



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO E GRADUAÇÃO  
CAMPUS MURUPU  
ESCOLA AGROTÉCNICA**



**REITORA**

Profª Dra. Gioconda Santos e Souza Martínez

**VICE REITOR**

Prof. Dr. Reginaldo Gomes de Oliveira

**PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO - PROPLAN**

Manoel Alves Bezerra Júnior

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO - PROAD**

Raimundo Aparecido Silva

**PRÓ-REITOR DE ENSINO E GRADUAÇÃO - PROEG**

Prof. Dr. Antônio Cesar Silva Lima

**PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PRPPG**

Profª Dra. Rosângela Duarte

**PRÓ-REITOR DE ASSUNTOS ESTUDANTIS E EXTENSÃO - PRAE**

Profª Dra. Maria das Graças Santos Dias

**PRÓ-REITOR DE INFRAESTRUTURA - PROINFRA**

Prof. Dr. Joel Carlos Moizinho

**PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS - PROGESP**

Profª Dra. Maria Edith Romano Siems-Marcondes

**DIRETOR GERAL DO CAMPUS MURUPU**

Prof. Dr. Pedro Antônio dos Santos

**COORDENADOR GERAL DE ENSINO**

Prof. Dr. Jandiê Araújo da Silva

**COORDENADORA DE CURSOS TÉCNICOS**

Profa. Esp. Cláudia Sales de Oliveira

**COORDENADOR DE PRODUÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO**

Profa. Dra. Viviane Antunes Pimentel

**COORDENADORA ESTUDANTIL**

Profa. Myrian Filomena Rodrigues de Almeida

**COORDENADOR DE ESTÁGIO**

Prof. Rafael Jorge do Prado

**COORDENADOR DE SERVIÇOS GERAIS**

Prof. Antônio Benício de Sales

**COORDENADOR DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA**

Prof. Dr. Ricardo Alves da Fonseca

**ASSESSORIA PEDAGÓGICA**

Profa. Myrian Filomena Rodrigues de Almeida

Profa. Aldevânia Barreto de Matos

Lisiane Elizabete Rodrigues

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO**

Prof. Dr. Ricardo Alves da Fonseca

Prof. Dr. Jandiê Araújo da Silva

**REVISÃO TEXTUAL**

Profa. Esp. Cláudia Sales de Oliveira

**Boa Vista - RR**

**2014**

## SUMÁRIO

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1.     | INSTITUIÇÃO DE ENSINO PROPONENTE E EXECUTORA .....                                      | 4  |
| 1.1.   | Identificação do curso.....   | 4  |
| 1.2.   | Identificação da Entidade Parceira .....  | 5  |
| 1.3.   | Definição das Responsabilidades e Atribuições das Entidades Parceiras .....             | 5  |
| 1.3.4. | Superintendência Regional do INCRA – Roraima .....                                      | 6  |
| 1.4.   | Apresentação da proposta.....   | 7  |
| 3.     | JUSTIFICATIVA.....  | 9  |
| 4.     | PERFIL DO CURSO .....   | 11 |
| 5.     | OBJETIVOS .....   | 15 |
| 5.1.   | Objetivo Geral .....  | 15 |
| 5.2.   | Objetivos Específicos: .....  | 15 |
| 6.     | METAS E INDICADORES DE RESULTADOS.....  | 16 |
| 6.1.   | Metas Implantação do Curso .....  | 16 |
| 6.2.   | Indicadores de resultados.....  | 16 |
| 7.     | REQUISITOS E FORMA DE ACESSO .....  | 17 |
| 7.1.   | Requisitos .....  | 17 |
| 7.2.   | Público Alvo Nesta Primeira Fase de Implantação de Curso .....                          | 17 |
| 7.3.   | Formas de Acesso ao Curso.....  | 17 |
| 8.     | PERFIL DO (EGRESSO) PROFISSIONAL HABILITADO EM AGROECOLOGIA .....                       | 18 |
| 8.1.   | Competências e Habilidades.....   | 18 |
| 8.2.   | Base legal.....   | 19 |
| 9.     | ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....   | 21 |
| 9.1.   | Distribuição Semestral dos Componentes Curriculares .....                               | 22 |
| 9.2.   | Componente Curricular Optativo .....  | 23 |
| 9.3.   | Carga Horária Total dos Componentes Curriculares.....                                   | 24 |
| 9.4.   | Representação Gráfica do Perfil de Formação do Curso Sup. de Tec. em Agroecologia ..... | 26 |
| 9.5.   | Ementas dos Componentes Curriculares por Semestre .....                                 | 27 |
| 10.    | PRÁTICA PROFISSIONAL.....   | 56 |
| 10.1.  | Atividades Complementares, Técnico-Científica e Trabalho de Conclusão de Curso.....     | 56 |
| 10.2.  | Estágio Curricular Supervisionado.....  | 58 |
| 11.    | SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....                          | 58 |
| 12.    | ELEMENTOS DE CONCEPÇÃO.....   | 61 |
| 12.1.  | Princípios Filosóficos .....  | 61 |
| 12.2.  | Princípios pedagógicos .....  | 61 |
| 12.3.  | Combinação metodológica entre processos de ensino e de capacitação .....                | 62 |
| 12.4.  | CARACTERÍSTICAS GERAIS DO CURSO .....   | 63 |
| 12.5.  | Estratégias pedagógicas principais do curso.....  | 63 |
| 12.6.  | Regime de alternância .....   | 64 |
| 12.7.  | CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES .....             | 65 |
| 13.    | INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS .....  | 65 |
| 14.    | RECURSOS HUMANOS .....  | 67 |
| 14.1.  | Coordenação do Curso.....   | 67 |
| 14.2.  | Informações sobre o Coordenador do Curso .....  | 67 |
| 14.3.  | Colegiado do Curso e sua Constituição .....   | 67 |
| 15.    | CERTIFICADOS E DIPLOMAS .....   | 69 |
| 16.    | FORMAS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO .....                                     | 69 |
| 16.1.  | Avaliação Interna.....  | 69 |
| 16.2.  | Avaliação Externa .....   | 70 |
| 17.    | ALGUMAS REFERÊNCIAS BÁSICAS .....   | 71 |

## 1. INSTITUIÇÃO DE ENSINO PROPONENTE E EXECUTORA

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Mantenedora</b>                 | Ministério da Educação  |
| <b>Nome de Fantasia</b>            | MEC   |
| <b>Razão Social da Instituição</b> | Fundação Universidade Federal de Roraima                        |
| <b>Nome de Fantasia</b>            | UFRR  |
| <b>CNPJ</b>                        | 34.792.077/0001-63  |
| <b>Campus</b>                      | Murupu  |
| <b>Unidade Acadêmica</b>           | Escola Agrotécnica (EAgro) da UFRR                              |
| <b>Esfera Administrativa</b>       | Federal   |
| <b>Categoria</b>                   | Pública   |
| <b>Endereço</b>                    | BR 174, Km 37 s/n, Campus Murupu, Boa Vista/RR                  |
| <b>Telefone</b>                    | 95-8122-5110 ou 95-8404-2092                                    |
| <b>E-mail de contato</b>           | agroecologia.eagro@ufr.br                                       |
| <b>Sítio do Campus</b>             | <a href="http://www.eagro.ufr.br/">http://www.eagro.ufr.br/</a> |

### 1.1. Identificação do curso

|  |  |
|--|--|
| <b>Denominação do Curso</b>                          | Superior de Tecnologia em Agroecologia |
| <b>Área do Conhecimento</b>                          | Ciências Agrárias                      |
| <b>Eixo Tecnológico</b>                              | Recursos Naturais                      |
| <b>Nível</b>   | Graduação                              |
| <b>Grau Acadêmico</b>                                | Tecnólogo                              |
| <b>Modalidade do Ensino</b>                          | Presencial                             |
| <b>Base Pedagógica - Princípio da Alternância</b>    | Tempo Escola e Tempo Comunidade        |
| <b>Título a Ser Conferido ao Egresso</b>             | Tecnólogo em Agroecologia              |
| <b>Habilitação</b>                                   | Tecnologia em Agroecologia             |
| <b>Turno de Funcionamento</b>                        | Integral                               |
| <b>Carga Horária Total do Curso em Horas Relógio</b> | 2.640 H/R                              |

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>Carga Horária Total do Curso em Horas Aula</b> | 3.168 H/A                             |
| <b>Estágio Curricular Supervisionado</b>          | 120 H/R                               |
| <b>Trabalho de Conclusão de Curso</b>             | 60 H/R                                |
| <b>Atividades Complementares</b>                  | 60 H/R                                |
| <b>Número de Vagas Ano</b>                        | 60 vagas                              |
| <b>Periodicidade letiva</b>                       | Semestral                             |
| <b>Tempo de Integralização do Curso</b>           | Mínimo de 06 e Máximo de 09 semestres |
| <b>Unidade Acadêmica Responsável pelo Curso</b>   | EAgro                                 |
| <b>Local de Oferta</b>                            | Campus Murupu da UFRR, Boa Vista-RR   |
| <b>Forma de Ingresso</b>                          | Processo seletivo pela CPV da UFRR    |
| <b>Início do Curso</b>                            | 2012.2                                |

## **1.2. Identificação da Entidade Parceira**

### **1.2.1. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA**

Superintendência Regional Roraima

Superintendente: Antonio Francisco Beserra Marques

Endereço: Av. Ville Roy, 5315, São Pedro, Boa Vista – RR 69.300-000

Telefone: (95) 2121- 5816

CNPJ: 00375972/0026-19

## **1.3. Definição das Responsabilidades e Atribuições das Entidades Parceiras**

### **1.3.1. Universidade Federal de Roraima**

- a) Encaminhar o presente projeto ao INCRA para aprovação e celebração do convênio;
- b) Encaminhar ao INCRA solicitação de ajustes no decorrer do convênio, caso sejam necessários;
- c) Adequar junto aos parceiros o plano de curso à oferta da turma, objeto deste convênio;
- d) Realizar, junto com os parceiros, uma avaliação contínua do desenvolvimento do curso, promovendo alterações de rumos, se necessário;
- e) Ofertar infraestrutura necessária ao desenvolvimento das atividades do curso nas sessões de ensino-aprendizagem;
- f) Propor comissão de acompanhamento e avaliação do convênio, em acordo com os parceiros.

### **1.3.2. Escola Agrotécnica da Universidade Federal de Roraima**

- a) Organizar o quadro docente responsável pelas disciplinas do curso;
- b) Coordenar, executar e articular as concepções pedagógicas que forjam as ações do projeto;
- c) Formar indivíduos capacitados e profissionais multiplicadores nos assentamentos agrícolas;
- d) Executar as atividades previstas no objeto do Termo de Cooperação;
- e) Responsabilizar-se por todo o pessoal empregado na execução dos serviços, compreendidos na Cláusula Primeira, quando, em hipótese alguma, terão vínculo empregatício junto ao INCRA;
- f) Garantir os recursos humanos indispensáveis à execução das atividades previstas;
- g) Articular as formas de acesso do aluno às etapas a serem cumpridas;
- h) Encaminhar ao INCRA relatórios da execução física das atividades previstas, para análise e parecer;
- i) Certificar e diplomar os alunos concluintes curriculares;
- j) Levar imediatamente ao conhecimento do INCRA qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra na execução do objeto.

### **1.3.3. Superintendência Regional do INCRA – Roraima**

- a) Acompanhar os trabalhos acordados, através de técnicos devidamente habilitados, verificando a exata aplicação dos recursos e avaliando os resultados, em conjunto com a Direção Executiva do PRONERA;
- b) Prestar, ao Instituto, orientações técnicas e informações que detenha por força do exercício de suas atribuições e competências, nos assuntos relativos às atividades previstas no acordo;
- c) Prover ao Instituto, nas épocas próprias, dos recursos financeiros, nos termos do Cronograma de Desembolso, constante no Plano de Trabalho;
- d) Analisar, em conjunto com a Direção Executiva do PRONERA, os relatórios parciais e final de atividades;
- e) Encaminhar à Direção Executiva do PRONERA para análise e parecer, toda solicitação do instituto, quanto as alterações na execução do projeto.

#### **1.4. Apresentação da proposta**

A Universidade Federal de Roraima (UFRR) tem a missão de contribuir para o processo de desenvolvimento do Estado e do País por meio da formação de quadros científicos e técnicos que atendam as necessidades da sociedade.

A Escola Agrotécnica da UFRR (EAgro), entidade vinculada a Universidade, tem participado dessa missão mediante o oferecimento à sociedade de uma formação profissional e acadêmica de qualidade.

O Artigo 39 da Lei das Diretrizes e Bases da Educação – Lei 9394/96, conceitua educação profissional como sendo aquela integrada ao trabalho, à ciência e à tecnologia conduzindo o educando ao permanente desenvolvimento de suas aptidões para a vida produtiva. A educação profissional pode ser compreendida, portanto, como importante estratégia para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade.

Uma das modalidades de curso profissionalizante, que tem sido estimulada nos últimos anos pelo Ministério da Educação, é a educação profissional em nível tecnológico. De acordo com o Decreto 2208/97, esta modalidade educacional abrange os cursos de nível superior na área tecnológica, destinados a estudantes do ensino médio e técnico. Os cursos superiores tecnológicos constantes no Catalogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia de 2010, são considerados de graduação pela legislação vigente, com característica principal a capacitação técnica para atender aos diversos setores da economia.

Nesta primeira etapa de implantação, o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Superior de Tecnologia em Agroecologia com parceria entre a UFRR e o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), tem como meta a realização de um curso de nível superior com habilitação em tecnologia em agropecuária do Eixo Tecnológico Recursos Naturais, no Estado de Roraima, destinado a capacitar a 60 alunos, em duas turmas de aproximadamente 30 alunos, oriundos de áreas de assentamentos rurais, com data de início em 2012.2 e previsão de término em 2015.2.

Após esta fase de implantação e alcançado a sua meta inicial em atendimento ao edital de fluxo contínuo do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (PRONERA/INCRA), o PPC passará por uma reformulação e reestruturação para atender a toda comunidade e não mais a um público restrito. Desta forma, o acesso ao Curso será através de processo seletivo de demanda universal, organizado pela Comissão Permanente do Vestibular da UFRR, bem como por meio extravestibular e transferência, de acordo com as normas institucionais vigentes, como ocorre com os demais cursos de graduação.

O Curso atual está estruturado em seis módulos de aulas presenciais (Tempo Escola), intercalados com oito etapas de Tempo Comunidade (TC) que, mais a frente, serão explicados a sua metodologia, uma etapa preparatória e uma etapa de recuperação.

Levando em consideração a necessidade cada vez mais premente de busca por sistemas sustentáveis de produção agropecuária, que assume desafios inadiáveis se aplicados à região amazônica, acredita-se que a agroecologia deverá se tornar estratégia cada vez mais difundida de desenvolvimento socioeconômico e tecnológico não somente do Estado de Roraima, mas dos biomas mais fragilizados em termos ambientais.

## **2. HISTÓRICO**

A Escola Agrotécnica de Roraima foi criada em 24 de maio de 1982 pelo então governador do ex- Território Federal de Roraima, Ottamar de Sousa Pinto.

As atividades da escola iniciaram em 17 de julho do mesmo ano, com objetivo formar técnicos em agrícolas em nível de segundo grau. Na época, a Instituição tinha por objetivo atender, em especial, a comunidade rural, isto contribuía tanto para a profissionalização dos filhos de agricultores e pecuaristas, como para o fortalecimento do setor agropecuário de Roraima.

Como metodologia de ensino, a escola buscava conciliar educação e trabalho, assim, adotou dois regimes de matrículas: semi-internato (tempo integral) e internato, sendo que este se destinava primeiramente aos alunos que não residiam na capital, Boa Vista.

Na década de 90, Ottamar Pinto, regulamentou em 25 de maio de 93 a Lei Estadual de nº40 que doava integralmente a Escola Agrotécnica para Universidade Federal de Roraima. Incorporada a UFRR recebeu a denominação de Escola Agrotécnica de Universidade Federal de Roraima– EAgro. Desse modo, passou a atuar como uma unidade de ensino técnico profissionalizante, vinculada ao Centro de Ciências Agrárias (CCA) da UFRR, e tinha sua sede no Campus Cauamé, situado na BR 174, distrito Monte Cristo.

A Escola passou por um período sem atividades, porém em 2005, o magnífico Reitor da Universidade Federal, Roberto Ramos, assinou um projeto realizado em parceria com o INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) que viabilizou a reativação da instituição, assim a EAgro ressurgiu oferecendo o curso Técnico Agrícola com Habilitação em Agricultura e Técnico Agrícola com Habilitação em Zootecnia. Após o fim do projeto, a Escola buscou parcerias e formas de viabilizar seu funcionamento regular. Desta forma, um novo projeto em parceria com o Governo do Estado de Roraima, possibilitou que em março de 2009,



a EAgro ressurgisse com regularidade. Desta vez, situada no Projeto de Assentamento Nova Amazônia, BR 174, Km 37, município de Boa Vista-RR.

Atualmente, a Escola beneficia em especial os moradores do Projeto de Assentamento, das comunidades do Passarão, Murupú, Truarú, Boa Vista e outras localidades próximas, facilitando o acesso à educação.

A Escola Agrotécnica da Universidade Federal de Roraima tem oferecido o curso Técnico em Agropecuária em três modalidades: Integrado ao Ensino Médio, Subsequente ao Ensino Médio e PROEJA.

### **3. JUSTIFICATIVA**

Na condição de região amazônica, os Estados do Norte do Brasil abarcam extensas áreas com importantes riquezas minerais, animais, hídricas e vegetais, constituindo o bioma amazônico como o mais expressivo e diversificado do planeta. De importância destacada se observa ampla diversidade étnica e cultural, possuindo número significativo de povos indígenas, povos da floresta (ribeirinhos, extrativistas), e ainda numerosos agricultores familiares, conferindo patrimônio marcado pela pluralidade.

O Estado de Roraima, como parte integrante dessa região, ocupa uma área de 224.300,506 km<sup>2</sup>, com estratégico posicionamento geopolítico, demarcando divisas internacionais com a Venezuela e a Guiana, e domésticas com os Estados do Amazonas e Pará. O estima-se que o estado de Roraima apresenta um contingente populacional de 496.936 habitantes (IBGE, 2010), e diferentemente do Estado do Amazonas, não possui atividades econômicas expressivas, e diferentemente do Estado do Amazonas, não possui atividades econômicas expressivas, mas com grande potencial de relações internacionais, turísticas e agropecuárias, esta última de forte preocupação preservacionista.

Nesse cenário, a Universidade Federal de Roraima tem um papel fundamental de liderança no desenvolvimento sustentável local e regional, bem como no desenvolvimento de projetos, programas e pesquisas em diferentes áreas do conhecimento, com a prerrogativa de formação de capital intelectual e profissional. A Escola Agrotécnica da Universidade Federal de Roraima (EAgro), enquanto núcleo vinculado se apropria das metas de formação profissional rural em todos os segmentos, com a preocupação de atender aos anseios das comunidades, sem perder de vista a concepção ecológica.

A responsabilidade da EAgro sobre as atividades desenvolvidas no meio rural se estende para um campo vasto de responsabilidades ambientais, de seguridade e segurança alimentar e da preservação de valores comunitários. O mundo rural mantém particularidades

históricas, sociais, culturais e ecológicas que o recortam como uma realidade própria (BRASIL, SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL, 2005, p.13).

Um recorte histórico dos modelos desenvolvimentistas que predominaram na agricultura brasileira no século XX, desafiou os limites ecológicos, provocando grandes adversidades nos biomas do Brasil, em especial à floresta amazônica. A problemática também atingiu os efeitos sociais e econômicos, na forma da reprodução da pobreza e do êxodo rural, o comprometimento da diversidade étnica e cultural, que em conjunto comprometem a qualidade da vida humana.

Esse quadro de determinações vem buscando novos modelos ou paradigmas de desenvolvimento. Os modelos ou paradigmas devem ser consubstanciados na produção agrícola sustentável, que compreende a transformação da agricultura em processos que impliquem no fortalecimento da agricultura de base familiar, por modificações na estrutura fundiária do País, por políticas públicas comprometidas com a emancipação de milhões de brasileiros da miséria e da exclusão social.

A agroecologia se constitui na concepção da agricultura que respeita o meio ambiente, sabedora da necessidade que tem de mantê-la provedora dos recursos naturais vitais para o equilíbrio climático, e assim para a atividade agropecuária em geral. Com esse entendimento, a agricultura de base ecológica vem se firmando como opção econômica para pequenos agricultores frente à exclusão econômica e social, e à deterioração ambiental, resgatando as formas associativas de produção.

Igualmente, se faz necessário reconhecer o curso de Tecnologia em Agroecologia pela necessidade de formação e qualificação de profissional sensível a essas questões, desenvolvendo habilidades e competências específicas, considerando as peculiaridades e características do Estado de Roraima e da Amazônia. Roraima é um Estado que possui grande número de agricultores familiares, vocação natural para a região, dado o alto percentual de áreas protegidas, associadas ao atendimento das limitações exploratórias das áreas sob o manto florestal. Para aquele tipo de agricultor a agroecologia é interessante estratégia de desenvolvimento da produção com responsabilidade ambiental e social.

A agricultura familiar vem sendo justificada diante de debates sobre desenvolvimento sustentável e a multifuncionalidade do espaço rural, percebida pela amplitude da atividade rural. Os números mais recentes apontam pela supremacia absoluta em números de estabelecimentos, nas ocupações geradas pela atividade, e pelo expressivo número de alimentos básicos cuja fonte produtiva são os pequenos agricultores.

Com essa concepção, a agropecuária desenvolve a produção de alimentos e matérias-primas, reporta-se como conservadora dos recursos naturais, além do patrimônio étnico e

cultural. Quando se pensa em agroecologia, os desafios se expandem em busca da qualidade e segurança alimentar.

O modelo de agricultura familiar tem outras preocupações. A evolução do ponto de vista humanístico busca a relação íntima entre trabalho e gestão, emancipando o homem e a família, conferindo-o à condição de agente do processo de desenvolvimento, na medida em que dirige o processo produtivo. O programa de formação em agroecologia contempla os desafios da produção com recursos internos da propriedade, através da produção de insumos próprios. Concebe processos tecnológicos eficientes e poupadores de recursos hídricos, aliados à base diversificada de produção, em busca de oferecer alternativas para a agricultura de subsistência e ainda possibilita a comercialização.

Com base nesta realidade pretende-se que o Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia da UFRR venha contribuir diretamente com a missão de promover a formação de profissionais cidadãos empreendedores, aptos a valorizar as referências das culturas locais e a contribuir para o desenvolvimento regional e ambiental.

#### **4. PERFIL DO CURSO**

A agroecologia é uma ciência integradora que agrega conhecimentos de outras ciências, aliada aos saberes populares, habituais e tradicionais provenientes das experiências de agricultores familiares, comunidades indígenas e camponesas. A integração desses conhecimentos tem como objetivo promover um novo modelo de agricultura, que seja socialmente justa, economicamente viável e ecologicamente sustentável.

Quando se busca a sustentabilidade é necessário repensar os processos de transformação da sociedade não apenas com a simples substituição de insumos industriais, por insumos mais ecológicos na obtenção de alimentos. Mais do que isso, boa parte dos alimentos consumidos *in natura*, oriundo da agropecuária. Desta forma, é fundamental que as modificações e o fortalecimento na estrutura fundiária do País, ocorram através de estímulo dos atores envolvidos neste processo pelas diversas políticas públicas existentes, associado à pesquisa com a aplicação plena dos conhecimentos construídos e compartilhados entre a academia e a sociedade.

Até então, os cursos de Ciências Agrárias formavam profissionais com visão voltada apenas para o agronegócio, para um modelo de agricultura altamente tecnificada, voltada a grandes produtores rurais, porém que traz impactos danosos ao meio ambiente, incluindo produtores rurais e consumidores.

Analogamente, a estrutura agrária que vem sendo implantado na Região Norte do

Brasil, caracteriza-se pela cultura intensiva em grandes latifúndios, proporcionando elevada concentração de renda e danos aos agroecossistemas. Somando-se a isto, o sistema de produção adotado, absorve uma mão de obra pouca qualificada e sem investimento na educação dos trabalhadores rurais, concorrendo para a estagnação econômica e baixa produtividade, cocorrendo para a falta de inovação tecnológica do setor produtivo, tornando-o extremamente vulnerável a crises no sistema econômico vigente.

No que se refere ao Estado de Roraima, está constituídos por assentamentos considerados de desenvolvimento precários, em razão do sistema produtivo convencional adotado na falta de tecnologia adequada, com baixa produtividade agravado por inexistência de um órgão público de assistência e extensão rural.

A desconcentração da terra, a diversificação da produção com práticas agroflorestais e com agricultura orgânica, apoio as pequenas e a médias propriedades, um plano de formação e capacitação para os pequenos produtores e um planejamento da recomposição da cobertura vegetal, são medidas que buscam melhor equilíbrio entre sociedade e o meio em que vive, contribuindo assim, para a sustentabilidade do planeta e da produção e reprodução de toda a espécie de vida (MACHADO E SILVA JUNIOR, 2009).

Nas declarações de CAPORAL (2004), a Agroecologia deve ser entendida como uma abordagem científica destinada a apoiar a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencional para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis. A partir de um enfoque sistêmico, a Agroecologia adota o agroecossistema como unidade de análise, tendo como finalidade, harmonizar as bases científicas (princípios, conceitos e metodologias) para auxiliar o processo de transição do atual modelo de agricultura convencional para estilos de agriculturas sustentáveis. Por se tratar de um processo social, a transição agroecológica implica não somente na busca de uma maior racionalização econômico-produtiva, com base nas especificidades biofísicas de cada agroecossistema, mas também numa mudança nas atitudes e valores dos atores sociais em relação ao manejo e conservação dos recursos naturais.

Diante de tais fatos, a UFRR ao criar o Curso superior de Tecnologia em Agroecologia vem em resposta a setor educacional e as necessidades e demandas da sociedade brasileira, e por entender que a Agroecologia ocupa um lugar de destaque no cenário da economia nacional e internacional, constituindo-se como base para diversos sistemas de produção dedicados a comercialização de alimentos saudáveis em um fator relevante para o desenvolvimento local, regional e nacional (ANDRADE et al., 2008). Assim, o Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia deverá possibilitar aos indivíduos gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa com a realidade, permitindo-lhes desafiar o conhecido, investigar o não conhecido

para poder compreendê-lo e influenciar a trajetória dos destinos de seu lócus, de forma a se tornarem credenciados a ter uma presença substantiva a favor do desenvolvimento sustentado e sustentável.

Na condição de região amazônica, os Estados do Norte do Brasil abarcam extensas áreas com importantes riquezas minerais, animais, hídricas e vegetais, constituindo o bioma amazônico como o mais expressivo e diversificado do planeta. De importância destacada se observa ampla diversidade étnica e cultural, possuindo número significativo de povos indígenas, povos da floresta (ribeirinhos, extrativistas), e ainda numerosos agricultores familiares, conferindo patrimônio marcado pela pluralidade.

O Estado de Roraima, como parte integrante dessa região, ocupa uma área de 224.300,506 km<sup>2</sup>, com estratégico posicionamento geopolítico, demarcando divisas internacionais com a Venezuela e a Guiana, e domésticas com os Estados do Amazonas e Pará. O estima-se que o estado de Roraima apresenta um contingente populacional de 496.936 habitantes (IBGE, 2010), e diferentemente do Estado do Amazonas, não possui atividades econômicas expressivas, mas com grande potencial de relações internacionais, turísticas e agropecuárias, esta última de forte preocupação preservacionista.

Nesse cenário, a Universidade Federal de Roraima tem um papel fundamental de liderança no desenvolvimento sustentável local e regional, bem como no desenvolvimento de projetos, programas e pesquisas em diferentes áreas do conhecimento, com a prerrogativa de formação de capital intelectual e profissional. A Escola Agrotécnica da Universidade Federal de Roraima (EAgro), enquanto núcleo vinculado se apropria das metas de formação profissional rural em todos os segmentos, com a preocupação de atender aos anseios das comunidades, sem perder de vista a concepção ecológica.

A responsabilidade da EAgro sobre as atividades desenvolvidas no meio rural se estende para um campo vasto de responsabilidades ambientais, de seguridade e segurança alimentar e da preservação de valores comunitários. "O mundo rural mantém particularidades históricas, sociais, culturais e ecológicas que o recortam como uma realidade própria" (BRASIL, SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL, 2005b, p.13).

Um recorte histórico dos modelos desenvolvimentistas que predominaram na agricultura brasileira no século XX, desafiou os limites ecológicos, provocando grandes adversidades nos biomas do Brasil, em especial à floresta amazônica. A problemática também atingiu os efeitos sociais e econômicos, na forma da reprodução da pobreza e do êxodo rural, o comprometimento da diversidade étnica e cultural, que em conjunto comprometem a qualidade da vida humana.

