diz respeito às Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas (VIEIRA, 2011).

A inserção das TICs no cotidiano escolar anima o desenvolvimento do pensamento crítico criativo e a aprendizagem cooperativa, uma vez que torna possível a realização de atividades interativas. As tecnologias proporcionam que os alunos construam seus saberes a partir da comunicabilidade e interações com um mundo de pluralidades, no qual não há limitações geográficas, culturais e a troca de conhecimentos e experiências é constante (OLIVEIRA *et al.*, 2016).



Vivemos em uma nova fase da sociedade rica em informação e de complexidade crescente, acessível e disponível a qualquer hora e em qualquer lugar e somos os sujeitos na sociedade do conhecimento, que é fortemente influenciada pelas TIC. A escola, portanto, precisa se preparar para entender e se adaptar a essa realidade, os professores também devem refletir suas práticas pedagógicas, ensinando o aluno a aprender por meio de ações continuadas, não restringindo à sala de aula tradicional (PEREIRA *et al.*, 2014).

Dessa maneira as tecnologias de informação e comunicação operam como molas propulsoras e recursos dinâmicos de educação, à proporção que quando bem utilizadas pelos educadores e educandos proporcionam a intensificação e a melhoria das práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula e fora dela. (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

No IFPA/Campus Bragança o aluno tem contato com as seguintes Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), que são utilizadas pelos docentes no processo de ensino aprendizagem: computador; projetores multimídias, câmeras de vídeo e foto para computador e *webcam*; caixas de som amplificada; equipamentos de gravação de CD e DVD; correio eletrônico; lista de discussão; mídias sociais; televisão; scanners; tecnologia de acesso remoto: wi-fi; internet; rede interna de computadores (LAN); *website* do IFPA; servidores de dados. Além do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), que apresenta um gama de possibilidades de interação e uso como TIC e que necessita ser utilizada por docentes e alunos.

Todavia, é preciso compreender que a ferramenta tecnológica não é ponto principal no processo de ensino e aprendizagem, mas um dispositivo que possibilita a mediação entre educador, educando e saberes escolares. Sendo assim, temos que entender que, a inserção das TIC no ambiente educacional, depende primeiramente da formação do professor em uma perspectiva que procure desenvolver uma proposta que permita transformar o processo de ensino em algo dinâmico e desafiador com o suporte das tecnologias. As TIC quando articuladas a uma prática formativa que leva em conta os saberes trazidos pelo aluno, associando aos conhecimentos escolares se tornam essenciais para a construção dos saberes (OLIVEIRA *et al.*, 2016).



É interessante compreendermos que as TIC têm um potencial inovador enorme, contudo elas vieram para enriquecer o espaço educacional, não para substituir o professor. Assim, sozinhas elas são apenas ferramentas, mas se bem utilizadas, elas podem colaborar para que haja de fato uma mudança radical no processo ensino-aprendizagem (VIEIRA, 2011).

20. EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES (ENADE)

Avaliação do desempenho dos estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia será realizada por meio da aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), que consiste em um instrumento de avaliação que integra o SINAES e, tem como objetivo acompanhar o processo de aprendizagem e o rendimento dos alunos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, às habilidades e competências desenvolvidas.

De acordo com a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, Art. 5º, § 5º: o ENADE é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação. Por isso, os estudantes dos cursos selecionados pelo INEP para serem submetidos ao ENADE deverão comparecer e realizar o Exame.

O IFPA Campus Bragança promoverá a inscrição, junto ao INEP, de todos os alunos habilitados a participar do ENADE (Ingressantes e Concluintes). No entanto, é importante ressaltar que os ingressantes são inscritos pela Instituição de Ensino, mas são dispensados da prova, ou seja, apenas os alunos concluintes terão a obrigatoriedade de realizar o Exame.

21. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO

De acordo com Moita e Andrade (2019) se consideradas apenas em relações duais, a articulação entre o ensino e a extensão aponta para uma formação que se preocupa com os problemas da sociedade contemporânea, mas carece da pesquisa, responsável pela produção do conhecimento científico. Por sua vez, se associados o ensino e a pesquisa, ganha-se terreno em frentes como a tecnologia, por exemplo, mas se incorre no risco de perder a compreensão ético-político-social conferida quando se pensa no destinatário final desse saber científico (a sociedade). Enfim,



quando a articulação entre extensão e pesquisa exclui o ensino, perde-se a dimensão formativa que dá sentido à universalização do conhecimento. Embora se reconheça a importância dessas articulações duais, o que aqui se defende é um princípio que, se posto em ação, impede os reducionismos que se verificam na prática escolar: ou se enfatiza a produção do novo saber, ou a intervenção nos processos sociais, ou ainda a transmissão de conhecimentos na formação profissional.

