



UFAL

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE AGROECOLOGIA**

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO

Rio Largo-AL
2019



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS – CECA**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM
AGROECOLOGIA**

EQUIPE ELABORADORA:

Ana Paula do Nascimento Prata - Prof^a. Associada do CECA

Luan Danilo Ferreira de Andrade Melo - Prof. Adjunto do CECA

Patrícia Muniz de Medeiros - Prof^a. Adjunto do CECA

Philippe Lima de Amorim - Prof. Adjunto do CECA

Rafael José Navas da Silva - Prof. Adjunto do CECA

Reinaldo de Alencar Paes - Prof. Associado do CECA

Themis de Jesus da Silva - Prof^a. Adjunto do CECA

Gabriela Maria Cota dos Santos - Representação Discente

**Rio Largo – AL
2019**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS – CECA

Projeto pedagógico reformulado para fins de atualização teórico-metodológica e adequação às diretrizes curriculares nacionais.

REITORA: Prof.^a Dr.^a Maria Valéria Costa Correia

VICE-REITOR: Prof. Dr. José Vieira da Cruz

Pró-Reitora de Graduação: Prof.^a Dr.^a Sandra Regina Paz da Silva

Coordenadoria de Cursos de Graduação – CCG: Prof.^a Dr.^a Edna Cristina do Prado

Responsável pela Revisão do Projeto Pedagógico: Jorge Luiz Fireman Nogueira

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS – CECA

DIRETOR: Gaus Silvestre de Andrade Lima

VICE-DIRETORA: Rosa Cavalcante Lira

CURSO DE AGROECOLOGIA

COORDENADOR DO CURSO: Luan Danilo Ferreira de Andrade Melo

VICE-COORDENADOR DO CURSO: Ana Paula do Nascimento Prata

Rio Largo – AL

2019

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	05
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO INSTITUCIONAL	06
1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL	06
1.3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA AGROECOLOGIA	08
1.4 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CRIAÇÃO DO CURSO DE AGROECOLOGIA	12
1.5 CONTEXTUALIZAÇÃO DA MUDANÇA DE PPC AGROECOLOGIA	13
2 IDENTIFICAÇÃO	15
2.1 IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL	15
2.2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	15
3. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA	17
3.1 COLEGIADO	17
3.1.1 COLEGIADO – AGROECOLOGIA	18
3.2 COORDENADOR E VICE COORDENADORA DO CURSO	19
3.3 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE	19
3.3.1 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - AGROECOLOGIA	20
3.4 Quadro docente	21
3.5 Quadro Técnicos	23
4 PROPOSTA CURRICULAR DO CURSO	24
4.1 OBJETIVOS DO CURSO DE AGROECOLOGIA	24
4.2 HABILIDADES/COMPETÊNCIAS	24
4.3 PERFIL DO EGRESSO	25
4.4 CAMPO DE ATUAÇÃO	26
4.5 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURSO DE AGROECOLOGIA	26
4.6 EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS (ERER) NO CURSO DE AGROECOLOGIA	27
4.7 METODOLOGIA	28
5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	31
5.1 COMPONENTES CURRICULARES	31
5.2 CONTEÚDO/MATRIZ CURRICULAR	32
5.3 ORDENAMENTO CURRICULAR	38
5.4 QUADRO DAS DISCIPLINAS POR SEMESTRE	41
5.5 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	47
5.6 DISCIPLINAS ELETIVAS	110
5.7 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA DAS DISCIPLINAS ELETIVAS	111
5.8 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	125
5.9 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO TCC	129
5.10 ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES (ACC)	129
6 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	131
6.1 AÇÕES DE INCLUSÃO SOCIAL E ACESSIBILIDADE	131
6.2 INCLUSÃO E POLÍTICA DE COTAS	134
6.3 POLÍTICAS DE ASSISTÊNCIA AO DISCENTE	135

6.3.1 Tutoria de Nivelamento	135
6.3.2 Serviço de Apoio Pedagógico	135
6.3.3 Bolsa Permanência e Residência	136
6.3.4 Restaurante Universitário	136
6.4 INTERFACE DO CURSO DE GRADUAÇÃO COM A PÓS-GRADUAÇÃO	136
6.5 INTERFACE DO CURSO COM A EXTENSÃO	137
6.6 ATIVIDADE DE EXTENSÃO	137
6.7 ATIVIDADE CURRICULAR DE EXTENSÃO – ACE	139
7 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS	167
8 INFRAESTRUTURA	168
9 PROCESSOS E SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DO CURSO DE AGROECOLOGIA	171
9.1 AVALIAÇÃO NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM	171
9.1.1 Avaliação dos discentes	172
9.1.2 Avaliação dos Docentes	174
9.1.3 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL	174
9.3 AUTOAVALIAÇÃO	175
9.3.1 COMISSÃO DE AUTOAVALIAÇÃO	176
REFÊRENCIAS	179

1 APRESENTAÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO INSTITUCIONAL

A Universidade Federal de Alagoas - UFAL é Pessoa Jurídica de Direito Público – Federal, com CNPJ: 24.464.109/0001-48, com sede à Avenida Lourival de Melo Mota, S/N, Campus A. C. Simões, no Município de Maceió, no Estado de Alagoas, CEP 57.072-970, além de uma Unidade Educacional (UE) em Rio Largo, município da região metropolitana da Capital.

Foi criada pela Lei Federal nº 3.867, de 25 de janeiro de 1961, a partir do agrupamento das então Faculdades de Direito (1933), Medicina (1951), Filosofia (1952), Economia (1954), Engenharia (1955) e Odontologia (1957), como instituição federal de educação superior, de caráter pluridisciplinar de ensino, pesquisa e extensão, vinculada ao Ministério da Educação, mantida pela União, com autonomia assegurada pela Constituição Brasileira, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9394/96 e por seus Estatuto e Regimento Geral.

Possui estrutura multicampi, com sede localizada no Campus A. C. Simões, em Maceió. O processo de interiorização, iniciado em 2006, expandiu sua atuação para o Agreste, com o Campus de Arapiraca e com Unidades Educacionais em Palmeira dos Índios, Penedo e Viçosa. Em 2010, chegou ao Sertão, instalando-se em Delmiro Gouveia e uma Unidade Educacional em Santana do Ipanema.

Atualmente, a UFAL tem 100 cursos de graduação, sejam presenciais ou na modalidade de Educação à Distância, através do sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB. A pós-graduação contribui com 41 Programas de Mestrado e 14 Programas de Doutorado, além dos cursos de especialização nas mais diferentes áreas do conhecimento.

A pesquisa vem crescendo anualmente com a participação de linhas e grupos de pesquisa nas mais diferentes áreas do conhecimento. A extensão contribui com diversos programas e, também, é uma atividade em constante expansão.

O ingresso dos estudantes na UFAL se efetiva por meio de processo seletivo através do ENEM e da plataforma SISu/MEC (Sistema de Seleção Unificada).

1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL

Com uma extensão territorial de 27.848.140 km², o Estado de Alagoas é composto por 102 municípios distribuídos em 03 mesorregiões (Leste, Agreste e Sertão alagoano) e 13 microrregiões. De acordo com o Censo de 2010 do IBGE, apresentava população residente 3.120.922 habitantes, sendo 73,64% em meio urbano.

A inserção espacial da UFAL leva em consideração as demandas apresentadas pela formação de profissionais em nível superior e a divisão do Estado em suas meso e microrregiões. Essa configuração espacial é contemplada com uma oferta acadêmica que respeita as características econômicas e sociais de cada localidade, estando as suas unidades instaladas em cidades polo consideradas fomentadoras do desenvolvimento local.

Com a interiorização, a UFAL realiza cobertura universitária significativa em relação à demanda representada pelos egressos do Ensino Médio em Alagoas, à exceção do seu litoral norte, cujo projeto de instalação do campus no município de Porto Calvo se encontra em tramitação na SESu/MEC.

O PIB per capita estadual foi de R\$ 14.723,70, em 2016, sendo o setor de serviços o mais importante na composição do valor agregado da economia, com participação de cerca de 70%. Os aproximados 30% estão distribuídos em atividades agrárias – caracterizadas por policultura no Agreste, pecuária no Sertão e cana-de-açúcar na Zona da Mata, além do turismo, aproveitando o grande potencial da natureza do litoral.

Nas últimas décadas esse cenário rural vem sendo modificado, com criação de novos assentamentos rurais em todas as regiões do Estado, ampliando a importância da agricultura familiar, bem como há alterações nas culturas de importância econômica, como exemplo, o fumo, que vem apresentando redução na área plantada, com inserção de novas culturas.

De modo geral, a agricultura familiar no Nordeste sempre foi a mais significativa do país em número de estabelecimentos. Em Alagoas são aproximadamente 115 mil estabelecimentos familiares, que ocupam 72% da mão de obra no meio rural (EMATER, 2016).

Segundo Carvalho (2016) as unidades rurais familiares em Alagoas compõem 90,6% dos seus estabelecimentos. Por suas características, esse modelo tem a capacidade de resposta imediata na produção de alimentos, na ocupação da mão de

obra rural, na geração de riqueza e distribuição da renda no campo, incorporando práticas ambientais em direção a uma agricultura sustentável, incorporando práticas agroecológicas de produção. Aliado a esses dados, nos últimos anos foram assentadas 16.142 mil famílias em Alagoas, ocupando área de 149.519 mil hectares (SAF/MDA, 2015). Atualmente a agricultura familiar ocupa 32% das terras agrícolas do Estado e produz 24,5% da riqueza do campo, comprovando seu potencial de geração de renda no campo (CARVALHO, 2016).

A agricultura familiar, predominantemente baseada em policultura é responsável por quase toda a produção de arroz, feijão, mandioca e milho de Alagoas; por mais da metade da produção pecuária; e por quase toda a horticultura e floricultura. Por isso, sua produção é a garantia da segurança alimentar, atendendo ao mercado interno e evitando importações; abre espaços para a agroindustrialização (derivados do leite, milho, coco, mandioca, etc.) e possibilita exportações (fumo, flores, etc.) (CARVALHO, 2016).

Muitas unidades familiares se desenvolveram às margens da produção sucroalcooleira e, em muitos casos em terras consideradas inapropriadas para seu desenvolvimento, o que acabou resultando em baixa produtividade das culturas (VERAS, 2011). Também a pecuária familiar em Alagoas apresenta diferenças em suas características, tendo a pecuária bovina, em sua maioria, atuando como reserva de valor, com predomínio de animais de baixo valor genético e criados em pequenos espaços. A pecuária suína utiliza o resto de outras culturas para alimentação e é realizada de forma extensiva, também servindo como reserva de valor. Já a criação de aves, majoritariamente tem o objetivo de fornecer alimento para família, comercializando apenas o excedente.

Outro dado para as condições atuais do campo em Alagoas é a dificuldade dos agricultores em acessar as políticas públicas. Segundo dados do IBGE (2012) apenas 12% dos agricultores familiares e não familiares obtiveram acesso a crédito e cerca de 90% não possuem nenhum tipo de assistência técnica. Esses dados reforçam a necessidade de intervenções no meio rural. A Secretaria do Planejamento, Gestão e Patrimônio de Alagoas estabelece como propostas de intervenção para a mudança no meio rural do Estado, ações de combate à pobreza rural, a sustentabilidade dos sistemas de produção, por meio da ampliação de assistência técnica e da certificação da produção orgânica, e a criação de canais de comercialização, com agregação de valor aos produtos por meio da agro

industrialização.

Aliado a esses dados, em Alagoas a Mata Atlântica, antes uma área contínua de 14.529 Km², reduziu-se a apenas a 877 Km², ou seja, 6,04% da floresta original em forma de pequenas e esparsas manchas verdes (CARVALHO, 2015), havendo necessidade de ações para conservação ambiental e uso sustentável dos recursos naturais. No Estado também encontram-se áreas de caatinga e cerrado, além de estuários, sendo de extrema importância a conservação desses ambientes. Algumas dessas áreas estão enquadradas em Unidades de Proteção, apresentando importância na conservação dos ambientes naturais, na geração de renda e manutenção das famílias residentes nesses locais.

Todos esses dados reforçam a necessidade de formação de profissionais para atuação nesse setor, buscando alternativas econômicas sustentáveis, associadas a melhoria dos índices de desenvolvimento da população e preservação ambiental. Nesse contexto, a formação do profissional em Agroecologia proporciona uma visão holística, compreendendo o contexto histórico e selecionando as melhores práticas de intervenção a partir da leitura da realidade sociocultural, dos agro ecossistemas e dos ecossistemas naturais, propondo as melhores técnicas produtivas e de manejo de recursos, segundo os princípios da agroecologia.

O projeto pedagógico do curso de Agroecologia permitirá que o profissional atue de forma crítica e dinâmica no reconhecimento e resolução de adversidades, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e altruísta, em atendimento às demandas da sociedade. O PPC irá assegurar a formação de profissionais aptos a assimilar e interpretar as necessidades de pessoas, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como a usufruir racionalmente dos recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente e buscar a sustentabilidade.

1.3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA AGROECOLOGIA

Esta abordagem ecológica da agricultura se iniciou após a Primeira Guerra Mundial, quando surgiram preocupações com a qualidade dos alimentos consumidos na Europa. Nessa época, as ideias da Revolução Industrial influenciavam o setor criando modelos baseados na produção em série e sem diversificação. Com o avanço da química industrial, surgiram os adubos sintéticos, agrotóxicos e sementes

melhoradas. Além disso, surgiram em várias partes do mundo movimentos que visavam resgatar as bases naturais da atividade e tinham princípios semelhantes, e passaram a ser conhecidos como agricultura orgânica.

Após os anos 1980, estes modelos alternativos de produção passaram a ser conhecidos como Agroecologia, sendo uma nova disciplina científica que integra os aspectos tecnológicos, econômicos e sociais (ALTIERI, 2002) e o estabelecimento de novas formas de relações entre natureza e sociedade, trazendo uma visão integrada e sustentável entre as áreas de produção e preservação, resgatando também o valor social da agricultura.

Para Stephen Gliessman uma das primeiras ocasiões de cruzamento entre a ecologia e a agronomia ocorreu no final dos anos 1920, com o desenvolvimento da ecologia de cultivos, pois era interessante conhecer as condições ecológicas onde os cultivos cresciam melhor. Nos anos 1930, foi proposto o termo agroecologia, como sendo a ecologia aplicada à agricultura. Após a Segunda Guerra, com a crescente mecanização e uso de insumos químicos, a junção das duas áreas ficou mais restrita e no fim dos anos 1950, o conceito de ecossistema forneceu uma estrutura básica para se examinar a agricultura a partir de uma perspectiva ecológica. Somente a partir dos anos de 1970 é que cresceu o interesse em aplicar a ecologia à agricultura. No início dos anos 1980, a agroecologia emergiu como uma metodologia e estrutura conceitual para o estudo de agroecossistemas, tendo como influência o estudo dos sistemas tradicionais de cultivos, em países em desenvolvimento, que passaram a ser reconhecidos como exemplos importantes de manejo de agroecossistemas, ecologicamente fundamentados.

Para Gliessman (2001, p. 56)

“a agroecologia é por um lado, o estudo de processos econômicos e de agroecossistemas e por outro, é um agente para as mudanças sociais e ecológicas complexas, que tenham necessidade de ocorrer no futuro a fim de levar a agricultura para uma base verdadeiramente sustentável”.

A agroecologia é definida como “a aplicação de conceitos e princípios ecológicos no desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis” (GLIESSMAN, 2001, p. 54). Dois pontos são importantes nessa definição: o agroecossistema e a

sustentabilidade.

O agroecossistema é considerado como um local de produção agrícola, compreendido como um ecossistema (GLIESSMAN, 2001). Essa definição possibilita uma análise complexa do sistema de produção de alimentos, incluindo todas as estruturas componentes de um ecossistema e suas relações. Assim, o sistema agrícola é visto como um todo – o fluxo de energia, a ciclagem de nutrientes, os mecanismos reguladores de população e a estabilidade do sistema.

A diversidade de um agroecossistema é considerada como estratégia-chave para alcançar a sustentabilidade. A diversidade fortalece relações entre espécies que, similar aos ecossistemas naturais, podem diminuir a dependência de insumos externos. O conceito de diversidade é entendido como resultante da distribuição espacial, funcional e temporal das espécies que compõem uma comunidade.

Assim, a agroecologia proporciona o conhecimento e a metodologia necessários para desenvolver uma agricultura que é ambientalmente consciente, altamente produtiva e economicamente viável. Também, valoriza o conhecimento local e empírico dos agricultores, a socialização deste conhecimento e sua aplicação na busca pela sustentabilidade.