Esse quadro de determinações vem buscando novos modelos ou paradigmas de desenvolvimento. Os modelos ou paradigmas devem ser consubstanciados na produção agrícola sustentável, que compreende a transformação da agricultura em processos que impliquem no fortalecimento da agricultura de base familiar, por modificações na estrutura fundiária do País, por políticas públicas comprometidas com a emancipação de milhões de brasileiros da miséria e da exclusão social.

A agroecologia se constitui na concepção da agricultura que respeita o meio ambiente, sabedora da necessidade que tem de mantê-la provedora dos recursos naturais vitais para o equilíbrio climático, e assim para a atividade agropecuária em geral. Com esse entendimento, a agricultura de base ecológica vem se firmando como opção econômica para pequenos agricultores frente à exclusão econômica e social, e à deterioração ambiental, resgatando as formas associativas de produção.

Igualmente, se faz necessário reconhecer o curso de Tecnologia em Agroecologia pela necessidade de formação e qualificação de profissional sensível a essas questões, desenvolvendo habilidades e competências específicas, considerando as peculiaridades e características do Estado de Roraima e da Amazônia. Roraima é um Estado que possui grande número de agricultores familiares, vocação natural para a região, dado o alto percentual de áreas protegidas, associadas ao atendimento das limitações exploratórias das áreas sob o manto florestal. Para aquele tipo de agricultor a agroecologia é interessante estratégia de desenvolvimento da produção com responsabilidade ambiental e social.

A agricultura familiar vem sendo justificada diante de debates sobre desenvolvimento sustentável e a multifuncionalidade do espaço rural, percebida pela amplitude da atividade rural. Os números mais recentes apontam pela supremacia absoluta em números de estabelecimentos, nas ocupações geradas pela atividade, e pelo expressivo número de alimentos básicos cuja fonte produtiva são os pequenos agricultores.

Com essa concepção, a agropecuária desenvolve a produção de alimentos e matérias-primas, reporta-se como conservadora dos recursos naturais, além do patrimônio étnico e cultural. Quando se pensa em agroecologia, os desafios se expandem em busca da qualidade e segurança alimentar.

O modelo de agricultura familiar tem outras preocupações. A evolução do ponto de vista humanístico busca a relação íntima entre trabalho e gestão, emancipando o homem e a família, conferindo-o à condição de agente do processo de desenvolvimento, na medida em que dirige o processo produtivo. O programa de formação em agroecologia contempla os desafios da produção com recursos internos da propriedade, através da produção de insumos próprios. Concebe processos tecnológicos eficientes e poupadores de recursos hídricos, aliados à base

diversificada de produção, em busca de oferecer alternativas para a agricultura de subsistência e ainda possibilita a comercialização.

Com base nesta realidade pretende-se que o Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia da UFRR venha contribuir diretamente com a missão de promover a formação de profissionais cidadãos empreendedores, aptos a valorizar as referências das culturas locais e a contribuir para o desenvolvimento regional e ambiental.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1. Objetivo Geral**

Formar profissionais com uma base ampla de conhecimentos científicos e tecnológicos na Área de Agroecologia, com capacidade de manter, criar, estimular e apoiar iniciativas de desenvolvimento rural sustentável, oferecendo alternativas que dinamizem os arranjos produtivos locais da agricultura familiar e atividades relacionadas à concepção do desenvolvimento local sustentável.

### **5.2. Objetivos Específicos:**

- a) Qualificar jovens assentados da reforma agrária a partir do enfoque científico da agroecologia e sua aplicação nos agroecossistemas e no cotidiano social;
- b) Desenvolver capacidades de análise multidimensionais dos agroecossistemas frente às bases sociais, culturais, éticas, políticas, econômicas e ambientais;
- c) Formar sujeitos que tenham condições técnico-científicas e metodológicas de discutir e implementar a agroecologia nos assentamentos, reassentamentos, acampamentos e demais comunidades do campo;
- d) Contribuir para a elevação cultural e preparo científico dos participantes;
- e) Analisar e compreender os processos biológicos, físicos, químicos, econômicos, sociais, éticos e culturais, bem como suas interações, no contexto dos diferentes agroecossistemas da América Latina;
- f) Compreender a dinâmica da produção camponesa, tanto no espaço da unidade produtiva, quanto no espaço local, regional, nacional e internacional, identificando seus pontos críticos e potenciais;
- g) Propor, testar, conhecer e comunicar soluções apropriadas aos problemas ambientais, sociais, econômicas e culturais e implantação de tecnologias ou procedimentos organizacionais;

- h) Desenvolver uma base técnica e metodológica para, a partir de suas experiências, participar da análise e da elaboração de políticas institucionais públicas para as famílias camponesas.

## **6. METAS E INDICADORES DE RESULTADOS**

### **6.1. Metas Implantação do Curso**

- a) Realização de um curso de nível superior com habilitação em tecnologia em agropecuária no Estado de Roraima destinado a 60 alunos, duas turmas de aproximadamente 30 alunos, oriundos de áreas de assentamentos rurais, com data de início em 2012.2 e previsão de término em 2015.2. O Curso está estruturado em seis módulos de aulas presenciais (Tempo Escola), intercalados com oito etapas de Tempo Comunidade (TC), além de uma etapa preparatória e uma etapa para recuperação;
- b) Capacitação de jovens e adultos assentados rurais da área de abrangência dos programas de reforma agrária do Estado de Roraima;
- c) Realização de um estágio supervisionado obrigatório a ser desenvolvido presencialmente por outras instituições parceiras conveniadas, como por exemplo, Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, EMBRAPA, terceiro setor, etc, empresas públicas ou privadas, com acompanhamento de um técnico de nível superior.
- d) Após esta fase de implantação e alcançado a sua meta inicial em atendimento ao edital do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (PRONERA/INCRA), o PPC passará por uma reformulação e reestruturação para atender a toda comunidade e não mais a um público restrito. Desta forma, o acesso ao Curso será através de processo seletivo de demanda universal, organizado pela Comissão Permanente do Vestibular da UFRR, bem como por meio extravestibular e transferência, de acordo com as normas Institucionais vigentes, como ocorre com os demais cursos de graduação.

### **6.2. Indicadores de resultados**

Para alcançar os objetivos e metas serão implementadas as seguintes ações:

- a) Acompanhamento constante dos trabalhos pelos segmentos envolvidos da EAgro e INCRA/RR;



- b) Relatórios parciais e
- c) Relatório final.

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

### **7.1. Requisitos**

Para ter ingresso ao Curso Tecnólogo em Agroecologia, o futuro educando deverá atender os seguintes critérios:

- a) Ter disponibilidade para participar integralmente no curso durante três anos;
- b) Ter concluído o Ensino Médio;
- c) Realizar exame de seleção conforme encaminhamento da Escola Agrotécnica da Universidade Federal de Roraima.

### **7.2. Público Alvo Nesta Primeira Fase de Implantação de Curso**

Destinado a 60 alunos, composta por duas turmas de aproximadamente 30 alunos, oriundos de áreas de assentamentos rurais da área de abrangência dos programas de reforma agrária do Estado de Roraima, com data de início em 2012.2 e previsão de término em 2015.2.

### **7.3. Formas de Acesso ao Curso**

Para ter ingresso ao Curso Superior de Tecnólogo em Agroecologia, o futuro educando deverá atender os seguintes critérios:

- a) Ter disponibilidade para participar integralmente no curso durante três anos;
- b) ter concluído o Ensino Médio;
- c) realizar exame de seleção conforme encaminhamento da Escola Agrotécnica da Universidade Federal de Roraima.

O público alvo nesta primeira fase de implantação do Curso são 60 alunos que comporão as duas turmas de aproximadamente 30 alunos, são oriundos de áreas de assentamentos rurais da área de abrangência dos programas de reforma agrária do Estado de Roraima, visão de término em 2015.2.

O ingresso se dará pelo concurso vestibular realizado pela Comissão Permanente do Vestibular (CPV) da UFRR.

O processo seletivo será divulgado através de edital publicado na Imprensa Oficial, com indicação dos requisitos, condições e sistemática do processo, além do número de vagas oferecidas, obedecendo à legislação em vigor.

## **8. PERFIL DO (EGRESSO) PROFISSIONAL HABILITADO EM AGROECOLOGIA**

O Tecnólogo em Agroecologia deverá ser um profissional com formação técnico-científica, com visão crítica, reflexiva e ética, capaz de gerir e propor a resolução de problemas, considerando seus aspectos ambientais, tecnológicos, políticos, econômicos, sociais e culturais.

Deverá ainda ter condições de reconhecer as especificidades regionais e locais, relacionadas à sua área de atuação, contextualizá-las e correlacioná-las à realidade nacional e mundial da produção sustentável de alimentos, atuando como agente de mudança na gerência de sistemas agroecológicos produtivos.

Estar habilitado para atuar em propriedades rurais, cooperativas, associações, movimentos sociais, órgãos governamentais e não governamentais dentre outras organizações utilizando a abordagem sistêmica e complexa no entendimento da realidade agrícola e agrária.

Compreender e colaborar para organização e funcionamento dos agroecossistemas e das organizações sociais em que estiver inserido.

Empreender, por meio dos conhecimentos adquiridos em sua formação, para produzir e divulgar conhecimentos, tecnologias, serviços utilizando técnicas de comunicação adequadas à sensibilização dos agricultores familiares formando-os sobre os diferentes processos e metodologias de organização social especialmente na Região Norte do País.

### **8.1. Competências e Habilidades**

O Tecnólogo em agroecologia apresentará competências para:

- a) Implantar ou orientar a implantação de sistemas agroecológicos de produção, conservação e comercialização de produtos agropecuários;
- b) Participar e atuar em diferentes segmentos das cadeias de produção agroecológicas;
- c) Desenvolver, planejar e avaliar projetos para o bom aproveitamento dos recursos naturais renováveis, bem como os de natureza ecológica; atuar na organização e gerenciamento de empreendimentos agropecuários de caráter tanto empresarial quanto comunitário ou familiar, interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições e na gestão de políticas setoriais;
- d) Proceder estudos e analisar projetos relacionados a produção sustentável e ecológica de alimentos;
- e) Prestar assistência, assessoria, consultoria e orientação técnica aos empreendimentos agropecuários ou organizações da sociedade relacionadas a esta área;
- f) Promover e articular o trabalho em equipes interativas e integrativas junto a organizações sociais ligadas ao setor de produção de alimentos.

## 8.2. Base legal

O curso de tecnologia em Agroecologia é um curso de graduação que abrange métodos e teorias orientadas a investigações, avaliações e aperfeiçoamentos tecnológicos com foco nas aplicações dos conhecimentos a processos, produtos e serviços. Desenvolve competências profissionais fundamentadas na ciência, na tecnologia, na cultura e na ética, tendo em vista ao desempenho profissional responsável, consciente, criativo e crítico.

E como todo curso superior, está factível a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo. Os graduados nos Cursos Superiores de Tecnologia denominam-se tecnólogos e são profissionais de nível superior com formação para a produção e a inovação científico-tecnológica e para a gestão de processos, atendendo a seguinte legislação:

- a) **Resolução CNE/ CP N. 3/2002 - DOU 23 DE DEZEMBRO DE 2002.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos Cursos Superiores de Tecnologia.
- b) **Decreto Nº 5.773, DE 09 DE MAIO DE 2006.** Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema Federal de Ensino.
- c) **Portaria Normativa nº 3, de 1º de abril de 2008.** Determina as áreas e os cursos superiores de tecnologia que serão avaliados pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) no ano de 2008 e dá outras providências.
- d) **Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro 2007.** Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação da educação superior no sistema federal de educação.
- e) **Portaria Normativa nº 1, de 10 de janeiro de 2007.** Calendário do Ciclo Avaliativo do SINAES, triênio 2007/2009.
- f) **Portaria nº 282, de 29 de dezembro de 2006.** Inclusões no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.
- g) **Portaria Normativa nº 12, de 14 de agosto de 2006.** Dispõe sobre a adequação da denominação dos cursos superiores de tecnologia ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, nos termos do art. 71, §1º e 2º, do Decreto 5.773, de 2006.
- h) **Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006.** Aprova em extrato o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.

- i) **Portaria nº 1.027, de 15 de maio de 2006.** Dispõe sobre banco de avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, a Comissão Técnica de Acompanhamento da Avaliação - CTAA, e dá outras providências.
- j) **Portaria nº 4.362, de 29 de dezembro de 2004.** Institui banco único de avaliadores da educação superior.
- k) **Portaria nº 107 de 22 de julho de 2004.** SINAES e ENADE – disposições diversas.
- l) **Portaria nº 2.051, de 09 de julho de 2004.** Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído na Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004.
- m) **Parecer CNE/CES nº 277, de 07 de dezembro de 2006.** Dispõe sobre a Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação.
- n) **Parecer CNE/CES nº 261/2006.** Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências.
- o) **Parecer CNE/CP Nº 29/2002.** Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico.
- p) **Parecer CNE/CES Nº 436/2001.** Trata de Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogos.
- q) **Parecer CNE Nº 776/97.** Orienta para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.
- r) **Parecer CNE/CEB nº 02/97.** Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio.
- s) **Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro 2002.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.
- t) **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000 que estabelece normas gerais e critérios para a promoção da acessibilidade.
- u) **Lei Nº 11.645 DE 10/03/2008; RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 01 DE 17 DE JUNHO DE 2004.** Instruem e dispõem as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.

- v) **Resolução nº 013/2012-CEPE.** Aprova o Projeto Político Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia e recomenda a criação do respectivo Curso, tendo em vista o que foi deliberado na Reunião extraordinária do CEPE realizada no dia 03 de maio de 2012 e considerando o que consta no processo nº 23129.001587/2011-94.

## 9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A estrutura curricular apresentada tem por objetivo favorecer a articulação do ensino de forma interdisciplinar, evitando a fragmentação dos conteúdos. Foi levada em consideração a preocupação de articular as disciplinas com o intuito de formar um profissional com uma visão ampla e crítica sobre a sua realidade agrícola, social e ambiental.

Os componentes curriculares foram alocados de modo a permitir uma sequência de complexidade crescente, na busca pela instrumentalização gradual do aluno, a qual será utilizada para a construção de novos conhecimentos.

Atualmente, a carga horária total é distribuída em atividades acadêmicas que envolvem disciplinas obrigatórias e optativas, atividades complementares, estágio supervisionado e trabalho de conclusão do curso.

O primeiro semestre do curso visa promover o nivelamento dos ingressos em conteúdos básicos necessários para o melhor aproveitamento dos conteúdos subsequentes, bem como proporcionar ao aluno um primeiro contato com os princípios agroecológicos.

A partir do segundo semestre, o aluno começa a adquirir conhecimentos básicos relacionados à prática agrícola e a cursar componentes curriculares de caráter profissionalizantes e específicos na área agroecológica, além de disciplinas que visam fornecer formação holística ao estudante.

O Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia estrutura-se, seguindo o princípio da alternância, desenvolvidos em dois grandes Tempos, o Tempo Escola (TE) e o Tempo Comunidade (TC). O Tempo Escola é o período de presença direta dos educandos em atividades pedagógicas de ensino e pesquisa, para desenvolver um conjunto de atividades do Curso. Organiza-se esse tempo através dos tempos educativos menores, conforme a estratégia pedagógica definida em cada momento. O Tempo Comunidade se caracteriza por ser um tempo presencial dos educandos em suas comunidades de origem,

Desta forma, pretende-se realizar o Curso em seis semestres de 60 dias cada, correspondendo a três visitas de TE com 20 dias por visita, mais uma etapa preparatória de 40 dias que visa conduzir os processos de seleção, além de ser um espaço para nivelamento e

apresentação da proposta do curso para os estudantes e uma introdução dos conteúdos das disciplinas básicas. Além destas etapas, o curso oferecerá um período de recuperação e/ou cursos extra após os seis módulos do Tempo Escola.

## 9.1. Distribuição Semestral dos Componentes Curriculares

### 1º SEMESTRE

| <b>CÓDIGO</b>   | <b>COMPONENTES CURRICULARES</b>      | <b>C.H.</b> |
|-----------------|--------------------------------------|-------------|
| TAE100          | INTRODUÇÃO A AGROECOLOGIA            | 40          |
| TAE101          | METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA I | 16          |
| TAE102          | MATEMÁTICA                           | 40          |
| TAE103          | FÍSICA                               | 40          |
| TAE104          | QUÍMICA                              | 40          |
| TAE105          | BIOLOGIA                             | 40          |
| TAE106          | PORTUGUÊS I                          | 30          |
| TAE107          | ESPAANHOL                            | 40          |
| TAE108          | HISTÓRIA DO DESENVOLVIMENTO RURAL    | 30          |
| TAE109          | INFORMÁTICA                          | 40          |
| TAE110          | ECOLOGIA GERAL                       | 40          |
| TAE115          | PRÁTICA PROFISSIONAL I               | 44          |
| <b>SUBTOTAL</b> |                                      | <b>440</b>  |

### 2º SEMESTRE

| <b>CÓDIGO</b>   | <b>COMPONENTES CURRICULARES</b>   | <b>C.H.</b> |
|-----------------|-----------------------------------|-------------|
| TAE201          | PORTUGUÊS II                      | 30          |
| TAE202          | ESTATÍSTICA GERAL                 | 70          |
| TAE203          | SOCIOLOGIA RURAL                  | 50          |
| TAE204          | FERTILIDADE E NUTRIÇÃO DE PLANTAS | 40          |
| TAE205          | BOTÂNICA                          | 40          |
| TAE206          | BIOQUÍMICA                        | 40          |
| TAE207          | FUNDAMENTOS DE SOLOS              | 40          |
| TAE208          | DESENHO TÉCNICO E TOPOGRAFIA      | 40          |
| TAE209          | ANATOMIA E FISILOGIA ANIMAL       | 50          |
| TAE210          | PRÁTICA PROFISSIONAL II           | 40          |
| <b>SUBTOTAL</b> |                                   | <b>440</b>  |

### 3º SEMESTRE

| <b>CÓDIGO</b>   | <b>COMPONENTES CURRICULARES</b>                 | <b>C.H.</b> |
|-----------------|---|-------------|
| TAE301          | CLIMATOLOGIA                                    | 40          |
| TAE302          | ECONOMIA RURAL                                  | 36          |
| TAE303          | FISIOLOGIA VEGETAL                              | 40          |
| TAE304          | INTRODUÇÃO A GENÉTICA E MELHORAMENTO DE PLANTAS | 40          |
| TAE305          | MANEJO ECOLOGICO DE PRAGAS E DOENÇAS            | 40          |
| TAE306          | MANEJO ECOLOGICO DE SOLOS E ÁGUA                | 40          |
| TAE307          | NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL                   | 40          |
| TAE308          | PRÁTICA PROFISSIONAL III                        | 40          |
| TAE309          | PSICOLOGIA SOCIAL                               | 40          |
| <b>SUBTOTAL</b> |   | <b>356</b>  |

**4º SEMESTRE**

| <b>CÓDIGO</b>   | <b>COMPONENTES CURRICULRES</b>        | <b>C.H.</b> |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|
| TAE401          | ECONOMIA SOLIDÁRIA                    | 60          |
| TAE402          | PRÁTICA PROFISSIONAL IV               | 40          |
| TAE403          | TEORIA PEDAGOGICA - CONTRUTIVISMO     | 50          |
| TAE404          | OLERICULTURA E PLANTAS MEDICINAIS     | 60          |
| TAE405          | MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA                  | 40          |
| TAE406          | MANEJO ECOLOGICO DE RECURSOS HIDRICOS | 40          |
| TAE407          | MELHORAMENTO GENÉTICO DE ANIMAIS      | 50          |
| TAE408          | SANIDADE ANIMAL NA AGROECOLOGIA       | 50          |
| TAE409          | MANEJO AGROECOLOGICO DE PASTAGEM      | 50          |
| <b>SUBTOTAL</b> |                                       | <b>440</b>  |

**5º SEMESTRE**

| <b>CÓDIGO</b>   | <b>COMPONENTES CURRICULRES</b>                          | <b>C.H.</b> |
|-----------------|---|-------------|
| TAE500          | METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA II                   | 30          |
| TAE501          | PRÁTICA PROFISSIONAL V                                  | 40          |
| TAE502          | TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS                    | 40          |
| TAE503          | PEQUENOS ANIMAIS  | 60          |
| TAE504          | CONSTRUÇÕES RURAIS SUSTENTÁVEIS                         | 40          |
| TAE505          | TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE SEMENTES                      | 40          |
| TAE506          | MÉDIOS ANIMAIS  | 60          |
| TAE507          | CULTURAS ANUAIS   | 60          |
| TAE508          | LEGISLAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS DE BASE ECOLÓGICA | 50          |
| <b>SUBTOTAL</b> |   | <b>420</b>  |

**6º SEMESTRE**

| <b>CÓDIGO</b>   | <b>COMPONENTES CURRICULRES</b>                 | <b>C.H.</b> |
|-----------------|--|-------------|
| TAE600          | METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA III         | 44          |
| TAE601          | ADMINISTRAÇÃO RURAL                            | 40          |
| TAE602          | PROJETOS E GESTÃO AGROECOLÓGICO                | 40          |
| TAE603          | SISTEMAS AGROFLORESTAIS                        | 60          |
| TAE604          | FRUTICULTURA                                   | 60          |
| TAE605          | GRANDES ANIMAIS                                | 60          |
|                 | ATIVIDADES COMPLEMENTARES                      | 60          |
|                 | TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO                 | 60          |
|                 | ESTÁGIO CURRICULAR PROFISSIONAL SUPERVISIONADO | 120         |
| <b>SUBTOTAL</b> |  | <b>544</b>  |

**9.2. Componente Curricular Optativo**

| <b>CÓD.</b> | <b>COMPONENTE CURRICULAR OPTATIVO</b> | <b>C.H.</b> |
|-------------|---------------------------------------|-------------|
|             | LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS  | 40          |

### 9.3. Carga Horária Total dos Componentes Curriculares

| <b>DETALHAMENTO DO NÚMERO DE COMPONENTES CURRICULARES E CARGA HORÁRIA DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA</b> | <b>C.H. (H/R)</b> |
|---|-------------------|
| <b>Número de Disciplinas Obrigatórias (a)</b>   | 54                |
| Carga horária de Disciplinas Obrigatórias   | 2.400             |
| <b>Subtotal – Carga Horária de Disciplinas Obrigatórias (1)</b>   | <b>2.400</b>      |
| <b>Número de Disciplina Optativa (b)</b>  | <b>01</b>         |
| Carga horária de Disciplina Optativa (Libras) *   | 40                |
| <b>Subtotal de Disciplina Optativa</b>  | <b>40</b>         |
| Carga Horária de Estágio Supervisionado   | 120               |
| <b>Subtotal de Carga Horária de Estágio Profissional Supervisionado (2)</b>   | <b>120</b>        |
| Carga Horária de Trabalho de Conclusão de Curso   | 60                |
| <b>Subtotal de Carga Horária de Trabalho de Conclusão de Curso (3)</b>  | <b>60</b>         |
| Carga horária de atividades complementares  | 60                |
| <b>Subtotal de Carga Horária de Atividades Complementares (4)</b>   | <b>60</b>         |
| <b>Total de Carga Horária de Disciplinas (a + b)</b>  | <b>2440</b>       |
| <b>TOTAL DE CARGA HORÁRIA OBRIGATÓRIA (1 + 2 + 3 + 4)</b>   | <b>2.640</b>      |

(\*) Uma vez alcançada o 5º Semestre Letivo, o aluno poderá matricular-se na disciplina de Libras (Vide Item 9.5.1), com ementa e bibliografias básicas e complementares oferecida para integralizar 40 horas/aula de componentes curriculares optativos. Desta forma, atende ao disposto no Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, porquanto constitui disciplina curricular optativa nos cursos de educação superior e profissional, e integrante do Currículo Pleno do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia da UFRR, com carga horária computada no Total Geral da Carga Horária do Curso, desde que realizada e concluída pelo educando.

As disciplinas optativas oferecidas pela UFRR são de livre escolha do aluno e se voltam à flexibilização da matriz curricular dos cursos. Disciplinas optativas poderão ser oferecidas, ampliada ou modificada, à medida que o Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia for sendo implantado, tendo sempre por base as necessidades do mercado de trabalho e o perfil profissional que se deseja para o egresso. Cabe ao PPC fazer essa definição e estabelecer o rol de disciplinas optativas do curso.

Os cursos superiores de tecnologia não possuem diretrizes curriculares nacionais como os demais cursos de graduação, mas seguem os componentes do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, o qual possibilita ampla flexibilização na construção de um currículo pleno como descrito no parágrafo anterior. Desta forma, não são exigidos trabalho de conclusão de curso, estágio profissional supervisionado, atividades complementares e disciplinas optativas. Mas, o PPC do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia da UFRR oferta todos esses itens.



No entanto, a disciplina “Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS” será oferecida entre as disciplinas optativas da UFRR, em atendimento ao disposto no §2º do artigo 3º do Decreto nº 5.626/2005, não podendo ser retirada da lista de disciplinas optativas a serem ofertadas. É optativa por lei.

Importante ressaltar que a UFRR criou o Curso de Graduação Letras-Libras-Bacharelado em 2013, por meio da Resolução n 022-2013/CEPE, vinculado à estrutura do Centro de Comunicação, Letras e Artes Visuais, que poderá dar suporte aos demais cursos de graduação da UFRR, aos processos seletivos, nas salas de aula para viabilizar os alunos surdos aos conhecimentos curriculares e em todas as atividades didático-pedagógico.

Os cursos de Graduação de Tecnologia são regidos pela Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, cujo § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 são regulamentados pelo Decreto de nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Também, são regidos pela Resolução CP/CNE nº 03, de 18 de dezembro de 2002, que estabelece a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

Com o propósito de aprimorar e fortalecer os cursos superiores de tecnologia, cumprindo com o Decreto nº 5.773, de 09 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino, o Ministério da Educação publicou, em 2010, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia como guia para referenciar estudantes, educadores, instituições ofertantes, sistemas e redes de ensino, entidades representativas de classes, empregadores e o público em geral, respaldado pela Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006, que aprovou em extrato o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, combinada com Portaria Normativa nº 12, de 14 de agosto de 2006, que dispõe sobre a adequação da denominação dos cursos superiores de tecnologia ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, nos termos do art. 71, §1º e 2º, do Decreto 5.773, de 2006. No referido Catálogo, constam denominações, sumário de perfil do egresso, carga horária mínima e infraestrutura recomendada de 112 graduações tecnológicas, organizadas em 13 eixos tecnológicos.

#### 9.4. Representação Gráfica do Perfil de Formação do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia

| SEMESTRE I                                   | SEMESTRE II                               | SEMESTRE III  | SEMESTRE IV                               | SEMESTRE V  | SEMESTRE VI                                    |
|--|---|---|---|---|--|
| INTRODUÇÃO A AGROECOLOGIA<br>40 h            | PORTUGUÊS II<br>30 h                      | CLIMATOLOGIA<br>40 h                                    | TEORIA PEDAGÓGICA – CONTRUTIVISMO<br>50 h | TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS<br>40 h                    | ADMINISTRAÇÃO RURAL<br>40 h                    |
| METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA I<br>16 h | ESTATÍSTICA GERAL<br>70 h                 | MANEJO ECOLÓGICO DE SOLOS E ÁGUA<br>40 h                | ECONOMIA SOLIDÁRIA<br>60 h                | TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE SEMENTES<br>40 h                      |  |
| MATEMÁTICA<br>40 h                           | SOCIOLOGIA RURAL<br>50 h                  | FISIOLOGIA VEGETAL<br>40 h                              | MANEJO ECOLÓGICO DE RECURSOS HÍDRICOS     | CULTURAS ANUAIS<br>60 h   | PROJETOS E GESTÃO AGROECOLÓGICO<br>40 h        |
| FÍSICA<br>40 h                               | FERTILIDADE E NUTRIÇÃO DE PLANTAS<br>40 h | MANEJO ECOLÓGICO DE PRAGAS E DOENÇAS<br>40 h            | MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA<br>40 h              | CONSTRUÇÕES RURAIS SUSTENTÁVEIS<br>40 h                         |  |
| QUÍMICA<br>40 h                              | BOTÂNICA<br>40 h                          | NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL<br>40 h                   | OLERICULTURA E PLANTAS MEDICINAIS<br>40 h | LEGISLAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS DE BASE ECOLÓGICA<br>50 h | SISTEMAS AGROFLORESTAIS<br>60 h                |
| BIOLOGIA<br>40 h                             | BIOQUÍMICA<br>40 h                        | INTRODUÇÃO A GENÉTICA E MELHORAMENTO DE PLANTAS<br>40 h | SANIDADE ANIMAL NA AGROECOLOGIA<br>50 h   | METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA II<br>30 h                   |  |
| PORTUGUÊS I<br>30 h                          | FUNDAMENTOS DE SOLOS<br>40 h              | PSICOLOGIA SOCIAL<br>40 h                               | MELHORAMENTO GENÉTICO DE ANIMAIS<br>50 h  | PEQUENOS ANIMAIS<br>60 h  | FRUTICULTURA<br>60 h                           |
| ESPAANHOL<br>40 h                            | DESENHO TÉCNICO E TOPOGRAFIA<br>40 h      | ECONOMIA RURAL<br>36 h                                  | MANEJO AGROECOLÓGICO DE PASTAGEM<br>50 h  | MÉDIOS ANIMAIS<br>60 h  |  |
| HISTÓRIA DO DESENVOLVIMENTO RURAL<br>30 h    | ANATOMIA E FISIOLOGIA ANIMAL<br>50 h      | PRÁTICA PROFISSIONAL III<br>40                          | PRÁTICA PROFISSIONAL IV<br>40 h           | PRÁTICA PROFISSIONAL V<br>40h                                   | GRANDES ANIMAIS<br>60 h                        |
| INFORMÁTICA<br>40 h                          | PRÁTICA PROFISSIONAL II<br>40 h           |   |   |   |  |
| ECOLOGIA GERAL<br>40 h                       |   |   |   |   |  |
| PRÁTICA PROFISSIONAL I<br>44 h               |   |   |   |   | METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA III<br>44 h |
| 440 H/A                                      | 440 H/A                                   | 356 H/A   | 440 H/A                                   | 420 H/A   | 304 H/A  |

1. Disciplinas do Eixo Básico = 1036 H/R

2. Disciplinas do Eixo Profissionalizante = 1364 H/R

O desenvolvimento do currículo será feito através de blocos de conhecimentos integrados por conteúdos afins, desenvolvidos ao longo do semestre letivo. Para organização do currículo, deverá ser obedecida a formação de eixos dos saberes assim descrito:

**1. Eixo de Conhecimentos Básicos.** Conjunto de atividades acadêmicas curriculares obrigatórias, composto por campos de saber que forneçam o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado, caracterizando a base de formação do profissional, predominantemente composto por disciplinas das Ciências Básicas, Humanas e Sociais Aplicadas.