Os conteúdos trabalhados nas atividades de ensino deverão ser articulados, durante todo o curso, com atividades de pesquisa e extensão, levando o aluno a vivenciar experiências próximas da realidade profissional, integrando conhecimento com a sociedade e contribuindo na construção da cidadania.

Pela perspectiva interdisciplinar que compõe a organização pedagógica do curso de Tecnologia em Agroecologia, os estudantes podem se inserir em projetos de pesquisa e/ou extensão propostos por professores das diferentes áreas de conhecimento, em temas relevantes para a formação profissional, com apresentação dos resultados em eventos científicos, mas principalmente com a transferência das tecnologia desenvolvidas.

Os docentes, em sala de aula, em visitas técnicas, práticas, deverão estimular os alunos a fazerem uso do ensino teórico para resolverem problemas do cotidiano agroecológico, que devem ser apresentados de forma que eles possam criar soluções a fim de atender à demanda dos produtores e da sociedade em geral. Esse estímulo deve ser feito sim por meio de projetos de pesquisa e extensão, no entanto, sem esquecer-se da sala de aula, ponto de partida dessa articulação, mostrando que aquilo que se aprende nas disciplinas dará subsídios para o mesmo desenvolver bem esses projetos ao mesmo tempo em que o conhecimento absorvido fora poderá tornar a aula muito mais produtiva.

O aluno deve ser orientado a perceber que de posse do conhecimento teórico, vivenciando a prática de campo, poderá questionar, investigar, pesquisar, criar tecnologias inovadoras que possam ser transferidas aos produtores, estimulando cada vez mais a doção de práticas agroecológicas na atividade agropecuária. Os alunos e docentes devem estar cientes que o conhecimento não é para ser guardado, mas sim aplicado. Que apenas o ensino teórico não irá suprir as



demandas de um profissional, assim como pesquisar sem uma finalidade prática é perda de tempo e dinheiro.

Cabe ainda ressaltar que o Plano Nacional de Educação 2014-2024, estabelecido pela Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, estipula que, no mínimo, 10% de créditos curriculares exigidos para a graduação sejam destinados a programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social. Dessa forma, no Regulamento Didático do IFPA já prevê que as ações de extensão do IFPA, enquanto processo educativo, científico, artístico-cultural e desportivo, devem estar articuladas ao ensino e à pesquisa de forma indissociável, com o objetivo de propiciar a transformação da sociedade.

Para o curso de Tecnologia em Agroecologia a carga horária mínima que corresponde a 10% de atividades de extensão é de 240h. As quais serão obtidas por meio de atividades complementares e projetos de extensão executados pelo IFPA e estimulados pelos programas institucionais de extensão, além das atividades de extensão dentro das disciplinas, que deverão ocorrer em consonância com o ensino e a pesquisa como cursos e que atendam as demanda da comunidade externa ao IFPA.

22. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

A avaliação propõe-se a englobar o processo de construção dos conhecimentos, das habilidades e valores, mediante a forma determinada de trabalho, concepção de aprendizagem, metodologia de ensino, de conteúdos e a relação docente/discente e discente/discente, que deverá ser desenvolvida ao longo do ano letivo de acordo com as culminâncias propostas pelo calendário escolar. A praticidade dessa avaliação seguirá as prerrogativas contidas no Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino no IFPA.

O processo de avaliação do desempenho acadêmico é realizado bimestralmente por áreas de conhecimento, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, práticas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas. O aproveitamento é avaliado através de acompanhamento contínuo do estudante e



dos resultados por ele obtidos nas atividades avaliativas, partindo dos seguintes princípios:

- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos; Inclusão de tarefas contextualizadas e diversidade de instrumentos avaliativos; Manutenção de diálogo permanente com o aluno; Utilização funcional do conhecimento; Divulgação dos critérios avaliativos, antes da efetivação das atividades; Exigência dos mesmos procedimentos de avaliação para todos os alunos; Apoio disponível para aqueles que têm dificuldades, ressaltando a recuperação paralela; Estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados na correção; Incidência da correção dos erros mais importantes sob a ótica da construção de conhecimentos, atitudes e habilidades; Importância conferida às aptidões dos alunos, aos seus conhecimentos prévios e ao domínio atual dos conhecimentos que contribuam para a construção do perfil do futuro egresso.