Para se alcançar o desenho de sistemas sustentáveis de produção há necessidade de uso de novas tecnologias para superar os fatores limitantes, sendo necessário o conhecimento aprofundado da natureza e dos princípios que regulam seu funcionamento (ALTIERI, 1999). Assim, a agroecologia considera o conhecimento e as habilidades dos agricultores na busca por restabelecer a biodiversidade a fim de criar sinergismos úteis que dotem aos agroecossistemas a capacidade de manter-se ou voltar a um estado inato de estabilidade natural.

O rendimento sustentável decorre do equilíbrio dos cultivos, solos, nutrientes, luz solar, umidade e outros organismos coexistentes. O agroecossistema é sadio e produtivo quando prevalece a condição de equilíbrio e bom crescimento, e quando os cultivos são capazes de tolerar o estresse e as adversidades ambientais. Se a causa das doenças, pragas e degradação do solo se atribuem a um desequilíbrio, então será necessário o retorno ao equilíbrio.

Segundo Altieri (1999) o desenvolvimento é planejado como um processo coevolucionista entre o sistema social e ambiental. O sistema social é repleto de conhecimento, valores tecnológicos e organizacionais. Cada um destes sistemas se relaciona com os outros e cada um exerce uma pressão seletiva na evolução dos

outros. Desta maneira, tudo se conecta ao mesmo tempo em que tudo se altera constantemente. Essa perspectiva coevolucionista destaca que os sistemas agrícolas devem ser considerados como sistemas integrais, que não são estáticos e insere as pessoas e sua forma de pensar no processo. O conhecimento cultural e experimental dos agricultores torna-se importante para o processo e coevolução (ALTIERI, 1999).

Sevilla-Guzmán (1997, p. 107) complementa o conceito de Agroecologia, sendo definida como o manejo ecológico dos recursos naturais através de formas de ação social coletiva que apresentam alternativas à atual crise civilizatória. O autor completa que

“mediante propostas participativas, desde o âmbito da produção à circulação alternativa de seus produtos, pretendendo estabelecer formas de produção e consumo que contribuam a enfrentar a deterioração ecológica e social gerada pelo neoliberalismo atual. Sua estratégia tem uma natureza sistêmica, ao considerar a propriedade, a organização comunitária e os demais marcos de relação das sociedades rurais articulados em torno da dimensão local, onde se encontram os sistemas de conhecimento portadores do potencial endógeno que permite potencializar a biodiversidade ecológica e sociocultural. Tal diversidade é o ponto de partida de suas agriculturas alternativas, desde as quais se pretende o desenho participativo de métodos endógenos de melhora socioeconômica, para o estabelecimento de dinâmicas de transformação para sociedades sustentáveis”.

A agroecologia respeita a diversidade ecológica e sociocultural e, assim, outras formas de conhecimento, gerando um conhecimento holístico, sistêmico, contextualizador, subjetivo e pluralista, nascido a partir das culturas locais (SEVILLA GUZMÁN, 2001). O autor destaca ainda a necessidade de construção e reconstrução do conhecimento local, como estratégia básica para processos de transição agroecológica.

A perspectiva endógena proposta por Sevilla Guzmán não exclui a abordagem exógena (externa à comunidade), mas adapta-a a lógica de organização local, protegendo assim, as identidades socioculturais específicas. Também, evidencia a necessidade de interação entre as ciências naturais e humanas para viabilizar uma visão não fragmentada, mas sim, uma visão holística do sistema produtivo. De acordo com Sevilla Guzmán (2001) a agroecologia precisa ser compreendida de forma ampla, transcendendo os aspectos técnicos e incluindo a

diversidade sociocultural existente, alcançando uma dimensão referente à cultura e ao modo de organização social. É considerada uma forma de desenvolvimento endógeno, pois todas as ações são tomadas em conjunto e conformidade com a população local, sendo esta que norteia os principais interesses e perspectivas.

Assim, a agroecologia não pode ser confundida com um estilo de agricultura ou como um conjunto de práticas agrícolas ambientalmente sustentáveis.

1.4 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CRIAÇÃO DO CURSO DE AGROECOLOGIA

A preocupação com a sustentabilidade ambiental vem ganhando força nos últimos anos, com pressão tanto da sociedade civil, empresas e poder público. A agricultura e pecuária são áreas apontadas como causadoras de grande impacto ambiental, principalmente pelos desmatamentos, uso predatório dos recursos ambientais e poluição com produtos químicos.

Com o surgimento da Revolução Verde ocorrida a partir da década de 1950, os sistemas de produção de alimentos no mundo foram alterados, a partir da adoção de tecnologias como mecanização, uso de agroquímicos, sementes melhoradas e recentemente os organismos geneticamente modificados. Nesse contexto, extensas áreas foram e vem sendo desmatadas para ampliação do cultivo de commodities, acarretando danos ambientais e sociais. Nesse cenário, cada vez mais vem ampliando a busca em estabelecer estilos de agricultura menos agressivos ao meio ambiente, capazes de proteger os recursos naturais, que sejam duráveis no tempo e que tenham como base as relações socioculturais existentes no meio rural. Em diversos países, passaram a surgir as agriculturas alternativas, com diferentes denominações: orgânica, biológica, natural, ecológica, biodinâmica, permacultura, entre outras, cada uma delas seguindo determinadas filosofias, princípios, tecnologias, normas e regras, segundo as correntes a que estavam aderidas.

Neste ambiente de busca e construção de novos conhecimentos, nasceu a Agroecologia, como um novo enfoque científico, capaz de dar suporte a uma transição a estilos de agriculturas sustentáveis e, portanto, contribuir para o estabelecimento de processos de desenvolvimento rural sustentável, impulsionando uma mudança substancial no meio rural e na agricultura, numa perspectiva que assegure a sustentabilidade socioambiental e econômica dos territórios rurais (CAPORAL e COSTABEBER, 2000a).

A Agroecologia é entendida como um enfoque científico destinado a apoiar a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencionais para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis (CAPORAL e COSTABEBER, 2000a; 2000b; 2001, 2002). A Agroecologia constitui um enfoque teórico e metodológico que, lançando mão de diversas disciplinas científicas pretende estudar a atividade agrária sob uma perspectiva ecológica.

Nesse cenário, nos últimos anos vem aumentando os incentivos e interesse à inserção nesse tema, tanto no meio rural, em políticas públicas, quanto em atividades técnico-científicas e a criação de cursos técnicos, tecnológicos, bacharelado e pós-graduação em Agroecologia, contribuindo para a formação de recursos humanos no Brasil, como já ocorre em outros países, como México, Argentina e Espanha.

1.5 CONTEXTUALIZAÇÃO DA MUDANÇA DE PPC AGROECOLOGIA

Quando as atividades do curso de Agroecologia Bacharelado foram iniciadas, bem como na formulação inicial do Projeto Pedagógico do Curso em 2013, a Unidade Acadêmica não tinha em sua equipe docentes com experiência nessa área. Destaca-se que atualmente a Unidade já possui docentes e pesquisadores que atuam em áreas da Agroecologia, produzindo pesquisas, ministrando aulas e projetos de extensão em temas abordados pela Agroecologia.

No início de 2016 com a ampliação do quadro docente específico para o curso e com formação na área, houve a criação da Comissão de Auto Avaliação, bem como a inserção dos novos docentes ao NDE e Colegiado, e a equipe passou a discutir as necessidades de alterações na proposta curricular, buscando proporcionar uma formação holística, necessária no campo de atuação do agroecólogo e fundamentada em três alicerces: 1) conhecimento técnico sobre práticas produtivas sustentáveis e processo de transição agroecológica, 2) conhecimento a respeito dos processos ecológicos que operam nos agroecossistemas, de maneira a entender os impactos da agricultura convencional e selecionar as técnicas de manejo agroecológico mais adequadas para o contexto local, e (3) formação sociopolítica, no sentido de interpretar o perfil socioeconômico e os conflitos associados as populações humanas com as quais o agroecólogo irá atuar, e considerar esses aspectos na seleção de estratégias de intervenção.

Assim, ampliando as discussões do grupo, os docentes organizaram em 2016, o Encontro de Ensino Superior em Agroecologia, realizado no CECA com participação das Instituições que já possuem bacharelados em Agroecologia (UFSCar, UEPB e UFPB), havendo a troca de experiências e discussão da adequação da matriz curricular do curso da UFAL, buscando atender as necessidades de formação desse profissional.

Assim, o novo projeto pedagógico reflete uma nova abordagem para a formação desse profissional, que será capaz de integrar diferentes saberes e competências por meio da utilização de instrumentos teórico-metodológicos e práticos em atividades relacionadas à sustentabilidade dos agroecossistemas, vista como resultante da ação conjunta dos fatores ambientais e sócio- econômicos, que são a base para um desenvolvimento sustentável. O curso estabelecerá ações pedagógicas com base no desenvolvimento de condutas e de atitudes com responsabilidade técnica e social, tendo como princípios o respeito ao meio ambiente, uso de recursos renováveis, de tecnologias sustentáveis e aplicação de raciocínio reflexivo, crítico e criativo. Essas condições são essenciais para a formação interdisciplinar dentro do objetivo de contribuir para o desenvolvimento e consolidação de atividades de ensino, pesquisa e extensão na temática da sustentabilidade dos agro ecossistemas, a partir das inter-relações dos fatores ambientais e socioeconômicos.

2 IDENTIFICAÇÃO

2.1 IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Mantenedora: Ministério da Educação (MEC)

Município-Sede: Brasília - Distrito Federal (DF)

CNPJ: 00.394.445/0188-17

Dependência: Administrativa Federal

Mantida: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Código: 577

Município-Sede: Maceió

Estado: Alagoas

Região: Nordeste

Endereço do Campus sede:

Campus A. C. Simões – Cidade Universitária Maceió /AL

Rodovia BR 101, Km 14, CEP: 57.072 - 970

Fone: (82) 3214-1100 (Central)

Portal eletrônico: www.ufal.edu.br

UNIDADE ACADÊMICA: Centro de Ciências Agrárias - CECA

Endereço: BR 104, Km 85, s/n, Rio Largo – AL, CEP 57.100-000.

Fone: (082) 3214-1317.

Portal eletrônico: www.ceca.ufal.br

2.2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

NOME DO CURSO: Agroecologia (Bacharelado)

Modalidade: Presencial

Título: Bacharel em Agroecologia

Portaria de Reconhecimento: Curso reconhecido aguardando publicação da Portaria de Reconhecimento

- DOCUMENTO DE AUTORIZAÇÃO E/OU RECONHECIMENTO:

Criação: em 07/10/2013, através da Resolução nº 63/2013. .

Reconhecimento pelo MEC: ____/____/____.

- **TURNO:** Integral

- **CARGA HORÁRIA E DURAÇÃO - Resolução CNE/CES 02/2007**

Carga Horária do Curso de Agroecologia	
Carga Horária Total	4000
Carga Horária Semestral Mínima	270
Carga Horária Semestral Máxima	522

DURAÇÃO: Mínima – 10 semestres (Cinco anos)

Máxima – 15 semestres (Sete anos e seis meses)

- **NUMERO DE VAGAS:** 50 vagas/ano (25/semestre), normatizada pela Resolução nº 32/2009-CONSUNI/UFAL ou pelo processo seletivo da Universidade Federal de Alagoas.

- **FORMA DE ACESSO:**

A principal forma de acesso aos cursos da Universidade Federal de Alagoas é através do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e da plataforma SISu/MEC (Sistema de Seleção Unificada), sendo a entrada no primeiro e no segundo semestres definida por ordem de classificação e normatizada pela Resolução nº 32/2009-CONSUNI/UFAL, de 21 de maio de 2009, ou pelos processos seletivos de reopção, transferência ou equivalência normatizados pela Universidade Federal de Alagoas.

3 ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

3.1 COLEGIADO

De acordo com os artigos 25 e 26 do Regimento Geral da UFAL, prorrogar, por 60 dias, a contar de 30/03/2019, Portaria nº 980, de 06 de junho de 2017, publicada no boletim de pessoal n.14, de 09 de junho de 2017, que designou o Colegiado do Curso de Graduação em Agroecologia, do Centro de Ciências Agrárias – CECA/UFAL, sendo composto de:

I. 05 (cinco) professores efetivos, vinculados ao Curso e seus respectivos suplentes, que estejam no exercício da docência, eleitos em Consulta efetivada com a comunidade acadêmica, para cumprirem mandato de 02 (dois) anos, admitida uma única recondução;

II. 01 (um) representante do Corpo Discente, e seu respectivo suplente, escolhido em processo organizado pelo respectivo Centro ou Diretório Acadêmico, para cumprir mandato de 01 (um) ano, admitida uma única recondução;

III. 01 (um) representante do Corpo Técnico-Administrativo, e seu respectivo suplente, escolhidos dentre os Técnicos da unidade acadêmica, eleito pelos seus pares, para cumprir mandato de 02 (dois) anos, admitida uma única recondução.

O Colegiado terá 01 (um) Coordenador e seu Suplente (Vice-Coordenador), escolhidos pelos seus membros dentre os docentes que o integram.

São atribuições do Colegiado de Curso de Graduação:

I. Coordenar o processo de elaboração e desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso, com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais, no perfil do profissional desejado, nas características e necessidades da área de conhecimento, do mercado de trabalho e da sociedade;

II. Coordenar o processo de ensino e de aprendizagem, promovendo a integração docente-discente, a interdisciplinaridade e a compatibilização da ação docente com os planos de ensino, com vistas à formação profissional planejada;

III. Coordenar o processo de avaliação do Curso, em termos dos resultados obtidos, executando e/ou encaminhando aos órgãos competentes as alterações que se fizerem necessárias;

IV. Colaborar com os demais Órgãos Acadêmicos;

V. Exercer outras atribuições compatíveis.

3.1.1 COLEGIADO - AGROECOLOGIA

TITULARES	FUNÇÃO	TITULAÇÃO
Luan Danilo Ferreira de Andrade Melo	DOCENTE	Doutor
Ana Paula do Nascimento Prata	DOCENTE	Doutora
Rafael José Navas da Silva	DOCENTE	Doutor
Mariana Oliveira Breda	DOCENTE	Doutora
Reinaldo de Alencar Paes	DOCENTE	Doutor
Lódino Serbim Uchôa Neto	TÉCNICO	Mestre
Gabriela Maria Cota dos Santos	ESTUDANTE	
SUPLENTE	FUNÇÃO	TITULAÇÃO
Philippe Lima de Amorim	DOCENTE	Doutor
Themis de Jesus da Silva	DOCENTE	Doutora
Patrícia Muniz de Medeiros	DOCENTE	Doutora
José Roberto Santos	DOCENTE	Doutor
Elton Lima Santos	DOCENTE	Doutor
Lucas dos Santos Medeiros	TÉCNICO	Mestre
Clinton Cristiano de Oliveira	ESTUDANTE	

3.2 COORDENADOR E VICE COORDENADORA DO CURSO

COORDENADOR DO CURSO

- Nome: Luan Danilo Ferreira de Andrade Melo
- Formação acadêmica: Eng. Agrônomo
- Titulação: Doutor
- Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva
- Tempo de exercício na UFAL: 2 anos
- Tempo de exercício na função: 1 anos
- Atuação profissional na área: 2 anos

VICE COORDENADORA DO CURSO

- Nome: Ana Paula do Nascimento Prata
- Formação acadêmica: Licen. Plena em Ciências Biológicas
- Titulação: Doutor
- Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva
- Tempo de exercício na UFAL: 5 anos
- Tempo de exercício na função: 1 anos
- Atuação profissional na área: 15 anos

3.3 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

De acordo com a resolução Nº 52/2012-CONSUNI/UFAL, de 05 de novembro de 2012 que institui e normatiza os NDEs na UFAL.

O NDE é o órgão consultivo e propositivo em matéria acadêmica, de apoio e assessoramento ao Colegiado, sendo formado por docentes da respectiva Unidade Acadêmica para acompanhar e atuar no processo de concepção, consolidação, avaliação e contínua atualização do Projeto Político Pedagógico do Curso.

O NDE terá as seguintes atribuições:

- Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e consoantes com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

O NDE será composto por um mínimo de 05 (cinco) professores pertencentes ao corpo docente do curso indicados pelo Colegiado do Curso, garantindo-se a representatividade das diversas áreas de conhecimento, com posterior aprovação pelo Conselho da Unidade Acadêmica ao qual o curso esteja vinculado. Os membros integrantes do NDE serão designados em Portaria do Reitor.

Os membros do NDE devem ter mandato de, pelo menos, 03 (três) anos, sendo adotadas estratégias de renovações parciais, de modo a assegurar a continuidade no pensar pedagógico do curso.

O Coordenador do NDE será eleito pelo colegiado do curso, cabendo-lhe as seguintes atribuições:

- Convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;
- Encaminhar as propostas do NDE;
- Designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser tratada pelo NDE;
- Designar um representante do NDE para secretariar e lavrar as atas.

O NDE deverá reunir-se, ordinariamente, ao menos uma vez a cada quadrimestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo seu Coordenador, por dois terços dos seus membros ou pelo Colegiado de Curso. As reuniões serão iniciadas com a maioria simples de seus membros.