Serão incluídos aqui os diversos períodos, entre eles os da fundamentação até profissional, de caráter obrigatório ou optativo (Libras), neste caso, deverá ser apresentado para a escolha do educando.

**2. Eixo de Conhecimentos Profissionalizantes.** Conjunto de atividades acadêmicas necessárias à formação do profissional, composto por campos de saberes destinados à caracterização da identidade do profissional, predominantemente constituído por disciplinas das Ciências Sociais Aplicadas e, especialmente, disciplinas de Ciências Agrárias direcionadas para Produção Vegetal e Animal Agroecológica, de caráter obrigatório.

### 9.5. Ementas dos Componentes Curriculares por Semestre

| PERÍODO LETIVO  | 1º SEMESTRE               |        | ANO: 2012 |    |      |
|---|---------------------------|--------|-----------|----|------|
| UNIDADE CURRICULAR  |                           |        |           |    |      |
| DISCIPLINA  | INTRODUÇÃO A AGROECOLOGIA | CÓDIGO | TAE100    | CH | 40 h |
| Objetivo Específico   |                           |        |           |    |      |
| Formar profissionais com conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para que venha contribuir com sociedade, na implementação de práticas agroecológicas, no ensino, na pesquisa, favorecendo desta maneira o desenvolvimento sustentável do meio rural.   |                           |        |           |    |      |
| Ementa  |                           |        |           |    |      |
| História da Agricultura. Bases teóricas da ecologia agrícola. Princípios da Agroecologia. Processos produtivos poupadores de energia. Manejo ecológico de pragas. Fatores bióticos e abióticos. Manejo do ambiente. Ciclagem e manejo da matéria orgânica. Planejamento de agroecossistemas. Perspectivas do mercado de produtos agroecológicos.  |                           |        |           |    |      |
| Bibliografia  |                           |        |           |    |      |
| ALTIERI, M. A. Agroecologia: as bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592p.<br>AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília - DF: EMBRAPA – Informação Tecnológica, 2005.<br>CAPORAL, F. R.. Agroecologia : alguns conceitos e princípios. Brasília, D. F : Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2007.<br>EHLERS, E. Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. São Paulo: Livros da Terra, 1996.<br>SOUZA, J. L. de; Resende, P. Manual de Horticultura orgânica. 2º ed. Viçosa, MG, 2006. 843 p. Universitária, 2001. 653 p.<br>Ricklefs, Robert E. A economia da natureza. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2010. |                           |        |           |    |      |
| Bibliografia Complementar   |                           |        |           |    |      |
| GLIESSMAN, S.R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2001. 653 p.  |                           |        |           |    |      |

GLIESSMAN, S. R. Agroecology: the ecology of sustainable food systems. 2. ed. Boca Raton: CRC Press, 2007. 384p.  
 BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Controle social : na venda direta ao consumidor de produtos orgânicos sem certificação. Brasília, DF : MAPA/ACS, 2008.  
 BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Produtos orgânicos : o olho do consumidor. Brasília(DF) : MAPA/ACS, 2009.  
 ODUM, Eugene Pleasanto. Ecologia. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2012.

| DISCIPLINA   | METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA I | CÓDIGO | TAE101 | CH | 16h |
|--|--------------------------------------|--------|--------|----|-----|
| <b>Objetivo Específico</b>   |                                      |        |        |    |     |
| Metodologia de pesquisa/ação para implantação de experiências a serem desenvolvidas no campo da produção agroecológica nas comunidades. Estudar articulação e planejamento para o próximo módulo.  |                                      |        |        |    |     |
| <b>Ementa</b>  |                                      |        |        |    |     |
| Introdução ao estudo crítico das ciências; definição de problemática relacionada ao iniciante no estudo das questões científicas; como elaborar um projeto de pesquisa; tipos de trabalhos científicos; relatório de projetos; resenha crítica; monografia acadêmica; técnicas de apresentação de trabalhos científicos.   |                                      |        |        |    |     |
| <b>Bibliografia</b>  |                                      |        |        |    |     |
| CERVO, A. L., BERVIAN, P. A., SILVA, R.. Metodologia científica. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2007.<br>FAZENDA, I. C. A. Metodologia da pesquisa educacional. São Paulo : Cortez, 2012.<br>LAVILLE, C. A construção do saber : manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Belo Horizonte : UFMG, 1999.<br>OLIVEIRA, J. L. Texto Acadêmico – Técnicas de Redação e de Pesquisa Científica. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.<br>RUIZ, João Álvaro. Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos. 6º ed. São Paulo: Atlas, 2011. <b>Figueiredo</b> , FIGUEIREDO, Antônio Macena. Como elaborar projetos, monografias, dissertações e teses : da redação científica à apresentação do texto final.<br>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa. São Paulo, SP : Atlas, 2012.<br>SAMPIERI, Roberto Hernández. Metodologia de pesquisa. São Paulo : McGraw Hill, 2003. |                                      |        |        |    |     |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |                                      |        |        |    |     |
| GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo : Atlas, 2010.<br>DEMO, P. Introdução a Metodologia da Ciência. São Paulo: Atlas, 1995.<br>THOLLENT, M. Metodologia da pesquisa/ação. São Paulo, Cortez, 1985.<br>SILVA, José Maria da. Apresentação de trabalhos acadêmicos : normas e técnicas. Petrópolis, RJ : Vozes, 2007.   |                                      |        |        |    |     |

| DISCIPLINA   | MATEMÁTICA | CÓDIGO | TAE102 | CH | 40 h |
|--|------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>   |            |        |        |    |      |
| Ressignificar os conteúdos básicos das Ciências Exatas para o desenvolvimento da compreensão da realidade social. Conhecimentos da área de Exatas articulados com as expressões da cultura humana, envolvendo seus códigos e símbolos aplicada a realidade.  |            |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>  |            |        |        |    |      |
| Equações e inequações do primeiro grau; Funções; Trigonometria; Derivadas e aplicações; integral definida e indefinida; Teorema fundamental do cálculo e área de uma região plana. Técnicas de integração.   |            |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>  |            |        |        |    |      |
| DANTE, LUIZ ROBERTO. Matemática: contexto & aplicações 1. 2011.<br>DANTE, LUIZ ROBERTO. Matemática: contexto & aplicações 2. 2011.<br>DANTE, LUIZ ROBERTO. Matemática: contexto & aplicações 2. 2012.<br>DANTE, LUIZ ROBERTO. Matemática: contexto & aplicações 3. 2011.<br>MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J.; Tradução André Lima Cordeiro (et al). Cálculo I. Reimpr. Rio de Janeiro: LTC, 2011.<br>PAIVA, Manoel. Matemática, V.1, São Paulo : Moderna, 2009.<br>PAIVA, Manoel. Matemática. V.2, São Paulo : Moderna, 2009. |            |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |            |        |        |    |      |
| IEZZI, G. et. al. Matemática: ciência e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2004.<br>AUGUSTO, O.; NETO, G. Matemática. São Paulo: Ática.<br>BIANCHINI, E. R. PACCOLA, H. Matemática. São Paulo: Moderna, 1998.   |            |        |        |    |      |

| DISCIPLINA   | FÍSICA | CÓDIGO | TAE103 | CH | 40 h |
|--|--------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>   |        |        |        |    |      |
| Aprender conceitos e conhecimentos básicos de física em nível universitário para desenvolver a habilidade de identificar e analisar os aspectos físicos de sistemas de interesse biológico, aplicar conceitos e fórmulas físicas e calcular quantidades relevantes.  |        |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>  |        |        |        |    |      |
| Noções de cinemática e dinâmica. Medidas de grandezas físicas. Energia: conservação e fontes. Radiações: efeitos biológicos. Fluidos. Fenômenos elétricos e magnéticos: potencial e campo, fenômenos elétricos em células.   |        |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>  |        |        |        |    |      |
| BONJORNO, J.R. et al. Física – Vol. 1 a 3. São Paulo. FTD, 1985.<br>DURÁN, J. H. R. Biofísica: Fundamentos e Aplicações. São Paulo. Ed. Pearson, 2003.<br>NELSON, P. Física Biológica: Energia, Informação, Vida. Rio de Janeiro:Ed. Guanabara Koogan, 2006.   |        |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |        |        |        |    |      |
| M. A. SAGIORO, “Curso Experimental de Física: Roteiros e Notas Técnicas”, Apostila, 3ª Edição (2008).<br>M. ALONSO E E. FINN, “Física, um curso universitário”, 9ª Edição, Ed. Edgard Blucher, Ltda., Rio de Janeiro, Vol. 2 (2002).<br>R. RESNICK, D. HALLIDAY E K. S. KRAMER, “Física”, 6ª Ed. LTC, Rio de Janeiro, Vols. 1 e 2 (1992).<br>H. D. YOUNG E R. A. FREEDMAN, 10ª Edição, Pearson Addison-Wesley, São Paulo Vols. 1 e 2.<br>FEYNMAN, Richard P.; Física em seis lições. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Ediouro. 2004. |        |        |        |    |      |

| DISCIPLINA   | QUÍMICA | CÓDIGO | TAE104 | CH | 40 h |
|--|---------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>   |         |        |        |    |      |
| Proporcionar aos acadêmicos a abordagem de conceitos fundamentais em Química Geral, Inorgânica, Analítica e Orgânica.  |         |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>  |         |        |        |    |      |
| Resgate dos conhecimentos e compreensão dos procedimentos químicos necessários e relevantes na intervenção na interação individual e coletiva do ser humano com a natureza.<br>Articulação de conceitos, códigos e classificações aplicados a meio ambiente natural e a intervenção humana, ligado ao processo tecnológico e a metodologia científica. |         |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>  |         |        |        |    |      |
| USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química geral. 1 ed. São Paulo. Saraiva, 1995.<br>PERUZZO, T. M.; CANTO, E. L. do. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo. Moderna, 1996.<br>SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B.; Química Orgânica. Vol. I. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.<br>MAHAN, Bruce H.; Química: um curso universitário. 1995.         |         |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |         |        |        |    |      |
| LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica. 3.ed. São Paulo: Sarvier, 2002. 975p.<br>BARBOSA, L. C. de A. Química orgânica, uma introdução para as ciências agrárias e biológicas. Viçosa: UFV, 2000. 155p.  |         |        |        |    |      |

| DISCIPLINA  | BIOLOGIA | CÓDIGO | TAE105 | CH | 40 h |
|---|----------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |          |        |        |    |      |
| Estudar as particularidades estruturais e funcionais de células de procariotos e de eucariotos para embasar a compreensão, subsidiando a reflexão da complexidade dos organismos.   |          |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |          |        |        |    |      |
| Introdução à Biologia. Caracteres gerais dos seres vivos. Diversidade de seres vivos. Reprodução dos seres vivos. Gametogênese. Desenvolvimento embrionário. As bases da diferenciação celular. Histologia.   |          |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>   |          |        |        |    |      |
| RAVEN, P.H; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.N. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro. Guanabara, 2001, 906p.<br>JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO; DE ROBERTIS & DE ROBERTIS. BERKALOFF, A. e outros. Histologia Básica. São Paulo. Guanabara, 2008. 524p.<br>JOSE CARNEIRO, JUNQUEIRA, LUIZ CARLOS UCHOA. Biologia Celular, moléculas. 2005 8º Ed. Rio de Janeiro, 33 p.<br>TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 4º ed., Artmed, 2013.<br>LINHARES, Sérgio. Biologia hoje: citologia, reprodução e desenvolvimento, histologia, origem da vida. 2010.<br>LINHARES, Sérgio. Biologia hoje: genética, evolução, ecologia. 2010.<br>LINHARES, Sérgio. Biologia hoje: os seres vivos. 2010. |          |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |          |        |        |    |      |
| KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. Ed. 1. Guanabara Koogan, 2009.<br>TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal, 4. Ed., Artmed, 2009.  |          |        |        |    |      |

| DISCIPLINA  | PORTUGUÊS I | CÓDIGO | TAE106 | CH | 30 h |
|---|-------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |             |        |        |    |      |
| Analisar e elaborar textos. Identificar os sinônimos linguísticos da literatura agrária. Interpretar textos específicos na linguagem agroecológica dando sentido próprio para a realidade agrária.  |             |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |             |        |        |    |      |
| Articulação das redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos, analisar os recursos da linguagem verbal, relacionando textos/contextos, mediante a natureza, função, organização estrutura de acordo com as condições de produção, recepção (intenção, época, local participantes da criação e propagação das ideias e escolhas, tecnologias disponíveis).                               |             |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>   |             |        |        |    |      |
| FARACO, C. A. Português: Língua e cultura. Curitiba Base, 2004.<br>INFANTE, U. Textos: leituras e escritas. São Paulo. Scipione, 2000.<br>BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa. 37º ed. Rev., Ampl. e Atual. Conforme o novo Acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.<br>VANOYE, Francis. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. 2010.<br>COSTA, Jäder Cabral. Redação e gramática necessária. 2002. |             |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |             |        |        |    |      |
| SARMENTO, L. L.; TUFANO, D. Português, literatura, gramática e produção de textos. São Paulo. Moderna, 2004.  |             |        |        |    |      |

| DISCIPLINA  | ESPANHOL | CÓDIGO | TAE107 | CH | 40 h |
|---|----------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |          |        |        |    |      |
| Apropriar-se do conhecimento da Língua Estrangeira a fim que esta possa ser mais um elemento de construção do conhecimento e o intercâmbio latino americano aplicado à realidade dos acordos estabelecidos nos países da América do Sul.  |          |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |          |        |        |    |      |
| Articulação das redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos, analisar os recursos da linguagem verbal, relacionando textos /contextos, mediante a natureza, função, organização estrutura, de acordo com as condições de produção, recepção (intenção, época, local participantes da criação e propagação das ideias e escolhas, tecnologias disponíveis).<br>Conhecimento de outros idiomas ligados, interlocutores á fala e a escrita dentro de um processo contínuo de aprendizagem e apropriação do idioma e sua relação social nos processos e acordos profissionais e de intercâmbio.  |          |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>   |          |        |        |    |      |
| DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA DE LA REAL ACADEMIA, 21ª Edición, Madrid, 1992.<br>FERNÁNDEZ, J., FENTE. R. & SILES, J. Curso intensivo de Español - Gramática. Madrid, SGEL, 1994.<br>MARTIN, I. R. Español serie Brasil. 1 Ed. São Paulo. Ática, 2004<br>MILANI, E. M. et alli. LISTO – Español a través de textos. – Libro del Profesor. Editora Moderna, São Paulo, 2005.<br>OLIVEIRA, S. R. F. Estratégias de Leitura para Inglês Instrumental. Brasília, UNB, 1994.<br>VIUDEZ, F. C.; MUÑOZ, S.R. Español: lengua extranjera Vol. I, II e III. 2 Ed. Madrid Edelsa, 1994.<br>BARROS, Cristiano Silva. Espanhol. 2010.<br>GÁLVEZ, José A.; Dicionário Collins Português: espanhol e português, português e espanhol. 2005. |          |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |          |        |        |    |      |
| ARRIBAS, J. Recuperación Ortográfica. Bilbao, Publicaciones FHER, 1989.<br>BON, F. M. Gramática comunicativa del Español. V. 1 y 2. Madrid, EDELSA, 1999.<br>CASTRO, F., MARÍN, F., MORALES, F. & ROSA, S. Ven 1. Madrid, EDELSA, 1995.<br>CERROLAZA, M. et al. Planet@ E.L.E. Madrid, EDELSA, 1998.<br>GARCÍA, M. A. & HERNÁNDEZ, J. S. Español Sin Fronteras. São Paulo, Vol. 1, SGEL, 2001.  |          |        |        |    |      |

| DISCIPLINA  | HISTÓRIA DO DESENVOLVIMENTO RURAL | CÓDIGO | TAE108 | CH | 30 h |
|---|-----------------------------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |                                   |        |        |    |      |
| Conhecimentos filosóficos articulados nos diferentes conteúdos das Ciências Humanas mediando a compreensão das composições sociais e o papel dos indivíduos Identificação das concepções políticas vigentes na sociedade, na área econômica e seus desdobramentos, no mercado financeiro, nas políticas sociais, na produção e sua interferência no desenvolvimento do campo. Compreensão das bases de organização da economia mundial, e sua interferência na produção agropecuária.   |                                   |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |                                   |        |        |    |      |
| O conceito de desenvolvimento e sua evolução histórica, a relação entre concepção sobre desenvolvimento rural e pensamentos econômicos e sociais vigentes. História dos pensamentos econômico e social: breve síntese sobre principais autores e argumentos do pensamento econômico e social. A temporalidade da evolução das teorias econômicas e social. O debate teórico sobre a agricultura familiar. A tradição marxista: revisões dos modelos econômico-estruturais e novas interpretações dos processos políticos. Impasse das teorias de modernização e reconstruções teóricas nos anos 80. O neo-weberianismo. A produção social brasileira no último quarto de século. A sociologia da Agricultura e outros marcos teóricos. Agricultura familiar: interpretações recentes. Diferenças entre desenvolvimento rural, agrário e agrícola. |                                   |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>   |                                   |        |        |    |      |
| FURTADO, C. Formação econômica da América Latina. Rio de Janeiro. Lia. 2 ed., 1970.<br>HUBERMAN, L. A história da riqueza do homem. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 21 ed., 1986.<br>POLITZER, G. Princípios elementares de filosofia. São Paulo. Centauro, 1 ed., 2001.<br>MIOR, Luiz Carlos; Agricultores familiares, agroindústrias e redes de desenvolvimento rural. 2005.<br>LOURENÇO, Fernando Antonio. Agricultura Ilustrada: liberalismo e escravismo nas origens da questão agrária brasileira. 2001.<br>VILELA, Marina de Fátima. O homem, o tempo e o espaço em terras de reforma agrária. 2007.<br>Política de desenvolvimento do Brasil rural. Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (Brasil). 2010.  |                                   |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |                                   |        |        |    |      |
| HOLANDA, S. B. Raízes do Brasil. São Paulo. Companhia das Letras. 1999.<br>RIBEIRO, D. O povo brasileiro. São Paulo, Cia das Letras, 2 ed., 1985.<br>REGALADO, R. América Latina entre siglos. Melbourne, Nova York, La Habana. Ocean Press, 2006.<br>STÉDILE, J. P (Org.). A questão agrária hoje. Porto Alegre. Editora da UFRGS, 1994.   |                                   |        |        |    |      |

| DISCIPLINA   | INFORMÁTICA | CÓDIGO | TAE109 | CH | 40 h |
|--|-------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>   |             |        |        |    |      |
| Utilizar os conceitos de desenvolvimento de aplicações; utilizar-se de ferramentas para criação e manutenção de páginas na internet, atualizar e manter webs sites, dar suporte em web sites.  |             |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>  |             |        |        |    |      |
| Noções básicas sobre microcomputadores. Elementos de sistemas operacionais, noções de programação. Rede de computadores. Ambiente de trabalho com interface gráfica. Editores de textos. Planilhas eletrônicas. Internet.  |             |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>  |             |        |        |    |      |
| CAPRON, H. L.; JONHSON, J. A. Introdução à Informática. São Paulo: Person Education, 2004.<br>COMER, D. E. Redes de Computadores e Internet. 4ª Ed. São Paulo: Bookman, 2007.<br>DINIZ, R. Introdução à Informática Passo a Passo. São Paulo: Terra, 2001.<br>MANZANO, A. L. N. G.; MANZANO, M. I. N. G. Estudo Dirigido de Microsoft Office Word 2007. São Paulo: ERICA, 2007.<br>MCFEDRIES, P. Fórmulas e Funções com Microsoft Excel. São Paulo: Ciência Moderna, 2005. |             |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |             |        |        |    |      |
| RAMALHO, J. A. A. Office 97. São Paulo: Makrom Books, 1998. 921 p.<br>SANTANA FILHO, O. V. Introdução à Internet. São Paulo: SENAC, 2000.<br>VIEIRA, N. J. Introdução aos Fundamentos da Computação – Linguagens e Máquinas. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006.  |             |        |        |    |      |

| DISCIPLINA   | ECOLOGIA GERAL | CÓDIGO | TAE110 | CH | 40 h |
|--|----------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>   |                |        |        |    |      |
| Proporcionar aos participantes os conhecimentos e a base conceitual necessária ao estudo dos ecossistemas, biodiversidade do cerrado, organização ecológica e as diversas interações bióticas e abióticas.   |                |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>  |                |        |        |    |      |
| Histórico e conceito de ecologia. Componentes estruturais e funcionais dos ecossistemas. Fluxo de energia. Ciclos biogeoquímicos. Estudo das comunidades bióticas. Ecologia de populações. Sucessão ecológica. Biomas terrestres e aquáticos. Fitogeografia do Brasil. Poluição ambiental. Avaliação de impactos ambientais. Legislação ambiental. Atividades degradadoras do ambiente natural. Agricultura ecologicamente sustentável.  |                |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>  |                |        |        |    |      |
| DAJOZ R. Princípios de Ecologia. Porto Alegre, Ed. Artmed, 2005, 520p.<br>EHLES, E. Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2 ed. Guaíba: Agropecuária, 1999. 157p.<br>FELLENBERG, G. Introdução aos problemas de poluição ambiental. São Paulo, EDUSP, 1980.<br>INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Avaliação do impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas. Brasília, 1995.<br>ODUM, Ecologia. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara, 433p, 1988.<br>ODUM, Eugene Pleasanto. Ecologia. [Supervisão de tradução Ricardo Iglesias Rio; Tradução Christopher J. Tribe]. Reimpr. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2012.<br>MATOS, Antonio Teixeira de. Poluição ambiental: impactos no meio físico. 2011. |                |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |                |        |        |    |      |
| PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo. São Paulo, Nobel, 1985, 514p.<br>ROCHA, J.S.M. Manual de projetos ambientais. UFSM, 1997.<br>TOWNSEND C. R.T; BEGON M; HARPER, J.L., 2006. Fundamentos da Ecologia. Porto Alegre, Ed. Artmed, 592p.  |                |        |        |    |      |



| DISCIPLINA  | PRÁTICA PROFISSIONAL I | CÓDIGO | TAE115 | CH | 44 h |
|---|------------------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |                        |        |        |    |      |
| Introduzir experiências prático-formativas no curso, que tenham relação com a formação profissional enfatizando a sustentabilidade. Desenvolver conhecimentos sobre metodologias e práticas de pesquisa.  |                        |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |                        |        |        |    |      |
| Discussão e avaliação dos levantamentos realizados no módulo anterior. Planejamento e elaboração de projeto de pesquisa a ser implementado nas comunidades. Discussões acerca de procedimentos metodológicos e práticas profissionais.  |                        |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>   |                        |        |        |    |      |
| HIRANO, S. (ORG.) Pesquisa social. Projeto e planejamento. 2 ed. São Paulo: T. A Queiroz, 1988.<br>MORIN, E. O Método: A natureza da natureza. Vol. 1 a 5. 2 ed. Porto alegre: Sulina, 2005.<br>RICHARDSON, Roberto Jarry. Pesquisa Social: métodos e técnicas. [Colaboradores: José Augusto de Souza Peres (et al)]. 3º ed., 14 Reimpr. São Paulo: Atlas, 2012.<br>RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 2012. |                        |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |                        |        |        |    |      |
| CAPRA, F. O ponto de mutação: A ciência, a sociedade e a cultura emergente. São Paulo: Editora Cultrix, 1987.   |                        |        |        |    |      |

| PERÍODO LETIVO            | 2º SEMESTRE | ANO: 2013 |
|---------------------------|-------------|-----------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR</b> |             |           |

| DISCIPLINA  | PORTUGUÊS II | CÓDIGO | TAE201 | CH | 30 h |
|---|--------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |              |        |        |    |      |
| Analisar e elaborar textos. Identificar os sinônimos linguísticos da literatura agrária. Interpretar textos específicos na linguagem agroecológica dando sentido próprio para a realidade agrária.  |              |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |              |        |        |    |      |
| Articulação das redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos, analisar os recursos da linguagem verbal, relacionando textos/contextos, mediante a natureza, função, organização estrutura de acordo com as condições de produção, recepção (intenção, época, local participantes da criação e propagação das ideias e escolhas, tecnologias disponíveis).   |              |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>   |              |        |        |    |      |
| FARACO, C. A. Português: Língua e cultura. Curitiba Base, 2004.<br>INFANTE, U. Textos: leituras e escritas. São Paulo. Scipione, 2000.<br>FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Para entender o texto. 5 Ed. São Paulo, Ática.<br>KASPARY, A. J. Português para profissionais. 13 Ed. Porto Alegre, Prodil.<br>PERINI, Mário A. Gramática descritiva do português. 2011.<br>OLIVEIRA, José Paulo Moreira de. A redação eficaz: como escrever com eficácia em qualquer situação de negócio. 2008.<br>GARCEZ, Lucília Helena do Carmo. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. 2012. |              |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |              |        |        |    |      |
| CEREJA, W. R. Português: linguagens Vol. I e II. 3 Ed. São Paulo. Atual.<br>SARMENTO, L. L.; TUFANO, D. Português, literatura, gramática e produção de textos. São Paulo. Moderna, 2004.<br>INFANTE, U. Curso de literatura de língua portuguesa. São Paulo, Scipione.  |              |        |        |    |      |

| DISCIPLINA   | ESTATISTICA GERAL | CÓDIGO | TAE202 | CH | 70 h |
|--|-------------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>   |                   |        |        |    |      |
| Habilitar o estudante para a compreensão da base conceitual e metodológica da estatística requerida no planejamento, implantação e execução de experimentos científicos e para a interpretação adequada de dados experimentais.  |                   |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>  |                   |        |        |    |      |
| História, conceito, funções e aplicações da estatística; estatística na pesquisa agropecuária/Agroecologia. Conceito de população e amostra; tipos de variáveis e escalas de mensuração. Estatística Descritiva: Organização e apresentação de dados; utilizando o Excel. Síntese numérica: medidas de tendência central (médias aritmética, harmônica e geométrica, moda e mediana); medidas de variabilidade (amplitude, variância, desvio-padrão e coeficiente de variação); Estatística aplicada: Planejamento experimental, princípios básicos da experimentação, pressuposições estatísticas (aplicações de testes de aderência, independência e homogeneidade da variância dos erros), testes de hipóteses e análise de variância. Delineamentos: inteiramente casualizado; blocos casualizados; classificação hierárquica; arranjos fatoriais e parcelas subdivididas; testes de comparação de médias; componentes de variância; regressão e correlação. Uso dos softwares estatísticos SAEG e SISVAR. |                   |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>  |                   |        |        |    |      |
| BANZATO, D. A.; KRONCA, S. N. Experimentação Agrícola. 4º Ed. Jaboticabal – SP, 2008.<br>MAGALHÃES, M. N. e LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. 5. Ed. São Paulo: EDUSP, 2002.<br>MORETTIN, P. A. e BUSSAB, W. O. - Estatística Básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.<br>LATTIN, J.; CARROLL, C. J.; GREEN, P. E. Análise de Dados Multivariados. São Paulo: Cengage Learning, 2011.<br>DOWNING, Douglas. Estatística Aplicada. 1998.<br>BORÉM, Aluizio. Melhoramento de plantas. 2005.<br>BORÉM, Aluizio. Melhoramento de plantas. 2013.   |                   |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |                   |        |        |    |      |
| PIMENTEL GOMES, F.; Garcia, C.H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais. Piracicaba, Editora FEALQ, 2002.<br>RAMALHO, M.A.P.; FERREIRA, D.F.; OLIVEIRA, A.C. Experimentação em Genética e Melhoramento de Plantas. Lavras, Editora UFLA, 2000.<br>TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. 9. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.  |                   |        |        |    |      |