A avaliação é parte integrante do processo de formação e tem o objetivo de diagnosticar a construção dos conhecimentos, habilidades e valores, orientando mudanças metodológicas centradas no domínio sócio afetivo e atitudinal; e na aplicação dos saberes por parte do discente, processando-se de modo global, contínuo, sistemático e cumulativo em todos os componentes curriculares, com os critérios de julgamento dos resultados previamente discutidos com os discentes.

A sistemática de avaliação basear-se-á nos seguintes aspectos:

I – Ser diagnóstica, contínua e cumulativa, com a finalidade de acompanhar e aperfeiçoar o processo de desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e valores, obedecendo à ordenação e à sequência do ensino, bem como a orientação do currículo;

II – Observar a capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação os valores, os conhecimentos e as habilidades necessárias para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do curso;

III – Criar condições para que o aluno possa construir ativamente seu conhecimento a partir de sua própria prática e das sucessivas mudanças provocadas pelas transformações gradativamente assimiladas.

É fundamental que os instrumentos da avaliação da aprendizagem estimulem o discente ao hábito da pesquisa, à criatividade, ao autodesenvolvimento, à atitude crítico reflexiva, predominando os aspectos qualitativos sobre os quantitativos.



Os instrumentos de avaliação serão diversificados, compreendendo exercícios com defesas oral-escritas, testes objetivos, provas discursivas, seminários, projetos orientados, experimentações práticas, atividades culturais, jornadas pedagógicas, dentre outros, com a utilização de, no mínimo, dois instrumentos diferenciados por culminância; sendo, obrigatoriamente, necessário o registro de qualquer procedimento de avaliação, tendo em vista uma avaliação progressiva ao longo do semestre, considerando ainda a apuração da assiduidade do discente.

Os resultados das avaliações serão utilizados pelo docente para identificar os avanços e dificuldades do discente, com vistas ao redimensionamento do trabalho pedagógico na perspectiva da melhoria do processo ensino e aprendizagem.

O resultado de cada culminância será entregue pelo docente à Coordenação do Curso, após conhecimento dos discentes, e lançado no Sistema de Gerenciamento Acadêmico, conforme orienta o Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino no IFPA.

Os valores deverão ser observados por meio da iniciativa, relacionamento interpessoal, autonomia, responsabilidade, relacionamento com o público, utilizando instrumentos como fichas de frequência, registro de entrega das tarefas, dos trabalhos individuais ou em grupos, seminários, lista de exercícios, exposições de trabalhos, provas e/ou relatórios técnicos.

Os resultados das avaliações serão mensurados da seguinte maneira:

I – Para a avaliação Semestral utiliza-se a fórmula descrita abaixo:

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

LEGENDA:

MS=Média Semestral

1^a BI=1^a Bimestral (verificação da aprendizagem)

2^a BI=2^a Bimestral (verificação da aprendizagem)

a) - O discente será aprovado na disciplina por média, se obtiver nota maior ou igual a sete ($\geq 7,0$).



b) - Caso a Média Semestral (MS) seja menor que sete (< 7,0), o discente fará prova final.

c) - O discente estará aprovado após a realização da prova final se obtiver Média Final maior ou igual a sete ($\geq 7,0$).

d) - O resultado da Média Final será obtido da seguinte forma:

$$MF = \frac{MS + NPF}{2} \geq 7,0$$

LEGENDA:

MF=Média Final

MS=Média Semestral

NPF=Nota da Prova Final

Ao discente que faltar a uma avaliação por motivo justo, será concedida uma segunda chamada para realização de provas ou atividades destinadas a atribuições de notas, consoante o calendário determinado para tal.

O aluno poderá pleitear a revisão de provas dentro do prazo de 48 (quarenta e oito) horas, em dias úteis, a contar da lista de divulgação dos resultados, mediante requerimento próprio ao colegiado do curso.

Ao discente que deixar de executar qualquer trabalho, prova ou tarefa de avaliação determinados pelo professor, perderá os pontos a eles destinados, ressalvados aos casos previstos neste documento.

O discente que obtiver frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária do componente curricular será considerado automaticamente reprovado no mesmo.

Os estudos de recuperação deverão desenvolver-se de modo contínuo e paralelo, tendo por finalidade corrigir as deficiências do processo de ensino e aprendizagem detectadas ao longo do ano letivo. A recuperação contínua e paralela é denominada reforço da aprendizagem, devendo ser desenvolvida em sala de aula ou por meio de atividades extraclasse e se destina a discentes que, no decorrer das avaliações, não tenham atingido rendimento regular.