3.3.1 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - AGROECOLOGIA

O Núcleo Docente Estruturante – NDE foi criado considerando as orientações contidas na Portaria MEC nº. 147/2007, de 02/02/2007, bem como a Resolução CONAES nº. 01/2010 e o Parecer nº. 04/2010, de 17/06/2012, da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES, que tratam de sua normatização, princípios, criação e sua finalidade e, por fim, a resolução nº 52/2012-CONSUNI/UFAL, de 05 de novembro de 2012, que institui o núcleo docente estruturante (NDE) no âmbito dos cursos de graduação da UFAL. Assim sendo, o NDE do Curso de agroecologia foi homologado em 31-03-2016, pela portaria de nº 1.387 e tem os seus membros titulares compostos pelos seguintes professores:

PROFESSOR	REG DE TRAB	TITULAÇÃO
Reinaldo de Alencar Paes	DE	Doutor
Adriana Guimaraes Duarte	DE	Doutora
Ana Paula do Nascimento Prata	DE	Doutora

Andrea de Vasconcelos Freitas Pinto	DE	Doutora
Patrícia Muniz de Medeiros	DE	Doutora
Rafael José Navas da Silva	DE	Doutor
Philippe Lima de Amorim	DE	Doutor
Themis de Jesus da Silva	DE	Doutora

3.4 Quadro docente

Corpo Docente do Curso de Agroecologia:

DOCENTES ESTATUTÁRIOS LOTADOS NO CECA	REGIME DE TRABALHO	TITULAÇÃO
ADRIANA GUIMARAES DUARTE	40H/DE	Doutora
ALEXANDRE MARCIO TOLEDO	40H/DE	Doutor
ANA PAULA DO NASCIMENTO PRATA	40H/DE	Doutora
ANDREA DE VASCONCELOS FREITAS PINTO	40H/DE	Doutora
ANTÔNIO EUZEBIO GOULART SANTANA	40H/DE	Doutor
CARLOS FREDERICO LINS E SILVA BRANDAO	40H/DE	Doutor
CÍCERO LUIZ CALAZANS DE LIMA	40H/DE	Doutor
EDNA PEIXOTO DA ROCHA AMORIM	40H/DE	Doutor
ELTON LIMA SANTOS	40H/DE	Doutor
EMERSON CARLOS SOARES E SILVA	40H/DE	Doutor
EURICO EDUARDO PINTO DE LEMOS	40H/DE	Doutor
FABIO LUIZ FREGADOLLI	40H/DE	Doutor
GAUS SILVESTRE DE ANDRADE LIMA	40H/DE	Doutor
GILSON MOURA FILHO	40H/DE	Doutor
HENRIQUE FONSECA GOULART	40H/DE	Doutor
HUGO HENRIQUE COSTA DO NASCIMENTO	40H/DE	Doutor
IEDO TEODORO	40H/DE	Doutor
JAIR TENORIO CAVALCANTE	40H/DE	Doutor
JAKES HALAN DE QUEIROZ COSTA	40H/DE	Doutor

DOCENTES ESTATUTÁRIOS LOTADOS NO CECA	REGIME DE TRABALHO	TITULAÇÃO
JOÃO MESSIAS DOS SANTOS	40H/DE	Doutor
JOSE GOMES CHAVES	40H/DE	Doutor
JOSE ROBERTO SANTOS	40H/DE	Doutor
JOSE TEODORICO DE ARAUJO FILHO	40H/DE	Doutor
JULIO ALVES CARDOSO FILHO	40H/DE	Doutor
LAURICIO ENDRES	40H/DE	Doutor
LIGIA SAMPAIO REIS	40H/DE	Doutora
LUAN DANILO FERREIRA DE ANDRADE MELO	40H/DE	Doutor
MARCELO JOSE DE MELO	40H/DE	Mestre
MARCOS ALEX DOS SANTOS	20H	Doutor
MARIANA OLIVEIRA BREDÁ	40H/DE	Doutora
MAURO WAGNER DE OLIVEIRA	40H/DE	Doutor
PATRICIA MUNIZ DE MEDEIROS	40H/DE	Doutora
PEDRO ACCIOLY DE SÁ PEIXOTO NETO	40H/DE	Doutor
PHILIPPE LIMA DE AMORIM	40H/DE	Doutor
RAFAEL JOSE NAVAS DA SILVA	40H/DE	Doutor
RAFAEL RICARDO VASCONCELOS DA SILVA	40H/DE	Doutor
REGLA TOUJAGUEZ LA ROSA MASSAHUD	40H/DE	Doutora
REINALDO DE ALENCAR PAES	40H/DE	Doutor
RENAN CANTALICE DE SOUZA	40H/DE	Doutor
RICARDO ARAUJO FERREIRA JUNIOR	40H/DE	Doutor
ROGER NICOLAS BEELEN	40H/DE	Doutor
ROSEANE CRISTINA PRÉDES TRINDADE	40H/DE	Doutora
SANDRO CORREIA DE HOLANDA	40H/DE	Doutor
SARAH JACQUELINE CAVALCANTI DA SILVA	40H/DE	Doutora
SOFIA PESSOA LIRA SOUZA	40H/DE	Doutoranda
THEMIS DE JESUS DA SILVA	40H/DE	Doutora
VANIA APARECIDA DE SÁ	40H/DE	Doutora

DOCENTES TEMPORÁRIOS	REGIME DE TRABALHO	TITULAÇÃO
ALICE MARIA NASCIMENTO DE ARAUJO	40H	Doutora
ANA CAROLINE DE MELO MORAIS	40H	Doutoranda
JAQUELINE FIGUEREDO DE OLIVEIRA COSTA	40h	Doutora
LEILA CRUZ DA SILVA CALHEIROS	40H	Doutora
MARIA JOSE DE HOLANDA LEITE	40H	Doutora
MAURICIO SILVA DE LIMA	40H	Doutor
EDJANE GONCALVES DE FREITAS	Voluntário	Doutor

3.4 QUADRO DE TÉCNICOS

TÉCNICOS ESTATUTÁRIOS LOTADOS NO CECA	REG DE TRAB	TITUL.
VIVIANNE MARIA PADILHA BARBOSA	Estatutário	ESPECIALISTA
LÓDINO SERBIM UCHOA NETO	Estatutário	MESTRE
LUCAS DOS SANTOS MEDEIROS	Estatutário	MESTRE

4 PROPOSTA CURRICULAR DO CURSO

4.1 OBJETIVOS DO CURSO DE AGROECOLOGIA

O objetivo geral do curso é formar profissionais com concreta aptidão aos princípios da agroecologia, fundamentados na ética profissional e política, para atender à crescente demanda por produtos agropecuários de qualidade e que sejam produzidos com baixo impacto ambiental, com viabilidade econômica e justiça social. Apresentando opções sustentáveis para que a terra continue sempre produtiva.

Os objetivos específicos do curso são:

Prover uma formação interdisciplinar, alicerçada em sólidos conhecimentos das ciências agrárias, humanas e biológicas;

Fornecer ampla formação científica aos egressos, no sentido de proporcionar, para além da utilização de técnicas e conceitos agroecológicos já existentes, a concepção e desenvolvimento de novas tecnologias e estratégias agroecológicas;

Formar profissionais que possam integrar o conhecimento acadêmico às múltiplas formas de conhecimento local para propor estratégias de intervenção;

Capacitar os profissionais a desenvolver trabalhos pautados no diálogo com as populações humanas envolvidas, de modo a possibilitar a participação das mesmas em todas as etapas das atividades realizadas.

4.2 HABILIDADES/COMPETÊNCIAS

O agroecólogo possuirá competências para atuar no setor privado, público e terceiro setor (ONGs, cooperativas e associações), principalmente nas seguintes áreas:

- Assistência técnica rural;
- Sistemas agroecológicos de produção vegetal e animal;
- Elaboração e monitoramento de planos de transição agroecológica em pequenas e grandes propriedades;
- Proposição de estratégias de desenvolvimento rural sustentável;
- Produção de insumos orgânicos;
- Certificação orgânica;
- Armazenamento, beneficiamento e processamento de produtos agroecológicos de origem animal e vegetal;

- Pesquisa em agroecologia, contemplando a proposição de técnicas de produção agroecológica e avaliação da adequabilidade de tais técnicas, dos pontos de vista produtivo, ecológico e socioeconômico;
- Coordenação/atuação na avaliação de impactos ambientais;
- Elaboração, implantação e monitoramento de políticas públicas de desenvolvimento rural sustentável;
- Administração e planejamento no meio rural;
- Economia Solidária, Associações e Cooperativas;
- Educação ambiental.

4.3 PERFIL DO EGRESSO

O agroecólogo formado pela UFAL possuirá ampla formação interdisciplinar, pautada principalmente em três competências: (1) conhecimento técnico sobre práticas produtivas sustentáveis e processo de transição agroecológica; (2) conhecimento a respeito dos processos ecológicos que operam nos agroecossistemas, de maneira a entender os impactos da agricultura convencional e selecionar as técnicas de manejo agroecológico mais adequadas para o contexto local, e (3) formação sociopolítica, no sentido de interpretar o perfil socioeconômico e os conflitos associados as populações humanas com as quais o agroecólogo irá atuar, e considerar esses aspectos na seleção de estratégias de intervenção.

Espera-se que o profissional de Agroecologia, formado pelo CECA/UFAL, seja dotado de valores éticos, sociais, culturais e políticos, buscando melhorar as condições sociais e econômicas do homem do campo, bem como garantir a sustentabilidade do desenvolvimento rural com a produção de alimentos de qualidade, acompanhando as necessidades dos produtores rurais e dos consumidores.

O profissional egresso do curso Agroecologia deverá ser um profissional capaz de integrar diferentes saberes e competências por meio da utilização de instrumentos teórico- metodológicos e práticos em atividades relacionadas à sustentabilidade dos agroecossistemas, vista como resultante da ação conjunta dos fatores ambientais e socioeconômicos, que são a base para um desenvolvimento sustentável. Essas condições são essenciais para a formação interdisciplinar dentro do objetivo de contribuir para o desenvolvimento e consolidação de atividades de ensino, pesquisa e extensão na temática da sustentabilidade dos agroecossistemas,

a partir das inter-relações dos fatores ambientais e socioeconômicos.

4.4 CAMPO DE ATUAÇÃO

O campo de atuação do agroecólogo é bastante vasto e engloba a interface das ciências agrárias, humanas e biológicas. Assim, este pode participar das várias etapas da produção sustentável de alimentos e outros produtos agropecuários, além de avaliar o estado de conservação dos agroecossistemas e os impactos das atividades antrópicas, selecionando as técnicas de manejo mais adequadas do ponto de vista socioambiental e produtivo.

4.5 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURSO DE AGROECOLOGIA

Desde os anos de 1970, estamos envolvidos em transformações sem precedentes nas esferas econômica, política, sociocultural e ambiental. Essas transformações, configuradas pela reestruturação produtiva do processo capitalista, encerradas no pensamento neoliberal e do processo de globalização, desestruturaram conquistas sociais importantes e tornam ainda mais evidentes quão frágeis são a economia, a política e a organização social da maioria dos estados nacionais do Planeta.

Resgata-se de Carvalho (2002), a ideia de que toda educação é ambiental, pois se a Educação não vier acompanhada pela dimensão ambiental, “perde sua essência e pouco pode contribuir para a continuidade da vida humana” (p. 36).

Assim, a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, dispõe especificamente sobre a Educação Ambiental (EA) e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo. As DCNs de Educação Ambiental (Resolução CNE/CP Nº2/2012) destacam que “o papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental torna-se cada vez mais visível diante do atual contexto nacional e mundial em que a preocupação com as mudanças climáticas, a degradação da natureza, a redução da biodiversidade, os riscos socioambientais locais e globais, as necessidades planetárias evidenciam-se na prática social”.

Isso posto, nota-se a necessidade de inserir no processo educativo do curso de agroecologia as discussões de educação ambiental, na visão da

interdisciplinaridade. O trabalho interdisciplinar de educação ambiental se caracteriza pela ampliação do espaço social e visa a disseminação crítica dos conhecimentos socioambientais, culturais e políticos, articulando-os à realidade local, nacional e global, com a formação cidadã e ética.

Busca-se superar a mera ideia de *ecologizar* o processo educativo, pois o trabalho de educação ambiental não se limita ao acúmulo de conceitos de ecologia ou ao trabalho com problemas ambientais, por isso, na maioria das suas disciplinas se discutem as questões socioambientais, articulando com a formação do perfil profissional do curso.

Isso posto, destaca-se ainda que a UFAL possui um Núcleo de Educação Ambiental (NEA), ligado ao Centro de Educação, mas que está aberto a apoiar o trabalho de educação ambiental em diversos cursos. O NEA desenvolve atividades com o Coletivo Jovem, cursos de formação para professores e estudantes sobre Educação Ambiental, curso de especialização em Educação Ambiental (2012).

4.6 EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS (ERER) NO CURSO DE AGROECOLOGIA

Além de cumprir com as exigências normativas educacionais brasileiras, a proposta de uma Educação para as Relações Étnico-raciais (ERER), incorporada aos currículos dos cursos de bacharelado desta instituição de ensino superior, por meio dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs), estimula a integração entre saberes étnicos constitutivos de nossa cultura brasileira (branco, indígena, negro e cigano), em destaque a nossa cultura alagoana, além de possibilitar a produção de novos conhecimentos científico, cultural, tecnológico e artístico, ou a revisão dos conhecimentos existentes, de modo a promover condutas e políticas de formação profissional que valorizem as diversidades étnico-raciais. A temática será discutida e abordada dentro das disciplinas de Introdução à Agroecologia, Sociologia Rural e Extensão Rural, em decorrência dessa proposta, referendar-se-á o compromisso firmado pela UFAL, dentre outros, de aperfeiçoamento das políticas de ações afirmativas, dos cursos de graduação à pós-graduação, implementadas, oficialmente, desde 11 de novembro de 2003, por meio da Resolução CONSUNI/UFAL nº 33, que aprovou o Programa Ações Afirmativas para Afrodescendentes (PAAF) nesta instituição.

Com o empenho do Núcleo de Estudos Afro-brasileiros (NEAB-UFAL), criado em 1981, inicialmente Centro de Estudos Afro-brasileiros (CEAB), que atua tanto internamente à UFAL, com o papel de promover cursos de formação/capacitação, debates, disponibilização de acervo (documental e bibliográfico) para consulta e coordenação geral de editais sobre EREER; quanto externamente, em parceria com outras instituições educacionais do estado, do país e/ou outros países, e com os movimentos sociais.

4.7 METODOLOGIA

O Curso de Agroecologia visa a integração com os demais Cursos do CECA, buscando envolvimento entre os discentes e os docentes. Por formar profissionais que atuam na área das ciências agrárias, os cursos procuram uma adequação da metodologia tendo uma estratégia de ação participativa, englobando o ensino, a pesquisa e a extensão.

A metodologia definida para desenvolver as atividades do curso expressa coerência com seus objetivos, com os princípios institucionais e com sua estrutura curricular. A especificação do perfil do egresso de um curso de graduação exige também a articulação entre a formação acadêmica e as exigências da prática profissional, assim, as disciplinas profissionais do Curso de Agroecologia são capazes de qualificar e ao mesmo tempo desenvolver conhecimentos propiciadores de adaptação às novas tecnologias sustentáveis. Neste sentido, a formação tecnicista deve ser substituída pela formação de cidadãos preparados para coordenar informações, interagir positivamente em grupo e interpretar de maneira dinâmica a realidade, de forma a contribuir efetivamente nas decisões a favor da sociedade.

Os conteúdos abordados no curso são trabalhados através de aulas teóricas e práticas. Nas aulas expositivas são utilizados recursos tecnológicos que auxiliam no processo de ensino e aprendizagem. Esta metodologia objetiva o desenvolvimento da habilidade técnica, humana e conceitual, além da possibilidade de avaliar resultados obtidos são conduzidos estudo de casos, atividade de aplicação dos conteúdos teóricos, a partir de situações práticas. Também são realizados seminários, preparando o aluno para a prática expositiva, sistematização de ideias, clareza ao discorrer sobre o assunto em pauta e a dinâmica de grupo que visa o preparo dos alunos para a vivência profissional, com estimulação do

desenvolvimento da contextualização crítica, tomada de decisões e liderança.