| DISCIPLINA   | SOCIOLOGIA RURAL | CÓDIGO | AGROE203 | CH | 50 h |
|--|------------------|--------|----------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>   |                  |        |          |    |      |
| Proporcionar aos acadêmicos elementos para o exercício de uma reflexão crítica acerca do papel da agricultura no desenvolvimento econômico-social brasileiro.  |                  |        |          |    |      |
| <b>Ementa</b>  |                  |        |          |    |      |
| Estudo Sociológico das formas de produção no campo, abordando as mudanças nas relações de trabalho e no meio ambiente, provocadas pelo processo de industrialização no Brasil. Formação do povo brasileiro e Relações Étnico-Raciais, Gênero e Diversidade. Agricultura Familiar e Integrada. Sustentabilidade Social. |                  |        |          |    |      |
| <b>Bibliografia</b>  |                  |        |          |    |      |
| GALEANO, E. As veias abertas da América Latina. São Paulo. Paz e Terra, 4<br>1 ed., 2002.<br>OLIVEIRA, P.S. de. Introdução à sociologia. São Paulo, Ática, 2003.<br>BEGER, Peter L. A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento. 1966.   |                  |        |          |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |                  |        |          |    |      |
| CASTRO, Anna M. e DIAS, Edmundo F. Introdução ao pensamento sociológico. Rio de Janeiro: Eldorado, 1981.<br>DURKHEIM, Weber, Marx, Parsons. São Paulo. Centauro. 15 ed., 2001.<br>FERNANDES, F. A etnologia e a sociologia no Brasil. Petrópolis, Vozes, 1975.   |                  |        |          |    |      |

| DISCIPLINA   | FERTILIDADE E NUTRIÇÃO DE PLANTAS | CÓDIGO | TAE204 | CH | 40 h |
|--|-----------------------------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>   |                                   |        |        |    |      |
| Abranger todo o conhecimento básico utilizado na avaliação da fertilidade do solo e no seu manejo. Planejar e entender o comportamento dos nutrientes e o potencial de fornecimento dos solos para produção agrícola.  |                                   |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>  |                                   |        |        |    |      |
| Elementos essenciais às plantas. Propriedades físico-químicas do solo. Transporte de nutrientes no solo. Reação do solo. Acidez do solo. Macronutrientes e micronutrientes no solo. Avaliação da fertilidade do solo. Matéria orgânica do solo. Recomendação de fertilizantes inorgânicos e orgânicos. Absorção iônica radicular e foliar. Adubação foliar. Avaliação do estado nutricional das plantas.   |                                   |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>  |                                   |        |        |    |      |
| MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Ceres, 2006. 631p.<br>MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. Avaliação do estado nutricional das plantas: aplicação e perspectivas. Piracicaba: POTAFOS, 1997. 319p.<br>NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. (ed.). Fertilidade do solo. Viçosa: SBCS, 2007. 1017p.<br>COZBY, Paul C. Métodos de pesquisa em ciências do comportamento. 2001.<br>Fertilidade e Nutrição de Plantas<br>VALE, Diego W. do.; SOUSA, Junior Inácio de.; PRADO, Renato de Mello. Manejo da Fertilidade do solo e Nutrição de Plantas. Jaboticabal: - SP: FCAV, 2010.<br>SILVA, Ody. Fertilizantes corretivos e solos: o tripé das plantas ICEA, 1997.<br>MALAVOLTA, Eurípedes. Adubos e adubações. 2000. |                                   |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |                                   |        |        |    |      |
| CARVALHO, J. G. DE; LOPES, A. S. Métodos de diagnose da fertilidade do solo e de avaliação do estado nutricional das plantas. Lavras: ESAL, 1998. 116 p.<br>MALAVOLTA, E. Manual de química agrícola e adubação. 3.ed. São Paulo: Ceres, 1981. 596 p.<br>MALAVOLTA, E.; KLIEMANN, H. J. Desordens nutricionais no cerrado. Piracicaba: POTAFOS, 1985. 136 p.<br>RAIJ, B. van. Avaliação da fertilidade do solo. Piracicaba: POTAFOS, 1981. 142 p.<br>RIBEIRO, A.C. et al. Recomendação para uso de corretivos e fertilizantes de MG. 5a Ap.. Viçosa: CFSEMG, 1999. 359p.   |                                   |        |        |    |      |

| DISCIPLINA   | BOTÂNICA | CÓDIGO | TAE205 | CH | 40 h |
|--|----------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>   |          |        |        |    |      |
| Transmitir ao aluno os conhecimentos básicos quanto à anatomia, morfologia e sistemática das Espermatófitas.   |          |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>  |          |        |        |    |      |
| Introdução à botânica e suas divisões. Aspectos evolutivos dos vegetais. Diferenciação entre Criptógamas e Fanerógamas. Anatomia e morfologia do embrião à planta adulta: crescimento e diferenciação; células e tecidos; estrutura primária e secundária do corpo da planta; aspectos externos dos órgãos vegetais. Sistemática dos espermatófitos: organografia e evolução morfológica; princípios taxonômicos e aspectos filogenéticos; sistemas de classificação e nomenclatura botânica; herborização e herbário. |          |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>  |          |        |        |    |      |
| FIDALGO, B. & BONANI, M. Métodos e Técnicas de coleta, herborização e preservação de material botânico. São Paulo: Instituto de Botânica, 1998.<br>JOLY, Aylthon Brandão, Botânica; introdução à taxonomia vegetal. 13ª Ed. Companhia Ed. Nacional. 2002.<br>TISSOT-SQUALI M.L. Introdução à botânica sistemática. 2º Ed. Ijuí,Unijui.2007.  |          |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |          |        |        |    |      |
| FERRI, M. G. et al. Glossário Ilustrado de Botânica. São Paulo: Nobel, 1981.<br>JOLY, A.B. Botânica: Introdução à Taxonomia Vegetal, 12. ed. São Paulo Editora. Nacional. 1998.<br>VIDAL, N. Nunes; VIDAL, M. R. Rodríguez. Botânica – organografia; quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas. 4ª Ed. Ver. Viçosa. UFV. 2007. 124p.   |          |        |        |    |      |

| DISCIPLINA  | BIOQUÍMICA | CÓDIGO | TAE206 | CH | 40 h |
|---|------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |            |        |        |    |      |
| Identificar as principais moléculas da matéria viva; conhecer as principais vias metabólicas dos organismos, bem como a integração das mesmas; entender os fundamentos da lógica molecular da vida; desenvolver a capacidade de análise a partir de dados experimentais.  |            |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |            |        |        |    |      |
| Determinação do pH de soluções e efeito tampão de soluções. Química de aminoácidos e proteínas. Enzimas. Vitaminas e coenzimas. Princípios da bioenergética. Carboidratos: química e metabolismo. Lipídios: química e metabolismo. Degradação de aminoácidos. Ácidos nucleicos: química e metabolismo. Fotossíntese e respiração, Fixação do nitrogênio. Ciclo do nitrogênio, Biossíntese de fito-hormônios. Integração e regulação metabólica.   |            |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>   |            |        |        |    |      |
| BARBOSA, L. C. de A. Química orgânica, uma introdução para as ciências agrárias e biológicas. Viçosa: UFV, 2000. 155p.<br>BERG, J. M., TYMOCZKO, J. L., STRYER, L. Bioquímica, 5ªed, Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro – RJ, 2004.<br>LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica. 3.ed. São Paulo: Sarvier, 2002. 975p.<br>VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. Fundamentos de Bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2002.<br>FRYHLE, Craig B. Química Orgânica 1. 2006.<br>SILVA, Dirceu Jorge. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 2002. |            |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |            |        |        |    |      |
| MURRAY R. K. H. Bioquímica Ilustrada. México: Manual Moderno, 2005.<br>RIBEIRO, E. P., SERAVALLI, E. A. G., Química de Alimentos 2ªed, Ed. Edgard Blücher Ltda, São Paulo – SP, 2007.<br>VOET, D.; VOET, J. G. Bioquímica. 3ª ed: Artmed Editora, Porto Alegre, 2006.   |            |        |        |    |      |

| DISCIPLINA  | FUNDAMENTOS DE SOLOS | CÓDIGO | TAE207 | CH | 40 h |
|---|----------------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |                      |        |        |    |      |
| Identificar as principais classes de solos na paisagem e fornecer subsídios para planejar o uso, manejo e a conservação do solo e água.   |                      |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |                      |        |        |    |      |
| Introdução a solos. Intemperismo. Tipos e atributos das argilas do solo. Matéria orgânica do solo. Origem das cargas elétricas das argilas e da matéria orgânica do solo. Fatores de formação dos solos. Processos de formação dos solos. Morfologia do solo: perfil do solo, horizontes do solo, atributos morfológicos dos horizontes. Classificação Brasileira de Solos, Soil Taxonomy. Tipos e métodos de levantamentos de solos. Introdução a física do solo.  |                      |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>   |                      |        |        |    |      |
| ALVAREZ, V.H.; FONTES, L.E.F. & FONTES, M.P.F. O solo nos grandes domínios morfoclimáticos do Brasil e o desenvolvimento sustentado. Viçosa, SBCS, UFV, 1996. 430p.<br>EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). Sistema Brasileiro de classificação de solos. Brasília, Produção de Informação, 2006. 312p.<br>LEPSCH, I.F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 178p.<br>RESENDE, M.; CURTI, N.; REZENDE, S., B.; CORRÊA, G. F. Pedologia: base para distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 2002. 304p.<br>VALE JUNIOR, J.F; SCHAEFER, C. E. G. R. Solos sob savana de Roraima: gênese, classificação e relações ambientais. Boa Vista-RR, 2010. 219p.<br>VALE JUNIOR, J. F.; SCHAEFER, C. E. G. R. Solos sob savana de Roraima: gênese, classificação e relações ambientais. Boa Vista – RR, 2010. 218p.<br>MELO, Valdinar Ferreira. Características edafológicas do solo do Estado de Roraima. Boa Vista – RR, 2004.<br>ALVES, Manoel Elizeu. Interpretação prática da análise de solo. 2001.<br>SOUZA, Caetano Marciano. Prevenção da erosão do solo e seus efeitos. 2003.<br>TECCHIO, Andréia. Solo: útero do planeta terra. 2006.<br>BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Uso sustentável do solo: plante com tecnologia. 2009.<br>VALE JUNIOR, José Frutuoso do. Guia de solos sob savana de Roraima. Boa Vista – RR, 2010.<br>RESENDE, Mauro. Pedologia: base para distinção de ambientais. 2007. |                      |        |        |    |      |

| Bibliografia Complementar   |
|---|
| BUOL, S.W., F.D.; HOLE, R.J. MCCracken, AND R.J. Southard. Soil Genesis and Classification, 4th Edition. Iowa State Univ. Press, Ames, IA.,1997.          |
| LEMOs, R. C.; SANTOS, R. D. Manual de descrição e coleta de solo no campo. Campinas: SBCS/SNLCS, 1982. 46p.   |
| OLIVEIRA, B. et al.. Classes gerais de solos do Brasil. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 201p.   |
| OLIVEIRA, J.B.; JACOMINE, P.K.T.; CAMARGO, M.N. Classes gerais de solos do Brasil: guia auxiliar para seu reconhecimento. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 201p. |
| PREVEDELLO, C. Física do solo com problemas resolvidos. Curitiba: UFPR, 1996. 446p.   |

| DISCIPLINA  | DESENHO TÉCNICO E TOPOGRAFIA | CÓDIGO | TAE208 | CH | 40 h |
|---|------------------------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |                              |        |        |    |      |
| Ao final do ano letivo o aluno deverá ter conhecimento sobre os principais métodos e técnicas de desenho e levantamento topográfico. Aplicar os conhecimentos básicos de desenho para aproveitamento em outras disciplinas do curso de Agroecologia e na atividade profissional. Conhecer métodos e instrumentos utilizados no levantamento e processamento de dados, objetivando a elaboração de plantas topográficas, bem como a obtenção de informações geográficas a partir destas plantas, de fotografias aéreas e de imagens obtidas por satélites, para fins de Ciências Agrárias. |                              |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |                              |        |        |    |      |
| Desenho: Introdução e técnicas fundamentais: uso do instrumental; Escalas. Cotas. Proporcionalidades. Representação por sistema de projeções ortogonais: vistas auxiliares; corte; leitura e visualização do desenho. Topografia: Planimetria. Altimetria. Métodos de medidas de áreas. Cálculos topográficos. Desenho topográfico. Noções de terraplanagem. Sensoriamento remoto. Fundamentos e aplicação ao georreferenciamento. Topografia aplicada ao georreferenciamento.  |                              |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>   |                              |        |        |    |      |
| COMASTRI, J. A. JUNIOR, J. G. Topografia Aplicada. 1ª reimpressão. Viçosa: Imprensa Universitária, 1998.  |                              |        |        |    |      |
| COMASTRI, J. A. Topografia-Planimetria. 2 ed. Viçosa: Imprensa Universitária – UFV, 1992.   |                              |        |        |    |      |
| COMASTRI, J.A.; TULER, J.C. Topografia – Altimetria. Editora UFV, 3. ed., Viçosa, 2005.   |                              |        |        |    |      |
| GILL, R. W. Desenho para Apresentação de Projetos. Tradução: Roberto Raposo. Rio de Janeiro: GODOY, R. Topografia Básica. Piracicaba, 1988.   |                              |        |        |    |      |
| HOELSCHER R. P., SPRINGER, C. H., DOBROVOLNY, J. S. Expressão Gráfica do Desenho Técnico. Tradução: Raul dos Santos Rodrigues. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 1978.   |                              |        |        |    |      |
| JOÃO, J. C. S. Topografia. Apostila. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, Departamento de Geomática, 2004.   |                              |        |        |    |      |
| RANGEL, A. P. Projeções Cotadas Desenho Projetivo. 4 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S/A,1979.  |                              |        |        |    |      |
| ROCHA, J. A. M.R. GPS Uma Abordagem Prática. 2 ed. Rio de Janeiro: Catau Ltda, 2000.  |                              |        |        |    |      |
| COMASTRI, José Anibal. Topografia: Altimetria. 2003.  |                              |        |        |    |      |
| COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia - Altimetria. Editora UFV, 3 ed., Viçosa, 2005.  |                              |        |        |    |      |
| COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia: Altimetria. 2011.   |                              |        |        |    |      |
| DIAS, José Miguel Baio Matos, João Luís de. Topografia Geral. 2007.   |                              |        |        |    |      |
| McCORMAC, Jack C. Topografia. 2007.   |                              |        |        |    |      |
| McCORMAC, Jack C. Topografia. Tradução Daniel Carneiro da Silva, revisão técnica Daniel Rodrigues dos Santos, Douglas Corbari Corrêa, Felipe Coutinho Ferreira da Silva. – 5°. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.   |                              |        |        |    |      |
| LOVATO, Paulo Emilio; SCHMIDT, Wilson (Orgs). Agroecologia e sustentabilidade no meio rural: experiências e reflexões de agentes de desenvolvimento local. Chapecó - RS: Argos, 2006.   |                              |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |                              |        |        |    |      |
| BONGIOVANNI, V. SAVIETTO, E. MOREIRA, L. Desenho Geométrico para o 2º Grau. 2 ed. São Paulo: Ática,1995.  |                              |        |        |    |      |
| Paulo: Ática, 1995.   |                              |        |        |    |      |
| MONICO, J. F. G. Posicionamento Pelo Navstar-GPS - Descrição, Fundamentos e Aplicações. São Paulo: UNESP, 2000.   |                              |        |        |    |      |

| DISCIPLINA  | ANATOMIA E FISILOGIA ANIMAL | CÓDIGO | TAE209 | CH | 50 h |
|---|-----------------------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |                             |        |        |    |      |
| Apostilar a importância da histologia, da anatomia, da fisiologia e das seções do organismo animal no âmbito da produção animal;<br>Informar como os processos fisiológicos e metabólicos interferem na produção animal;<br>Dar embasamento teórico para as disciplinas de sistemas de produção dos animais domésticos.   |                             |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |                             |        |        |    |      |
| Introdução ao estudo de anatomia e fisiologia animal; Osteologia; Artrologia; Miologia; Sistema cardiovascular; Sistemas circulatório e linfático; Sistema digestivo; Esplanchnologia; Sistema respiratório; Sistema nervoso; Sistema renal; Sistema endócrino; Sistema reprodutor; Tegumento comum e órgãos sensoriais; Termorregulação; Comportamento animal.   |                             |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>   |                             |        |        |    |      |
| CUNNINGHAM, J. G. Tratado de fisiologia veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara, 1999. 528p.<br>FRANDSON, R. D.; WILKE, W. L.; FAILS, A. D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.<br>GETTY, R. Sisson/ Grossman. Anatomia dos animais domésticos. 5 ed. Rio de Janeiro: In Teramericana, 1981. 2 volumes.<br>GUYTON, A. C.; HALL, J. E. Tratado de fisiologia médica. 9. ed. Rio de Janeiro:<br>HAFEZ, B & HAFEZ, E.S.E. Reprodução animal. 7ª Ed. S. Paulo, Manole, 2004. 513p.<br>KOLB, E., GUERTLER, H.; KETZ, H.A.; SCHOEDER, L.; SEIDEL, H. Fisiologia veterinária. Erich Kolb, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984. 612p.<br>SCHALLER, O. Nomenclatura anatômica veterinária ilustrada. Zaragoza: Acribia, 1996. 614 p.<br>SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia Animal: adaptação e meio ambiente. São Paulo: Santos Livraria e Editora. 1999.<br>SWENSON, M. J.; REECE, W. O. Dukes. Fisiologia dos animais domésticos. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1996. 856p.<br>ARIANTE, Arthur da Silva. Crescimento e reprodução em gado nelore: visão do criador e do pesquisador. – 1 ex. |                             |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |                             |        |        |    |      |
| ASHDOWN, R. R.; DONE, S. Atlas colorido de anatomia veterinária. Os ruminantes. São Paulo: Manole, 1987. 234p.<br>DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. Tratado de anatomia veterinária. 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. 663p.<br>SISSON, S. & J.D. GROSSMAN. <b>Anatomia de los Animales Domésticos</b> . Barcelona: Salvat Editores S.A., 1973. 952 p.<br>GETTY, R.; SISSON, S.; GROSSMAN, J. D. Anatomia dos animais domésticos. 5 Ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981.<br>POPESKO, P. Atlas de anatomia topográfica dos animais domésticos. São Paulo: Manole. 1997.  |                             |        |        |    |      |

| DISCIPLINA   | PRÁTICA PROFISSIONAL II | CÓDIGO | TAE210 | CH | 40 h |
|--|-------------------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>   |                         |        |        |    |      |
| Introduzir experiências prático-formativas no curso, que tenham relação com a formação profissional enfatizando a sustentabilidade. Desenvolver conhecimentos sobre metodologias e práticas de pesquisa.   |                         |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>  |                         |        |        |    |      |
| Discussão e avaliação dos levantamentos realizados no módulo anterior. Planejamento e elaboração de projeto de pesquisa a ser implementado nas comunidades. Discussões acerca de procedimentos metodológicos e práticas profissionais.   |                         |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>  |                         |        |        |    |      |
| HIRANO, S. (ORG.) Pesquisa social. Projeto e planejamento. 2 ed. São Paulo: T. A Queiroz, 1988.<br>MORIN, E. O Método: A natureza da natureza. Vol. 1 a 5. 2 ed. Porto alegre: Sulina, 2005.<br>RICHARDSON, Roberto Jarry. Pesquisa social: métodos e técnicas. 1999.<br>RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 2010.<br>PATERNIANI, Ernesto. Ciência, agricultura e sociedade. 2006.<br>SKINNER, B. F. Ciência e comportamento humano. 2003. |                         |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |                         |        |        |    |      |
| CAPRA, F. O ponto de mutação: A ciência, a sociedade e a cultura emergente. São Paulo: Editora Cultrix, 1987.  |                         |        |        |    |      |

|                    |             |           |
|--------------------|-------------|-----------|
| PERÍODO LETIVO     | 3º SEMESTRE | ANO: 2013 |
| UNIDADE CURRICULAR |             |           |

| DISCIPLINA   | CLIMATOLOGIA | CÓDIGO | TAE301 | CH | 40 h |
|--|--------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>   |              |        |        |    |      |
| Estudar os diferentes fatores climáticos que interferem no clima e sua relação com o meio ambiente, os fatores climáticos, e a produção agrícola. Conhecer os processos de energéticos, e o ciclo energético da natureza e seu desenvolvimento que contribuem na construção de um processo agroecológico.  |              |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>  |              |        |        |    |      |
| Conhecimento dos fatores climáticos e suas correlações no desenvolvimento na agricultura e meio ambiente e seus desdobramentos.<br>Apresentação de bases do sistema energético natural sua sustentabilidade e dimensão ambiental, com o enfoque na energia solar.<br>Os fundamentos meteorológicos da climatologia agrícola, com ênfase ao fluxo de energia na atmosfera e suas consequências: os movimentos atmosféricos e o balanço hídrico. O clima como um recurso natural à disposição do agricultor, sua influência na produção e na produtividade das agriculturas. A importância do clima no planejamento agrícola: zoneamento agroclimático, irrigação e proteção contra situações adversas. Introdução ao estudo da meteorologia e agrometeorologia. |              |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>  |              |        |        |    |      |
| PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R. & SENTELHAS, P. C. Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas. Guaíba: Agropecuária, 2002. 478p.<br>SILVA, R. G. Introdução à bioclimatologia animal. São Paulo, Nobel S.A. 2000.<br>GRIBBIN, John B. Introdução hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais. 2009.<br>AYOADE, J. O. Introdução à Climatologia para os trópicos. 2012.   |              |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |              |        |        |    |      |
| GARCEZ, L. N. & ALVAREZ, G. A. Hidrologia. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 291p.<br>SOARES, R. V.; BATISTA, A. C. Meteorologia e Climatologia Florestal. UFPR, 2004.<br>SONNEMAKER, J.B. Meteorologia. 25ª ed. Revisada e Atualizada. São Paulo: ASA, 2002. 208p.  |              |        |        |    |      |

| DISCIPLINA   | ECONOMIA RURAL | CÓDIGO | TAE302 | CH | 36 h |
|--|----------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>   |                |        |        |    |      |
| Fornecer uma visão geral da economia agrícola a nível macro e microeconômico de forma a permitir que o aluno conheça os elementos fundamentais de gestão da empresa agrícola relacionado à sua inserção no contexto da economia agrícola e geral do País.  |                |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>  |                |        |        |    |      |
| 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.  |                |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>  |                |        |        |    |      |
| FERREIRA, A.C. de S. Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Atlas, 2003.<br>LOPES, L. M. & VASCONCELLOS, M. A. S. de (orgs.). Manual de macroeconomia. São Paulo: Atlas, 1999.<br>MATOS, K. M. da C.; MATTOS, A. Valoração econômica do meio ambiente: Uma abordagem teórica e prática. São Carlos: FAPESP, 2004.<br>PINHO, D. B. & VASCONCELLOS, M. A. S. Manual de economia. São Paulo: Saraiva, 1992.<br>STIGLITZ, J. E. & WALSH, C. E. Introdução à microeconomia. Rio de Janeiro: Campus, 2003.<br>VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. Economia: micro e macro teoria e exercícios glossário com os 300 principais conceitos econômicos. 2011. |                |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |                |        |        |    |      |
| ACCARINI, J.M. Economia Rural e Desenvolvimento. Petrópolis: Vozes, 1987, 224p.<br>BILAS, R.A. Teoria microeconômica. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1983.<br>BYRNS, R.T.; STONE, G.W. Microeconomia. São Paulo: Makron Books, 1996.<br>DORNBUSCH, R. & FISCHER, S. Macroeconomia. São Paulo: Makron Books, 1991, 930p.<br>FERGUSON, C. E. Microeconomia. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1992. 610p.<br>LEFTWICH, R. H. O Sistema de Preços e Alocação de Recursos. São Paulo: Pioneira, 1991. 452p.<br>MENDES, J. T. G. Economia Agrícola. ZNT Editora Ltda, 1998.<br>SCHUMACHER, E. F. O negocio e ser pequeno: um estudo de economia que leva em conta a as pessoas. 4º ed. São       |                |        |        |    |      |

|  |
|--|
| Paulo: Círculo do Livro, 1983.<br>VASCONCELLOS, M. A. S. de & OLIVEIRA, R. G. de. Manual de microeconomia. São Paulo: Atlas, 2000.<br>VASCONCELLOS, M.A.S. de. Economia: micro e macro. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002. |
|--|

| DISCIPLINA  | FISIOLOGIA VEGETAL | CÓDIGO | TAE303 | CH | 40 h |
|---|--------------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |                    |        |        |    |      |
| Subsidiar o entendimento dos mecanismos fisiológicos associados ao processo de crescimento e de desenvolvimento dos vegetais, especialmente do ponto de vista da produtividade.   |                    |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |                    |        |        |    |      |
| Aplicações da fisiologia vegetal, célula vegetal, fotossíntese, respiração, absorção de água e sais minerais, balanço hídrico, nutrição mineral, assimilação de nutrientes minerais, translocação de solutos orgânicos, crescimento e desenvolvimento, desenvolvimento reprodutivo, reguladores de crescimento vegetal, fisiologia do estresse.   |                    |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>   |                    |        |        |    |      |
| CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E. P. Manual de Fisiologia vegetal: teoria e prática. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2005.<br>MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia Vegetal - Fotossíntese, Respiração, Relações Hídricas e Nutrição Mineral. Editora UFV, 2006.<br>TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal, 4. Ed., Artmed, 2013.<br>TAIZ, Lincoln. Fisiologia Vegetal. 2013. |                    |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |                    |        |        |    |      |
| HALL, D. O. Fotossíntese. São Paulo: EPU/EDUSP, 1980.<br>KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal. Ed. 1. Guanabara Koogan, 2009.<br>LACHER, W. Ecofisiologia Vegetal. São Carlos/SP: Editora Rima, 2000.  |                    |        |        |    |      |

| DISCIPLINA  | INTRODUÇÃO A GENÉTICA E MELHORAMENTO DE PLANTAS | CÓDIGO | TAE304 | CH | 40 h |
|---|---|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |   |        |        |    |      |
| Enfatizar conceitos básicos da genética e a compreensão da genética na formação dos seres vivos. Dar ao estudante os fundamentos do melhoramento de plantas, mostrando os principais conceitos e métodos utilizados na obtenção de variedades melhoradas.   |   |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |   |        |        |    |      |
| Introdução à genética. Material genético e hereditariedade. Genética mendeliana. Determinação do sexo e herança ligada ao sexo. Mutações, interações e ligações gênicas, crossing-over e mapeamento cromossômico. Variabilidade genética de populações. Princípios de genética quantitativa e alelismo múltiplos. Natureza, perspectivas e objetivos do melhoramento. Evolução das espécies cultivadas e reprodução de plantas cultivadas. Variabilidade genética e sua conservação. Base genética e métodos de melhoramento de espécies autógamas e alógamas. Melhoramento visando resistência a doenças, insetos e condições adversas. Biotecnologia no melhoramento de plantas. Avaliação, registro, proteção, lançamento e produção de sementes de variedades melhoradas. |   |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>   |   |        |        |    |      |
| ALLARD, R. W. Princípios do melhoramento genético das plantas. Traduzido por: BLUMENSCHUEB, A.; PATERNIANI, E.; GURGEL, J. T. A. & VENCOVSKI, R. São Paulo, editora Edgard Blücher Ltda., 1971. 381p.<br>GRIFFITHS, A. J. F. et al. Introdução a genética. 8 ed. Rio de Janeiro, Guanabara, 2006, 746p.<br>PINTO, R. J. B. Introdução ao melhoramento genético de plantas. Maringá, Editora da UEM, 1995. 275p.<br>RAMALHO, M.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. B. Genética na Agropecuária. Lavras, MG. Editora UFLA. 2000, 472p.<br>BORÉM, Aluizio. Melhoramento de plantas. 2005.<br>BORÉM, Aluizio. Melhoramento de plantas. 2013.<br>BORÉM, Aluizio. Melhoramento de espécies cultivadas. 2005.   |   |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |   |        |        |    |      |
| BORÉM, A. Melhoramento de espécies cultivadas. Minas Gerais: ed. UFV, 1999. 817p.<br>BUENO, L. C. S.; MENDES, N. A. G. e CARVALHO, S. P. Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos. Lavras, UFLA, 2001. 282p.<br>RONZELLI JÚNIOR, P. Melhoramento genético de plantas. Curitiba, P. Ronzelli Jr., 1996. 219p.<br>SNUSTAD, D. P.; SIMONS, M. J. Fundamentos de genética. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001.<br>TORRES, A. C.; CALDAS, L. S. e BUSO, J. A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Brasília: EMBRAPA, 1998. v.1. p.509.   |   |        |        |    |      |