O docente deverá estabelecer estratégias de recuperação, adotando critérios para os discentes com menores rendimentos nas atividades, que deverão ser traduzidas em novas avaliações. As novas avaliações substituirão as anteriores, se estas apresentarem nota superior. Os alunos que obtiverem nota igual ou superior a 7,0 (sete) que pretenderem realizar as atividades avaliativas referentes à recuperação, submeter-se-ão ao critério do docente de efetivá-las.

A partir de 3 (três) disciplinas o discente ficará retido no módulo para cursar apenas as disciplinas nas quais ficou em dependência. Os alunos poderão cursar até duas dependências em cada semestre sem prejuízo do prosseguimento dos estudos, desde que essas não sejam pré-requisitos para os módulos seguintes.

23. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Os critérios para aproveitamento serão regidos pelo Regulamento Didático Pedagógico de Ensino no IFPA. Poderão ser integralizados até 50% de todos os componentes curriculares, conforme reza o Regulamento Didático Pedagógico de Ensino no IFPA.

Para que o aproveitamento de estudos seja avaliado, o discente deverá encaminhar requerimento com justificativa para a Direção de Ensino, apresentando em anexo: a) histórico escolar; b) programas ou ementário de disciplinas cursadas; e c) documento que comprove a autorização de funcionamento ou o reconhecimento do curso de origem.

Serão condições para a concessão do aproveitamento de estudos: i) a carga horária compatível (igual ou superior) do componente curricular; ii) a aprovação no componente curricular, inclusive de disciplinas pré-requisito, se for o caso; e iii) ter cursado o componente curricular nos últimos 10 (dez) anos. O Colegiado do Curso emitirá parecer sobre o cumprimento desses critérios.

Será oferecida também ao discente a oportunidade de requerer, dentro dos trâmites legais, o aproveitamento de experiências anteriores, desde que diretamente relacionado com o perfil do curso, sendo este o processo de reconhecimento de competências adquiridas pelo estudante, no trabalho ou por outros meios informais, mediante um sistema avaliativo.



Para requerer o aproveitamento de experiências anteriores, o discente solicitará, em prazo estabelecido no Calendário Acadêmico, a dispensa de disciplina(s) e/ou competência(s) tendo como base o aproveitamento de experiências anteriores. A solicitação será encaminhada ao Colegiado de Curso para análise e emissão de parecer.

Para o encaminhamento da solicitação o discente deverá:

- a) preencher, no protocolo, formulário próprio especificando a (s) disciplina(s), competência (s) ou módulo(s) em que deseja a dispensa;
- b) anexar justificativa para a pretensão;
- c) anexar, quando houver, documento (s) comprobatório(s) da(s) experiência(s) anterior (es).

O Colegiado do Curso designará uma comissão para realizar o processo avaliativo que após análise emitirá parecer objetivo informando os resultados do processo.

24. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO

Coerente com a concepção de que o Curso Tecnólogo em Agroecologia desenvolve a educação como interação social, que conduz à participação plena, produtiva e crítica, acionando a educação como meio para o desenvolvimento social, a avaliação do curso procura estar relacionada às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

O sistema de avaliação do Curso será feito de duas formas. Uma realizada pelos discentes do curso e outra por seu corpo docente. Ambas serão realizadas por meio da aplicação de formulário impresso ou digital para verificar o nível de satisfação em relação a todos os aspectos formativos de um curso, com ênfase na avaliação das disciplinas e atividades acadêmicas específicas do curso, do corpo técnico e docente, dos espaços educativos (sala de aula, laboratórios, biblioteca, e autoavaliação do aluno).

Essa atividade será coordenada pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso-NDE. Também serão utilizadas informações da avaliação realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) do Campus e a nota dos alunos no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).



As informações avaliativas serão compiladas, apresentadas e discutidas em um seminário de avaliação a ser realizado pelo menos a cada 2 anos e que contará com a participação dos discentes, docentes, coordenação de curso, NDE, colegiado, CPA e diretorias do IFPA/Campus Bragança.

A partir deste seminário, o NDE elaborará um relatório com as proposições e medidas a serem adotadas para a melhoria do curso.

O Colegiado de Curso e a CPA do IFPA/Campus Bragança também atuarão de forma a propor e implantar melhorias sempre que necessário, assim como aperfeiçoar as atividades exitosas.

O curso ainda poderá ter a avaliação de instâncias superiores do IFPA, bem como de órgãos externos de cunho educacional.

25. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

O sistema de avaliação institucional relativo ao Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia será realizado pela Comissão Própria de Avaliação-CPA, que é regida pelo art. 11 da Lei nº 10.861/2004.