As práticas são realizadas através de visitas técnicas que são concretizadas em visitas a empresas, propriedades rurais e instituições públicas, privadas e terceiro setor, visando integrar teoria e prática, além de contribuir para o estreitamento das relações entre instituição de ensino e as esferas sociais relacionadas à área do curso, estabelecendo, dessa forma, uma visão sistêmica, estratégica e suas aplicações na área do curso. Também são realizadas práticas em laboratórios e campo, em que o curso utilizará laboratórios básicos e laboratórios aplicados ao desenvolvimento das competências e habilidades práticas de suas disciplinas. Esses laboratórios montados de forma a possibilitar um ensino de alto nível e atualizado, colocando o aluno em contato com equipamentos regularmente utilizados na realidade profissional. Dessa forma, o aluno, ao se formar, poderá aplicar, em sua vida profissional, os conhecimentos úteis e importantes adquiridos nas aulas práticas. As aulas de campo integram atividades de produção vegetal e animal, envolvendo os discentes em todas as etapas, desde o plantio até a colheita dos produtos, bem como as atividades de manejo animal. Essas serão desenvolvidas nos setores existentes na Unidade e nas áreas experimentais implantadas.

Com o objetivo de buscar a integração de turmas e avanço do conhecimento, são realizados ciclos de palestras, trazendo assuntos novos e enriquecedores, além de proporcionar aos alunos a prática de cerimonial e organização de eventos, já que estes ciclos são elaborados pelos próprios alunos, sob a orientação do professor da disciplina competente. Assim como palestras, metodologia utilizada após o professor aprofundar determinado assunto, tendo o palestrante a finalidade de contribuir para a integração dos aspectos teóricos com o mundo do trabalho.

Os alunos são incentivados a desenvolverem projetos culturais e sociais, sob a coordenação de professores e colaboradores, abordando temas envolvendo às relações étnico-raciais, como o as questões e temáticas relacionadas aos afrodescendentes e indígenas, conforme a Lei 10.639/2003 e a Lei 11.645/2008 e da Resolução CNE/CP 01/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP 03/2004 que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.

Estas práticas apoiam-se em uma metodologia que busca uma interação entre

aluno – professor – conteúdo. Preza-se que o educando conheça os primeiros passos do caminho para aprender a aprender. Os estudantes são encorajados a definir seus próprios objetivos de aprendizagem e tomar a responsabilidade por avaliar seus progressos pessoais. No entanto, o aluno é acompanhado e avaliado, e essa avaliação inclui a habilidade de reconhecer necessidades educacionais pessoais, desenvolver um método próprio de estudo, utilizar adequadamente uma diversidade de recursos educacionais e avaliar criticamente os progressos obtidos. A avaliação de rendimento do aluno segue a resolução da UFAL, CEPE 25/2005, de 26 de outubro de 2005, como segue:

- (a) Avaliação Bimestral (AB), em número de 02 (duas) por semestre letivo;
- (b) Prova Final (PF), quando for o caso;
- (c) Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).
- (d) Estágio Curricular Obrigatório.
- (e) Atividades Complementares.

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

5.1 COMPONENTES CURRICULARES

O Estágio Obrigatório e o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), nas suas diversas modalidades, complementam a formação do aluno dando ao mesmo a oportunidade efetiva de observar como os mais diversos conhecimentos adquiridos no curso são executados na prática.

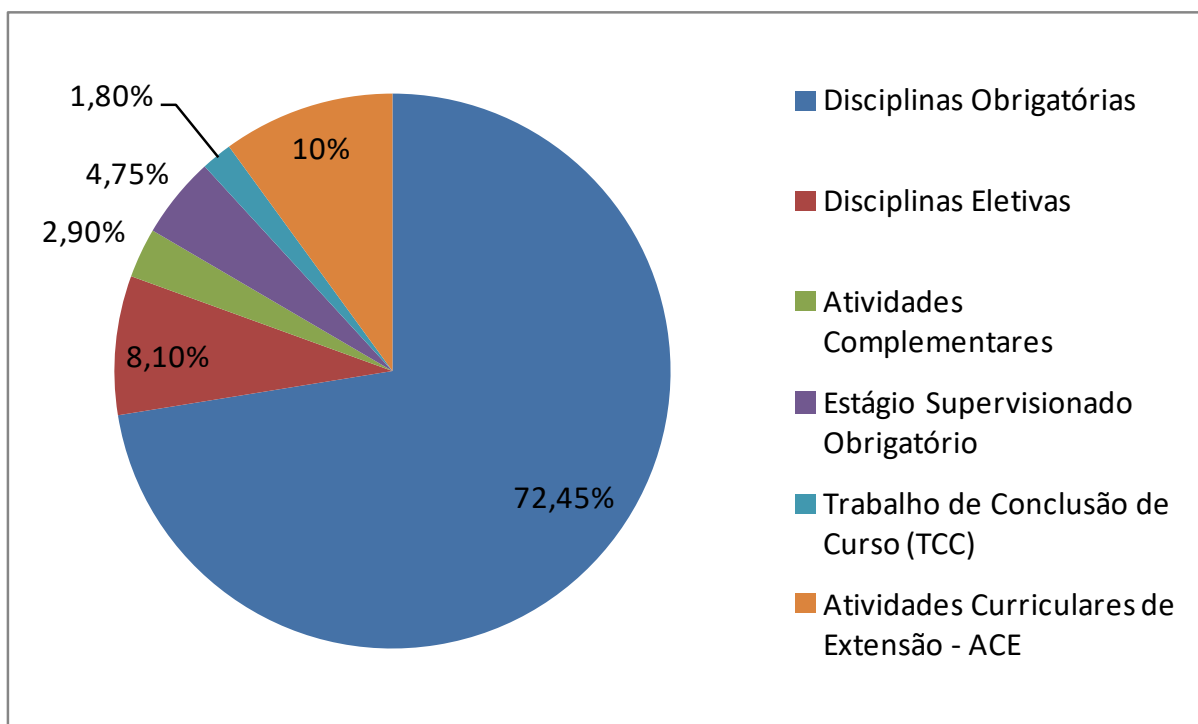
A organização curricular do Curso é apresentada na Tabela 1, com as atividades que compõem a formação do discente.

Tabela 1. Organização Curricular do Curso de Agroecologia do curso, como Disciplinas, TCC e Atividades Complementares, buscando a integração entre Ensino-Pesquisa-Extensão.

CURSO: AGROECOLOGIA		
Componentes Curriculares	Horas	%
Disciplinas Obrigatórias	2898	72,45
Disciplinas Eletivas	324	8,10
Atividades Complementares	116	2,90
Estágio Supervisionado Obrigatório	190	4,75
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	72	1,80
Atividades Curriculares de Extensão - ACE	400	10,00
Carga horária total	4000	100

Podemos observar na Figura 1 a organização curricular do curso com suas devidas percentagens.

Figura 1. Representação gráfica da proporção da carga horária do Curso de Agroecologia/CECA/UFAL.



5.2 CONTEÚDO/MATRIZ CURRICULAR

A organização da matriz curricular permite hierarquizar os conhecimentos de modo que os fundamentos sejam ministrados de forma sequencial e integrados. A estrutura curricular não apresenta nenhuma certificação intermediária, mas enfatiza a flexibilidade onde as disciplinas poderão sofrer alterações no seu ementário semestre a semestre, no sentido de atualização de conteúdos.

O currículo do curso abrangerá uma sequência de disciplinas e atividades ordenadas por matrículas semestrais, com aulas ministradas no período diurno, em dois ciclos curriculares, núcleo comum e profissional. As disciplinas serão estruturadas e distribuídas em dez períodos compreendidos de 100 dias letivos cada um. As disciplinas eletivas serão ofertadas no horário, a partir do quinto período, porém o aluno que apresentar interesse e disponibilidade, poderá se matricular a partir do 2º período, no entanto este deve priorizar as disciplinas obrigatórias do respectivo semestre que está cursando.

O Curso de Agroecologia está localizado no Eixo das Ciências Agrárias, com as respectivas características gerais dos núcleos de conhecimento:

- Flexibilidade curricular: possibilita mobilidade docente (atuação) e discente (aquisição de conhecimentos do núcleo inicial e conhecimentos complementares).
- Núcleo Profissionalizante: práticas, estágios e TCCs, preferencialmente com intervenção na realidade local; competência aferida mediante monografia com banca docente e defesa pública;
- Pesquisa e extensão: consideradas princípios pedagógicos, devem estar obrigatoriamente presentes nas atividades curriculares dos núcleos Intermediário e Profissionalizante;
- Modalidade à distância: os projetos pedagógicos dos cursos poderão conter até 20% de carga horária ministrada na modalidade à distância, segundo permite a legislação em vigor.

Na matriz curricular do curso de Agroecologia ofertado pela UFAL - Centro de Ciências Agrárias observa-se os fundamentos da estética da sensibilidade, política da igualdade e a ética da identidade, como também os princípios específicos de flexibilidade, autonomia, interdisciplinaridade e transversalidade.

A identidade supõe uma inserção no meio social que leva à definição de vocações próprias, que se diversificam ao incorporar as necessidades locais e as características dos alunos e a participação dos professores e das famílias no desenho institucional.

A diversidade é necessária para contemplar as desigualdades nos pontos de partida dos alunos, que requerem diferenças de tratamento como forma mais eficaz de garantir um resultado comum nos pontos de chegada. Com a flexibilidade procurar-se-á promover a adaptação às diferenças individuais, respeitar os diversos ritmos de aprendizagem, integrar as diferenças locais e os contextos culturais.

A interdisciplinaridade baseia-se na interdependência, na interação e no diálogo permanente entre os vários ramos do conhecimento, e deve buscar a integração do conhecimento num todo harmônico e significativo. O princípio pedagógico da contextualização permite à Universidade pensar o currículo de forma flexível, com uma ampla rede de significações, e não apenas como um lugar de transmissão do saber. O conteúdo de ensino deve provocar aprendizagens significativas que mobilizem o aluno e estabeleçam entre ele e o objeto do conhecimento uma relação de reciprocidade. A contextualização evoca, por isso,

áreas, âmbitos ou dimensões presentes na vida pessoal, social e cultural, e mobiliza competências cognitivas já adquiridas.

Esses princípios pedagógicos visam contribuir para a formação da totalidade humana em consonância com as novas demandas do mundo contemporâneo. Também é observado como eixos estruturais na organização dos cursos, o “aprender a aprender, aprender a fazer, aprender a viver, aprender a ser”, eixos encaminhados pela UNESCO que orientarão a seleção dos conteúdos significativos.

A interdisciplinaridade propicia o diálogo entre os vários campos do conhecimento e a integração do saber. Visa superar uma organização curricular tradicional, que coloca as disciplinas como realidades estanques, fragmentadas, isoladas e dificulta a apropriação do conhecimento pelo aluno. A interdisciplinaridade favorece uma visão contextualizada e uma percepção sistêmica da realidade, permitindo uma compreensão mais abrangente do saber.

A interdisciplinaridade integra o saber, propiciando a compreensão da relevância e do significado dos problemas estudados, favorecendo, conseqüentemente, os processos de intervenção e busca de soluções. Expressa ainda a necessidade de reconstruir o pensamento em novas bases, recuperando dimensões como a criatividade, a imaginação e a capacidade de lidar com a incerteza. A interdisciplinaridade não significa uma justaposição de saberes, nem implica uma comunicação reduzida entre as disciplinas. Envolve a elaboração de um contexto mais geral, no qual as disciplinas em contato são modificadas, passando a dependerem claramente uma das outras. Promove, portanto, intercâmbios mútuos e recíprocas integrações entre as disciplinas.

O ensino baseado na interdisciplinaridade tem um grande poder estruturador, pois, as definições, os contextos e os procedimentos que são estudados pelos alunos são organizados em torno de unidades mais globais, que agregam estruturas de conceitos e metodologias compartilhadas por várias disciplinas, capacitando os alunos para enfrentar problemas que transcendem os limites de uma disciplina concreta e para detectar, analisar e solucionar novas questões. Além disso, a interdisciplinaridade favorece a realização de transferência das aprendizagens já adquiridas em outros contextos e amplia a motivação para aprender. Adicionalmente, as disciplinas do Curso estão inter-relacionadas e se integram em função dos objetivos do Curso e do perfil do egresso.

A transversalidade busca a adequação do currículo às características dos

alunos e do ambiente socioeconômico e cultural, permitindo relacionar as atividades curriculares com o cotidiano dos alunos e com o contexto social. Para atender a esse princípio, buscou-se adequar o processo ensino-aprendizagem à realidade local e regional, articulando as diferentes ações curriculares às características, demandas e necessidades de cada contexto.

Desenvolveu-se estratégias para articular o processo de ensino à realidade dos alunos, propiciando uma aprendizagem referida aos diferentes âmbitos e dimensões da vida pessoal, social e cultural dos discentes. Nessa perspectiva, as práticas curriculares implementadas no curso estão pautadas no conhecimento das características dos alunos, buscando respeitar sua personalidade e sua identidade.

O princípio da transversalidade permitiu ainda pensar um currículo de forma abrangente, com uma ampla rede de significações, e não apenas como um lugar de transmissão e reprodução do saber. A transversalidade envolve o estabelecimento de uma relação de reciprocidade entre o aluno e o objeto de conhecimento, favorecendo uma aprendizagem significativa, uma vez que está baseada nos diferentes âmbitos e dimensões da vida pessoal, social e cultural dos alunos.

As inovações são sempre uma característica da Educação Superior, visto que o conhecimento é dinâmico e reflete as mudanças que homens e sociedades produzem em sua história. Nesse sentido, tais inovações são também acionadas numa perspectiva de inclusão social de setores que exigem, por direito, o respeito às suas demandas sociais. Considerando que a Educação é um dos mais importantes espaços para garantir essa inclusão, a organização curricular do Curso Superior em Agroecologia da Universidade Federal de Alagoas – Centro de Ciências Agrárias, contempla também às exigências do Decreto Nº. 5.626, publicado no DOU de 23/12/2005, que Regulamenta a Lei Nº. 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a disciplina de LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais e o art. 18 da Lei Nº. 10.098, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000, com carga horária de 54 horas, na condição de Disciplina Eletiva. O cumprimento do referido Decreto visa garantir o direito à educação das pessoas com deficiência auditiva, bem como instrumentalizar o futuro profissional para atender esse público, que possam apresentar esta necessidade especial, como cidadãos.

Em atenção às Leis 10.639/2003 e 11.645/2008 e à Resolução CNE/CP 01/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP 03/2004, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Relações Étnico Raciais e para o Ensino

de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, os PPCs dos cursos da UFAL vêm tratando a temática de forma transversal. Neste contexto, o Curso de Agroecologia oferta a disciplina Sociologia Rural e a Etnobiologia e Etnoecologia, que trata também das relações do Homem com o Ambiente.

Além das disciplinas citadas no parágrafo anterior, o curso de Agroecologia entende que o ensino da história e cultura afro-brasileira e africana se faz necessário para garantir, além de tudo, a valorização das matrizes africanas que formam a diversidade cultural brasileira. Assim, os estudantes deste curso podem solicitar matrículas em disciplinas ofertadas em diferentes unidades da Universidade, permitindo uma visão mais profunda sobre estes temas. Incluindo, então, no histórico acadêmico, como horas flexíveis, as componentes cursadas.

Assim, a Universidade Federal de Alagoas – Centro de Ciências Agrárias reúne uma feliz combinação de fatores: a modernidade de sua proposta educacional interdisciplinar, que valoriza a formação humanista, crítica e reflexiva; o envolvimento da sua equipe docente, composta por doutores, mestres e especialistas; e as instalações, que incluem salas de aula, biblioteca, laboratórios e setores produtivos vegetal e animal, para a formação acadêmica do corpo discente.

A Educação em Direitos Humanos na UFAL adequa-se à Resolução CNE/CP no 01/2012. O Curso de Agroecologia trata a temática de Educação de Direitos Humanos de forma transversal, nos conteúdos abordados nas disciplinas obrigatórias de Sociologia Rural e Extensão Rural, ofertadas no primeiro e nono semestres do curso, respectivamente. Além disso, o tema Educação em Direitos Humanos pode ser abordado em outras disciplinas, de forma multidisciplinar e indireta.

O Decreto no 4.281 de 25 de junho de 2002, regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. A Resolução CNE/CP nº 02/2012 define formas de sua implementação nos currículos dos cursos superiores. Para atender as diretrizes curriculares que insere a questão ambiental, o Curso de Agroecologia trata do assunto nas seguintes disciplinas: Introdução à Agroecologia (primeiro período) e Ecologia Geral (segundo período).

Essa concepção exige de todos os colaboradores da Universidade a necessidade de um olhar mais abrangente, uma visão de totalidade, um esforço de distinguir para unir, e, no que diz respeito ao ensino, à articulação estreita dos

saberes e potencialidades, à necessidade do trabalho interdisciplinar; à relação teoria e prática e a uma avaliação permanente. Estão inseridos nesse olhar os valores éticos, políticos e estéticos. A organização didática, as formas de convivência acadêmica, a organização do currículo e das situações de aprendizagem e os procedimentos de avaliação devem estar coerentes com esses valores que agregam a sensibilidade, a igualdade e a identidade.