| DISCIPLINA  | MANEJO ECOLOGICO DE PRAGAS E DOENÇAS | CÓDIGO | TAE305 | CH | 40 h |
|---|--------------------------------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |                                      |        |        |    |      |
| Identificar e conhecer técnicas de manejo ecológico de pragas, doenças; transmitir informações sobre aspectos morfológicos e biológicos dos principais insetos pragas das culturas; capacitar o futuro profissional a tomar decisões corretas sobre a época de controle das pragas e doenças, afetando ao mínimo os organismos do agroecossistema.  |                                      |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |                                      |        |        |    |      |
| Identificação, ecologia e manejo dos insetos-pragas; descrição, Biologia, Sintoma de ataque, danos e prejuízos e tomada de decisões corretas de controle de insetos-pragas das principais culturas. Histórico e importância da Fitopatologia; Agentes causais de doenças bióticas e abióticas. Sintomatologia e diagnose de plantas. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Epidemiologia. Manejo e controle das principais pragas e doenças em: Grandes culturas, Olericultura, Fruticultura, Silvicultura, Forragicultura e Plantas medicinais. Patologia na pós-colheita (frutos e hortaliças).   |                                      |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>   |                                      |        |        |    |      |
| <p>ALTIERI, M. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. O papel da biodiversidade no manejo de pragas. UFRGS, 2002.</p> <p>BUZZI, José Zundir. Entomologia didática. 5. ed. Curitiba, PR: UFPR, 2010. 531 p. : il.</p> <p>CHABOUSSOU, F.; Plantas doentes pelo o uso de agrotóxicos: a teoria da trofobiose. São Paulo, Editora: Expressão Popular, 2006.</p> <p>GALLO, D. et al. Manual de Entomologia Agrícola. São Paulo: FEALQ, 2002. 920p.</p> <p>KIMATI, H. et al. Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. 4. ed. São Paulo. Agronômica Ceres, 2005. v.2. 663p.</p> <p>BERGAMIN FILHO, Armando. Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos 1. 2011.</p> <p>BERGAMIN FILHO, Armando. Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas 2. 2005.</p> <p>DUARTE, Maria de Lourdes Reis. Doenças de plantas no trópico úmido brasileiro: I plantas industriais. 1999.</p> <p>DUARTE, Maria de Lourdes Reis. Doenças de plantas no trópico úmido brasileiro: II Fruteiras nativas e exóticas. 2003.</p> <p>GALLO, Domingos. Entomologia agrícola. 2002.</p> <p>ROMERO, Reginaldo da Silva. Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos. 2007.</p> <p>Venzon, Madelaine. Controle alternativo de pragas e doenças na agricultura orgânica. 2010.</p> |                                      |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |                                      |        |        |    |      |
| <p>RIBEIRO DO VALE, F. et al. Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de plantas. Belo Horizonte: editora Pefil, 2004. 531p.</p> <p>ROMEIRO, R. S. Métodos em bacteriologia de plantas. Viçosa/MG:UFV, 2001, 279p.</p> <p>SILVEIRA, V. D. Micologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Interamericana, 1981. 332p.</p> <p>VALE, F. R. et al. Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de plantas. Belo Horizonte: Editora Pefil, 2004, 531p.</p> <p>ZAMBOLIM, L. et al. (Ed.). Manejo Integrado: fruteiras tropicais. Viçosa/MG:UFV, 2002. 672p.</p>  |                                      |        |        |    |      |

| DISCIPLINA   | MANEJO ECOLOGICO DE SOLOS E ÁGUA | CÓDIGO | TAE306 | CH | 40 h |
|--|----------------------------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>   |                                  |        |        |    |      |
| Compreender os processos químicos naturais do solo, sua composição e deficiências baseadas no conceito de solo como um organismo vivo cujas determinações interferem no manejo agroecológico.<br>Capacitar o aluno a identificar as principais classes de solos na paisagem e fornecer subsídios para planejar o uso, manejo e a conservação do solo e água.   |                                  |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>  |                                  |        |        |    |      |
| 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 vermicompostagem. Biofertilizantes. Práticas vegetativas de conservação do solo e de nutrientes. Sistemas agroflorestais.  |                                  |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>  |                                  |        |        |    |      |
| <p>BRADY, N. C. Natureza e propriedades dos solos. Rio de Janeiro, 1989. 898p.</p> <p>GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da Universidade UFRGS, 2000. 653p.</p> <p>LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 178p.</p> <p>LIBARDI, P. L. Dinâmica de água no solo, Piracicaba, O autor, 1995. 497p.</p> <p>PRIMAVESI, A. M. Manejo ecológico dos solos: agricultura em regiões tropicais. 7a ed. São Paulo. Nobel, 1984.</p> <p>BARACUHY, José Geraldo de Vasconcelos. Técnicas agrícolas para contenção de solo e água. 2007.</p> <p>BRANDÃO, Viviane dos Santos. Infiltração da água no solo. 2006.</p> <p>GLIESSMAN, Stephen R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2005.</p> |                                  |        |        |    |      |

|   |
|---|
| PENTEADO, Silvio Roberto. Manejo da água e irrigação: aproveitamento da água em propriedades ecológicas. 2010.  |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |
| CARDOSO, E.R.N.; SAITO, S.M.; NEVES, M.C.P. Microbiologia do Solo. Campinas. 1. ed. SBCS 1992.<br>SANTOS, G.A.; CAMARGO, F.A.O. Fundamentos da matéria orgânica do solo. Porto Alegre, UFRGS, 1999.<br>SIQUEIRA, J. O. et al. Micro-organismos e processos biológicos do solo. Brasília, EMBRAPA, 1994.<br>VIEIRA, L.S.; SANTOS, P.C.T.; VIEIRA, M.N.F. Solos: propriedades, classificação e manejo. Brasília, MEC/ABEAS, 1998. |

| DISCIPLINA   | NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL | CÓDIGO | TAE307 | CH | 50 h |
|--|-------------------------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>   |                               |        |        |    |      |
| Conhecer os principais alimentos que fazem parte da alimentação de animais ruminantes e não ruminantes;<br>Entender as principais formas de fabricação de rações;<br>Conhecer modelos nutricionais e formas de alimentação prática;<br>Entendimento de tabelas de exigências nutricionais e metodologias para determinar estas exigências.   |                               |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>  |                               |        |        |    |      |
| Estudo sobre a evolução da nutrição; métodos de avaliação dos alimentos; principais nutrientes que compõe os ingredientes para rações; alimentos mais comuns na alimentação animal; Evolução da nutrição e do uso de alimentos e nutrientes; O animal e sua alimentação; medidas do valor nutritivo dos alimentos; Proteínas, carboidratos, lipídeos, energia, vitaminas, minerais e água; Nomenclatura e classificação dos alimentos; Alimentos mais comuns na alimentação animal; aditivos nas rações animais; Fatores antinutricionais; Normas e padrões de alimentação e métodos de formulação de rações; Alimentação das espécies animais.  |                               |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>  |                               |        |        |    |      |
| COELHO DA SILVA, J. F., LEÃO, M. I. Fundamentos de nutrição dos ruminantes. Piracicaba: Livro Ceres, 1979. 380p.<br>LANA, R. P. Sistema Viçosa de formulação de rações. Viçosa: Imprensa Universitária da UFV, 2000. 60p. LUCCI, C. S. Nutrição e manejo de bovinos leiteiros. 1a Ed. São Paulo, SP: Editora Manole, 1997. 169p.<br>NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requirements of poultry. 8a. ed. Washington:National Academic Press, 577p., 1994.<br>NUNES, I. J. Cálculo e avaliação de rações e suplementos. Belo Horizonte: FEP-MVZ, 1998. 185p.<br>NUNES, I. J. Nutrição animal básica. Belo Horizonte: Editora FEP-MVZ, 1998. 387p<br>TEIXEIRA, A. S. Alimentos e alimentação dos animais. 4ª ED. Lavras: UFLA/FAEPE, 1997. 402 P.<br>LANA, Rogério de Paula, 1965. Sistema Viçosa de Formulação de Rações. 2007.<br>GONÇALVES, Maria Beatriz Fernandez. Alimentação animal com resíduo de arroz. 1997.<br>MACHADO, Luiz Carlos. Nutrição Animal fácil. 2011.<br>VALVERDE, Claudio Cid. 250 maneiras de preparar rações balanceadas para gado de corte. 2001.<br>ROSTAGNO, Horácio Santiago. Tabelas Brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais. 2011. |                               |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |                               |        |        |    |      |
| ARNOLD, E. B. Dicionário de nutrição e tecnologia de alimentos. 4ª ed. São Paulo: Roca, 1982. 212 p.<br>CHURCH, D.C. El Rumiante: Fisiología Digestiva y Nutrición. Editora ACRIBIA, S.A. Zaragoza, España. 1988. 641 p.<br>MAYNARD, L.A., LOOSLI, J. K., HINTZ, H. F., WARNER, R. G. Nutrição Animal. 3ª ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984. 726 p.<br>NATIONAL RESEARCH CONCIL - NRC. Subcommittee of dairy cattle nutrition. (Washington, DC, USA). Nutrient requirement of dairy cattle. 7a. Ed., Washington: National Academy Press, 2001. 363p.<br>ROSTAGNO, H., ALBINO, L.F.T., DONZELE, J.L. et al. Tabelas Brasileiras para aves e suínos - Composição de alimentos e exigências nutricionais. 2ª Ed. Viçosa: UFV/Departamento de Zootecnia, 2005. 186 p.<br>VAN SOEST, P.J. Nutritional ecology of the ruminant. 2ª ed, Cornell University Press, Ithaca, USA, 1994. 476 P.  |                               |        |        |    |      |
| DISCIPLINA   | PRÁTICA PROFISSIONAL III      | CÓDIGO | TAE308 | CH | 40 h |
| <b>Objetivo Específico</b>   |                               |        |        |    |      |
| Introduzir experiências prático-formativas no curso, que tenham relação com a formação profissional enfatizando a sustentabilidade. Desenvolver conhecimentos sobre metodologias e práticas de pesquisa.   |                               |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>  |                               |        |        |    |      |
| Discussão e avaliação dos levantamentos realizados no módulo anterior. Planejamento e elaboração de projeto de pesquisa a ser implementado nas comunidades. Discussões acerca de procedimentos metodológicos e práticas  |                               |        |        |    |      |

|   |
|---|
| profissionais.  |
| <b>Bibliografia</b>   |
| HIRANO, S. (ORG.) Pesquisa social. Projeto e planejamento. 2 ed. São Paulo: T. A. Queiroz, 1988.<br>MORIN, E. O Método: A natureza da natureza. Vol. 1 a 5. 2 ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.<br>RICHARDSON, Roberto Jarry. Pesquisa social: métodos e técnicas. 1999.<br>RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 2010.<br>PATERNIANI, Ernesto. Ciência, agricultura e sociedade. 2006.<br>SKINNER, B. F. Ciência e comportamento humano. 2003. |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |
| CAPRA, F. O ponto de mutação: A ciência, a sociedade e a cultura emergente. São Paulo: Editora Cultrix, 1987.   |

|  |                          |               |               |           |             |
|--|--------------------------|---------------|---------------|-----------|-------------|
| <b>DISCIPLINA</b>  | <b>PSICOLOGIA SOCIAL</b> | <b>CÓDIGO</b> | <b>TAE309</b> | <b>CH</b> | <b>40 h</b> |
| <b>Objetivo Específico</b>   |                          |               |               |           |             |
| Preparar psicologicamente o homem do campo para o processo de desenvolvimento no espaço agrário e rural.   |                          |               |               |           |             |
| <b>Ementa</b>  |                          |               |               |           |             |
| Integração a psicologia; personalidade; autoestima e as relações profissionais; valores, atitudes, percepção, aprendizagem e qualidade de vida: implicações para a organização; a ação humana no contexto das organizações: motivação, liderança, cultura organizacional, racionalidade, mudanças e controle do comportamento. |                          |               |               |           |             |
| <b>Bibliografia</b>  |                          |               |               |           |             |
| CAPRA, Fritjof. Trad. de Marcelo Brandão Cipolla. As conexões ocultas e ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2002.<br>PATERNIANI, Ernesto. Ciência, agricultura e sociedade. 2006.<br>SKINNER, B. F. Ciência e comportamento humano. 2003.   |                          |               |               |           |             |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |                          |               |               |           |             |
| BORDENAVE, J. D. O que é comunicação rural. São Paulo: Melhoramentos, 2. ed., 1983.<br>REGALADO, R. América Latina entre séculos. Melbourne, Nova York, La Habana. Ocean Press, 2006.  |                          |               |               |           |             |

|                           |                    |                  |
|---------------------------|--------------------|------------------|
| <b>PERÍODO LETIVO</b>     | <b>4º SEMESTRE</b> | <b>ANO: 2013</b> |
| <b>UNIDADE CURRICULAR</b> |                    |                  |

|  |                           |               |               |           |             |
|--|---------------------------|---------------|---------------|-----------|-------------|
| <b>DISCIPLINA</b>  | <b>ECONOMIA SOLIDÁRIA</b> | <b>CÓDIGO</b> | <b>TAE401</b> | <b>CH</b> | <b>60 h</b> |
| <b>Objetivo Específico</b>   |                           |               |               |           |             |
| Identificar as normas e regras legais para a formação do cooperativismo no Brasil. Abordagem geral sobre as diferenças, importâncias e correlações entre cooperar e fazer parte de uma cooperação.   |                           |               |               |           |             |
| <b>Ementa</b>  |                           |               |               |           |             |
| Cooperativas e classes sociais. A representação e o assistencialismo. Objetivos da participação. O trabalhador rural e a sua realidade social. As formas de organização do trabalho e a educação do trabalhador. Problemas e perspectivas da educação em áreas rurais. Formas de organização do quadro social e de grupos específicos: comitê educativo, núcleos cooperativos, conselho consultivo, conselho de representantes, comissões consultivas: estrutura, objetivos e atuação. Regimento interno. Perspectivas de evolução das estruturas de organização do quadro social e de grupos específicos. Cooperativismo autogestionário e solidário. História, Cultura Afro-Brasileira e Indígena na formação da sociedade nacional, Relações de Gênero e Cooperativismo. Identidade Social e Jurídica do Cooperativismo Brasileiro. |                           |               |               |           |             |
| <b>Bibliografia</b>  |                           |               |               |           |             |
| CEMTR E DESER. Gênero e Associativismo na Agricultura Familiar. Mulheres e homens construindo caminhos de igualdade. Curitiba: Marginal, 2000<br>OLIVEIRA, D. de P. R. de. Manual de Gestão das Cooperativas: uma abordagem prática. São Paulo: Atlas, 2001.<br>RECH, D. Cooperativas: uma alternativa de organização popular. Rio de Janeiro: DP & A, 2000.   |                           |               |               |           |             |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |                           |               |               |           |             |
| IRION, J. E. O. Cooperativismo e economia social. São Paulo: STS, 1997.<br>JÄGUER, W. As cooperativas brasileiras sob o enfoque de moderna teoria da cooperação. Verlag R., Münster: Universidade de Münster, 1992.<br>PRESOTTO, D. Fatores associados ao nível de satisfação do cooperativado na organização cooperativa de produção agrícola. Porto Alegre: UFRGS/IEPE, 1982.  |                           |               |               |           |             |

| DISCIPLINA  | PRÁTICA PROFISSIONAL IV | CÓDIGO | TAE402 | CH | 40 h |
|---|-------------------------|--------|--------|----|------|
| Objetivo Específico   |                         |        |        |    |      |
| Introduzir experiências prático-formativas no curso, que tenham relação com a formação profissional enfatizando a sustentabilidade. Desenvolver conhecimentos sobre metodologias e práticas de pesquisa.  |                         |        |        |    |      |
| Ementa  |                         |        |        |    |      |
| Discussão e avaliação dos levantamentos realizados no módulo anterior. Planejamento e elaboração de projeto de pesquisa a ser implementado nas comunidades. Discussões acerca de procedimentos metodológicos e práticas profissionais.  |                         |        |        |    |      |
| Bibliografia  |                         |        |        |    |      |
| HIRANO, S. (ORG.) Pesquisa social. Projeto e planejamento. 2 ed. São Paulo: T. A. Queiroz, 1988.<br>MORIN, E. O Método: A natureza da natureza. Vol. 1 a 5. 2 ed. Porto alegre: Sulina, 2005.<br>RICHARDSON, Roberto Jarry. Pesquisa social: métodos e técnicas. 1999.<br>RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 2010.<br>SKINNER, B. F. Ciência e comportamento humano. 2003. |                         |        |        |    |      |
| Bibliografia Complementar   |                         |        |        |    |      |
| CAPRA, F. O ponto de mutação: A ciência, a sociedade e a cultura emergente. São Paulo: Editora Cultrix, 1987.   |                         |        |        |    |      |

| DISCIPLINA   | TEORIA PEDAGOGICA - CONTRUTIVISMO | CÓDIGO | TAE403 | CH | 50 h |
|--|-----------------------------------|--------|--------|----|------|
| Objetivo Específico  |                                   |        |        |    |      |
| Compreender o desenvolvimento individual do psicológico nas relações humanas, sua interferência nas ações coletivas. O desenvolver a comunicação baseada na perspectiva do educador em agroecologia.   |                                   |        |        |    |      |
| Ementa   |                                   |        |        |    |      |
| Desenvolver estudos e atividades relacionadas ao desenvolvimento psicológico, que compreensão do processo coletivo e estimule a organização coletiva em seus desafios e possibilidades.<br>Conhecer as diferentes teorias que dão suporte ao trabalho com as famílias agricultoras com o enfoque na perspectiva Freireana, que trabalha o técnico educador, na busca de estabelecer uma compreensão mais consistente do método de formação.  |                                   |        |        |    |      |
| Bibliografia   |                                   |        |        |    |      |
| PISTRAK, M. M. Fundamentos da Escola do Trabalho. São Paulo. Brasiliense, 1981.<br>CALDART, R. S. Pedagogia do Movimento Sem Terra. São Paulo. Expressão Popular, 2000.<br>LUEDEMANN, C. S. Anton Makarenko, Vida e Obra — A Pedagogia na Revolução. São Paulo. Expressão Popular, 2002.<br>CALDART, R. S. Pedagogia do Movimento Sem Terra. São Paulo: Expressão Popular, 2000.<br>FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 2011.<br>SOUZA FILHO, Hildo Meirelles de. Gestão integrada da agricultura familiar. 2005.<br>BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Gênero, cooperativismo e associativismo. 2009. |                                   |        |        |    |      |
| Bibliografia Complementar  |                                   |        |        |    |      |
| PROUDHON, J. P. Filosofia da miséria. São Paulo: Ícone, 2003.<br>MACHIAVEL, N. O príncipe: comentado por Napoleão Bonaparte. São Paulo: Martin Claret, 2001.<br>EMBRAPA. Pesquisa e desenvolvimento. Subsídios para o desenvolvimento da agricultura familiar brasileira. Brasília. Embrapa 1998.<br>CAPRA, Fritjof. Trad. de Marcelo Brandão Cipolla. As conexões ocultas e ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2002.  |                                   |        |        |    |      |

| DISCIPLINA  | OLERICULTURA E PLANTAS MEDICINAIS | CÓDIGO | TAE404 | CH | 60 h |
|---|-----------------------------------|--------|--------|----|------|
| Objetivo Específico   |                                   |        |        |    |      |
| Estudar os cultivos de base ecológica de hortaliças. Proporcionar uma visão global e crítica sobre o sistema de produção de agrícola, avaliando os aspectos relacionados aos cultivos de hortaliças, como fornecedores de alimentos no aspecto agroecológico. |                                   |        |        |    |      |
| Ementa  |                                   |        |        |    |      |
| Cultivos de base ecológica de hortaliças. Características da exploração hortícola. Botânica, Classificação das hortaliças. Hortaliças e ambiente, solo, propagação, tratos culturais, colheita e comercialização das principais espécies olerícolas no        |                                   |        |        |    |      |

|  |
|--|
| <p>âmbito agroecológico. Instalação de hortas comerciais. Cultivo de hortaliças em ambiente protegido. Culturas: Cucurbitáceas e solanáceas. História do uso de plantas medicinais, condimentares, aromáticas e corantes. Importância econômica e social. Etnobotânica. Potencial regional. Noções de fitoquímica e preparados fitoterápicos. Principais espécies nativas e exóticas aclimatadas. Aspectos agrônômicos: cultivo, colheita, pós-colheita, secagem, beneficiamento e armazenamento e comercialização.</p>  |
| <p><b>Bibliografia</b></p> <p>CORRÊA JÚNIOR, C.; MING, L. C.; SCHEFFER, M. C. Cultivo de plantas medicinais, condimentares e aromáticas. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 162 p.</p> <p>FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de Olericultura. Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2008. 412 p.</p> <p>FONTES, P. C. R. (Editor). Olericultura. Teoria e prática. Viçosa: Editora UFV, 2005, 486p.</p> <p>SOUZA, J. L.; RESENDE, P. Manual de horticultura orgânica. 2º Ed. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2006.</p> <p>CORREA JUNIOR, Cirino. Cultivo agroecológico de plantas medicinais, aromáticas e Condimentares. 2006.</p> <p>FILGUEIRA, Fernando Antônio Reis. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2008.</p> <p>FRANCISCO NETO, João. Manual de horticultura ecológica: auto-suficiência em pequenos espaços. C1995.</p> <p>LIMA, José Luciano Santos de. Plantas Mediciniais de uso comum no nordeste do Brasil. 2006.</p> <p>LORENZI, Harri, 1949. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. 2008.</p> <p>MARTINS, Ernane Ronie. Plantas Mediciniais. 2003.</p> <p>SOUZA, Jacimar Luis de. Manual de Horticultura orgânica. 2003.</p> |
| <p><b>Bibliografia Complementar</b></p> <p>FRANCISCO NETO, J. Manual de horticultura ecológica. São Paulo, Nobel, 1999.</p> <p>LORENZI, H. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas cultivadas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. 512 p.</p> <p>MARTINS, E. R.; CASTRO, D. M. de; CASTELLANI, D.C.; DIAS, J. E. Plantas medicinais. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 1995. 220 p.</p> <p>PENTEADO, S.R.; Manual de horticultura orgânica. Campinas, ed. Agrônômica, 2002.</p> <p>SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G. et al. Farmacognosia: da planta ao medicamento. 4 ed. Porto Alegre/Florianópolis: Ed. Universidade/UFRGS/Ed. UFSC, 2002. 833 p.</p>   |

| DISCIPLINA  | MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA | CÓDIGO | TAE405 | CH | 40 h |
|---|----------------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |                      |        |        |    |      |
| <p>Capacitar o aluno a entender o funcionamento e utilizar com eficiência as máquinas agrícolas. Proporcionar conceitos básicos sobre tratores agrícolas e motores e manutenção.</p> <p>Estudar as principais operações mecanizadas (preparo inicial do solo, preparo periódico do solo, plantio, cultivo e colheita). Proporcionar conhecimentos necessários para domínio das técnicas de plantio direto. Capacitação dos alunos na elaboração de projetos de mecanização.</p> |                      |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |                      |        |        |    |      |
| <p>Motores, transmissão e implementos. Tipos de tração. Seleção, uso e manutenção das máquinas e implementos agrícolas. Seleção de máquinas e implementos agrícolas em função da etapa do sistema de produção da cultura a ser implantada, visando o manejo adequado e eficaz das máquinas. Máquinas e implementos para o preparo do solo, semeadura, adubação e colheita.</p>  |                      |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>   |                      |        |        |    |      |
| <p>MACHADO, A.L.T.; REIS, A.V.; MORAES, M.L.B. &amp; ALONÇO, A.S. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratos culturais. Pelotas: Ed. Universitária / UFPel, 1996. 171p.</p> <p>MIALHE, L.G. Máquinas agrícolas: ensaios &amp; certificação. Piracicaba: FEALQ, 1996. 722p.</p> <p>REIS, A.V.; MACHADO, A.L.T.; TILLMANN, C.A.C. &amp; MORAES, M.L.B. Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. Pelotas: Ed. Universitária / UFPel, 1999. 315p</p>       |                      |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |                      |        |        |    |      |
| <p>DIAS, G P; VIEIRA, L B M. Manutenção de tratores agrícolas. 01. ed. Viçosa: UFV, 1992</p> <p>GASTÃO, Silveira. Os cuidados com o trator. 01. ed. São Paulo: Nobel, 2001.</p> <p>GASTÃO, Silveira. Máquinas para a colheita e transporte. 01. ed. São Paulo: Nobel, 2001.</p> <p>MORAES, M.L.B.; REIS, A.V.; TOESCHER, C.F. &amp; MACHADO, A.L.T. Máquinas para colheita e processamento dos grãos. Pelotas: Ed. Universitária / UFPel, 1999. 150p.</p>                       |                      |        |        |    |      |

| DISCIPLINA   | MANEJO ECOLOGICO DE RECURSOS HIDRICOS | CÓDIGO | TAE406 | CH | 40 h |
|--|---------------------------------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>   |                                       |        |        |    |      |
| Fornecer ao acadêmico conhecimento sobre o manejo agroecológicos dos recursos hídricos, tornando-o capaz de elaborar projetos de irrigação e de drenagem de forma sustentável.   |                                       |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>  |                                       |        |        |    |      |
| Conceitos básicos sobre recursos hídricos. Legislação relacionada a recursos hídricos e ambientais. Aspectos conceituais de gestão de recursos hídricos. Modelos de avaliação/gestão de recursos hídricos. Sistema água-atmosfera. Interações água-planta. O sistema solo-água-planta. Noções de evaporação e evapotranspiração. A água na produção agrícola. Avaliação da qualidade da água para irrigação. Balanço hídrico do solo. Aspectos técnicos relacionados ao planejamento e manejo integrados dos recursos hídricos. Sistema solo-água-clima-planta. Sistematização de terreno. Irrigação por aspersão. Irrigação por gotejamento. Irrigação por superfície. Drenagem superficial e saneamento. Drenagem do solo.   |                                       |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>  |                                       |        |        |    |      |
| BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de Irrigação 8ª. Ed. VIÇOSA: ED. UFV, 2006. 611p.<br>BERTONI, J., LOMBARDI, NETO, F. Conservação do solo. Piracicaba: Livro Ceres, 1985.<br>BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de Irrigação. 8ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2006.<br>BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Uso sustentável do solo: plante com tecnologia. 2009.<br>FRIZZONE, José Antonio. Planejamento de irrigação: análise de decisão de investimento. 2005.<br>MANTOVANI, Everardo Chartuni. Irrigação: princípios e métodos. 2007.<br>MANTOVANI, Everardo Chartuni. Irrigação: princípios e métodos. 2009.<br>MANTOVANI, Everardo Chartuni. Irrigação: princípios e métodos. 2012.<br>PENTEADO, Silvio Roberto. Manejo da água e irrigação: aproveitamento da água em propriedades ecológicas. 2010.<br>TUBELIS, Antônio. Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação. 2001. |                                       |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |                                       |        |        |    |      |
| GOMES, H.P. Engenharia de Irrigação. Hidráulica dos Sistemas Pressurizados Aspersão e Gotejamento. 2A ED. Universidade Federal da Paraíba, Campina Grande, 1997. 390 P. Hidrologia aplicada.<br>MANTOVANI, E. C; BERNARDO, S; PALARETTI, L, F. Irrigação: princípios e métodos. Viçosa: UFV, 2006. 318p.<br>SRH-BA. Manual de outorga do direito de uso da água, 1998.<br>DOMENICO, P. A. and SCHWARTZ, F. W. Physical and Chemical Hydrogeology. New York: Wiley, 1990.   |                                       |        |        |    |      |

| DISCIPLINA  | MELHORAMENTO GENÉTICO DE ANIMAIS | CÓDIGO | TAE407 | CH | 50 h |
|---|----------------------------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |                                  |        |        |    |      |
| Fornecer informações básicas de Melhoramento Genético Animal visando a seleção genética, adaptação e produção animal, bem como estimular a reflexão e uma atitude crítica diante do desafio de promover mudanças genéticas em nossos rebanhos sustentável.  |                                  |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |                                  |        |        |    |      |
| Realidade nacional e regional. Base medeliane da herança, diferenças genéticas entre população. Variação, Herança e meio ambiente. Valores e medidas. Efeito médio dos genes e valor reprodutivo. Relação entre parentes. Seleção, sistema de acasalamento: endogamia, exogamia. Melhoramento genético animal; Sistemas de acasalamento; Herdabilidade; Repetibilidade; Medição e seleção de características quantitativas; Métodos de seleção.   |                                  |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>   |                                  |        |        |    |      |
| BOWMAN, D. S. Introdução ao Melhoramento Genético Animal. EDUSP: São Paulo, 1981. 87p.<br>CARDELLINO, R. A., ROVIRA, J. Mejoramiento Genético Animal. Hemisferio Sur: Montevideo, 1987. 253p.<br>FALCONER, D. S. Introdução à Genética Quantitativa. Viçosa, MG: UFV, 1981, 279p. (Tradução: SILVA. M.A. & SILVA, J.C.).<br>FALCONER, D.S. Introduction to quantitative genetics. 2. Ed. New York: Longman, 1989. 340 p.<br>GIANNONI, M. A., GIANNONI. Genética e Melhoramento de Rebanhos nos Trópicos. Nobel S.A.: São Paulo, 1983. 463p. |                                  |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |                                  |        |        |    |      |
| BRIQUET JUNIOR, R. Melhoramento Genético Animal. São Paulo: Melhoramentos, 1996.<br>FALCONER, D.S. Introduction to quantitative genetics. 2. Ed. New York: Longman, 1989. 340 p.<br>HAZER, L.N., DICKERSON, G.E., FREEMAN, A.E. The selection index-then, now, and for the future. J. Dairy Sci., Champaign, v. 77, 1994.   |                                  |        |        |    |      |