Desta maneira, avaliar o curso pressupõe atender aos princípios de qualidade no processo de ensino do Instituto, sendo instrumento útil para a tomada de decisões, no sentido de correção ou confirmação de diretrizes do curso e, contribuindo para o autoconhecimento da organização, fornecendo subsídios para o curso reprogramar e aperfeiçoar seu projeto pedagógico e, assim, obter melhorias no processo de ensino.

O resultado destas análises crítica e consensual será parte integrante de proposições de novas atividades pedagógicas relevantes ao processo de ensino e aprendizagem; e possibilitará a detecção de pontos de deficiência ou de discordância com os objetivos do curso, possibilitando o planejamento e a implementação de medidas corretivas.



26. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO

Quadro 8: Corpo Docente do Curso

Nome do professor	CPF	Graduação (curso e IES)	Pós-graduação (curso e IES)	Regime de Trabalho
Abel Pojo Oliveira	771.385.702-87	Bacharel em Turismo - UFPA	Mestrado em Gestão de Áreas Protegidas na Amazônia - INPA	DE
Aninha Melo Moreira	517.552.462-34	Geógrafa pela UFPA	Mestre em Ciências Ambientais pela UFPA	DE
Cássio Eduardo Flexa	714.025.352-87	Engenharia de Pesca	Mestre em Engenharia de Pesca	DE
Célia Maria Peixoto de Macêdo	087.575.287-05	Graduação em Agronomia - UFES	Doutorado em Produção Vegetal - UENF; Mestrado em Produção Vegetal - UFES	DE
Claudina Rita de Souza Pires	428228312-20	Medicina Veterinária	Mestre em Ciência Animal	DE
Cristovam Guerreiro Diniz	518.352.742-34	Biologia	Doutorado em Neurociência e Biologia Celular	DE
Edileuza Amoras Pilletti	257.636.792-53	Cientista Social com habilitação em Antropologia pela UFPA	Mestre em Educação pela UFPA	40 h
Edinaldo Silva Ferreira	729.339.092-00	Engenharia de Pesca - UFPA	Mestre em Recursos Naturais da Amazônia – UFPA/UFOPA	DE
Gabriela Laurito Boer	366.155.508-14	Licenciatura e Bacharelado em Geografia - UNESP	Mestre em Geografia - UFGD	DE
Glorgia Barbosa de Lima de Farias	844.479.822-34	Ciências Ambientais	Mestrado em Planejamento e Desenvolvimento - UFPA	DE



Nome do professor	CPF	Graduação (curso e IES)	Pós-graduação (curso e IES)	Regime de Trabalho
Evandro Luiz da Luz Ribeiro	271.255.213-04	Químico pela UFPA	Mestre em Ciências e Matemática pelo NPADC/UFPA	DE
Helane Súzia Silva dos Santos	463.032.512-34	Bióloga pela UFPA	Mestre em Biologia Ambiental pela UFPA	40 h
Helton Pacheco	019.279.349-74	Engenheiro Agrônomo	Especialização em Agroecologia	DE
Jeane Cleide Bernardino Nascimento	618.529.533-49	Licenciada em Letras com habilitação em Língua Inglesa pela UFPA	Especialização em Educação Especial para Juventude	DE
José Antônio Renan Bernardi	080.709.128-63	Biólogo pela UNESP	Doutor em Genética e Biologia Molecular pela UFPA	DE
Josinaldo Reis do Nascimento	658.019.542-87	Biólogo pela UFPA	Mestre em Ecologia e Ecosistema Costeiros e Estuarinos pela UFPA	DE
Luiz Rocha da Silva	311.208.572-87	Pedagogo pela UFPA	Mestre em Educação em Ciências e Matemática	DE
Marcos Paulo Cintra da Silva	653.438.672-00	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Matemática	DE
Mauro André Damasceno de Melo	634.232.192-20	Biólogo pela UFPA	Doutor em Biologia Ambiental pela UFPA	DE
Roberto Senna Rodrigues	227.384.012-87	Engenheiro Agrônomo pela UFPA	Especialista em Gestão Ambiental pelo NUMA/UFPA	DE



Nome do professor	CPF	Graduação (curso e IES)	Pós-graduação (curso e IES)	Regime de Trabalho
Rui Sidarta de Souza Reis	184.398.882-87	Engenharia Química - UFPA	Mestrado em Engenharia Química – UFPA; Especialização em Hidrogeologia - UFPA	DE
Sergio Ricardo Pereira Cardoso	299.011.202-25	Licenciatura Plena Em História - UCPEL	Doutorado em Educação - UFPEL; Mestrado em Educação - UFPEL; Especialização em Filosofia Moral e Política - UFPEL; Especialização em Memória, Identidade e Cultura Material - UFPEL	DE
Walbert Cunha Monteiro	686.713.692-34	Bacharelado em Sistemas de Informação - UFPA	Especialização em Tecnologias para Aplicações WEB - UNOPAR	DE