5.3 ORDENAMENTO CURRICULAR

O ordenamento curricular previsto para o Curso de Agroecologia contempla os núcleos básico, profissional essencial, profissional específico e pode ser visualizado no quadro abaixo.

Núcleo de conteúdos básicos					
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total
AECO005	CÁLCULO APLICADO A CIÊNCIAS AGRÁRIAS	54	0	3	54
AECO006	QUÍMICA GERAL	60	12	4	72
AECO009	ESTATÍSTICA GERAL	40	14	3	54
AECO014	FÍSICA APLICADA A CIÊNCIAS AGRÁRIAS	40	14	3	54
AECO008	BIOQUÍMICA	40	14	3	54
AECO007	METODOLOGIA DA PESQUISA	27	9	2	36
Núcleo de conteúdos profissionais essenciais					
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total
AECO002	SOCIOLOGIA RURAL	40	14	3	54
AECO003	INTRODUÇÃO À AGROECOLOGIA	40	14	3	54
AECO004	ZOOLOGIA APLICADA	35	19	3	54
AECO011	MICROBIOLOGIA GERAL	40	14	3	54
AECO012	ECOLOGIA GERAL	60	12	4	72
AECO013	FISIOLOGIA VEGETAL	60	12	4	72
AECO015	FÍSICA E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	40	14	3	54
AECO016	DESENHO TÉCNICO	35	19	3	54
AECO017	ECOLOGIA DE AGROECOSSISTEMAS	18	18	2	36
AECO018	ENTOMOLOGIA GERAL	35	19	3	54
AECO019	GENÉTICA	40	14	3	54
AECO020	TOPOGRAFIA	40	14	3	54
AECO025	MELHORAMENTO VEGETAL	40	14	3	54
AECO035	SEMINÁRIO APLICADO	36	0	2	36
AECO036	POLÍTICAS PÚBLICAS E DESENVOLVIMENTO RURAL	26	10	2	36
AECO022	CONSTRUÇÕES RURAIS	40	14	3	54

AECO039	ETNOBIOOGIA E ETNOECOLOGIA	40	14	3	54
AECO040	AVICULTURA E SUINOCULTURA	50	22	4	72
AECO042	FORRAGICULTURA	36	18	3	54
AECO043	LEGISLAÇÃO AGRÍCOLA, AGRÁRIA E AMBIENTAL	36	0	2	36
AECO010	FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DO SOLO	40	14	3	54
AECO046	SILVICULTURA	36	18	3	54
AECO048	COOPERATIVISMO, ASSOCIATIVISMO E ECONOMIA SOLIDÁRIA	40	14	3	54
AECO053	EXTENSÃO RURAL	36	18	3	54
AECO054	PROCESSAMENTO DE PRODUTOS AGROECOLÓGICOS	36	18	3	54
Núcleo de conteúdos profissionais específicos					
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total
AECO021	FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS	50	22	4	72
AECO041	OLERICULTURA AGROECOLÓGICA 2	18	18	2	36
AECO023	MANEJO AGROECOLÓGICO DE PRAGAS	40	14	3	54
AECO024	MANEJO DE PLANTAS ESPONTÂNEAS	20	16	2	36
AECO026	MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	40	14	3	54
AECO027	PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES	50	22	4	72
AECO028	HORTICULTURA GERAL	40	14	3	54
AECO029	USO DA ÁGUA EM AGROECOSSISTEMA	50	22	4	72
AECO030	APICULTURA	35	19	3	54
AECO031	CULTURAS ANUAIS I	40	14	3	54
AECO032	FITOPATOLOGIA	35	19	3	54
AECO033	NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL	40	14	3	54
AECO034	OLERICULTURA AGROECOLÓGICA 1	18	18	2	36
AECO044	FRUTICULTURA AGROECOLÓGICA 1	18	18	2	36
AECO050	FRUTICULTURA AGROECOLÓGICA 2	18	18	2	36
AECO051	BOVINOCULTURA AGROECOLÓGICA	36	18	3	54
AECO052	CERTIFIC. DE PRODUTOS ORGÂNICOS	27	9	2	36
AECO055	TRANSIÇÃO AGROECOLOGICA	27	9	2	36

AECO038	CULTURAS ANUAIS 2	34	20	3	54
AECO037	MANEJO AGROECOLOGICO DE DOENÇAS	30	24	3	54
AECO045	CAPRINOVINOCULTURA	36	18	3	54
AECO049	SISTEMAS AGROFLORESTAIS	36	18	3	54
AECO047	AQUICULTURA AGROECOLÓGICA	36	18	3	54

O pré-requisito dentro do sistema seriado é controlado pelo fluxograma do curso, mas também haverá pré-requisito por disciplinas. O pré-requisito do sistema seriado funciona da seguinte forma: o semestre anterior é sempre co-requisito do subsequente, podendo funcionar concomitantemente em até 50% da carga horária das disciplinas. Portanto, são mecanismos de controle de requisitos:

1. O aluno que perder mais de 50%, em carga horária das disciplinas do semestre em curso fica retido e deverá se matricular nas disciplinas que foi reprovado;
2. O aluno que perder, deixar de cursar, trancar por mais de uma vez uma disciplina fica retido até cumpri-la.

As disciplinas estabelecidas como pré-requisitos controlam o fluxo curricular impedindo a matrícula do aluno sem ter cursado e aprovado na disciplina pré-requisito.

5.4 QUADRO DAS DISCIPLINAS POR SEMESTRE

Quadro das disciplinas do curso de Agroecologia por semestre.

1º PERÍODO						
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total	Pré-requisitos
AECO001	BOTÂNICA	50	22	4	72	--
AECO002	SOCIOLOGIA RURAL	40	14	3	54	--
AECO003	INTRODUÇÃO À AGROECOLOGIA	40	14	3	54	--
AECO004	ZOOLOGIA APLICADA	35	19	3	54	--
AECO005	CÁLCULO APLICADO A CIÊNCIAS AGRÁRIAS	54	0	3	54	--
AECO006	QUÍMICA GERAL	60	12	4	72	--
TOTAL		279	81	20	360	--

2º PERÍODO						
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total	Pré-requisitos
AECO007	METODOLOGIA DA PESQUISA	27	9	2	36	--
AECO008	BIOQUÍMICA	40	14	3	54	AECO006
AECO009	ESTATÍSTICA GERAL	40	14	3	54	AECO005
AECO010	FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DO SOLO	40	14	3	54	--
AECO011	MICROBIOLOGIA GERAL	40	14	3	54	--
AECO012	ECOLOGIA GERAL	60	12	4	72	--
	ACE 01 - PROJETO 1	--	--	--	58	--
TOTAL		247	109	18	382	--

3º PERÍODO						
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total	Pré-requisitos
AECO013	FISIOLOGIA VEGETAL	60	12	4	72	--
AECO014	FISICA APLICADA A CIÊNCIAS AGRÁRIAS	40	14	3	54	--
AECO015	FÍSICA E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	40	14	3	54	AECO010
AECO016	DESENHO TÉCNICO	35	19	3	54	--
AECO017	ECOLOGIA DE AGROECOSSISTEMAS	18	18	2	36	AECO012
AECO018	ENTOMOLOGIA GERAL	35	19	3	54	AECO004
	ACE 02 – PROJETO 1	--	--	--	57	
TOTAL		228	96	18	381	--

4º PERÍODO						
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total	Pré-requisitos
AECO019	GENÉTICA	40	14	3	54	--
AECO020	TOPOGRAFIA	40	14	3	54	--
AECO021	FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS	50	22	4	72	AECO015
AECO022	CONSTRUÇÕES RURAIS	40	14	3	54	AECO016
AECO023	MANEJO AGROECOLÓGICO DE PRAGAS	40	14	3	54	AECO018
AECO024	MANEJO DE PLANTAS ESPONTÂNEAS	20	16	2	36	AECO013
	ACE 03 – PROJETO 2	--	--	--	57	--
TOTAL		230	94	18	381	--

5º PERÍODO						
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total	Pré-requisitos
AECO025	MELHORAMENTO VEGETAL	40	14	3	54	AECO019
AECO026	MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	40	14	3	54	--
AECO027	PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES	50	22	4	72	AECO013
AECO028	HORTICULTURA GERAL	40	14	3	54	--
AECO029	USO DA ÁGUA EM AGROECOSSISTEMA	50	22	4	72	--
AECO	ELETIVA 1	40	14	3	54	--
	ACE 04 – PROJETO 2	--	--	--	57	--
TOTAL		260	100	20	417	--

6º PERÍODO						
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total	Pré-requisitos
AECO 030	APICULTURA	35	19	3	54	--
AECO 031	CULTURAS ANUAIS I	40	14	3	54	--
AECO 032	FITOPATOLOGIA	35	19	3	54	AECO011
AECO033	NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL	40	14	3	54	--
AECO034	OLERICULTURA AGROECOLÓGICA 1	18	18	2	36	AECO028
AECO035	SEMINÁRIO APLICADO	36	0	2	36	--
AECO036	POLÍTICAS PÚBLICAS E DESENVOLVIMENTO RURAL	26	10	2	36	--
AECO	ELETIVA 2	--	--	2	36	--
TOTAL		230	94	20	360	--

7º PERÍODO						
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total	Pré-requisitos
AECO037	MANEJO AGROECOLOGICO DE DOENÇAS	30	24	3	54	AGEC032
AECO038	CULTURAS ANUAIS 2	34	20	3	54	--
AECO039	ETNOBIOOGIA E ETNOECOLOGIA	40	14	3	54	AECO012
AECO040	AVICULTURA E SUINOCULTURA OLERICULTURA AGROECOLÓGICA 2	50	22	4	72	AECO033
AECO041		18	18	2	36	AECO028
AECO042	FORRAGICULTURA	36	18	3	54	--
AECO	ELETIVA 3	--	--	2	36	--
	ACE 05 - CURSOS	--	--	--	57	--
TOTAL		208	116	20	417	--

8º PERÍODO						
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total	Pré-requisitos
AECO043	LEGISLAÇÃO AGRÍCOLA, AGRÁRIA E AMBIENTAL	36	0	2	36	--
AECO044	FRUTICULTURA AGROECOLÓGICA 1 CAPRINOVINOCULTURA	18	18	2	36	--
AECO045		36	18	3	54	AECO033
AECO046	SILVICULTURA	36	18	3	54	--
AECO047	AQUICULTURA AGROECOLÓGICA	36	18	3	54	--
AECO048	COOPERATIVISMO, ASSOCIATIVISMO E ECONOMIA SOLIDÁRIA ELETIVA 4	40	14	3	54	--
AECO		--	--	4	72	--
	ACE 06 - PRODUTOS	--	--	--	57	--
TOTAL		202	86	20	417	--

9º PERÍODO						
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total	Pré-requisitos
AECO049	SISTEMAS AGROFLORESTAIS	36	18	3	54	--
AECO050	FRUTICULTURA AGROECOLÓGICA 2	18	18	2	36	--
AECO051	BOVINOCULTURA AGROECOLÓGICA	36	18	3	54	AECO033
AECO052	CERTIFIC. DE PRODUTOS ORGÂNICOS	27	9	2	36	--
AECO053	EXTENSÃO RURAL	36	18	3	54	
AECO	ELETIVA 5	--	--	4	72	--
	ACE 07 - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	--	--	--	57	--
TOTAL		153	81	17	363	--

10º PERÍODO						
Disciplinas		C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total	Pré-requisitos
AECO054	PROCESSAMENTO DE PRODUTOS AGROECOLÓGICOS	36	18	3	54	AECO011
AECO055	TRANSIÇÃO AGROECOLOGICA	27	9	2	36	--
AECO	ELETIVA 6	36	18	3	54	--
TOTAL		99	45	8	144	--

Estagio Supervisionado Obrigatório	190
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	72
Atividades Complementares	116
TOTAL	378

Componentes Curriculares	Horas	%
Disciplinas Obrigatórias	2898	72,45
Disciplinas Eletivas	324	8,10
Atividades Complementares	116	2,90
Estágio Supervisionado Obrigatório	190	4,75
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	72	1,80
Atividades Curriculares de Extensão - ACE	400	10,00
Carga horária total	4000	100

OBS. - As disciplinas eletivas podem possuir Carga Horárias diferentes, portanto o aluno deverá cursar um número de disciplinas que atinja pelo menos a Carga Horária mínima exigida que é de 324 horas.

5.5 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

Disciplina: BOTÂNICA	Código: AECO001
1º Período	Carga Horária 72 h
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Morfologia e classificação dos órgãos vegetativos e reprodutivos das Fanerógamas. Introdução as Gimnospermas. Sistemática, origem, mecanismos de polinização, fecundação e classificação das Angiospermas. Nomenclatura botânica. Descrição, herborização e identificação das principais famílias com interesse econômico e ecológico.	
Bibliografia básica: RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHORN, S. E. Biologia Vegetal. 7ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007, 906p. NULTSCH, W. Botânica Geral. 10ª ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000, 489p. SOUZA, V. C.; LORENZI, H.. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. 704 p.	
Bibliografia Complementar: ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Edgard Blücher, 1974. 293 p. JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A. & STEVENS, P.F. 2009. Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético. 3. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 606 p. SOUZA, L.A. Morfologia e anatomia Vegetal: célula, tecidos, órgãos e plântula. UEPG, 2003. VIDAL, W. N.; VIDAL, M.R.R. Botânica-organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4.ed. Viçosa: UFV, 2003.	

Disciplina: SOCIOLOGIA RURAL	Código: AECO002
1º Período	Carga Horária 54
Pré-requisito: Não possui	
Ementa: O campo das ciências sociais. Sociedade, natureza e cultura. Histórico da construção social da agricultura e ocupação do território brasileiro. A questão agrária no Brasil. Relações Étnico-Raciais. A questão indígena, remanescentes de quilombos, povos tradicionais e assentamentos de reforma agrária. Educação e Direitos Humanos. A constituição dos sujeitos sociais no campo no processo de desenvolvimento no espaço agrário. Questões contemporâneas sobre agricultura e sociedade.	
Bibliografia básica: BERTRAND, Alvin Lee. Sociologia rural: uma análise da vida rural contemporânea. São Paulo: Atlas, 1973. 511 p. DIAS, R. Fundamentos de Sociologia Geral. São Paulo, Alinea, 1997. MARTINS, Carlos B. (Carlos Benedito). O que é sociologia. São Paulo: Brasiliense, c1982. 98 p. RODINO, ANA MARIA; TOSI, GIUSEPPE; ZENAIDE, MARIA DE NAZARÉ TAVARES; FERNANDEZ, MÓNICA BEATRIZ. Cultura e educação em direitos humanos na América Latina. João Pessoa, PB : UFPB, 2014. 509 p.	
Bibliografia Complementar: LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Sociologia geral. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1999. 373 p. LUSTOSA, Maria das Graças Osório P. Reforma agrária à brasileira: política social e pobreza. São Paulo: Cortez, 2012. 317 p. MARTINS, José de Souza. Introdução crítica à sociologia rural. São Paulo, SP: Hucitec, 1981. 224 p. MENDRAS, Henri; LINDOSO, Maria José da Silveira. Sociedades camponesas. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. 265 p. BOMFIM, Georgina Maria de Omena. Educação em direitos humanos: análise da política pública à luz da sociedade aberta dos intérpretes constitucionais. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015. 261 p.	

Disciplina: INTRODUÇÃO À AGROECOLOGIA	Código: AECO003
1º Período	Carga Horária 54
Pré-requisito: Não possui	
Ementa: Apresentação do Regimento da UFAL e do CECA. Manual do aluno (direitos, deveres, sistema de avaliação). Evolução do pensamento agroecológico. Aspectos históricos e epistemológicos. Educação Ambiental. A sustentabilidade agrícola e os impactos dos sistemas convencionais de produção. Educação Ambiental. Aplicação dos elementos de ecologia aos agroecossistemas. Aspectos socioculturais das comunidades: dimensão social, econômica e energética. Agroecossistemas: determinantes, recursos e processos. Manejo de agroecossistemas. Principais campos de atuação do agroecólogo. Ética profissional.	
Bibliografia básica: ALTIERI, Miguel A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004. 110 p. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2004, 436p. EMBRAPA AGROBIOLOGIA. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517 p. JACOB, Luciana Buainain. Agroecologia na universidade: entre vozes e silenciamentos. Curitiba, PR: Appris, 2016. 207 p. ZAMBERLAM, Jurandir; FRONCHETI, Alceu. Agroecologia: caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente. Petropolis, RJ: Vozes, 2012. 196 p.	
Bibliografia Complementar: BOFF, Leonardo. Sustentabilidade: o que é - o que não é. 4 .ed. Petrópolis: Vozes, 2016. 200 p. CONFEA. Código de Ética Profissional, 2008. Disponível em: http://www.confea.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start. Acesso em 09 de março de 2018. HAVERROTH, Célio; WIZNIEWSKY, José Geraldo. A transição agroecológica na agricultura familiar. Curitiba, PR: Appris, 2016, 226 p. ROSA, A.V. Agricultura e meio ambiente. 7. ed. São Paulo: Atual, 2009. SOUZA, Caetano Marciano de. Adubação verde e rotação de culturas. Viçosa,	

MG: Ed. UFV, 2012. 108 p.