| DISCIPLINA  | SANIDADE ANIMAL NA AGROECOLOGIA | CÓDIGO | TAE408 | CH | 50 h |
|---|---------------------------------|--------|--------|----|------|
| Objetivo Específico   |                                 |        |        |    |      |
| Proporcionar aos discentes conhecimentos sobre práticas que garantam à saúde e o bem estar dos animais de produção e conhecimentos sobre as principais doenças que acometem os animais, bem como medidas para se realizar a profilaxia, tratamento e controle das mesmas dentro de um contexto agroecológico.   |                                 |        |        |    |      |
| Ementa  |                                 |        |        |    |      |
| Princípios da sanidade animal: o que é saúde e doença. Fatores que contribuem para a promoção da saúde. Fatores predisponentes à doença. Manejo do rebanho e sanidade animal. Instalações e bem-estar animal. Higiene de instalações. Princípios da alopatia, fitoterapia e homeopatia. Doenças infecciosas dos animais de produção: conceituação, princípios de epidemiologia e medidas de controle. Aplicações da homeopatia e da fitoterapia em animais de interesse zootécnico. Legislação sanitária. |                                 |        |        |    |      |
| Bibliografia  |                                 |        |        |    |      |
| AVANCINI, C. A. M. Sanidade Animal na Agroecologia: Atitudes Ecológicas de Sanidade Animal e Plantas Medicinais em Medicina Veterinária. Porto Alegre: Fundação Gaia e Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 1994. 46 p.<br>ARAÚJO FILHO, R. Introdução à pecuária ecológica: a arte e a ciência de criar animais sem drogas ou venenos. Porto Alegre: São José, 2000. 136p.<br>CATHERINE, J.;GRADIN, T. O BEM-ESTAR DOS ANIMAIS. Editora Rocco. 2010. 336p.  |                                 |        |        |    |      |
| Bibliografia Complementar   |                                 |        |        |    |      |
| CASALI, V. Cartilha de Homeopatia: instruções práticas geradas por Agricultores sobre o uso da homeopatia no meio rural. - Viçosa: UFV, 2003. 38 p.<br>NASSIF, M. R. G. et al.. Compêndio de homeopatia. São Paulo Editora Robe Editorial, 1995.521p<br>PEREIRA, A. S. Higiene e Sanidade Animal. Fundamentos de Produção Animal. Editora Europa-América. 1992. 236p.<br>SAMPAIO, A. Homeopatia em Medicina Veterinária. Curitiba : ed. El Erial Ltda, 1995.  |                                 |        |        |    |      |

| DISCIPLINA   | MANEJO AGROECOLOGICO DE PASTAGEM | CÓDIGO | TAE409 | CH | 50 h |
|--|----------------------------------|--------|--------|----|------|
| Objetivo Específico  |                                  |        |        |    |      |
| Proporcionar aos discentes conhecimentos sobre a produção de plantas forrageiras, capacitando-os a planejar, escolher, implantar e manejar sistemas agroecológicos de produção animal a pasto.   |                                  |        |        |    |      |
| Ementa   |                                  |        |        |    |      |
| Importância, terminologias e conceitos aplicados ao manejo de pastagens. Identificação de espécies forrageiras. Formação e recuperação de pastagens. Ciclagem de nutrientes em pastagens. Manejo de pastagens consorciadas. Fisiologia Vegetal aplicada ao manejo de pastagens. Pastoreio Racional Voisin. Viabilidade da produção animal em pastagens nativas da Savana Amazônica.  |                                  |        |        |    |      |
| Bibliografia   |                                  |        |        |    |      |
| FONSECA, D. M., MARTUSCELLO, J. A. Plantas Forrageiras. Editora UFV. 2010.537p.<br>PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; VIDAL, P. Pastagens: fundamentos da exploração racional. EDITORA: FEALQ - EDIÇÃO: 1994.<br>PRIMAVESI, A. Manejo Ecológico de Pastagens em regiões tropicais e subtropicais. Editora Nobel, 5 ed, 1999.<br>NASCIMENTO JR, D. , SILVA , S. C., EUCLIDES, V. P. B. Pastagens: Conceitos básicos, produção e manejo. 2008. 115p.<br>FONSECA, D. Miranda da; MARTUSCELLO, J. A. Plantas Forrageiras. 2010.<br>PEREIRA, José Carlos. Manejo de pastagens. 2003. |                                  |        |        |    |      |
| Bibliografia Complementar  |                                  |        |        |    |      |
| EVANGELISTA, A. R., ROCHA, G. P. Princípios de manejo de pastagens e conservação de forrageiras. LAVRAS-MG: UFLA:FAEPE, 2001.<br>SANTOS, S.A.; CRISPIM, S. M. A.; COMASTRI FILHO, J. A.; CARDOSO, E. L. Princípios de Agroecologia no Manejo das Pastagens Nativas do Pantanal. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2004. 35P. (Embrapa Pantanal. Documentos, 63).<br>PINHEIRO MACHADO, L. C. Pastoreio racional Voisin: tecnologia agroecológica para o terceiro milênio. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2004. 310p.   |                                  |        |        |    |      |

|                    |             |           |
|--------------------|-------------|-----------|
| PERÍODO LETIVO     | 5º SEMESTRE | ANO: 2013 |
| UNIDADE CURRICULAR |             |           |

| DISCIPLINA  | METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA III | CÓDIGO | TAE500 | CH | 30h |
|---|--|--------|--------|----|-----|
| Objetivo Específico   |  |        |        |    |     |
| Metodologia de pesquisa/ação para implantação de experiências a serem desenvolvidas no campo da produção agroecológica nas comunidades. Estudar articulação e planejamento para o próximo módulo.   |  |        |        |    |     |
| Ementa  |  |        |        |    |     |
| Construir texto para o TCC. Concluir trabalho de pesquisa/ação desenvolvido nos módulos anteriores.   |  |        |        |    |     |
| Bibliografia  |  |        |        |    |     |
| CERVO, A. L., BERVIAN, P. A. Metodologia Científica. 5ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002<br>FIGUEIREDO, A. M.; SOUZA S. R. G. Projetos, monografias, dissertações e teses – da redação científica à apresentação do texto final. São Paulo: Lúmen Júris, 2005<br>OLIVEIRA, J. L. Texto Acadêmico – Técnicas de Redação e de Pesquisa Científica. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.<br>RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica: guia para a eficácia nos estudos. 2011. |  |        |        |    |     |
| Bibliografia Complementar   |  |        |        |    |     |
| THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa/ação. São Paulo, Cortez, 1985.<br>DEMO, P. Introdução a Metodologia da Ciência. São Paulo: Atlas, 1995.   |  |        |        |    |     |

| DISCIPLINA   | PRÁTICA PROFISSIONALV | CÓDIGO | TAE501 | CH | 40 h |
|--|-----------------------|--------|--------|----|------|
| Objetivo Específico  |                       |        |        |    |      |
| Introduzir experiências prático-formativas no curso, que tenham relação com a formação profissional enfatizando a sustentabilidade. Desenvolver conhecimentos sobre metodologias e práticas de pesquisa.   |                       |        |        |    |      |
| Ementa   |                       |        |        |    |      |
| Discussão e avaliação dos levantamentos realizados no módulo anterior. Planejamento e elaboração de projeto de pesquisa a ser implementado nas comunidades. Discussões acerca de procedimentos metodológicos e práticas profissionais.   |                       |        |        |    |      |
| Bibliografia   |                       |        |        |    |      |
| HIRANO, S. (ORG.) Pesquisa social. Projeto e planejamento. 2 ed. São Paulo: T. A Queiroz, 1988.<br>MORIN, E. O Método: A natureza da natureza. Vol. 1 a 5. 2 ed. Porto alegre: Sulina, 2005.<br>RICHARDSON, Roberto Jarry. Pesquisa social: métodos e técnicas. 1999.<br>RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 2010.<br>SKINNER, B. F. Ciência e comportamento humano. 2003. |                       |        |        |    |      |
| Bibliografia Complementar  |                       |        |        |    |      |
| CAPRA, F. O ponto de mutação: A ciência, a sociedade e a cultura emergente. São Paulo: Editora Cultrix, 1987.  |                       |        |        |    |      |

| DISCIPLINA  | TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS | CÓDIGO | TAE502 | CH | 40 h |
|---|--------------------------------------|--------|--------|----|------|
| Objetivo Específico   |                                      |        |        |    |      |
| Planejar, aplicar e monitorar, dentro das normas higiênico-sanitárias métodos de processamento de alimentos de origem vegetal e animal, como meio de aproveitamento e forma de agregar valor ao produto final.  |                                      |        |        |    |      |
| Ementa  |                                      |        |        |    |      |
| Sistema Agroindustrial; métodos de colheita; boas práticas de fabricação; microbiologia de alimentos agropecuários; métodos de conservação de alimentos; fermentação de alimentos; produção de leite e carne; tecnologia de leite e derivados; tecnologia de carne e derivados. Produção artesanal de alimentos na propriedade rural. |                                      |        |        |    |      |
| Bibliografia  |                                      |        |        |    |      |
| CHITARRA, M. I. F, CHITARRA, A. B, Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2º Ed. Lavras:   |                                      |        |        |    |      |



|   |
|---|
| <p>ESALQUE/FAEPE, 205, 785p.<br/> EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos, São Paulo: Atheneu, 2003, 652p.<br/> FORSYTHE, S. J. Microbiologia de segurança alimentar, Porto Alegre: Artmed, 2002. 424p.<br/> MG: UFV, 2000,64 p. II. (cadernos Didáticos, n.49).<br/> CHITARRA, Maria Isabel Fernandes. Pós-colheita de frutas e hortaliças. 2005.<br/> EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos. 2008.<br/> ORDÓÑEZ, Juan A. Tecnologia de alimentos: componentes de alimentos e processos 1. 2005.<br/> FELLOWNS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prático. 2006.<br/> OETTERER, Marília. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. 2006.</p> |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |
| <p>GAVA, A . J. Princípios de tecnologia de alimentos, São Paulo: Nobel, 1984, 285p.<br/> TRONCO, V. M. Manual para inspeção da qualidade do leite. 2 ed. Santa Maria: UFSM, 2003. 192 p. ISBN 85-7391-036-4.<br/> YAMAGUCHI, L. C. T. et. Al. Qualidade e eficiência na produção de leite. Juiz de Fora: Embrapa, 2006. 284 p. ISBN 85-85748-82-6.</p>   |

| DISCIPLINA  | PEQUENOS ANIMAIS | CÓDIGO | TAE503 | CH | 60 h |
|---|------------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |                  |        |        |    |      |
| <p>Oferecer conhecimentos sobre a domesticação e utilização dos animais;<br/> Oferecer conhecimentos do potencial e preservação de espécies de animais silvestres; classificação zoológica; zoogeografia; experiências nacionais em reprodução, nutrição e alimentação, manejo e preservação de espécies silvestres.<br/> Oferecer conhecimentos aos alunos sobre a base da criação econômica, social e ambiental das principais espécies domésticas criadas no Brasil.<br/> Oferecer conhecimento dos principais caracteres étnicos responsáveis pelo processo de adaptação e produção das principais raças nos trópicos.<br/> Proporcionar aos alunos os conhecimentos necessários sobre os vários setores da pecuária tradicional, agroecológica e alternativa no que se refere à avicultura, piscicultura, apicultura e meliponicultura, capacitando-os a planejar, equipar e a manejar as instalações animais nos diversos sistemas de criação, conforme as atuais exigências dos programas de produção e de biossegurança, com visão técnica e científica holística e crítica das atividades de produção animal sustentável.<br/> Conhecer a biologia e as instalações de abelhas do gênero apis e meliponas, bem como aplicar as principais práticas de manejo visando a uma criação racional agroecológica sustentável.</p>                           |                  |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |                  |        |        |    |      |
| <p>Abrange os aspectos mais importantes da Zootecnia e da Pecuária, passando pela origem e evolução dos animais e as especializações de função e aptidão econômica, para oferecer uma visão agroecológica em Animais Silvestres, Avicultura, Apicultura e Meliponicultura, e Piscicultura no que se referem à importância socioeconômica, noções de anatomia e fisiologia, formação do plantel, sistema de criação, instalações e equipamentos, manejo, ambiência e bem-estar animal, nutrição e alimentação, higiene e profilaxia, patologias mais comuns.</p>   |                  |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>   |                  |        |        |    |      |
| <p>ALBINO, L.F. T.; TAVERNARI, F. de C. Produção e Manejo de Frangos de Corte. Viçosa: Editora UFV, 2008. 88p.<br/> COTTA, T. Reprodução das aves e Produção dos ovos. Lavras: UFLA/FAEPE, 1997.<br/> ENGLERT, S. Avicultura. 6ª ed. Porto alegre - RS: LEAL, 1987. 288p.<br/> LANNA, G. R. Q. Avicultura. Campinas - SP: Rural, 2000. 268p.<br/> MENDES, NAAS, I. A.; MACARI, M. Produção de Frangos de Corte. Campinas: FACTA, 2004. 356p.<br/> MORENG, R.; AVENS, J. S. Ciência e Produção de Aves. São Paulo: Rocca,1990. 380p.<br/> MUXFELDT, Hugo. Apicultura para todos. 5ª ed. Porto Alegre – RS: Sulina. 1985, 524p.<br/> NOGUEIRA-NETO, Paulo. Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão. São Paulo: Nogueirapis, 1997. 446 p.<br/> POMPÊO, M. L. M. O Disco de Secchi. <i>Bioikos</i>, v.13, n. 1/2, p. 40-45, 1999.<br/> TEIXEIRA FILHO, A. R. Piscicultura. São Paulo: Editora Nobel, 1991, 216p.<br/> VIDAL JUNIOR, Manuel Vásquez. Criação de Pacu e Tambaqui. Viçosa - MG: CPT, 2008, 314p.<br/> WIESE, Helmut. Nova apicultura. Ed 6ª. Porto Alegre – RS: Livraria Editora Agropecuária (LEAL). 1985, 493p.<br/> APICULTURA . Instituto Centro de Ensino Tecnológico. 2002.<br/> MORENG, Robert E. Ciência e produção de aves. 1990.<br/> BOAVENTURA, Marcelino Champagnat. Criação e manejo de abelhas indígenas sem ferrão. 2006.</p> |                  |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |                  |        |        |    |      |
| <p>ARAÚJO, Nepomuceno de. Ganhe muito dinheiro criando abelhas. São Paulo – SP: Nobel. 1986, 210p.<br/> CIOCCA, M. L.; CARDOSO, S.; FANZOSI, R. Criação e Galinhas em Sistemas Semi-Extensivos. Porto Alegre-RS:</p>  |                  |        |        |    |      |

|   |
|---|
| <p>Pallotti, 1995. 111p.</p> <p>NOGUEIRA, O. R. Ezoognósia. Instituto de Zootecnia. São Paulo, SP. EDANEE, 1971. 320p.</p> <p>PEZZATO, L. E.; BARROS, M. M.; FRACALOSSO, D. M., CASTANGNOLLI, N. Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva. São Paulo: TecArt, 2004. 533p.</p> <p>SIOLI, H. 1973 Recent Human Activities in the Brazilian Amazon Region and their Ecological Effects. Smithsonian Inst. VIII,: 321–334.</p> <p>WOUNAROVICH, E., HORVATH, L. A propagação artificial de peixes de águas tropicais. Manual de Extensão. Brasília - DF.: FAO/CODEVASF/CNPq., 1983. 220p.</p> |
|---|

| DISCIPLINA  | CONSTRUÇÕES RURAIS SUSTENTÁVEIS | CÓDIGO | TAE504 | CH | 40 h |
|---|---------------------------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |                                 |        |        |    |      |
| <p>Propiciar aos acadêmicos conhecimentos básicos para elaboração e desenvolvimento de projetos de construções rurais. Ser capaz de interpretar e representar graficamente projetos de benfeitorias destinadas à atividade agrícola</p> <p>Compreender os conhecimentos fundamentais sobre as principais matérias de construção e sua qualificação técnica de edificações necessárias à execução de obras de instalações hidráulicas, sanitárias e elétricas.</p>   |                                 |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |                                 |        |        |    |      |
| <p>Fundamentos de resistência dos materiais; materiais de construção; construção de edificações rurais; ambiência em construções rurais; noções básicas de instalações hidrossanitárias e elétricas em edificações rurais; eletrificação rural; projeto em construções rurais; projeto de instalações agrícolas e zootécnicas.</p>  |                                 |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>   |                                 |        |        |    |      |
| <p>BAÊTA, F. DA C. Resistência dos materiais e dimensionamento de estruturas para construções rurais. Viçosa: Imprensa Universitária. 1990. 63p</p> <p>BAÊTA, F. C; E SOUZA, C. F. Ambiência em edificações rurais conforto animal. Viçosa, UFV, 1997, 246p.</p> <p>KUPSCH, W. Construções e uso prático de aviários e gaiolas para pintos, frangos e poedeiras. São Paulo: Nobel, 1981. 231p.</p> <p>ROCHA, A. M. DA. Concreto armado. vol. 1. 21. ed. São Paulo: Nobel, 1985. 550p.</p> <p>BAÊTA, Fernando da Costa. Ambiência em edificações rurais: conforto animal. 2010.</p> <p>FABICHAK, Irineu. Pequenas construções rurais. C1983.</p> <p>PEREIRA, Milton Fischer. Construções Rurais. 1986.</p> <p>ROCHA, José Luiz Vasconcellos da. Guia do técnico agropecuário: construções e instalações rurais. 1982.</p> <p>MORENG, Robert E. Ciência e produção de aves. 1990.</p> |                                 |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |                                 |        |        |    |      |
| <p>BUENO, C. F. H. Construções rurais. Lavras: Coopesal-ESAL. 1980. 209p. (Apostila).</p> <p>DEGASPARI, S. A. R. &amp; PIEKARSKI, P. R. B. Bovinocultura leiteira. Curitiba: Livraria Chain. 321-410p. 1988.</p> <p>FERREIRA, M. G. Produção de aves: corte. Guaíba: Agropecuária, 1993. 118p.</p> <p>LUCCI, C. S. Bovinos leiteiros jovens. São Paulo: Nobel. 318-353p. 1989.</p> <p>MORENG, R. E. &amp; AVENS, J. S. Ciência e produção de aves. São Paulo: Rocca, 1990.</p> <p>OLIVEIRA, A. V. P. Suinocultura noções básicas. Embrapa, 1993.</p> <p>PFEIL, W. Estruturas de madeira. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1986, 295p.</p>   |                                 |        |        |    |      |

| DISCIPLINA   | TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE SEMENTES | CÓDIGO | TAE505 | CH | 40 h |
|--|------------------------------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>   |                                    |        |        |    |      |
| <p>Compreender os mecanismos que atuam na semente desde a sua formação até a germinação; conhecer as tecnologias de manejo necessárias à produção de sementes com qualidade genética, sanitária e fisiológica; entender a legislação e fiscalização que controlam o sistema de produção de sementes e mudas, atuar em um laboratório de análise de sementes.</p>   |                                    |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>  |                                    |        |        |    |      |
| <p>Importância das sementes e mudas. Formação, maturação, germinação, dormência, deterioração e vigor de sementes. Tecnologia da produção, colheita, secagem, beneficiamento e armazenamento de sementes.</p>  |                                    |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>  |                                    |        |        |    |      |
| <p>CARVALHO, N. M. de; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 4º ed. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2000, 588p.</p> <p>MOONEY, P. R. O escândalo das sementes: O domínio na produção de alimentos. São Paulo: Nobel, 1987.</p> <p>POPINIGIS, F. Fisiologia da semente. São Paulo: Agiplan, 1985, 289 p.</p> <p>MARCOS FILHO, J.; CÍCERO, S. M.; SILVA, W. R. Avaliação da qualidade das sementes. Piracicaba, FEALQ. 1987. 230 p.</p> |                                    |        |        |    |      |

SCREMIN-DIAS, Edna. Produção de sementes de espécies florestais nativas: manual. 2006.  
 Produtor de sementes / Instituto Centro de Ensino Tecnológico. 2004.

**Bibliografia Complementar**

BRASIL. Ministério da Agricultura. Equipe Técnica de Sementes e Mudanças. Regras para análise de sementes. Brasília, DF, 1976. 188 p.

MENTEN, J. O. M. Patógenos em sementes. São Paulo: Ciba Agro, 1995.

TOLEDO, F. F.; FILHO, J. M. Manual das sementes: Tecnologia da produção. Ed. Agronômica Ceres, São Paulo, 1977.

WELCH, G. B. Beneficiamento de sementes no Brasil. Brasília, SNAP / CSM, 1980. 205 p.

PUZZI, D. Abastecimento e Armazenagem de Grãos. Campinas, SP. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. 1986.

| DISCIPLINA   | MÉDIOS ANIMAIS | CÓDIGO | TAE506 | CH | 60 h |
|--|----------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>   |                |        |        |    |      |
| Prover os alunos de conhecimentos teóricos e práticos para que os mesmos, além da capacidade técnica possam desenvolver também uma visão crítica sobre as atividades de produção comercial de caprinos, ovinos e suínos, cujas explorações devem ser conduzidas de forma econômica e ambientalmente sustentável. |                |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>  |                |        |        |    |      |
| Introdução à criação de ovinos, caprinos e suínos; importância econômica, agronegócio e mercado; Raças, cruzamentos e seleção; manejo produtivo e reprodutivo; Manejo sanitário; Instalações, bioclimatologia e ambiência; Nutrição e alimentação; Manejo de dejetos; Planejamento da atividade.                 |                |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>  |                |        |        |    |      |
| EMPRESA ESTADUAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DA PARAÍBA S.A.- EMEPA. Caprinos e ovinos: produção e processamento – João Pessoa, PB, 2005. Documentos, 44, 135p.   |                |        |        |    |      |
| GIRARDI, J. L.; BRAGA, R. M. Principais doenças e parasitas que ocorrem no rebanho ovino de Roraima. Boa Vista: Embrapa-CPAF/Roraima, 1997. 10p. (Embrapa-CPAF/Roraima. Circular Técnica, 1).  |                |        |        |    |      |
| LIMA, J. A. F.; OLIVEIRA, A. I. G.; FIALHO, E. T. Suinocultura Técnica, UFLA:FAEPE, 1999.203p.   |                |        |        |    |      |
| SANTANA, C. J.; QUERINO, E. C. S.; COSTA, F.J.T.; MELO Jr, U.C. Manual de caprinocultura. Recife, SEBRAE/PE, 2000. 43p. (Agronegócios, 1).   |                |        |        |    |      |
| SILVA SOBRINHO, A. G. Criação de ovinos – 3. ed – Jaboticabal:Funep, 2006. 302P.   |                |        |        |    |      |
| SILVA, M. G. C. M. Produção de Caprinos, UFLA:FAEPE, 2003.56p.   |                |        |        |    |      |
| SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P. R. S.; SESTI, L. A. C. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. Brasília: Embrapa-SPI; Concórdia: Embrapa-CNPSa, 1998, 388p.   |                |        |        |    |      |
| RESENDE, Marcos Deon Vilela de. Genética e melhoramento de ovinos. 2002.   |                |        |        |    |      |
| CAVALCANTE, Ana Clara Rodrigues. Caprinos e ovinos de corte: o produtor pergunta, a Embrapa responde. 2005.  |                |        |        |    |      |
| SUINOCULTURA. Instituto Centro de Ensino Tecnológico. 2004.  |                |        |        |    |      |
| CAVALCANTE, Ana Clara Rodrigues. Caprinos e ovinos de corte: o produtor pergunta, a Embrapa responde. 2005.  |                |        |        |    |      |
| RIBEIRO, Silvio Doria de Almeida. Caprinocultura: criação racional de caprinos. 1998.  |                |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |                |        |        |    |      |
| BRASIL. Serviço Nacional de Formação Profissional Rural (SENAR). Coleção Básica Rural-12: Suinocultor 3 ed. Brasília, 1982   |                |        |        |    |      |
| MEDEIROS, L. P.; GIRÃO, R. N.; GIRÃO, E. S.; PIMENTEL, J. C. M. Caprinos: princípios básicos para sua exploração. Teresina. EMBRAPA Meio Norte, 177p. 1994.  |                |        |        |    |      |
| ZACHARIAS, F. Verminose em ovinos, novos conceitos e estratégias de controle. Salvador: EBDA, 2005. 104p.  |                |        |        |    |      |

| DISCIPLINA  | CULTURAS ANUAIS | CÓDIGO | TAE507 | CH | 60 h |
|---|-----------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |                 |        |        |    |      |
| Apresentar ao estudante as principais espécies cultivadas na região de modo que estes saibam planejar adequadamente o seu plantio, cultivo e armazenagem.   |                 |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |                 |        |        |    |      |
| Estudo das culturas do milho, feijão, arroz, mandioca e soja: Origem, histórico e evolução; distribuição geográfica; importância econômica e social; botânica e fisiologia; práticas de conservação e preparo do solo; controle de plantas daninhas e fitossanitário; nutrição e adubação; pré- colheita e colheita; produção de sementes; transporte, secagem, armazenamento e classificação; produtos e subprodutos, e recentes avanços da pesquisa agrônoma relacionados com a tecnologia da produção. |                 |        |        |    |      |

|  |
|--|
| <b>Bibliografia</b>  |
| FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. Produção de milho Guaíba: Agropecuária, 2000. 360 p.<br>EMBRAPA SOJA. Tecnologias de produção de soja: Região Central do Brasil. Londrina, PR. 2006. 220p.<br>TAKAHASHI, M. A cultura da mandioca. Sílvia Gonçalo - Paranaíba: Olímpica, 2005. 116 p.<br>Estudo monográfico do consórcio milho-feijão no Brasil. Viçosa, Clibas Vieira. UFV. 134p. 1999.<br>SANTOS, A. B.; STONE, L. F.; VIEIRA, N. R. A. (eds). A cultura do arroz no Brasil. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2006. 1.000p.<br>PEREIRA, Fernando do Amaral. Caupi: o feijão do Sertão. 2006.<br>PEREIRA, José Almeida. Cultura do arroz no Brasil: subsídio para sua história. 2002.<br>Produtor de mandioca / Instituto Centro de Ensino Tecnológico. 2004.<br>Produtor de milho / Instituto Centro de Ensino Tecnológico. 2004. |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |
| PEIXOTO, C. P. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. p. 109-126.<br>CARDOSO, ELOISA MARIA RAMOS. A mandioca no trópico úmido. Brasília, Editerra, 251p. 1980.<br>ARAUJO, J. P. P. & Watt, E. E. O caupi no Brasil. Embrapa e CNPAF, Brasília – DF, 722p., 1988.<br>MIYASAKA, S. & MEDINA, J. C. A soja no Brasil. São Paulo: ITAL, 1981. 1062p   |

| DISCIPLINA  | LEGISLAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS DE BASE ECOLÓGICA | CÓDIGO | TAE508 | CH | 50 h |
|---|---|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |   |        |        |    |      |
| Descrever de forma geral, a atual situação do Brasil acerca das legislações, certificações e da busca pela qualidade de seus produtos agropecuários.  |   |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |   |        |        |    |      |
| Histórico e conceitos de certificação de produtos agropecuários; Legislação e normas referentes à certificação; Principais entidades certificadoras do Brasil e internacionais; Mercado para produtos agropecuários e agroindustriais; Processos de transição e adequação das unidades produtivas e agroindústrias; Gestão da Qualidade. Legislação vigente no Brasil para produtos orgânicos. Produção e comercialização de alimentos orgânicos.   |   |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>   |   |        |        |    |      |
| BRASIL Instrução Normativa Conjunta nº 17, de 28 de mai. 2009. Aprova as normas técnicas para a obtenção de produtos orgânicos oriundos do extrativismo sustentável orgânico. Diário Oficial da União, Brasília, 29 de mai. de 2009, Seção 1, p. 14 - 15.<br>BRASIL. Decreto nº 6.323, de 27 de dez. 2007. Regulamenta a Lei nº 10.831, de 23 de Dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 28 de dez. 2007, Seção 1, p. 2-8.<br>BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Controle social: na venda direta ao consumidor de produtos orgânicos sem certificação, 2008.<br>BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Produtos orgânicos: sistemas participativos de garantia, 2009.<br>BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Produtos orgânicos: o olho do consumidor. 2009.<br>STRINGHETA, Paulo César. Alimentos orgânicos: produção, tecnologia e certificação, 2003. |   |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |   |        |        |    |      |
| BRASIL. Ministério da Agricultura, pecuária e abastecimento. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Marco referencial em agroecologia. Brasília: DF. Embrapa Informação Tecnológica; 2006.<br>CADERNO DE FORMAÇÃO: Certificação participativa de produtos ecológicos. Florianópolis: Rede Ecovida de Agroecologia, 2004. p. 48. Projeto PNUD BRA 98/012 - PRONAF.<br>NEVES, M. C. P. Certificação como garantia dos produtos orgânicos. In: Aquino, A.M.A.; LINHARES R. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília- DF. Embrapa Informação Tecnológica, p. 239-256, 2005.<br>SCHIMAICHEL, G. L.; RESENDE, J. T. V. A importância da certificação de produtos orgânicos no mercado internacional. Rev. El. Lato sensu v.2, n.1. p.1-16. 2007.   |   |        |        |    |      |