Quadro 9: Corpo Técnico Administrativo do Curso

NOME	FUNÇÃO
Peterson Francisco de Almeida Pantoja	Coordenador Pedagógico
Alessandra Sampaio Cunha	Técnico em assuntos educacionais
Robson de Sousa Feitosa	Técnico em assuntos educacionais
Mauricio Martins Quadros	Aux. técnico em assuntos educacionais
Patrícia Milena Silva Saldanha	Assistente social
Elivanda Cavalcante França Muniz	Assistente em administração – Coord. secretaria acadêmica
João Kaleb de Queiroz Gomes	Assistente em administração
Rafael Ferreira dos Reis	Assistente de alunos
José Rian Bezerra da Silva	Assistente de alunos
Danilo Luiz Cardoso de Lima	Assistente de alunos
Danielly da Silva Lopes	Psicóloga
Adélia de Moraes pinto	Bibliotecária
Marcelo Kleyton Gomes de Castro	Aux. de biblioteca
Nazaré de Aquino Braga Menezes	Aux. de biblioteca
Leandro de Araújo Ferreira	Técnico em laboratório
Márcio Cledson Costa Silva	Tec. em enfermagem
Tania Maria Gonçalves França	Tec. em enfermagem



27. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

- A organização do planejamento de forma coletiva das atividades curriculares antes do início de cada período letivo se dá por meio da Semana Pedagógica, em que docentes, coordenação de curso, coordenação de ensino, direção de ensino, administrativa e geral se reúnem durante vários dias para planejar quais e como serão desenvolvidas as ações necessárias ao cumprimento de tudo o que fora estipulado dentro do PPC. Além disso, no decorrer das aulas, a coordenação atuará junto a todas as instâncias, incluindo NDE e Colegiado de forma a garantir a execução das atividades planejadas.

São procedimentos metodológicos que deverão ser adotados pelo professor no processo educativo:

- Aula expositiva dialogada utilizando projetor multimídia e quadro branco.
- Leitura, interpretação e produção de textos a partir de discussões coletivas também utilizadas em outras disciplinas.
- Utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)
- Pesquisa bibliográfica indicada na disciplina e/ou outra e registro escrito da pesquisa.
- Atividades práticas em sala de aula relacionando com estudos teóricos de diversas áreas do conhecimento.
- Dinâmicas de grupo que promovam a interação, respeito mútuo e participação no coletivo.
- Oficinas pedagógicas em sala de aula utilizando recurso tecnológico adequado.
- Discussão, debate e conclusões de temas previamente estabelecidos para estudo na disciplina e/ou outras áreas do conhecimento.
- Seminários, encontros e relatórios das atividades desenvolvidas articuladas com as disciplinas.
- Apresentação oral e escrita de conclusões e articulação com as disciplinas.



- Aulas de campo que possibilitem ao aluno associar o conteúdo ministrado em sala de aula com o contexto do local e/ou comunidade visitada, por meio de prática/vivência dos acadêmicos em campo.
- Visitas técnicas que permitam aos alunos vislumbrar o desenrolar da teoria no cotidiano da sociedade.



28. COLEGIADO DO CURSO E NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

Atendendo ao recomendando no Regulamento Didático Pedagógico do Ensino do IFPA, foram constituídos o Núcleo Docente Estruturante do Curso (Portaria N° 037/2017 de 07/03/17) e do Colegiado do Curso, com reestruturação deste por meio da Portaria n° 038/2017, de 07/03/17.

Quadro 10: Colegiado do Curso

Nome	Função	SIAPE
Edinaldo Silva Ferreira	Coordenador do curso	1741862
Helton Pacheco	Professor da área técnica	1066409
Célia Maria Peixoto de Macedo	Professor da área técnica	1966897
Mauro André Damaceno de Melo	Professor da área técnica	1544932
Edileuza Amoras Pilletti	Professor da área de conhecimentos	1566036
Gabriela Laurito Boer	Professor da área de conhecimentos	2318328
Sérgio Ricardo Pereira Cardoso	Professor da área de conhecimentos	1819495
Robson de Sousa Feitosa	Área técnico-pedagógica	1327557
Júlio Cesar Soares de Macedo	Discente	20153310018
Euliene Pereira Henrique	Discente	20163310758