Disciplina: ZOOLOGIA APLICADA	Código: AECO004
1º Período	Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Introdução à Zoologia; Classificação e nomenclatura zoológica; Morfologia e sistemática dos principais grupos; Caracterização e importância dos grandes: Filos Porífera, Cnidária, Platyhelminthes, Nematóda, Molusca, Annelida, Arthropoda, Echinodermata, Chordata: subfilos Vertebrata.	
Bibliografia básica: HICKMAN, JR. C.P.; ROBERTS, L.S.; KEEN, S. L.; EISENHOUR, D. J.; LARSON, A.; I'ANSON, H. Princípios Integrados de Zoologia. 16ª ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 2016. 937 p. KARDONG, Kenneth V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução. 5ª ed. Editora Roca. 2011. 788 p. POUGH, F. Harvey; JANIS, Christine M; HEISER, John B. A vida dos vertebrados. 4. ed. São Paulo: Atheneu, c2008. 684 p. 51p.	
Bibliografia Complementar: HICKMAN, JR. C.P.; ROBERTS, L.S.; KEEN, S. L.; EISENHOUR, D. J.; LARSON, A.; I'ANSON, H. Princípios Integrados de Zoologia. 15ª ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 2013. 951 p. GARCIA, Flávio Roberto Mello. Zoologia agrícola: Manejo ecológico de pragas. Porto Alegre: Rígel, 1999. 248 p. POUGH F.H. JANIS C.M.& HEISER J.B. A vida dos vertebrados. 4ª edição São Paulo: Atheneu, 2008, 750p. STORE, T. I.; et al. Zoologia Geral. 6ª ed. Companhia Editora Nacional. Zoologia - Periódicos. FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. Iheringia. Série zoologia. Porto Alegre, RS: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. 1984. 816 p.	

Disciplina: CÁLCULO APLICADO A CIÊNCIAS AGRÁRIAS		Código: AECO005
1º Período		Carga Horária 54
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Revisão de Álgebra e Aritmética elementares. Revisão de Trigonometria. Introdução às Funções: elementares, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas. Introdução à Álgebra Linear. Introdução à Geometria Analítica. Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral, apresentando seus conceitos e possíveis aplicações.		
Bibliografia básica: FERREIRA, R.S. Matemática Aplicada às Ciências Agrárias: Análise de dados e Modelos . Viçosa: UFV, 1999. HALLETT, D. H. Cálculo e Aplicações . São Paulo: Edgar Blucher, 1999. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . 3. ed. São Paulo: Harbra, c 1994. 2 v. STEWART, James; CASTRO, Helena Maria Ávila de (Trad.). Cálculo . 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. VALLADARES, Renato José da Costa. Cálculo e aplicações I: funções reais . Rio de Janeiro: Ciência Moderna 2008, 604 p.		
Bibliografia Complementar: ÁVILA, G.S.S. Cálculo 1: Funções de uma variável . 4ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004. GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície . 2. ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2007. 435 p. HOOFFMAN, L.D. Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010. LARSON, R.; EDWARDS, B.H. Cálculo com Aplicações . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica . 2ed. Tradução: Parques, A.; Paques, O.T.W.; José Filho, S.A. V. I. São Paulo: Editora Harbra, 1994.		

Disciplina: QUÍMICA GERAL	Código: AECO006
1º Período	Carga Horária: 72
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Revisão de alguns fundamentos teóricos da química geral. Apresentação dos fundamentos dos métodos titulométricos e espectrofotométricos da análise química. Fundamentos de química orgânica (alcanos, alquenos, alquinos, compostos aromáticos, haletos orgânicos, alcoóis, éteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e seus derivados). Elementos básicos necessários para execução de análise de interesse agropecuário.	
Bibliografia básica: ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. BRAATHEN, Per Christian. Cálculo estequiométrico: sem mistério, pensando em MOL . Viçosa, MG: Autor, 2011. 156 p. HARRIS, D.C. Análise química quantitativa. 6ª. ed. Rio de Janeiro: LCT, 2008. 876p.	
Bibliografia Complementar: ARAÚJO, Júlio Maria de Andrade. Química de alimentos: teoria e prática. 4. ed. Viçosa, MG: Editora FGV, 2008. 596 p. BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E. Química Geral. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 1996. Disponível em: https://crisspassinato.files.wordpress.com/2016/03/quc3admica-geral-volume-1-brady-ehumiston.pdf. BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E. Química Geral. v.2. Rio de Janeiro: LTC, 1996. Disponível em: https://crisspassinato.files.wordpress.com/2016/03/livro-quc3admica-geral-volume-2-brady-ehumiston.pdf MAHAN, B. M.; MYERS, R., J. Química: Um curso universitário. 4ª. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda. 1995. 582 p. MASTERTON, W. L., HURLEY, C. N. Química: princípios e reações. 6ª ed. LTC, 2010.	

Disciplina: METODOLOGIA DA PESQUISA	Código: AECO007
2º Período	Carga Horária: 36
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: O conceito de ciência. O conhecimento científico. Relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Planejamento da pesquisa científica. A importância do projeto de pesquisa. Estrutura básica do projeto de pesquisa.	
Bibliografia básica: ANDRADE, M.M. Introdução à metodologia do trabalho científico. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). PEREIRA, J. M. Manual de metodologia da pesquisa científica, São Paulo: Atlas, 2010. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.	
Bibliografia Complementar: AZEVEDO, C. B. Metodologia científica: ao alcance de todos. 2.ed. Barueri: Manole, 2009. FRANÇA, J.L.; VASCONCELLOS, A.C. Manual para normalização de publicações tecnicocientíficas. Belo Horizonte: UFMG, 2014. 258 p MARTINS, G.A. Manual para elaboração de monografias e dissertações. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002. MATIAS-PEREIRA, J. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2016. MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004.	

Disciplina: BIOQUÍMICA	Código: AECO008
2º Período	Carga Horária: 54
Pré-requisito: QUÍMICA GERAL	
Ementa: Estrutura e função das macromoléculas (proteínas, enzimas e co-enzimas, carboidratos, lipídeos, vitaminas e ácidos nucleicos). Metabolismo de carboidratos, fermentação, degradação de ácidos graxos, metabolismo de compostos nitrogenados. Biossíntese de Carboidratos, lipídeos, aminoácidos.	
Bibliografia básica: BERG, Jeremy M.; STRYER, Lubert; TYMOCZKO, John L. Bioquímica. 7º Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. LEHNINGER, A. Princípios de Bioquímica. 5ª ed. Editora Sarvier, São Paulo, 2013, il.; 1400 p. VOET, Donald; VOET, Judith G; RODRIGUES, Jaqueline Josi Samá; PRATT, Charlotte W. Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular. Porto Alegre: Artmed, 2008, 1241 p.	
Bibliografia Complementar: ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. BRAATHEN, Per Christian. Cálculo estequiométrico: sem mistério, pensando em MOL . Viçosa, MG: Autor, 2011. 156 p. CISTERNAS, J. R.; MONTE, Osmar; MONTOR, Wagner R. Fundamentos teóricos e práticos em bioquímica. São Paulo, SP: Atheneu, 2011. 254 p. ISHII-IWAMOTO, EL. BRACHT, A. (org.). Métodos de laboratório em bioquímica. Barueri, SP: Manole, 2003. 439 p. NELSON, D. L; N., D.L.; COX, MICHAEL M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. ed. São Paulo: Sarvier, 2011. 1273 p.	

Disciplina: ESTATÍSTICA GERAL		Código: AECO009
2º Período		Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): CÁLCULO APLICADO A CIÊNCIAS AGRÁRIAS		
Ementa: Conceitos iniciais. População e amostra. Variáveis. Estatística descritiva. Tabelas. Gráficos. Distribuição de frequências para variáveis contínuas e discretas. Medidas de posição: média aritmética, moda, mediana. Separatrizes. Medidas de dispersão. Probabilidade. Distribuição Binomial, Distribuição de Poison, Distribuição Normal. Correlação e regressão linear simples. Inferência. Testes de hipóteses. Análise de variância		
Bibliografia Básica:		
BUSSAB, W. O. & P. A. MORETTIN. 2013. Estatística Básica. 8ª edição, Saraiva. São Paulo.		
SOARES, J.F.; A.A. FARIAS & C.C. CESAR. 1991. Introdução à Estatística. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.		
SWEENEY, D.J.; WILLIAM, T. A.; ANDERSON, D.A. Estatística Aplicada à Administração e Economia. 6ª edição CENGAGE		
Bibliografia Complementar:		
MONTGOMERY, D. & G. C. RUNGER. 2003. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. LTC, 2ª edição, Rio de Janeiro. 463p		
VIEIRA, S. 2016. Introdução à Bioestatística. Campos, 5ª Edição, Elsevier, Rio de Janeiro.		
STEVENSON, W.J. 1981. Estatística Aplicada à Administração. Harbra. São Paulo.		
FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. 1982. Curso de Estatística. LTC. Rio de Janeiro		

Disciplina: FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DO SOLO	Código: AECO010
2º Período	Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Introdução sobre formação do Sistema Terra. As rochas e seus minerais. Intemperismo e formação do solo. Perfil do solo. Os sólidos ativos do solo. Introdução à química do solo. Descrição Morfológica de solos. Solos do Nordeste. Degradação e Técnicas de conservação do solo.	
Bibliografia básica: KIEHL, Edmar José. Manual de edafologia: relações solo-planta. São Paulo: Agronomica Ceres, 1979. 262 p. OLIVEIRA, João Bertoldo de. Pedologia aplicada. 3. ed. Piracicaba, [SP]: FEALQ, 2008. 592 p. RESENDE, M., CURI, N., REZENDE, S.B., CORRÊA, G.F. Pedologia: base para distinção de ambientes. 5. ed. Lavras, MG: UFLA, 2007. 322 p. SCHNEIDER, Paulo; KLAMT, Egon; GIASSON, Elvio. Morfologia do solo: subsídios para a caracterização e interpretação de solo a campo. Guaíba: Agrolivros, 2007. 66 p.	
Bibliografia Complementar: JACOMINE, P.K.T., CAVALCANTI, A.C., PESSOA, S.C.C., SILVEIRA, C.O. da. Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do Estado de Alagoas. Recife: EMBRAPA, Centro de Pesquisas Pedológicas, 1975. 532p. (Boletim técnico, 35). KULLERUD, K. Formação de montanhas. Universidade de Tromso, Noruega. Tradução: Ricardo Barroso. Portugal, 2010. Livro Disponível em: Acesso em: 15 de abril de 2018. PINTO, O.C.B. Noções de geologia geral. Viçosa, Imprensa Universitária, 1985. 134p. SIQUEIRA, J. O.; Brasil. Biotechnologia do solo: fundamentos e perspectivas. Brasília, DF: MEC: ABEAS, 1988. 235p. VIEIRA, Lucio Salgado. Manual da ciência do solo. São Paulo: Agronômica Ceres, 1975, 464p.	

Disciplina: MICROBIOLOGIA GERAL	Código: AECO011
2º Período	Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Histórico, abrangência e desenvolvimento da Microbiologia. Caracterização e classificação dos microrganismos. Morfologia e ultra-estrutura dos microrganismos. Nutrição e cultivo de microrganismos. Metabolismo microbiano. Utilização de energia. Crescimento e regulação do metabolismo. Controle de microrganismos. Genética microbiana. Microrganismos e engenharia genética. Vírus. Fungos.	
Bibliografia básica: MADIGAN, Michael T.; MARTINKO, John M.; PARKER, Jack. Microbiologia de Brock. 10. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2004 PELCZAR, M. J. J.; CAAN, E. C. S; KRIEG, N. R. Microbiologia. São Paulo: Makron Books, vol. I. 2017, 2º ed. 524p. TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R; CASE, Christine L. Microbiologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 894 p.	
Bibliografia Complementar: BEGON, Michael,; HARPER, J.; TOWNSEND, Colin R. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 740 p. CARDOSO, Elke J.B.N; TSAI, Siu M.; NEVES, Maria Cristina P. Microbiologia do solo. Campinas, SP: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1992. 360 p. LACAZ-RUIZ, Rogério. Manual prático de microbiologia básica. São Paulo: EDUSP, 2000 129 p. MANUAL de métodos empregados em estudos de microbiologia agrícola. Brasília , DF: EMBRAPA, 1994. 542p.	

Disciplina: ECOLOGIA GERAL	Código: AECO012
2º Período	Carga Horária: 72
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Introdução e conceitos relacionados à ecologia. Recursos e condições. Organismos: evolução e adaptação. Histórias de vida. Estrutura e dinâmica de populações. Interações intraespecíficas. Genética de populações. Interações interespecíficas. Estrutura de comunidades. Educação Ambiental. Sucessão ecológica. Diversidade. Matéria e energia nos ecossistemas. Padrões de teias alimentares. Paisagem e ecologia regional. Biomas e ecossistemas brasileiros. Biologia da conservação. Influência antrópica nos processos ecológicos.	
Bibliografia básica: BEGON, M.; HARPER, J; TOWNSEND, C.R. 2008. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed. GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. Ecologia vegetal. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2009, 252 p.	
Bibliografia Complementar: COX, C. B.; MOORE, P. D. Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 398 p. EMBRAPA AGROBIOLOGIA. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517 p. FERRY, Luc.; JANOWITZER, Rejane (Trad). A nova ordem ecológica: a árvore, o animal e o homem. Rio de Janeiro: DIFIEL, 2009. 250 p. PRIMACK, R.B; RODRIGUES, E. 2001. Biologia da conservação. Londrina: Ed. Planta. RICKLEFS, R.E. 2010. A economia da natureza. 6. ed. São Paulo: Guanabara Koogan.	

ACE 01 – PROJETO 1	
Período 2º	Carga Horária: 58
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Estudo do diagnóstico dos sistemas agrários como importante ferramenta na elaboração de linhas estratégicas de desenvolvimento rural e para definição de políticas públicas.	
Bibliografia básica: FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93p. INCRA/FAO. Análise diagnóstico de sistemas agrários. Disponível em: http://www.incra.gov.br/media/reforma_agraria/guia_metodologico.pdf MORA, H., OBANDO, S. Guía metodológico de diagnóstico para la planificación sostenible de los sistemas agrarios. San José: UNA-FAO. 1993.	
Bibliografia Complementar: ALMEIDA, A. C. S.de et al. Caracterização de produtores e propriedades rurais em três municípios do estado de Pernambuco. Revista Caatinga, vol. 19, núm. 4, outubro-diciembre, 2006, pp. 323-332 Universidade Federal Rural do Semi-Árido Mossoró, Brasil. CALCANHOTTO, F. A. Diagnóstico e Análise de Sistemas de Produção no Município de GUAÍBA/RS: uma abordagem agroeconômica. (Dissertação de Mestrado), 2001. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural. CARVALHO, L. C. P. Os papéis da agricultura no processo de desenvolvimento e suas relações com os demais setores da economia. Manual de Economia. São Paulo: Ed. Saraiva, 1991. GUANZIROLI, C. E. Desenvolvimento territorial rural: uma polêmica. XLVI Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. Apresentação oral, 14 pg. 2008. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ- Brasil. 2008. JANSEN, S. L. Identificação e Caracterização das Atividades Agropecuárias nos Municípios Gaúchos: Uma comparação com indicadores socioeconômicos. (Dissertação de Mestrado), 2002. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.	

Disciplina: FISIOLOGIA VEGETAL		Código: AECO013
3º Período		Carga Horária: 72
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Funções da planta. Fotossíntese. Respiração. Nutrição mineral. Assimilação do nitrogênio. Relações hídricas. Transporte de solutos orgânicos. Desenvolvimento vegetativo. Desenvolvimento reprodutivo. Dormência e germinação. Senescência e abscisão. Fisiologia ambiental. A planta sob condições adversas. Água, absorção e circulação, nutrição mineral, fixação do carbono; crescimento e desenvolvimento, fatores endógenos e exógenos; reprodução.		
Bibliografia básica: KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452p. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal, 6a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 906p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p.		
Bibliografia Complementar: LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: Rima, 2004. 531p. MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas, nutrição mineral. Viçosa: UFV, 2005. 451p. PRADO, C.H.B; CASALI, C.A. Fisiologia vegetal: práticas em relações hídricas e fotossíntese e nutrição mineral, 2006. 448p. ROCHA, Zelia M.M; SILVA, C.P. Manual de fisiologia vegetal. Salvador: Centro Editorial e didático da UFBA, 1988. 165p. SCHWAMBACH, C; CARDOSO S.G. Fisiologia vegetal: introdução às características, funcionamento e estruturas das plantas e integração com a natureza. São Paulo: Erica, 2014. 192 p.		