|                    |             |           |
|--------------------|-------------|-----------|
| PERÍODO LETIVO     | 6º SEMESTRE | ANO: 2013 |
| UNIDADE CURRICULAR |             |           |

| DISCIPLINA  | METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA III | CÓDIGO | TAE600 | CH | 44 h |
|---|--|--------|--------|----|------|
| Objetivo Específico   |  |        |        |    |      |
| Apresentar e defender o trabalho de conclusão de curso, sob a orientação de um professor, devendo exercitar as etapas do processo de desenvolvimento do trabalho científico, de cunho profissional da área de atuação que o aluno esteja em vias de graduar-se. Seguir os ditames da metodologia científica, cumprindo o seu embasamento teórico dentro do esboço do ensino e da pesquisa.  |  |        |        |    |      |
| Ementa  |  |        |        |    |      |
| Elaboração final de trabalho de conclusão de curso sobre tema relevante na área da agroecologia planejamento, a pesquisa, os aspectos gráficos da monografia (as normas da ABNT) e a elaboração das referências bibliográficas.   |  |        |        |    |      |
| Bibliografia  |  |        |        |    |      |
| LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Técnicas de pesquisa. 7.ed. São Paulo:Atlas, 2008<br>MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática, fichamentos, resumos, resenhas. 10ed. São Paulo: Atlas, 2008.<br>SALOMON, D.V. Como fazer monografia. 11 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.   |  |        |        |    |      |
| Bibliografia Complementar   |  |        |        |    |      |
| CERVO, A. L., BERVIAN, P. A. Metodologia Científica. 5ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002<br>FIGUEIREDO, A. M.; SOUZA S. R. G. Projetos, monografias, dissertações e teses – da redação científica à apresentação do texto final. São Paulo: Lúmen Júris, 2005<br>OLIVEIRA, J. L. Texto Acadêmico – Técnicas de Redação e de Pesquisa Científica. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.<br>RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica: guia para a eficácia nos estudos. 2011. |  |        |        |    |      |

| DISCIPLINA  | ADMINISTRAÇÃO RURAL | CÓDIGO | TAE601 | CH | 40 h |
|---|---------------------|--------|--------|----|------|
| Objetivo Específico   |                     |        |        |    |      |
| Fornecer uma visão geral da economia agrícola a nível macro e microeconômico de forma a permitir que o aluno conheça os elementos fundamentais de gestão da empresa agrícola relacionado à sua inserção no contexto da economia agrícola e geral do País.   |                     |        |        |    |      |
| Ementa  |                     |        |        |    |      |
| 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. Interação da atividade agrícola com os demais setores da economia brasileira: governo, indústria e comércio. A administração rural enquanto ramo da ciência da administração. Gestão da empresa rural, envolvendo todas as áreas decisórias (produção, finanças, pessoal, mercadológica, tecnológica e fiscal). Projetos de viabilidade econômico-financeira. |                     |        |        |    |      |
| Bibliografia  |                     |        |        |    |      |
| BILAS, R. A. Teoria microeconômica. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1983.<br>BYRNS, R.T. & STONE, G.W. Microeconomia. São Paulo: Makron Books, 1996.<br>STIGLITZ, J. E. & WALSH, C. E. Introdução à microeconomia. Rio de Janeiro: Campus, 2003.<br>VASCONCELLOS, M. A. S. de & OLIVEIRA, R.G. de. Manual de microeconomia. São Paulo: Atlas, 2000.<br>VASCONCELLOS, M.A.S. de. Economia: micro e macro. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.  |                     |        |        |    |      |
| Bibliografia Complementar   |                     |        |        |    |      |
| LOPES, L. M. & VASCONCELLOS, M. A. S. de (Orgs.). Manual de macroeconomia. São Paulo: Atlas, 1999.<br>PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. Manual de economia. São Paulo: Saraiva, 1992.<br>VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. Economia: micro e macro teoria e exercícios glossário com os 300 principais conceitos econômicos. 2011.  |                     |        |        |    |      |

| DISCIPLINA   | PROJETOS E GESTÃO AGROECOLÓGICO | CÓDIGO | TAE602 | CH | 40 h |
|--|---------------------------------|--------|--------|----|------|
| Objetivo Específico  |                                 |        |        |    |      |
| Despertar a importância da participação dos atores envolvidos no processo de elaboração, análise, execução, gestão e avaliação de projetos de desenvolvimento local sustentável. |                                 |        |        |    |      |
| Ementa   |                                 |        |        |    |      |

|   |
|---|
| Planejamento e concepção de projetos. Características e princípios para a elaboração, análise, avaliação e execução de projetos. Metodologias para a elaboração de projetos. Avaliação e análise técnica, econômica, financeira de projetos para unidades de produção agrícola. Apresentar noções básicas acerca do planejamento e gestão de projetos agroindustriais. Gestão de projetos agroindustriais. Implementação e controle de projetos. Programação de projetos. Agroindústria: beneficiamento e comercialização da produção de alimentos.   |
| <b>Bibliografia</b>   |
| ARMANI, D. Como elaborar projetos? Tomo Editorial, Porto Alegre, 2000.<br>ECHEVERRIA, B. Elaboração de projetos agropecuários. São Paulo: Veras, 1981.<br>REZENDE, J. L. P. & OLIVEIRA, A. D. Análise Econômica e Social de Projetos Florestais. Editora da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2001.<br>SILVA, C. A. B. & FERNANDES, A. R. (editores) Projetos de empreendimentos agroindustriais.<br>WOILER, S.; MATHIAS, W. F. Projetos – Planejamento, Elaboração e Análise. Editora Atlas, São Paulo, 1996.<br>SILVA, Carlos Arthur Barbosa. Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem animal. 2005.<br>SILVA, Carlos Arthur Barbosa. Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem vegetal. 2005. |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |
| Editora da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2003. Volume 1 (Produtos de Origem Animal) e Volume 2 (Produtos de Origem Vegetal).<br>SILVA, C. A. B. Avaliação financeira de projetos com o auxílio de planilhas eletrônicas. Editora da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2000. (Cadernos Didáticos 69).  |

| DISCIPLINA   | SISTEMAS AGROFLORESTAIS | CÓDIGO | TAE603 | CH | 60 h |
|--|-------------------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>   |                         |        |        |    |      |
| Apresentar ao estudante os princípios básicos dos sistemas agroflorestais de modo que estes saibam planejar, implantar, manejar e avaliar adequadamente sistemas agroflorestais.   |                         |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>  |                         |        |        |    |      |
| Histórico, conceitos básicos e classificação de sistemas agroflorestais. Ecologia de Sistemas Agroflorestais: Agroflorestais: competição, complementaridade e facilitação em Sistemas Agroflorestais, arquitetura vegetal e microclima em Sistemas Agroflorestais, ecologia de raízes em Sistemas Agroflorestais, ciclagem de carbono e nutrientes em Sistemas Agroflorestais, manejo de pragas, doenças e invasoras em Sistemas Agroflorestais. Tipologia de Sistemas Agroflorestais: jardins de casa, Sistemas Agroflorestais com culturas anuais, Sistemas Agroflorestais com culturas perenes, Sistemas Agroflorestais com pastagem, Sistemas Agroflorestais com árvores madeiráveis e não madeiráveis. Planejamento de sistemas agroflorestais. Princípios de seleção de espécies para sistemas agroflorestais. Aspectos econômicos dos sistemas agroflorestais. Produtividade e conservação de solos em sistemas agroflorestais. |                         |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>  |                         |        |        |    |      |
| Sistemas Agroflorestais: bases científicas para o desenvolvimento sustentável. Campos dos Goytacazes, RJ: UENF, 2006. 365 p.<br>FRANK, I. L.; LUNZ, A. M. P.; AMARAL, E. F. Metodologia para planejamento, implantação e monitoramento de sistemas agroflorestais: um processo participativo. Rio Branco: Embrapa Acre., 2000. 35p. Documentos 49.<br>ARMANDO, E. S.; BUENO, Y. M.; ALVES, E. R. S.; CAVALCANTE, C. H. Agrofloresta para Agricultura Familiar. Brasília. 2002. Circular Técnica 16.  |                         |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |                         |        |        |    |      |
| MONTAGNINI, F. Sistemas agroflorestales: principios y aplicaciones en los trópicos. São José, Costa Rica: OET/CATIE, 1992. 622p.   |                         |        |        |    |      |

| DISCIPLINA  | FRUTICULTURA | CÓDIGO | TAE604 | CH | 60 h |
|---|--------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |              |        |        |    |      |
| Introdução à Fruticultura; produção de mudas; instalação de pomares; manejo de Pomares; nutrição e adubação; morfologia e fisiologia; poda; fitoreguladores; principais pragas e Doenças; Colheita; Produção Integrada de Frutas; Cultivo de Maracujazeiro; Cultivo de Abacaxizeiro; Cultivo de Bananeira; Cultivo de Citros; e Cultivo de Fruteiras Nativas da Amazônia. |              |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |              |        |        |    |      |
| Oportunizar aos alunos o conhecimento dos fatores ambientais e das técnicas que influenciam na produção, rendimento e qualidade de espécies frutíferas.<br>Apresentar aos alunos a importância do cultivo de plantas frutíferas.<br>Fornecer informações sobre as técnicas de propagação e manejo das espécies frutíferas de maior interesse para o Estado                |              |        |        |    |      |

|  |
|--|
| de Roraima.<br>Oferecer aos alunos os conhecimentos básicos na área de produção e comercialização de espécies frutíferas.<br>Despertar a capacidade dos alunos para discutir, compreender e estabelecer sistemas de produção.  |
| <b>Bibliografia</b>  |
| CHITARRA, M. I. =F. & CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: Fisiologia e Manuseio. Lavras, UFLA/FAEPE. 2005. 785p.<br>CUNHA, G. A. P.; CABRAL, J. R. S.; SOUZA, L. F. da S. O abacaxizeiro: cultivo, agroindústria e economia. Brasília: EMBRAPA, 1999b. p. 139-167.<br>FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J.C. Propagação de Plantas Frutíferas. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 221p.<br>KOLLER, O. C. Citricultura: laranja, limão e tangerina. Porto Alegre: Rígel, 1994. 446 p.<br>MALAVOLTA, E., VITTI, G. C., OLIVEIRA, S.A. de. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. Piracicaba: Associação Brasileira da Potassa e do Fosfato, 1989. 201 p.<br>NEVES, L. C. (Org). Manual Pós-colheita da Fruticultura Brasileira. Londrina: EDUEL, 2009. 494p.<br>PASQUAL, M.; RAMOS, J. D.; SILVA, C. R. R.; CHALFUN, N. N. J; VALE, M. R. Implantação de pomares e tratamentos culturais especiais. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000.  |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |
| ALVES, E. J., Org. A Cultura da Banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais. Brasília: Embrapa-SPI / Cruz das Almas: Embrapa-CNPMP, 1997. 585p.<br>ANDRIGUETO, J.R.; KOSOSKI, A. R. Marco legal da produção integrada de frutas do Brasil. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Apoio Rural e Cooperativismo. 2002. 60 p.<br>CASTRO, P. R. C., FACHINELLO, J. C. Aplicação de reguladores vegetais em fruticultura. Piracicaba: USP, ESALQ, 1993. 43 p. (USP, ESALQ. Boletim Técnico, 2).<br>DONADIO, L. C. Frutas Brasileiras. Jaboticabal: Editora Novos Talentos, 2002.<br>JORGE, J. A. Solo: manejo e adubação. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1983. 315 p.<br>MANICA, I. et al. Fruticultura em pomar doméstico: planejamento, formação e cuidados. Porto Alegre: Rígel, 1993. 143 p.<br>MARODIN, G. A. B. Raleio de frutos. In: MANICA, I. (Ed.) Fruticultura em pomar doméstico: planejamento, formação e cuidados. Porto Alegre: Rígel, 1993. 143 p.<br>SIMÃO, S. Manual de fruticultura. São Paulo: Ceres, 1971. 503 p. |

| DISCIPLINA  | GRANDES ANIMAIS | CÓDIGO | TAE605 | CH | 60 h |
|---|-----------------|--------|--------|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>  |                 |        |        |    |      |
| Prover os alunos de conhecimentos teóricos e práticos para que os mesmos, além da capacidade técnica possam desenvolver também uma visão crítica sobre as atividades de produção comercial de bovinos de corte, bovinos de leite e equinos, cujas explorações devem ser conduzidas de forma econômica e ambientalmente sustentável.   |                 |        |        |    |      |
| <b>Ementa</b>   |                 |        |        |    |      |
| Introdução à criação de bovinos de corte, bovinos de leite e equinos; Importância econômica, agronegócio e mercado; Raças, cruzamentos e seleção; Manejo produtivo e reprodutivo; Manejo sanitário; Instalações, bioclimatologia e ambiência; Nutrição e alimentação; Planejamento da atividade.  |                 |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia</b>   |                 |        |        |    |      |
| AGUIRRE, J. de; GHELFI FILHO, H. Instalações para bovinos. Campinas: CATI, 1989. 106 p.<br>ANDRADE, L. S. O condicionamento do cavalo no Brasil. Recife: Líber Gráfica, 1986. 210p.<br>ANDREOTTI, R.; GOMES, A.; PIRES, P. P.; RIVERA, F. E. B. Planejamento sanitário de gado de corte. Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC, 1998. 31 p. (EMBRAPA-CNPGC. Documentos, 72).<br>CARDOSO, E. G. Engorda de bovinos em confinamento. Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC, 1996. 36 p. (EMBRAPA-CNPGC. Documentos, 64).<br>CARVALHO, R. T. L. et al. A criação e a Nutrição de Cavalos. 4 ed. São Paulo: Globo, 1990.<br>CORREA, A. S. Alguns aspectos da pecuária de corte no Brasil. Campo Grande, MS: 1983. 43p.<br>FARIA, V. P.; MOURA, J. C.; PEIXOTO, A. M. Produção de leite: conceitos básicos. Piracicaba: FESALQ, 1988. 154p.<br>GOMES, S.T. A. economia do leite. Coronel Pacheco, MG: EMBRAPA/CNPGL, 1996. 104p. |                 |        |        |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |                 |        |        |    |      |
| CORRÊA, A. N. S. Gado de corte: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996. 208 p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).<br>MARIANTE, A. S.; ZANCANER, A. Crescimento e reprodução em gado de corte, visão do criador e do pesquisador. São - Paulo: Editora dos criadores, 1985. 152p<br>PEIXOTO, A.M.; MAURO, J. C.; FARIA, V.P. Alimentação de bovinos de corte. Piracicaba: Esalq, 1990<br>RIBEIRO, D. B. O cavalo: raças, qualidades e defeitos. 3ª ed. São Paulo: Globo, 1993. 318p.  |                 |        |        |    |      |

### 9.5.1. DISCIPLINA OPTATIVA COM EMENTA E BIBLIOGRAFIAS BÁSICA E COMPLEMENTAR

| DISCIPLINA   | LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS | CÓDIGO | TAE | CH | 40 h |
|--|--------------------------------------|--------|-----|----|------|
| <b>Objetivo Específico</b>   |                                      |        |     |    |      |
| Compreender as diferentes visões sobre surdez, surdos e língua de sinais que foram construídas ao longo da história e como isso repercutiu na educação dos surdos.<br>Analisar as diferentes filosofias educacionais para surdos.<br>Conhecer a língua de sinais no seu uso e sua importância no desenvolvimento educacional da pessoa surda.<br>Aprender noções básicas de língua de sinais.  |                                      |        |     |    |      |
| <b>Ementa</b>  |                                      |        |     |    |      |
| Concepções sobre surdez. Implicações sociais, linguísticas, cognitivas e culturais da surdez. Diferentes propostas pedagógico-filosóficas na educação de surdos. Surdez e Língua de Sinais: noções básicas.  |                                      |        |     |    |      |
| <b>Bibliografia</b>  |                                      |        |     |    |      |
| BRITO, L. F. Por uma gramática de língua de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.<br>SACKS, O. Vendo vozes: Uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.<br>QUADROS, R. M. de; KARNOPP, L. B. Língua Brasileira de Sinais: Estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.   |                                      |        |     |    |      |
| <b>Bibliografia Complementar</b>   |                                      |        |     |    |      |
| BRASIL, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. Deficiência Auditiva. Brasília: SEESP, 1997.<br>FERNANDES, S. É possível ser surdo em Português? Língua de sinais e escrita: em busca de uma aproximação. In: SKLIAR, C. (org.) Atualidade da educação bilíngue para surdos. Vol. II. Porto Alegre: Mediação, 1999.p.59-81.<br>GESUELI, Z. M. A criança surda e o conhecimento construído na interlocução em língua de sinais. Tese de doutorado. Campinas: UNICAMP, 1998.<br>MOURA, M. C. de. O surdo: Caminhos para uma nova identidade. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.<br>QUADROS, R. M. de. Educação de surdos: A aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.<br>SKLIAR, C. Uma perspectiva sócio-histórica sobre a psicologia e a educação dos surdos. IN. SKLIAR, C. (org) Educação e exclusão. Abordagens sócio-antropológicas em educação especial. Porto Alegre: Mediação, 1997. |                                      |        |     |    |      |

## 10. PRÁTICA PROFISSIONAL

### 10.1. Atividades Complementares, Técnico-Científica e Trabalho de Conclusão de Curso.

Com o objetivo de valorizar a vocação agropecuária e inserir a UFRR-Campus Murupu nos espaços de discussão sobre o desenvolvimento rural sustentável e solidário, o Curso nestes dois anos iniciais vem se preparando para realizar uma jornada de Integração com diversos setores, representantes das comunidades rurais do entorno, agricultores familiares, assentados da reforma agrária com a participação de discentes do curso de Agroecologia e formandos do curso técnico em agropecuária, bolsistas de projetos de pesquisa e extensão, e servidores da UFRR. Desta forma, já ocorre há três anos consecutivos, com participação e organização de forma efetiva do Curso de Superior de Tecnologia em Agroecologia, na I, II e III Semanas Tecnológicas do Campus Murupu. O evento tem ocorrência anual e se encontra no calendário da Instituição com diversas atividades de interesse regional no âmbito da educação, da cultura, da pesquisa e da extensão.

Neste sentido, como às atividades acadêmicas, científico e cultural também fazem parte da formação do profissional, a Coordenação do curso estimula a realização de mesas-redondas, seminários, workshops, dentre outras, que objetivem proporcionar a contribuição conjunta dos professores e dos alunos, numa perspectiva de reflexão coletiva, priorizando temas relevantes e



atuais, a fim de que se possa chegar a uma tomada de posição, tanto em caráter teórico, quanto prático relacionado ao fortalecimento do curso.

Também se destaca o estímulo junto ao corpo docente e discente do Curso e demais professores do Campus para elaboração, planejamento e execução de projetos de cunho integrador, auxiliando na inserção bem como inter-relação entre os estudantes e comunidades e/ou assentamentos rurais, sistema PAIS (produção agroecológica integrada e sustentável), planejamento de projetos para implantação de um Sistema Agroflorestal.

Todas essas atividades complementares expostas nos precedentes parágrafos devem corresponder, no mínimo, 120 h/r, para ser alcançado durante todo período de integralização do Curso.

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC terá caráter obrigatório para todos os alunos do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia e ocorre durante o período do curso, tendo carga horária de 60 h/r. As normas referentes ao TCC serão regidas por regulamentação específica da UFRR, onde serão destacados alguns pontos de maior importância. O TCC constitui-se numa atividade acadêmica de pesquisa que representa uma sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo relacionado ao perfil de formação do curso, desenvolvido por meio de orientação, acompanhamento, avaliação docente e apresentação do discente.

O TCC poderá ser apresentado no formato de monografia, artigo científico, relatório analítico de pesquisa, projetos, dentre outros, de acordo com a natureza e finalidade do curso. Será apresentado através de exposição oral do trabalho de pesquisa desenvolvido pelo orientando.

O docente-orientador do TCC deverá ser obrigatoriamente, docente da UFRR, com titulação mínima de especialista, podendo contar com a colaboração de outro profissional de área afim à do Trabalho de Conclusão de Curso, podendo esse docente ser da UFRR ou de Instituição externa, o qual atuará na condição de co-orientador, sem ônus para a Instituição.

A solicitação da orientação e da co-orientação deverá ser encaminhada pelo estudante ao Coordenador do Curso, para análise e parecer.

A apresentação do TCC está condicionada à aprovação do estudante em todos os componentes curriculares do curso e análise prévia pelo docente-orientador, que o julgará trabalho apto ou não.

A apresentação do TCC será realizada em sessão solene e pública, perante uma Banca examinadora presidida pelo docente-orientador e composta por, no mínimo, 03 (três) membros. A Banca Examinadora deverá ser constituída por 03 (três) docentes, sendo 02 (dois) do quadro do Curso, dentre eles o orientador, e 01 (um) convidado externo ao curso.

O processo de avaliação consiste no acompanhamento sistemático e contínuo do TCC pelo docente-orientador e avaliação final pela Banca Examinadora. A avaliação do TCC pela Banca

Examinadora compreenderá a avaliação do trabalho escrito e a apresentação oral. O estudante que não cumprir qualquer uma destas etapas, não poderá concluir o curso.

## **10.2. Estágio Curricular Supervisionado**

O Estágio Supervisionado do Curso terá caráter obrigatório para todos os estudantes do Curso Superior em Agroecologia e ocorrerá no último período do curso, tendo carga horária de 120 h/r.

Enquadram-se neste tipo de atividade as experiências de convivência em ambiente de trabalho, o cumprimento de tarefas com prazos estabelecidos, o trabalho em ambiente hierarquizado e com componentes cooperativos ou corporativistas.

O objetivo é proporcionar ao estudante a oportunidade de aplicar seus conhecimentos acadêmicos em situações da prática profissional, possibilitando-lhe o exercício de atitudes em situações vivenciadas e a aquisição de uma visão crítica de sua área de atuação profissional.

O Estágio Supervisionado poderá ser desenvolvido na própria UFRR ou em Cooperativas, Centros de Pesquisas e Instituições de Ensino Brasileira e Estrangeira, Empresas de Assistência Técnicas, Fazendas, Assentamentos, Incra, Prefeituras, Secretarias de Agricultura Estadual e Municipal, ONGs, OCIPS, Certificadoras, Órgãos Públicos ou Empresas Privadas, que apresentem atividades relacionadas ao campo da agroecologia.

Quando o estágio não for realizado na UFRR, obrigatoriamente deverá ser celebrado um termo de compromisso entre o estudante, a parte concedente do estágio e a UFRR.

O estudante deverá apresentar ao final do período o relatório final do Estágio Supervisionado, sendo que este deverá ser redigido segundo normas gerais estabelecidas pela UFRR. Caso o estudante faça estágio em mais de um local, deverá apresentar relatórios separados para cada um dos estágios realizados.

## **11. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

O Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia estabelece ações pedagógicas com base no desenvolvimento de condutas e atitudes com responsabilidade técnica e social, tendo como princípios:

- a) respeito à fauna e à flora;
- b) conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água;
- c) uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente;
- d) emprego do raciocínio reflexivo, crítico e criativo;

- e) o atendimento às expectativas humanas e sociais, no exercício das atividades profissionais.

O processo de aprendizagem no Curso seguirá uma metodologia, pela qual os professores deverão participar junto aos alunos do processo de construção do conhecimento, valorizando os saberes acumulados previamente pelos discentes em suas trajetórias de vida. A organização curricular permitirá a aprendizagem a partir da interação entre a busca do conhecimento, a prática reflexiva, a relação aluno-aluno e aluno-professor.

A Universidade Federal de Roraima vem buscando contribuir para o processo de desenvolvimento de Roraima e do País por meio da formação de quadros científicos e técnicos que atendam as necessidades da sociedade. Acreditamos que uma das principais formas de cumprir com esta finalidade é oferecendo à sociedade uma formação profissional de qualidade destinada a realidade da sua região.

Sendo assim, a carga horária do Curso de Tecnologia em Agroecologia, está distribuída nos componentes curriculares destacando aulas teóricas e práticas, com iniciação científica que será desenvolvida pelo aluno durante todo o Curso. Também as atividades de extensão, deverão proporcionar situações reais de trabalho como fonte criativa e inspiradora. As metodologias adotadas contribuirão para a identificação e o desenvolvimento das potencialidades do educando e para a sua formação integral.

O Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia em Agroecologia inclui atividades práticas permanentes nos setores de produção do Campus do Murupu, marcadamente nos espaços produtivos da EAgro, bem como se servir do aparato produtivo do Centro de Ciências Agrárias.

A avaliação, nessa perspectiva, considera os ritmos e caminhos particulares que são trilhados pelos alunos, acolhendo as diferenças do processo de ensino e aprendizagem. Por esse motivo, faz-se necessário uma diversidade de instrumentos que se comuniquem e se complementem, possibilitando uma visão contínua e ampla das aprendizagens, que busca dialogar com uma pedagogia diferenciada, em um currículo flexível e contextualizada. Nessa perspectiva, propõe-se que o professor possa considerar as múltiplas formas de avaliação, por meio de instrumentos diversificados, os quais lhe possibilitem observar melhor o desempenho do estudante nas atividades desenvolvidas, dentre eles:

- a) A autoavaliação;
- b) Realização de exercícios avaliativos de diferentes formatos;
- c) Participação e interação em atividades de grupo;
- d) Frequência e assiduidade do estudante;
- e) Participação em atividades de culminância (projetos, monografias, seminários, exposições, feira de ciências, coletâneas de trabalhos).

Partindo das considerações supracitadas, no plano de ensino de cada disciplina deverão constar os instrumentos a serem utilizados, os conteúdos e objetivos a serem avaliados, sendo ao aluno necessário a obtenção de 60% de aproveitamento para que seja aprova na disciplina.

Será obrigatória uma frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) nas atividades escolares previstas para cada disciplina, sendo considerado reprovado na disciplina o estudante que se ausentar por um período superior a 25% da carga horária, conforme a Resolução N° 015/2006 – CEPE/UFRR, de 19 de dezembro de 2006, no seu artigo 7°.

Será registrado no histórico do aluno, um dos seguintes status, para fins de registros, o resultado da avaliação deverá expressar o grau de desempenho em cada componente curricular, quantificado em nota de 0,0 a 10,0 conforme seja o resultado semestral ou anual obtido:

- a) APM, para Aprovado por Mérito, para os alunos que obtiverem média anual, igual ou superior a 9,0 (nove vírgula zero);
- b) AP, para Aprovado, para os alunos que obtiverem MAS igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero) e igual ou inferior a 8,9 (oito vírgula nove);
- c) RN, para Reprovado por Nota, para os alunos que obtiverem média inferior a 6,0 (seis vírgula zero), no Exame de Recuperação;
- d) RF, para Reprovado por Falta, para os alunos que tiverem frequência às atividades de ensino inferior a 75% (setenta e cinco por cento), independentemente do resultado das avaliações;
- e) ER, para Exame de Recuperação, para os alunos que obtiverem MAS igual ou superior a 6,0 (seis vírgula zero) e igual ou inferior a 6,9 (seis vírgula nove);
- f) APMF, para Aprovado por Média Final em Exame de Recuperação, para os alunos submetidos e aprovados em exame de recuperação.

A média ou Média Aritmética Simples – MAS, será obtida a partir da soma de todos os trabalhos escolares aplicados no semestre, módulo ou matriz letiva, dividida pelo número de trabalhos realizados, com ressalva dos cursos que utilizem outra metodologia regularmente aprovada por este CEPE, com base nos dispositivos legais da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB n° 9.394/96).

$$\text{MAS} = \frac{P1+P2+...+Pn}{4} \geq 7,0 \text{ APROVADO (P1, P2, ... e Pn, são Avaliações Parciais);}$$

**Exame de Recuperação: se MAS for igual a 6,0 e menor que 6,9**

$$\text{(ER) } \text{E} \text{ MF} = \frac{\text{MAS}+\text{ER}}{2} \geq 6,0 \text{ APROVADO}$$

## **12. ELEMENTOS DE CONCEPÇÃO**

O Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia adotará os Princípios Filosóficos e Pedagógicos da educação do campo e da educação popular.