Quadro 11: Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso

Nome	Função	SIAPE
Edinaldo Silva Ferreira	Presidente	1741862
José Antônio Renan Bernardi	Professor do Curso	1542924
Sérgio Ricardo Pereira Cardoso	Professor do Curso	1530330
Roberto Senna Rodrigues	Professor do Curso	1819905
Edileuza Amoras Pilletti	Professora do Curso	1566036
Helton Pacheco	Professor do Curso	1066409
Célia Maria Peixoto de Macedo	Professora do Curso	1966897



29. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

O Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFPA Campus Bragança disponibilizará aos seus discentes os seguintes materiais, laboratório e biblioteca e outras infraestruturas para a realização das atividades acadêmicas, como dispõe o quadro a seguir:

Quadro 12: Estrutura física

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
Sala de coordenação do curso	1
Salas de aulas para o curso	3
Sala dos professores	1
Pátio coberto/área de lazer/convivência	1
Setor de atendimento de saúde	1
Auditório	1
Salas de apoio	1
Biblioteca	1
Laboratório de informática	2
Laboratório de física	1
Laboratório de química	1
Laboratório de biologia	1
Laboratório de Agroecologia	1
Quadra poliesportiva	1
Restaurante (previsto para funcionar n 1º semestre de 2017)	1
Estacionamento	1

A seguir, algumas imagens da infraestrutura disponível no Campus Bragança para o Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia:



Figura 03: Vista panorâmica do Campus



Figura 04: Alunos no intervalo



Figura 05: Pavilhão de Laboratórios



Figura 06: Equipamentos do Lab. de Química



Figura 07: Laboratório de Química



Figura 08: Laboratório de Química



Figura 09: Auditório com capacidade para 250 pessoas



Figura 10: Biblioteca e Sala de Estudos



Quadro 13 - Equipamentos

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
Televisores	2
Tela p/ projeção	2
Datashow	10
Impressora multifuncional	10
Caixa de som amplificada	2
Computador de mesa	3
Câmera fotográfica digital	1
Câmera Filmadora	1
Ônibus viagem intermunicipal e interestadual	3

Quadro 14: Acervo Bibliográfico

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADES	
	TÍTULOS	EXEMPLARES
Livros de formação geral	405	2524
Livros de formação específica	42	276

30. DIPLOMAÇÃO

O(a) aluno(a) que integralizar todos os componentes curriculares do Curso será diplomado como **Tecnólogo em Agroecologia** (título masculino) ou **Tecnóloga em Agroecologia** (título feminino), conforme Resolução CONFEA 473/02, atualizada em 03/01/2017. O IFPA expedirá e registrará, sob sua responsabilidade, os Diplomas do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, para fins de validade nacional, desde que o respectivo Plano de Curso esteja aprovado pelo Conselho Superior do IFPA e devidamente cadastrado no Cadastro Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia do MEC.

O discente receberá o Diploma de cursos ofertados pelo IFPA após a integralização total do curso, composta dos componentes curriculares estabelecidos no Plano de Curso, do Trabalho de Conclusão de Curso, do Estágio Curricular Obrigatório e das Atividades Complementares.

A solicitação de emissão de Diploma deverá ser protocolada no campus onde o curso foi concluído, com apresentação da documentação elencada no art. 371 do Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA, além da comprovação de regularidade em relação ao Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALBUQUERQUE, Jose de Lima. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social: conceitos, ferramentas e aplicações**. 1ª Edição. São Paulo: Atlas, 2010.

ALTIERI, M.A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1998.

ANDRADES, T. O.; GANAMI, R. N. **Revolução Verde e apropriação capitalista**. 2007. Disponível em: <http://docplayer.com.br/16317873-Revolucao-verde-e-a-apropriacao-capitalista.html> . Acesso em: 09 nov. 2016.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Lei Nº. 9.795 de 27 de abril de 1999.

BRASIL. **Presidência da República. Decreto Nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

BRASIL. **Presidência da República. Decreto Nº 7.234, de 19 de julho de 2010**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES.

BRASIL. **Presidência da República. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

BRASIL. **Presidência da República. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.

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

BRASIL. **Presidência da República Lei Nº 11.645, de 10 março de 2008**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena".

BRASIL. **Presidência da República. LEI Nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia e dá outras providências.



BRASIL. **Presidência da República. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade.** 1ª Edição. São Paulo: Atlas, 2006.

BRASIL. **Presidência da República. Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012.** Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura)

IBGE. **Base de informações municipais.** Rio de Janeiro, 2002. 1 CD-ROM

IBGE. **Cidades:** Bragança. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=150170>> Acesso em 30 Ago 2016.