Disciplina: FÍSICA APLICADA A CIÊNCIAS AGRÁRIAS	Código: AECO014
3º Período	Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Introdução à Física Aplicada às Ciências Agrárias; Biossegurança e radiação; Emissão e absorção de luz; A Termodinâmica e suas aplicações para as Ciências Agrárias; Introdução a hidrodinâmica e hidrostática; Luz, lentes e microscópios; A irradiação na conservação de produtos vegetais e animais.	
Bibliografia básica: CARUSO, F; OGURI, V. Física moderna: exercícios resolvidos. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2009. 219 p. SERWAY, R.A. e JEWETT JR, J.W. Princípios de Física. 3ª Edição. V.1,2,3 e 4. São Paulo: Thomson. 2004. TIPLER, P.A. Física para Cientistas e Engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 2009. 3 v.	
Bibliografia Complementar: CAMBRAIA, J.; RIBEIRO, M.; OLIVEIRA, J.A.; PACHECO, S. Introdução à Biofísica. 2º. ed. Viçosa: UFV, 2005.174p. DURÁN, J. E. R. Biofísica Fundamentos e Aplicações. São Paulo, Pearson Prentice. Hall, 2003. HALLIDAY, D; RESNICK, R; WALKER, J. Fundamentos de física. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2009.- 4 v LIBARDI, P. L. Dinâmica da água no solo. 1. ed. São Paulo: EDUSP, 2005. OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW, C. Física para ciências biológicas e biomédicas. HARPER & Row do Brasil, São Paulo, 1982. 490 p.	

Disciplina: FÍSICA E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO		Código: AECO015
3º Período		Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DO SOLO		
Ementa: Propriedades físicas e microbiológicas dos solos. Classificação e geografia dos solos. Solos e ambientes agrícolas.		
Bibliografia básica: AVANÇOS em ciência do solo: a física do solo na produção agrícola e qualidade ambiental. São Cristóvão, SE: Universidade Federal de Sergipe, 2009. 209 p. EMBRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos . Brasília: EMBRAPA/CNPQ, 2006. 412p. TRINDADE, Tiago Pinto da et al. Compactação dos solos: fundamentos teóricos e práticos. Viçosa, MG: 2008. 95 p.		
Bibliografia Complementar: JORGE, J.A. Física e manejo dos solos tropicais. Campinas,1985. KIEHL, E.J. Manual de edafologia: Relações solo-planta. São Paulo: Ceres, 1979. 264p. REICHARDT, Klaus; FUNDAÇÃO CARGILL. Processos de transferência no sistema solo-planta-atmosfera. 4a ed., rev. e ampl. [Campinas, SP]: Fundação Cargill, 1985. 445p SCHNEIDER, Paulo; GIASSON, Elvio; KLAMT, Egon. Classificação da aptidão agrícola das terras: um sistema alternativo. Guaíba, RS: Agrolivros, 2007. 70 p. PAUL.E.A. SOIL: microbiology, Ecology, and Biochemistry . 3.ed. Amsterdam. New York: ELSEVIER, 2007. 532p.		

Disciplina: DESENHO TÉCNICO	Código: AECO016
3º Período	Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Materiais de desenho. Normas técnicas. Caligrafia técnica, linhas e escalas. Vistos ortográficos. Perspectiva axonométrica. Noções de desenho arquitetônico. Interpretação e elaboração de desenho técnico arquitetônico e topográfico.	
Bibliografia básica: CAMBIAGHI, Silvana. Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. 2. ed. São Paulo: SENAC, 2007. 269 p. MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. Desenho técnico: problemas e soluções gerais de desenho. São Paulo: Hemus, 2004. 257 p. SILVA, Arlindo; RIBEIRO, Carlos Tavares; DIAS, João; SOUSA, Luís. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2006. xvii, 475 p. WONG, W.. Princípios de forma e desenho. São Paulo: Martins Fontes, 2010. 352p.	
Bibliografia Complementar: ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas- NBR 6492- Representação de Projetos de Arquitetura. Disponível em: http://www.ufjf.br/projeto3/files/2011/03/NBR-6492-Representacao-deprojetos-de-projetos-de-arquitetura.pdf CARVALHO, B. A. Desenho geométrico. Rio de Janeiro, RJ: Imperial Novo Milênio, 1958. 332 p. FRENCH, T. E. Desenho Técnico. Ed. Globo S. A., 1969. RIBEIRO, Claudia Pimentel Bueno do Valle; PAPAOGLOU, Rosarita Steil. Desenho técnico para engenharias. Curitiba: Juruá, 2017. 196 p. MONTENEGRO, G.A. Desenho arquitetônico, 4.ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2002.	

Disciplina: ECOLOGIA DE AGROECOSSISTEMAS		Código: AECO017
3º Período		Carga Horária: 36
Pré-requisito(s): ECOLOGIA GERAL		
Ementa: Conceitos e princípios ecológicos para o desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis. Manejo ecológico do solo e da água. Interações biológicas e sua aplicação para a agricultura sustentável. Aspectos ecológicos do manejo de pragas e doenças. Ecologia química e plantas cultivadas. Relações entre ecossistemas naturais e agroecossistemas. Ecologia reprodutiva e agroecossistemas. Agrobiodiversidade. Melhoramento genético participativo.		
Bibliografia básica:		
BEGON, M.,; HARPER, J.; TOWNSEND, C. R. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 740 p.		
DIBLASI FILHO, I. Ecologia geral. Rio de Janeiro, RJ: Ciencia Moderna, 2007, 650 p.		
PINTO-COELHO, Ricardo Motta. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2009, 252 p.		
Bibliografia Complementar:		
COX, C. Barry; MOORE, Peter D. Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 398 p.		
EMBRAPA AGROBIOLOGIA. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517 p.		
GRISI, Breno Machado. Glossário de ecologia e ciências ambientais. 2 .ed. rev. e amp. João Pessoa, PB: UFPB, 2000. 200 p.		
TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. Fundamentos em ecologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576p.		
RICKLEFS, R.E. 2010. A economia da natureza. 6. ed. São Paulo: Guanabara Koogan.		

Disciplina: ENTOMOLOGIA GERAL	Código: AECO018
3º Período	Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): ZOOLOGIA	
Ementa: Importância e diversidade dos insetos. Nomenclatura zoológica. Estudo das principais ordens de importância. Morfologia externa e interna de insetos. Sistema sensorial e comportamento. Reprodução e desenvolvimento. Insetos e plantas. Sociedade de insetos. Predação, parasitismo e defesa em insetos. Coleta, matança, montagem e conservação de insetos. Métodos de controle de insetos praga. Acarologia.	
Bibliografia básica: GALLO, D. Entomologia agrícola. FEALQ, São Paulo, 3ªed., 2002. 920p. MORAES, G.J. & FLECHTMANN, C.H.W. Manual de Acarologia: Acarologia Básica e Ácaros de Plantas Cultivadas no Brasil. Ribeirão Preto. Ed. Holos, 2008. 308p. PARRA, J.R.P., et al. Controle biológico no Brasil: parasitoides e predadores. Ed. Manole, 2002. 609p.	
Bibliografia Complementar: ALTIERI, M. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. O Papel da Biodiversidade no Manejo de Pragas. Ribeirão Preto. Ed. Holos, 2003. 226p. ATHIÉ, I.; PAULA, D. C. 2002. Insetos de grãos armazenados: Aspectos biológicos e identificação. Ed. Varela editora e livraria Ltda, São Paulo. 2ª. Edição, 2002. BUSOLI, A.C. et al. (eds.). Tópicos em Entomologia Agrícola - IV, Jaboticabal: Ed. Multipress, 2011. 250p. GULLAN, P.J. & CRANSTON, P.S. Os insetos: Um resumo de entomologia. São Paulo, Roca, 3ª ed., 2007. 440p. VILELA, E.F. & DELLA LUCIA, T.M.C (ed.). Feromônios de Insetos: Biologia, Química e Aplicação. 2ª Ed. Ribeirão Preto: Holos. 2001.	

ACE 02 - PROJETO 1	
Período 3º	Carga Horária: 57
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Planejamento, execução e avaliação da Semana de Ciências Agrárias do CECA. Mostra de ciência e tecnologia produzida no CECA para as comunidades (interna e externa), com base no estudo do diagnóstico dos sistemas agrários levantados na ACE 01.	

Bibliografia básica:

BORDENAVE, Juan E. Diaz. (1994). O que é Comunicação Rural. Ed. Brasiliense, São Paulo, 1988, 103p) Ref. Biblioteca (631)

BUFFA, E, CANALES, R. P. Extensão: meio de comunicação entre universidade e comunidade EccoS Revista Científica, vol. 9, núm. 1, janeiro-junho, 2007, pp. 157-169 Universidade Nove de Julho São Paulo, Brasil.

FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93p.

Bibliografia Complementar:

GRAZIANOS DA SILVA, José. O novo rural brasileiro. Campinas: Unicamp,1999.

MEDEIROS, J.A.; MEDEIROS, L. MARTINS, TE_COMERCIAL PERILO, S.,1992. Polos, Parques e incubadoras – A busca da modernidade e competitividade. Brasília: SCT/PR, CNPq, IBICT, SENAI. 310 p.

SACHS, Ignacy Um Projeto para o Brasil, a construção do mercado nacional como motor de desenvolvimento. In Bresser Pereira, L.C.; Rego, J. M. (orgs).

GUANZIROLI, C. E. Desenvolvimento territorial rural: uma polêmica. XLVI Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. Apresentação oral, 14 pg. 2008. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ- Brasil. 2008.

JANSEN, S. L. Identificação e Caracterização das Atividades Agropecuárias nos Municípios Gaúchos: Uma comparação com indicadores socioeconômicos. (Dissertação de Mestrado), 2002. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.

Disciplina: GENÉTICA	Código: AECO019
4º Período	Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Genética e sua importância. Células e cromossomos. Mitose e meiose. Gametogênese e fertilização. Herança monofatorial. Dois ou mais pares de alelos. Interação gênica. Probabilidade e teste de proporções genéticas. Determinação do sexo. Herança relacionada ao sexo. Ligação gênica e mapas cromossômicos. Bases químicas da herança. Mutação. Alelismo múltiplo. Alterações cromossômicas estruturais. Variações numéricas dos cromossomos. Herança citoplasmática. Genética de populações. Genética quantitativa.	
Bibliografia básica: BURNS, George W.; BOTTINO, Paul J. Genética. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 381 p. OTTO, P. G. Genética básica para veterinária. 4^a edição. São Paulo: Roca. 2006. 284 p. PIERCE, Benjamin A. Genética: um enfoque conceitual. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 759 p. PIERCE, Benjamin A. Genética essencial: conceitos e conexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. xv, 505 p. RAMALHO, M. A P.; SANTOS, J. B. & PINTO, C. A. B. P. Genética na Agropecuária. 5ª edição. Editora UFLA. Minas Gerais. 2012. 565 p. SNUSTAD, P. e SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 2ª edição. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 2001. 756 p.	
Bibliografia Complementar: GARDNER, E. J., SNUSTAD, D. P. Genética. 7ª edição. Editora Guanabara Koogan. 2003. 497 p. LEHNINGER, A. L.; COX, N.; KAY Y. Princípios de Bioquímica. 5ª edição. Editora Sarvier. São Paulo. 2011. 1273 p. LEVINE, R. P. Genética. 2ª. ed. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1977. 235 p. RAMALHO, M. A P.; SANTOS, J. B. & PINTO, C. A. B. P. Genética na Agropecuária. 3ª edição. Editora UFLA. Minas Gerais. 1997. 359 p. VIANA, J. M. S.; CRUZ, C, D.; BARROS; E. G. Genética - Volume 1 - Fundamentos. 2ª edição. Editora UFV. 2003. 330 p.	

Disciplina: TOPOGRAFIA	Código: AECO020
4º Período	Carga Horária: 54
Pré-requisito: Não possui	
Ementa: Métodos expeditos e regulares de levantamento planimétrico. Nivelamento geométrico e trigonométrico. Desenho de plantas. Locação de curvas circulares. Divisão de terras. Locação de terraços. Locação de taipas. Levantamento de perfis longitudinais. Levantamento taqueométrico. Levantamento de bacias hidrográficas e de bacias hidráulicas.	
Bibliografia básica: COMASTRI, J.A. Topografia: Altimetria. Viçosa: Imprensa Universitária, 1999. Editora UFV, 200 p. BORGES, A. C. Topografia. São Paulo: Edgard Bluscher, 2007. 232p. Vol.2. BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de topografia. 3. ed. São Paulo: E. Blucher, c1975. 192 p. CASACA, João Martins; MATOS, João Luís de; DIAS, José Miguel Baio. Topografia geral. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.. 208 p. DAIBERT, João Dalton. Topografia: técnicas e práticas de campo. 2. ed. São Paulo: Erica, Saraiva, 2014. 120 p.	
Bibliografia Complementar: DUARTE, Paulo Araújo. Fundamentos de cartografia. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1994. 148p. JACK, McCormac. Topografia. 5 ed. LTC. 2006. LOCH, Carlos. Monitoramento global integrado de propriedades rurais: (a nível municipal, utilizando técnicas de sensoramento remoto). Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 1990. 136p. DUARTE, P. A. Cartografia temática. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1991. 145p. SILVA, Irineu da; SEGANTINE, Paulo Cesar Lima. Topografia para engenharia: teoria e prática de geomática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 412 p..	

Disciplina: FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS	Código: AECO021
4º Período	Carga Horária: 72
Pré-requisito(s): FÍSICA E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	
Ementa: Visão geral sobre a fertilidade do solo. Elementos essenciais às plantas. Transporte de nutrientes no solo. Reação do solo. Correção da acidez. Matéria orgânica. Nitrogênio. Fósforo. Potássio. Enxofre. Micronutrientes. Avaliação da fertilidade do solo e recomendação de adubação. Aspectos econômicos e implicações ecológicas do uso de corretivos e de fertilizantes.	
Bibliografia básica: MALAVOLTA, Euripedes. ABC da análise de solos e folhas: amostragem, interpretação e sugestões de adubação. São Paulo: Agronômica Ceres, 1992 124 p. MELO, F. A .F. de.; SOBRINHO, M..C.B.; ARZOLLA, S.; SILVEIRA, R.I.; NETO, A.C.; KIEHL, J.C. Fertilidade do Solo, Piracicaba, São Paulo.1984, 399. PINHEIRO, Sebastião; BARRETO, Solon Barrozo. "MB-4": agricultura sustentável, trofobiose e biofertilizantes. 4. ed. S.l: Fundação Juquira Candiru, 1996. 273 p. RAIJ, B.van. Fertilidade do Solo e Adubação. São Paulo, Piracicaba, Ceres, POTAFOS, 1991. 343p.	
Bibliografia Complementar: KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2004. 452p. KIEHL, E.J. Fertilizantes orgânicos. Piracicaba, Ceres, 1985. 492p. LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal. São Carlos: Rima, 2004. 531p. MALAVOLTA, E. Elementos de nutrição mineral de plantas. São Paulo, Ceres, 1980. 251p. PRADO, C. H. B. A; CASALI, C. A. Fisiologia vegetal: Práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral. São Paulo: Manole, 2006, 466 p. www.esalq.usp.br/scientia - Revista Scientia Agrícola. www.sbcs.org.br - Revista Brasileira de Ciência do Solo (RBCS) www.potafos.org	

Disciplina: CONSTRUÇÕES RURAIS	Código: AECO022
4º Período	Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): DESENHO TÉCNICO	
Ementa: Interpretação de desenho técnico arquitetônico e topográfico, conhecimento sobre materiais de construção, elaboração e dimensionamento de projetos construtivos relacionados a edificações rurais e instalações agropecuárias para gado de corte e leite, ovinos, caprinos, suínos, aves e outras; construções de pequenas barragens de terra e viveiros para piscicultura.	
Bibliografia básica: FABICHAK, I. Pequenas construções rurais. São Paulo: Nobel, 1983. 130 p. LAZZARINI NETO, S.. Instalações e benfeitorias. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora, 2000. 110 p. PEREIRA, M.F. Construções rurais. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1976. RIBEIRO, Carmen Couto; PINTO, Joana Darc Silva; STARLING, Tadeu. Materiais de construção civil. 4. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG; 2013. 112 p.	
Bibliografia Complementar: MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C.H. Desenho técnico: problemas e soluções gerais de desenho. São Paulo: Hemus, 2004. 257 p. BAÊTA, F.C.; SOUSA, C.F. Ambiência em edificações rurais: conforto animal. Viçosa, MG: 2.ed UFV - Universidade Federal de Viçosa, 2012. 269 p. BAUER, L.A. F. Materiais de construção. 3º edição. Rio de Janeiro. LTC –Livros Técnicos e Científicos, Vol. 1 e 2.1987. MARTHA, Luiz Fernando. Análise de estruturas: conceitos e métodos básicos. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 569 p.	