### **12.1. Princípios Filosóficos**

#### **12.1.1. Educação para a emancipação humana**

Compreendemos o processo de educação como uma prática de liberdade, que vise à justiça e a humanização da sociedade.

#### **12.1.2. Educação para o trabalho e a cooperação**

O trabalho contribui para a formação e o desenvolvimento do ser humano, é humanizador, liberta homens e mulheres no processo da práxis (na prática e na reflexão dessa prática). Ressaltamos ainda que a cooperação é um elemento que contribui para construção de novas relações sociais. Este processo se dará no Tempo Escola e no Tempo Comunidade. O estudo teórico será em vista de uma prática e toda a prática deverá ser refletida e analisada para aprendermos com ela.

#### **12.1.3. Educação voltada às várias dimensões da pessoa humana**

A educação deve contribuir para uma prática educativa libertadora, que trabalhe as várias dimensões do conhecimento do ser humano, em que cada dimensão tenha sintonia com a outra, tendo por base a realidade social em que ação humana vai acontecer.

#### **12.1.4. A realidade como base do desenvolvimento do conhecimento**

O desenvolvimento do conhecimento se dá a partir das relações sociais-políticas e econômicas concretas. Portanto, o estudo a ser desenvolvido terá como referência às situações objetivas dos nossos assentamentos e comunidades, bem como o modelo de assentamentos que queremos construir.

### **12.2. Princípios pedagógicos**

#### **12.2.1. Relação entre prática e teoria**

Historicamente a escola é vista como um lugar de conhecimentos teóricos que depois, fora dela, é que serão aplicados na prática. Entretanto a prática social dos educandos deve ser a base do seu processo formativo, a matéria prima e o destino da educação que se construirá. O curso também é o lugar privilegiado de práticas, e que o estudo e a elaboração teórica sejam considerados práticas, ou seja, que impliquem a ação do educando. Até porque as verdadeiras teorias são aquelas frutos de práticas sociais e que, por sua vez, instrumentalizam práticas sociais. O grande desafio

metodológico que este princípio nos traz é o de como aprender a articular o maior número de saberes diante de situações de realidade.

### **12.3. Combinação metodológica entre processos de ensino e de capacitação**

Os processos de aprender envolvidos no conhecimento ou domínio de teorias sobre determinada questão (ligada ou não à realidade concreta), não são os mesmos daqueles que envolvem a construção de determinadas atitudes, mesmo que elas sejam sobre o mesmo tema.

#### **12.3.1. Conteúdos formativos socialmente úteis**

Organização de conteúdos educativos que possam contribuir no processo de conscientização e intervenção para a transformação social.

#### **12.3.2. Educação para o trabalho e pelo trabalho**

Faz parte desta dimensão o entendimento do trabalho como gerador do ser humano, produtor de riqueza, que contribui para o desenvolvimento de habilidades técnicas e construtor de novas relações sociais como exercício da cooperação.

#### **12.3.3. Vínculo orgânico entre processos educativos e processos econômicos**

Desenvolver experiências de trabalho com geração de renda, o que quer dizer, ainda mais, entender o funcionamento dos processos produtivos e das regras de mercado, à medida que se trata da produção e comercialização dos bens ou de serviços produzidos.

#### **12.3.4. Vínculo orgânico entre educação e cultura**

A Escola precisa ser espaço privilegiado para a vivência e a produção de cultura. Seja através da comunicação, da arte, do estudo e da própria história do grupo, da festa, do convívio comunitário; seja também pelo acesso às manifestações culturais que compõem o patrimônio cultural da humanidade.

#### **12.3.5. Gestão democrática**

Considerar a democracia um princípio pedagógico significa dizer que, segundo nossa proposta de educação, não basta os educandos estudarem ou discutirem sobre ela; precisam também, e principalmente, vivenciar um espaço de participação democrática, educando-se pela e para a democracia social.

### **12.3.6. Auto-organização dos educandos**

Compreende a capacidade de agir por iniciativa própria; respeitar as decisões tomadas pelo seu coletivo ou pelo coletivo que esteja subordinado; busca a solução de problemas; exercitar a crítica e a autocrítica; ter compromisso pessoal com as ações coletivas e o compromisso coletivo com as ações individuais.

O Curso possui um Centro Acadêmico de Agroecologia – CEAGRO, fundado em, 23 de dezembro de 2013) definida conforme Art.44 do código civil (associação), sem fins lucrativos, apartidária, com sede e foro na cidade de Boa Vista RR, é o órgão de representação estudantil do curso de Agroecologia da UFRR.

### **12.4. Características Gerais do Curso**

O Curso de Tecnologia em Agroecologia se orienta pelas reflexões, a elaboração teórica e as práticas realizadas sobre a agroecologia, produzidas pelas comunidades rurais e suas organizações sociais. Entende-se que a Agroecologia é uma ciência que oferece as condições para a busca da soberania e da segurança alimentar numa forma de desenvolvimento equitativo dos povos e nações. A grande finalidade da proposta da agroecologia, aliada à educação, produção, cooperação e ao meio ambiente é a humanização das pessoas, em que a Escola é trabalhada como o lugar de formação humana, assumindo, então o movimento e a responsabilidade intrínseca a essa tarefa.

O Curso de Tecnologia em Agroecologia habilita oficialmente sujeitos com qualificações técnicas para contribuir na busca da melhoria da qualidade de vida das populações camponesas, no qual a Agroecologia é entendida como uma matriz tecnológica e produtiva que contribuirá para a soberania dos povos.

### **12.5. Estratégias pedagógicas principais do Curso**

São as práticas ou situações de aprendizados mais estruturais, ou seja, que já temos como prever antecipadamente, e através das quais acontecerá esta aprendizagem. A estratégia pedagógica tem por base o método pedagógico, voltado para a construção coletiva do conhecimento das pessoas que dele participam, principalmente em vista do desenvolvimento da consciência crítica, combinado com outras dimensões da formação humana, relacionados aos objetivos gerais e específicos do curso. O êxito do Curso de Tecnologia em Agroecologia depende da disponibilidade, dedicação, determinação e disciplina dos participantes, para que se insiram, vivam e convivam radicalmente esses processos enquanto coletividade e pessoa humana. A pedagogia estará focada para a capacitação-aprendizagem, indo além do simples processo de ensino, integrando, portanto, a escolarização e o ensino técnico. As áreas do conhecimento e respectivos conteúdos estarão voltados para a realidade dos educandos e para as questões relativas ao campo.

## **12.6. Regime de alternância**

O Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia estrutura-se, seguindo o princípio da alternância, desenvolvidos em dois grandes Tempos, o Tempo Escola (TE) e o Tempo Comunidade (TC). O Tempo Escola é o período de presença direta dos educandos em atividades pedagógicas de ensino e pesquisa, para desenvolver um conjunto de atividades do Curso. Organiza-se esse tempo através dos tempos educativos menores, conforme a estratégia pedagógica definida em cada momento. O Tempo Comunidade se caracteriza por ser um tempo presencial dos educandos em suas comunidades de origem, realizando tarefas e atividades delegadas e dirigidas pela Coordenação Político Pedagógica. O objetivo é combinar atividades de estudo e realização de atividades que atendam demandas específicas dos trabalhos em cada local. Durante esse Tempo também se desenvolve atividades de estágios, intercâmbios, cursos extracurriculares e de extensão.

O Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia estrutura-se, seguindo o princípio da alternância, desenvolvidos em dois grandes Tempos, o TE e o TC.

### **12.6.1. Tempo Escola**

- a) Inserção nos processos de gestão do trabalho;
- b) Vivência de diferentes Tempos Educativos;
- c) Estudo a partir de metas de aprendizagem;
- d) Práticas pedagógicas acompanhadas;
- e) Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC;
- f) Processo de avaliação participativa e vinculado às metas de aprendizagem;
- g) Reflexão sobre as vivências de cada período;
- h) Acompanhamento dos educandos no processo de ensino aprendizagem.

### **12.6.2. Tempo Comunidade**

- a) Inserção na organização da Comunidade;
- b) Atividades de complementação dos estudos;
- c) Práticas pedagógicas acompanhadas;
- d) Pesquisa;
- e) Reflexão sobre as vivências do período;
- f) Acompanhamento dos educandos nas atividades da Comunidade.



## 12.7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

A educação formal não é o único meio de apropriação e construção do conhecimento. As mudanças no mundo do trabalho exigem uma permanente formação e busca de novos conhecimentos. O processo ensino-aprendizagem e a desenvolvimento do conhecimento (autoaprendizagem e aprendizagem em grupo) tiveram um aumento significativo contribuindo para a aquisição de saberes.

Serão aproveitados conhecimentos e experiências anteriores para:

- a) Prática profissional formal e informal devidamente comprovada;
- b) Participação, com êxito, em programas de estudo do Sistema Nacional de Educação;
- c) Participação com êxito em programas de estudo informal, desenvolvido por qualquer organização. Para tanto, serão avaliadas as competências e habilidades exigidas para as respectivas bases tecnológicas mediante: entrevista, análise do histórico escolar, teste teórico-prático sob a supervisão de um educador do Curso, observando os critérios de avaliação seguidos pela da Coordenação Pedagógica.

## 13. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

A UFRR/EAgro oferece instalações necessárias para o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia. O Campus Murupu da UFRR apresenta uma área de aproximadamente 311,0 hectares, com estruturas amplas em salas de aula e laboratórios para aulas práticas das disciplinas dos demais cursos da EAgro.

O Campus possui equipamentos multimídia (data show, retroprojetores, televisão e aparelho de DVD) em número suficiente para atender as necessidades do Curso.

A descrição das instalações e equipamentos segue abaixo:

| TIPO DE UTILIZAÇÃO              | RELAÇÃO DE BENS   | QTDE               | ÁREA (ha/m <sup>2</sup> ) |
|---------------------------------|---|--------------------|---------------------------|
| Área Total do Campus            | Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal, Área Pedagógica, Produção, Pesquisa e Administrativa.  | 01                 | 311,45 ha                 |
| Área Pedagógica Total           | Salas de aulas, administração, gabinetes, auditório, Ginásio de Esportes, laboratórios, instalações para unidades experimentais e biblioteca. | 01                 | 15 ha                     |
| Atividades Esportivas           | Ginásio de Esportes   | 01                 | 1500 m <sup>2</sup>       |
| Atendimento Médico/Odontológico | Consultório Médico/Gabinete Odontológico/Sala de Procedimentos/Sala de Enfermagem/Sala de Recepção/Sanitário Adaptado para PNES.              | 01 (em construção) |                           |
| Salas de Aula                   | Salas de aula   | 15                 |                           |
| Laboratório                     | Laboratório Informática   | 03                 |                           |
|                                 | Laboratório de Pós Colheita de Frutas e Hortaliças  | 01                 |                           |
|                                 | Laboratório de Produção Vegetal - Hortaliças  | 01                 |                           |
|                                 | Laboratório de Tecnologia de Produtos Agropecuários (TPA).  | 02                 |                           |
|                                 | Laboratório de Biotecnologia  | 01                 |                           |
|                                 | Laboratório de Recursos hídricos  | 01                 |                           |
|                                 | Laboratório de Solos e Nutrição de Plantas  | 01                 |                           |

|  |   |                          |                       |
|--|---|--------------------------|-----------------------|
| Laboratório  | Laboratório de Tecnologia de Produção de Sementes   | 01                       |                       |
|  | Laboratório de Nutrição Animal  | 01                       |                       |
|  | Laboratório de Desenho Técnico e Topografia   | 01                       |                       |
| Apoio Pedagógico   | Biblioteca composta de área para acervo, sala de controle e manutenção do acervo, recepção, área para estudo, copa e banheiros adaptados. | 01                       | 225 m <sup>2</sup>    |
|  | Auditório para 120 pessoas  | 02                       |                       |
|  | Sala de Professores   | 12                       |                       |
|  | Salas para assistência estudantil   | 02                       |                       |
|  | Sanitários  | 15                       |                       |
| Serviços Gerais  | Cozinha e Refeitório  | 01                       |                       |
|  | Sanitários e vestiários   | 07                       |                       |
|  | Lanchonete  | 01 (em construção)       |                       |
|  | Alojamento masculino e feminino   | 02                       |                       |
|  | Garagem para máquinas e implementos   | 01                       |                       |
|  | Almoxarifado  | 01                       |                       |
|  | Oficina   | 01                       |                       |
|  | Poço artesiano  | 02                       |                       |
|  | Poço semiartesiano  | 01                       |                       |
|  | Galpão de depósito de ferramentas   | 01                       |                       |
| Atividades Administrativas                                 | Vigilância  | 02                       |                       |
|  | Salas   | 06                       |                       |
|  | Sanitários  | 03                       |                       |
|  | Almoxarifado  | 01                       |                       |
|  | Central de Informática  | 01                       |                       |
|  | Gabinete para direção   | 02                       |                       |
|  | Secretaria escolar  | 01                       |                       |
|  | Sala de reuniões  | 01                       |                       |
| Áreas de Unidades Educativas de Produção Agrícola (30 ha). | Setor de Olericultura   | 01                       | 40.000 m <sup>2</sup> |
|  | Ambiente protegido  | 03 (350 m <sup>2</sup> ) | 1050 m <sup>2</sup>   |
|  | Ambiente protegido  | 01                       | 105 m <sup>2</sup>    |
|  | Casa de vegetação climatizada   | 01                       | 100 m <sup>2</sup>    |
|  | Viveiro de produção de mudas  | 01                       | 288 m <sup>2</sup>    |
|  | Culturas anuais   | 01                       | 10 ha                 |
|  | Setor de Fruticultura (em formação)   | 01                       | 10 ha                 |
| Áreas de Unidades Educativas de Produção Animal (100 ha).  | Pastagens e capineira   | 01                       | 20 ha em construção   |
|  | Galpões de Avicultura   | 02                       |                       |
|  | Casa de ração   | 01                       |                       |
|  | Depósito de ração   | 01                       |                       |
|  | Bovinocultura   | 01                       | 70 ha (em construção) |
|  | Ovino-Caprinocultura  | 01                       | 10 ha (em construção) |
|  | Casa de mel para Apicultura   | 01                       | 01                    |
| Unidades Educativas para Maquinas e Equipamento            | Trator  | 02                       |                       |
|  | Microtrator   | 01                       |                       |
|  | Grade Aradora   | 02                       |                       |
|  | Carreta para trator   | 01                       |                       |
|  | Triturador forrageiro   | 01                       |                       |
|  | Roçadeira com tração motorizada   | 01                       |                       |
|  | Roçadeira manual  | 03                       |                       |
|  | Rotoencanterador  | 01                       |                       |
|  | Ferramentas diversas  | 01                       |                       |
|  | Computadores  | 50                       |                       |
|  | Projetor/Data Show  | 10                       |                       |
|  | Telas para projeção   | 8                        |                       |
|  | Televisão   | 06                       |                       |
|  | Maquinas para xérox   | 02                       |                       |
|  | Impressoras   | 08                       |                       |
|  | Câmeras fotográficas  | 01                       |                       |
| Aparelho de DVD  | 01  |                          |                       |
| Outras Áreas Construídas                                   | Automóvel para 5 passageiros  | 02                       |                       |
|  | Casas residenciais  | 15                       |                       |

## 14. RECURSOS HUMANOS

### 14.1. Coordenação do Curso

O Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do *Campus Murupu* da Universidade Federal de Roraima possui um Coordenador Pedagógico, docente da Instituição, com pós-graduação *Stricto Sensu*, dispensando 12 horas semanais ao Curso.

### 14.2. Informações sobre o Coordenador do Curso

| Coordenador              | Formação Acadêmica                 | Regime de Trabalho | Experiência no Magistério Superior (anos) | Experiência de Gestão Acadêmica (anos) |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------|---|--|
| Ricardo Alves da Fonseca | Zootecnia<br>Doutor em Veterinária | 40-DE              | 18  | 26                                     |

### 14.3. Colegiado do Curso e sua Constituição

O Colegiado do Curso é constituído por todos os professores do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia da UFRR – Campus do Murupu, uma pedagoga, duas secretárias e um representante do corpo discente, eleito pelos seus pares.

#### 14.3.1. Docentes Efetivos

| Nome                                  | Formação                               |
|---------------------------------------|--|
| 1. Adalgisa Aranha de Souza           | Doutora em Agronomia                   |
| 2. Alberto Moura de Castro            | Doutor em Fisiologia Vegetal           |
| 3. Antônio Edilson Silva Araújo       | Doutor em Agronomia                    |
| 4. Arnaldo Marcílio G. dos Santos     | Mestre em Ciências Agrárias            |
| 5. Célida Socorro V. dos Santos       | Doutora em Solos e Nutrição de Plantas |
| 6. Daniela Cavalcante dos Santos      | Mestre em Tecnologia de Alimento       |
| 7. Cláudia Sales de Oliveira          | Profa. Esp. Língua Portuguesa          |
| 8. Jalison Lopes                      | Doutor em Zootecnia                    |
| 9. Jandiê Araújo da Silva             | Doutor em Agricultura Tropical         |
| 10. Jefferson Fernandes do Nascimento | Doutor em Fitopatologia                |
| 11. João Henrique de Mello V. Rocha   | Mestre em Desenvolvimento Rural        |
| 12. José Lindolfo Carvalho Renda      | Mestre em Física                       |
| 13. José Luis Gutierrez Angulo        | Doutor em Sociologia                   |
| 14. José Maria Arcanjo Alves          | Doutor em Agronomia                    |
| 15. Jhonson Reginaldo S. Santos       | Mestre em Recursos Naturais            |
| 16. Marcio Akira Couceiro             | Doutor em Ciência e Tecnologia         |
| 17. Maria Aparecida de Moura Araújo   | Mestre em Recursos Naturais            |
| 18. Pedro Antônio dos Santos          | Doutor em Engenharia Agrícola          |
| 19. Pollyana Cardoso Chagas           | Doutora em Fitotecnia                  |
| 20. Rafael Jorge do Prado             | Mestre em Fitotecnia                   |
| 21. Ricardo Alves da Fonseca          | Doutor em Veterinária                  |
| 22. Viviane Antunes Pimentel          | Doutora em Ciência Animal              |
| 23. Wellington Farias Araújo          | Doutor em Irrigação                    |
| 24. Wilson Gonçalves de Faria Júnior  | Doutor em Veterinária                  |

### 14.3.2. Técnicos e estagiários

| Nome                                | Formação                         |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| Gustavo Hugo Sousa de Andrade       | Assistente Administrativo        |
| Ronilson Silva dos Santos           | Assistente Administrativo        |
| Francisco Pereira Gomes de Oliveira | Técnico em Assuntos Educacionais |
| Antônia Lima de Oliveira            | Assistente estudantil            |
| Rayanne Christine da Silva          | Assistente Administrativo        |
| Risele Ferreira dos Santos          | Assistente estudantil            |

### 14.3.3. Colaboradores Docentes

| Nome                              | Formação     | Instituição |
|-----------------------------------|--------------|-------------|
| 1. Edimilson Evangelista da Silva | Doutor       | EMBRAPA     |
| 2. Mahedy Araújo Bastos Passos    | Doutor       | INPA        |
| 3. Jaime de Liege Gama Neto       | Doutor       | UERR        |
| 4. Kleymir de Oliveira Cavalcante | Mestre       | FARES       |
| 5. Lidiany Camila da S. Carvalho  | Doutora      | INPA        |
| 6. Zuleide Torres                 | Especialista | FARES       |

### 14.3.4. Atribuições

A Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia é um órgão democrático e participativo de função propositiva, consultiva, deliberativa, executiva e de planejamento acadêmico responsável pelas atividades didáticas e pedagógicas dirigida pelo coordenador.

O Colegiado do Curso funciona obedecendo aos seguintes critérios:

- a) as datas das reuniões ordinárias serão fixadas em calendário anual proposto pelo Coordenador do Curso;
- b) as reuniões extraordinárias podem ser convocadas por iniciativa do Coordenador do Curso ou por iniciativa de 30% (trinta por cento) dos seus membros, com 48 (quarenta e oito) horas de antecedência;
- c) o Colegiado reunir-se-á com a presença da maioria simples dos seus membros e decidirá por maioria simples de votos.
- d) a pauta das reuniões será elaborada pelo Coordenador e entregue junto com a convocação;
- e) as deliberações envolvendo mudanças no projeto pedagógico ou ações disciplinares afetando docentes ou discentes do curso obedecerão a um quórum com a presença de 60% dos membros do conselho;

- f) o comparecimento às reuniões é obrigatório e terá caráter prioritário sobre outras atividades no âmbito do curso, cabendo ao coordenador comunicar ao chefe do departamento das faltas ocorridas, tendo em vista o disposto no inciso II do art. 12, do Regimento Geral da UFRR;
- g) o Coordenador terá somente o voto de qualidade.

Todas as decisões são registradas em ata, sendo lavrada em livro próprio, pelo(a) pedagogo(a) ou secretário(a) do Curso e assinada pelos membros presentes.

#### **14.3.5. Corpo Docente e Núcleo Docente Estruturante – NDE**

Em observância à Resolução CONAES N° 1, de 17/06/2010, e Portaria MEC n° 147/2007, foi instituído o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia. O NDE é responsável pela concepção, implementação, desenvolvimento, acompanhamento, consolidação e avaliação do Projeto Pedagógico do Curso. Sua atuação considerará, além do marco legal supracitado, o disposto na Resolução n° 002/2012-CEPE/UFRR.

A seguir, está listada a relação de professores integrantes do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia da UFRR.

### **15. CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

Após o cumprimento de todos os créditos e etapas de forma satisfatória requerida pela proposta do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, inclusive a realização do Estágio Supervisionado, a apresentação do TCC com banca examinadora, as Atividades Complementares será conferido ao formando o Diploma de Tecnólogo em Agroecologia.

### **16. FORMAS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO**

#### **16.1. Avaliação Interna**

O acompanhamento do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia será realizado mediante realizado de forma permanente pelo Colegiado do Curso, Relatórios Semestrais e o Relatório Final de Atividades. Ao final de cada etapa, ou seja, a cada 20 dias de aulas presenciais durante o Tempo Escola e no final de cada semestre, são avaliados as atividades desenvolvidas e confeccionado um relatório parcial. Ao final do Curso será realizada uma avaliação final de todas as atividades desenvolvidas conforme o Manual do PRONERA.

A avaliação do Curso também será acompanhada pela Comissão Permanente de Avaliação – CPA, normatizada pela UFRR.

Concluída esta primeira etapa de implantação, o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia com parceria entre a UFRR e o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), alcançado a sua meta inicial em atendimento ao edital do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA) do INCRA, o PPC passará por uma reformulação e reestruturação para atender a toda comunidade e não mais a um público restrito. Desta forma, o acesso ao Curso será através de processo seletivo de demanda universal, organizado pela Comissão Permanente do Vestibular da UFRR, bem como por meio extravestibular e por transferência, de acordo com as normas Institucionais vigentes, como ocorre com os demais cursos de graduação.

## **16.2. Avaliação Externa**

O Projeto do Curso será avaliado externamente pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), conforme Lei 1.086 de 14 de abril de 2004 que propõe três categorias de análise que subsidiarão a avaliação do Projeto do Curso, com base nas seguintes dimensões:

- a) **ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA - Fontes de Consulta:** Plano de Desenvolvimento Institucional, Projeto Pedagógico do Curso, Diretrizes Curriculares Nacionais, quando houver, e Formulário Eletrônico preenchido pela IES no e-MEC;
- b) **CORPO DOCENTE E TUTORIAL - Fontes de consulta:** Projeto Pedagógico do Curso, Formulário Eletrônico preenchido pela IES no e-MEC e Documentação Comprobatória;
- c) **INFRAESTRUTURA - Fontes de Consulta:** Projeto Pedagógico do Curso, Diretrizes Curriculares Nacionais, quando houver, Formulário Eletrônico preenchido pela IES no e-MEC e Documentação Comprobatória.

No que diz respeito ao processo de avaliação externa do rendimento dos estudantes, quanto aos conteúdos programáticos, suas habilidades e competências, esta se dará por meio de um instrumento que compõe o SINAES, o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE).

## 17. ALGUMAS REFERÊNCIAS BÁSICAS

1. ANDRADE, L. P. et al. Projeto pedagógico do curso superior de tecnologia em agroecologia. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul/ Unidade Universitária Glória de Dourados. Glória de Dourados, MS. 008. 66p.
2. AHRENS, D. C. et al. **A Formação de Profissionais Holísticos e Agroecológicos por meio de Contribuições Interdisciplinares.** *In:* VI CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA E II CONGRESSO LATINO AMERICANO DE AGROECOLOGIA.
3. BRASIL. Secretaria de Desenvolvimento Territorial. Texto para Discussão n. 4 do Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural (NEAD) do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), publicado em outubro de 2003. O texto foi revisado e republicado pela Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT) do MDA, em março de 2005 (Brasil, 2005b).
4. \_\_\_\_\_. **Portaria Normativa nº 3, de 1º de abril de 2008.** Determina as áreas e os cursos superiores de tecnologia que serão avaliados pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) no ano de 2008 e dá outras providências.
5. \_\_\_\_\_. **Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro 2007.** Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação da educação superior no sistema federal de educação.
6. \_\_\_\_\_. **Portaria Normativa nº 1, de 10 de janeiro de 2007.** Calendário do Ciclo Avaliativo do SINAES, triênio2007/2009.
7. \_\_\_\_\_. **Portaria nº 282, de 29 de dezembro de 2006.** Inclusões no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.
8. \_\_\_\_\_. **Portaria Normativa nº 12, de 14 de agosto de 2006.** Dispõe sobre a adequação da denominação dos cursos superiores de tecnologia ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, nos termos do art. 71, §1º e 2º, do Decreto 5.773, de 2006.
9. \_\_\_\_\_. **Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006.** Aprova em extrato o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.
10. \_\_\_\_\_. **Portaria nº 1.027, de 15 de maio de 2006.** Dispõe sobre banco de avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, a Comissão Técnica de Acompanhamento da Avaliação - CTAA, e dá outras providências.
11. \_\_\_\_\_. **Portaria nº 4.362, de 29 de dezembro de 2004.** Institui banco único de avaliadores da educação superior.
12. \_\_\_\_\_. **Portaria nº 107 de 22 de julho de 2004.** SINAES e ENADE – disposições diversas.

13. \_\_\_\_\_. **Portaria nº 2.051, de 9 de julho de 2004.** Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído na Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004.
14. \_\_\_\_\_. **Parecer CNE/CES nº 277, de 07 de dezembro de 2006.** Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação.
15. \_\_\_\_\_. **Parecer CNE/CES nº 261/2006.** Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências.
16. \_\_\_\_\_. **Parecer CNE/CP Nº 29/2002.** Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo.
17. \_\_\_\_\_. **Parecer CNE/CES Nº 436/2001.** Trata de Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogos.
18. \_\_\_\_\_. **Parecer CNE Nº 776/97.** Orienta para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.
19. \_\_\_\_\_. **Parecer CNE/CEB nº 02/97.** Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio.
20. \_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro 2002.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.
21. \_\_\_\_\_. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
22. \_\_\_\_\_. BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. O panorama dos deslocamentos populacionais no Brasil. Rio de Janeiro, 2010.
23. CAPORAL, Francisco Roberto. **Agroecologia: alguns conceitos e princípios.** Por Francisco Roberto Caporal e José Antônio Costabeber; 24 p. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.
24. CAPORAL, F.R. (Org.); COSTABEBER, José Antônio (Org.). **Agroecologia e Extensão Rural Sustentável: Contribuições para a Promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável.** Brasília: MDA/SAF/DATER/IICA, 2004. v.1. 166 p.
25. MACHADO, M. R. I. M. ; Silva Júnior, José Plácido da. A Mesorregião da Mata Pernambucana e os Impactos Socioambientais Gerados em Função do Monocultivo da Cana-de-açúcar. **In: X Encontro Regional de Estudos Geográficos, 2009, Campina Grande. Políticas de (Des)envolvimento da/na REGIÃO NORDESTE: Uma Leitura crítica geográfica.** Campina Grande: REALIZE eventos científicos e editora, 2009.



26. MACHADO, M. R. I. M. ; Silva Júnior, José Plácido da. A mesorregião da mata pernambucana e os impactos socioambientais gerados em função do monocultivo da cana-de-açúcar. In: IV Simpósio Internacional de Geografia Agrária / V Simpósio Nacional de Geografia Agrária, 2009, Niterói. Anais (Simpósio Nacional de Geografia Agrária ... Simpósio Internacional de Geografia Agrária. CD-Rom), 2009.
27. MACHADO, M. R. I. M. ; Silva Júnior, José Plácido da. . ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA NA ZONA CANAVIEIRA DE PERNAMBUCO: MONOPOLIZAÇÃO DAS USINAS NOS TERRITÓRIOS CAMPONESES.. In: IV Simpósio Internacional de Geografia Agrária / V Simpósio Nacional de Geografia Agrária., 2009, Niterói. A questão (da reforma) agrária na América Latina: Balanço e Perspectivas., 2009.