IFPA. **Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFPA 2015-2020.** Pró-Reitoria de Ensino, 2015a.

IFPA. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018.** Disponível em <https://www.ifpa.edu.br/documentos-institucionais/dcom/pdi/1124-pdi-2014-2018-e-res-189-2014-consup/file>.

IFPA. **Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.** Pró-Reitoria de Ensino, 2015b.

IFPA. **Normativa para Criação, Atualização ou Aditamento de Projeto Pedagógico de Curso (PPC).** Resolução 020/2016 do Conselho Superior do Instituto Federal do Pará, 2016a.

IFPA. **Regulamento Geral para Elaboração, Redação e Avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso.** Pró-Reitoria de Ensino, 2016b.

MEC. **Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDBEN, Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.**

MEC. **Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.** Portaria MEC nº 413, de 11 de maio de 2016. Ministério da Educação, 2016a.

MEC. **O SISU.** Ministério da Educação. Disponível em: <<http://sisu.mec.gov.br/sisu>>. Acesso em 29 ago 2016b.

MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro; ANDRADE, Fernando César Bezerra de. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. **Revista Brasileira de Educação.** v. 14; n. 41; maio/ago. 2009.



OLIVEIRA, Cláudio de; MOURA, Samuel Pedrosa; SOUSA, Edinaldo Ribeiro de. **TIC's na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno.** Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/viewFile/11019/8864>. Acesso em 30/11/16.

Parecer CNE/CEB nº 239/2008, aprovado em 06/11/2008. Proposta sobre a oferta das atividades complementares e procedimentos relativos à integralização da carga horária destas nos Cursos Superiores de Tecnologia.

Parecer CNE/CES 277/2006. Estabelece a Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação.

Parecer CNE/CES 436/2001. Estabelece as normas dos Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos.

Parecer CNE/CP 29/2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico.

PEREIRA, Teresa Avalos; TARCIA, Rita Maria Lino; SIGULEM, Daniel. **Uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na educação superior.** ABED: São Paulo, 2014. Disponível em: <http://www.abed.org.br/hotsite/20-ciaed/pt/anais/pdf/225.pdf>. Acesso em 30/11/16.

Resolução CNE/CP nº 3, de 18/12/2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

Resolução CONFEA 473/02. Atualizada em 03/01/2017. Institui Tabela de Títulos Profissionais do Sistema Confea/Crea e dá outras providências. Disponível em: <http://normativos.confea.org.br/downloads/anexo/0473-02.pdf>. Acesso em 30/03/2017.

SANTANA, A. C. **Análise da estrutura e desempenho competitivo das agroindústrias de polpa de frutas do estado do Pará.** Belém: UFRA; UNAMA, 2004.

SETEC – **Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.** 2016. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/33891>. Acesso em 10 nov. 2016b.

VIEIRA, Rosangela Souza. **O Papel das tecnologias da informação e comunicação na educação a distância: um estudo sobre a percepção do professor/tutor.** Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância. 10:2011. Disponível em: http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_05.pdf. Acesso em 30/11/16.



LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Principais Sistemas Produtivos e Usos da Terra.....	9
Figura 2: Gráfico do Itinerário Formativo do curso Tecnologia em Agroecologia.....	15
Figura 03. Vista panorâmica do Campus.....	77
Figura 04. Alunos no intervalo.....	77
Figura 05. Pavilhão de Laboratórios.....	77
Figura 06. Equipamentos do Lab. de Química.....	77
Figura 07. Laboratório de Química.....	77
Figura 08. Laboratório de Química.....	77
Figura 09. Auditório com capacidade para 250 pessoas.....	77
Figura 10. Biblioteca e Sala de Estudos.....	77

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Eixos Formativos do Curso de Agroecologia.....	14
Quadro 2: Matriz Curricular - Tecnologia em Agroecologia (1º Ano).....	17
Quadro 3: Matriz Curricular - Tecnologia em Agroecologia (2º Ano).....	18
Quadro 4: Matriz Curricular - Tecnologia em Agroecologia (3º Ano).....	19
Quadro 5: Descrição das disciplinas do curso.....	20
Quadro 6: Ementário - Disciplinas OPTATIVAS.....	41
Quadro 7- Aproveitamento de Atividades Complementares.....	46
Quadro 8: Corpo Docente do Curso.....	69
Quadro 9: Corpo Técnico Administrativo do Curso.....	72
Quadro 10: Colegiado do Curso.....	75
Quadro 11: Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso.....	75
Quadro 12: Estrutura física.....	76
Quadro 13 – Equipamentos.....	78
Quadro 14: Acervo Bibliográfico.....	78