Disciplina: MANEJO AGROECOLÓGICO DE PRAGAS		Código: AECO023
4º Período		Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): ENTOMOLOGIA GERAL		
Ementa: Bases ecológicas para o estudo dos insetos. Equilíbrio ambiental e surtos populacionais. Conceito e tipos de pragas. Histórico e evolução do manejo de pragas. Bases teóricas para o manejo de pragas. Princípios da Agroecologia para o manejo de pragas. Manejo Ecológico de Pragas (MEP). Planejamento e Implantação do MEP em sistemas Agroecológicos.		
Bibliografia básica: ATHIÉ, I; DE PAULA, D.C. Insetos de Grãos Armazenados: Aspectos biológicos e identificação. 2 ed. São Paulo: Livraria Varela. 2002. 244 p. GALLO, D. (Ed.). Entomologia agrícola. FEALQ, São Paulo. 3 Ed. 2002, 920p. PARRA, J.R.P.; BOTELHO, P.S.M.; CORRÊA-FERREIRA, B.S.; BENTO, J.M.S. Controle biológico no Brasil parasitóides e predadores. São Paulo: Manole, 2002. 609p.		
Bibliografia Complementar: VILELA, E.F. & DELLA LUCIA, T.M.C (ed.). Feromônios de Insetos: Biologia, Química e Aplicação. 2ª Ed. Ribeirão Preto: Holos. 2001. ALTIERI, M. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. O Papel da Biodiversidade no Manejo de Pragas. Ribeirão Preto. Ed. Holos, 2003. 226p. BUSOLI, A.C. et al. (eds.). Tópicos em Entomologia Agrícola - IV, Jaboticabal: Ed. Multipress, 2011. 250p. GULLAN, P.J. & CRANSTON, P.S. Os insetos: Um resumo de entomologia. São Paulo, Roca, 3ª ed., 2007. 440p.		

Disciplina: MANEJO DE PLANTAS ESPONTÂNEAS		Código: AECO024
4º Período		Carga Horária: 36
Pré-requisito(s): FISIOLOGIA VEGETAL		
Ementa: Aspectos biológicos de plantas daninhas. Interferência das plantas daninhas nos agroecossistemas. Métodos de análise da composição de plantas daninhas. Métodos alternativos de manejo de plantas daninhas.		
Bibliografia básica: LORENZI, Harri. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. 640p. LORENZI, Harri. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. 6. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. 339p. TÓPICOS em manejo de plantas daninhas. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2013. 367p.		
Bibliografia Complementar: DEUBER, Robert. Ciência das plantas daninhas: fundamentos. 2. ed. Jaboticabal: FUNEP, 1992. iv, 431p. SILVA, A.A; SILVA J.F (Eds.). Tópicos em manejo de plantas daninhas., 1ª Ed., Viçosa, Editora UFV, 2007, 367p. PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002. (3 exemplares) TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918p. TRINDADE, Tiago Pinto da et al. Compactação dos solos: fundamentos teóricos e práticos. Viçosa, MG: 2008. 95 p.		

ACE 03 – PROJETO 2	
Período 4º	Carga Horária: 57
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Planejamento dos sistemas agrários como ferramenta no desenvolvimento rural. Análise de FOFA. Plano de negócio participativo.	
Bibliografia básica: ARAÚJO, L. A., SILVA, M. M. G. da. Planejamento de propriedades rurais: livro didático. Palhoça: UnisulVirtual, 2013. EMBRAPA/CPATSA/CIRAD/SAR. Sistemas de produção da agricultura familiar. Petrolina: CPATSA, 1993-95. FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93p.	

INCRA/FAO. Análise diagnóstico de sistemas agrários. Disponível em: http://www.incra.gov.br/media/reforma_agraria/guia_metodologico.pdf

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, A. C. S.de et al. Caracterização de produtores e propriedades rurais em três municípios do estado de Pernambuco. Revista Caatinga, vol. 19, núm. 4, outubro-diciembre, 2006, pp. 323-332 Universidade Federal Rural do Semi-Árido Mossoró, Brasil.

CALCANHOTTO, F. A. Diagnóstico e Análise de Sistemas de Produção no Município de GUAÍBA/RS: uma abordagem agroeconômica. (Dissertação de Mestrado), 2001. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.

CARVALHO, L. C. P. Os papéis da agricultura no processo de desenvolvimento e suas relações com os demais setores da economia. Manual de Economia. São Paulo: Ed. Saraiva, 1991.

GUANZIROLI, C. E. Desenvolvimento territorial rural: uma polêmica. XLVI Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. Apresentação oral, 14 pg. 2008. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ- Brasil. 2008.

JANSEN, S. L. Identificação e Caracterização das Atividades Agropecuárias nos Municípios Gaúchos: Uma comparação com indicadores socioeconômicos. (Dissertação de Mestrado), 2002. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.

UECKER, G. L., UECKER, A. D., BRAUN, B. S. A gestão dos pequenos empreendimentos rurais num ambiente competitivo global e de grandes estratégias. XLIII Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. 15 pg. 2005. UNESP, Ribeirão Preto, SP- Brasil.

VIEIRA, L.F. Agricultura e Agroindústria Familiar. Revista de Política Agrícola. V. 7(01), p. 11-23. 1998.

Disciplina: MELHORAMENTO VEGETAL	Código: AECO025
5º Período	Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): GENÉTICA	
Ementa: Conceitos, importância e objetivos do melhoramento vegetal. Evolução das espécies cultivadas. Variabilidade genética e conservação dos recursos genéticos. Sistemas reprodutivos de espécies cultivadas. Heterose e endogamia. Caracterização dos métodos de melhoramento de plantas. Melhoramento Participativo. Introdução a Biotecnologia.	
Bibliografia básica: BORÉM, A. Melhoramento de plantas. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2017. 435 p. BUENO, L. C. de S.; MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P. de. Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos. Lavras: UFLA, 2001. FERREIRA, Paulo Vanderlei. Melhoramento de plantas. Maceió: EDUFAL, 2006. 9 v.	
Bibliografia Complementar: BORÉM, A. Melhoramento de espécies cultivadas. Editora UFV, Viçosa, MG. 1999. 817 p. BRAMMER, Sandra Patussi; IORCZESKI, Edson Jair. Atualização em técnicas celulares e moleculares aplicadas ao melhoramento genético vegetal. 1. ed. Passo Fundo, RS: Embrapa - CNPT, 2002. 404 p. BRUCKNER, C. H. Melhoramento de fruteiras tropicais. Editora UFV, Viçosa, MG. 2008. 422 p. PINTO, Ronald Jose Barth. Introdução ao melhoramento genético de plantas. Maringá: EDUEM, 1995. 275p. RONZELLI JÚNIOR, Pedro. Melhoramento genético de plantas. Curitiba: Graffice Editora Gráfica, 1996.	

Disciplina: MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA		Código: AECO026
5º Período		Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Tratores agrícolas. Capacidade operacional. Máquinas e técnicas utilizadas no preparo do solo. Distribuição de insumos e sua aplicação à agroecologia. Plantio e cultivo. Máquinas utilizadas na colheita. Determinação do custo operacional dos conjuntos mecanizados. Planejamento e uso de sistemas mecanizados. Tratorização/tração animal. Elementos básicos de mecânica. Mecanismos de transmissão de potência. Lubrificação e lubrificantes. Motores de combustão interna.		
Bibliografia básica: PORTELLA, JOSÉ ANTONIO. Semeadoras para plantio direto . Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora, 2001. 249 p. SILVEIRA, Gastão Moraes da; SILVEIRA, Gastão Moraes da. Os cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. SILVEIRA, Gastão Moraes, Os Cuidados com o Trator , Editora Aprenda Fácil, 2001, vol. 1, 312p.		
Bibliografia Complementar: SAAD, Odilon, Máquinas e Técnicas de Preparo Inicial do Solo , 4.ed. São Paulo: Nobel, 1984. 99p. MIKALHER, Luiz G. Manual de Mecanização Agrícola . São Paulo, Ed. Agronômica Ceres 1974. 301p. SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. Tratorista Agrícola: manutenção/Serviço Nacional de Aprendizagem Rural , administração Regional de Goiás, 60p. 1998. SILVEIRA, G. M. Máquinas para plantio e condução das culturas . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 334 p. TESTA, A. Mecanização do desmatamento: as novas fronteiras agrícolas . São Paulo: Agronômica, 1983.		

Disciplina: PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES	Código: AECO027
5º Período	Carga Horária: 72
Pré-requisito(s): FISIOLOGIA VEGETAL	
Ementa: Conceitos de propagação sexuada e assexuada. Importância da semente e das sementes crioulas. Formação, Maturação, Germinação, Dormência, Produção, colheita, beneficiamento e Armazenamento de sementes. Finalidades da análise de sementes. Regras para Análise de Sementes. Teste de germinação. Determinação do grau de umidade em sementes. Determinações adicionais em análise de sementes. Teste de tetrazólio. Testes de vigor. Legislação aplicada a produção de sementes. Formação e importância dos bancos de sementes crioulas. Produção de sementes e manutenção de variedades na agricultura familiar.	
Bibliografia básica: BRASIL; INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. Produtor de sementes. Fortaleza, CE: Edições Demócrito Rocha, 2004. 64 p. (Cadernos tecnológicos). BRASIL. Regras para análise de sementes. MAPA. 2009. 398p. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/arquivos-publicacoes-insumos/2946_regras_analise_sementes.pdf MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: FEALQ. 2005. 495p. MACHADO, J. C. Patologia de sementes: fundamentos e aplicações. Brasília.MEC/ESAL/FAEP. 1988, 106p.	
Bibliografia Complementar: ALBERTS, Bruce. Biologia molecular da célula. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017, 1427 p. FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. Germinação do básico ao aplicado. Ed. Artmed. Porto Alegre, 2004. 323p. PAIVA, Haroldo Nogueira de; GONÇALVES, Wantuelfer. Produção de mudas. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 128 p. RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray Franklin.; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001, 906 p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918p.	

Disciplina: HORTICULTURA GERAL		Código: AECO028
5º Período		Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Conceitos de horticultura e dos ramos que a compõem. Estudos da fisiologia e das técnicas aplicadas à propagação ao manejo e a pós-colheita das plantas hortícolas (frutas, hortaliças e plantas ornamentais). Planejamento e execução de pomares, hortas e jardins.		
Bibliografia básica:		
FILGUEIRA, F.A.R. Manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização . 3ª ed. Viçosa: UFV. 2008		
PEREIRA NETO, João Tinôco. Manual de compostagem: processo de baixo custo . Viçosa, MG: UFV, 2014. 81p.		
SALIM SIMÃO. Tratado de Fruticultura . Piracicaba: FEALQ, 1998.		
SOUZA, Caetano Marciano de. Adubação verde e rotação de culturas . Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012. 108 p.		
Bibliografia Complementar:		
BORÉM, Aluízio. Melhoramento de hortaliças . Viçosa, MG: UFV, 2016. 464 p.		
PATOLOGIA pós-colheita: frutas, olerícolas e ornamentais tropicais. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 855 p.		
RIECHMANN, Jorge,; RESENBUSCH, Ricardo (Trad). Cultivos e alimentos transgênicos: um guia crítico . Petrópolis: Editora Vozes, 2002. 284 p.		
SIQUEIRA, D. L. de; PEREIRA, W. E. Planejamento e implantação de pomar . Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 171p.		
ENDEREÇOS ÚTEIS NA INTERNET: www.ideral.al.gov.br www.ufpel.tche.br/sbfruti ; www.todafruta.com.br ; www.fpn.com.br ; www.integracao.gov.br		

Disciplina: USO DA ÁGUA EM AGROECOSSISTEMA		Código: AECO029
5º Período		Carga Horária: 72
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Disponibilidade de água no solo. Necessidade de água para as plantas. Fisiologia e manejo de culturas irrigadas. Métodos de manejo da irrigação. Fertirrigação e quimigação.		
Bibliografia básica:		
BRANDÃO, Viviane dos Santos. Infiltração da água no solo . 3. ed. Viçosa, MG: Editora Universidade Federal de Viçosa, 2006. 120 p.		
PRUSKI, Fernando Falco. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2. ed. Viçosa, MG: Editora Universidade Federal de Viçosa, 2009. 279 p.		
Salassier Bernardo, Antonio Alves Soares, Everardo Chartuni Mantovani, Manual de Irrigação , 8ª ed., Viçosa – UFV, Imp. Univ., 2006.		
Bibliografia Complementar:		
KLAR, A E., Irrigação, frequência e quantidade de aplicação , São Paulo – editora Nobel, 1991.		
PRIETO MARTINEZ, Herminia Emilia. Manual prático de hidroponia. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006 271 p.		
SHOLTO DOUGLAS, James; MARCOS, Zilmar Ziller. Hidroponia: cultura sem terra. São Paulo: Nobel, 1987, 144 p.		
OLITTA, Antonio Fernando Lordelo. Os Métodos de irrigação . São Paulo: Nobel, 1987. 267 p.		
REICHARDT, K A água na produção agrícola , McGraw- Hill., 1º ed., São Paulo, 1978,119p.		

ACE 04 – PROJETO 2	
Período 5º	Carga Horária: 57
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Planejamento e apresentação de trabalhos, técnicas e tecnologias em evento realizado por outras instituições no Estado de Alagoas, com base no planejamento dos sistemas agrários como ferramenta no desenvolvimento rural (ACE 03).	
Bibliografia básica: EMBRAPA/CPATSA/CIRAD/SAR. Sistemas de produção da agricultura familiar. Petrolina: CPATSA, 1993-95.	

FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93p.

INCRA/FAO. Análise diagnóstico de sistemas agrários. Disponível em: http://www.incra.gov.br/media/reforma_agraria/guia_metodologico.pdf

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, A. C. S.de et al. Caracterização de produtores e propriedades rurais em três municípios do estado de Pernambuco. Revista Caatinga, vol. 19, núm. 4, outubro-diciembre, 2006, pp. 323-332 Universidade Federal Rural do Semi-Árido Mossoró, Brasil.

CALCANHOTTO, F. A. Diagnóstico e Análise de Sistemas de Produção no Município de GUAÍBA/RS: uma abordagem agroeconômica. (Dissertação de Mestrado), 2001. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.

CARVALHO, L. C. P. Os papéis da agricultura no processo de desenvolvimento e suas relações com os demais setores da economia. Manual de Economia. São Paulo: Ed. Saraiva, 1991.

GUANZIROLI, C. E. Desenvolvimento territorial rural: uma polêmica. XLVI Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. Apresentação oral, 14 pg. 2008. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ- Brasil. 2008.

JANSEN, S. L. Identificação e Caracterização das Atividades Agropecuárias nos Municípios Gaúchos: Uma comparação com indicadores socioeconômicos. (Dissertação de Mestrado), 2002. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.

UECKER, G. L., UECKER, A. D., BRAUN, B. S. A gestão dos pequenos empreendimentos rurais num ambiente competitivo global e de grandes estratégias. XLIII Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. 15 pg. 2005. UNESP, Ribeirão Preto, SP- Brasil.

VIEIRA, L.F. Agricultura e Agroindústria Familiar. Revista de Política Agrícola. V. 7(01), p. 11-23. 1998.

Disciplina: APICULTURA		Código: AECO030
6º Período	Carga Horária: 54	
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Situação apícola no mundo, no Brasil e em especial na região nordeste. Aspectos básicos da biologia da abelha <i>Apis mellifera</i> . Organização e estrutura da		

colônia. Regulação das atividades na colônia. Planejamento e manejo de apiários. Principais produtos apícolas explorados e sua comercialização. Aspectos da polinização de culturas e de ecossistemas naturais. Noções básicas de polinização dirigida com abelhas.

Bibliografia básica:

COSTA, P. S. C. **Manual prático de criação de abelhas**. Viçosa –MG: Aprenda Fácil, 2005.

LANDIM, C. C. **Abelhas: morfologia e função de sistemas**. São Paulo, SP: UNESP, 2008. 407 p.

PEREIRA, F. de M.; VILELA, S. L. de O. **Estudo da cadeia produtiva do mel do estado de Alagoas**. Maceió: SEBRAE, 2003. 53 p.

Bibliografia Complementar:

COSTA, L.S.A; NASCIMENTO, J. L.S. **Manejo racional de abelhas africanizadas e de meliponíneos no Nordeste do Brasil**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2011. 385 p.

MILFONT, M. de O.; FREITAS, B. M.; ALVES, J. E. **Pólen apícola: Manejo para a Produção de Pólen no Brasil**. 1. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora, 2011. v. 3000. 102p.

PEREIRA, F.M., REGO, M.T. L., VILELA, S.L.O. & CAMARGO, R.C.R. **Produção de Mel**. Embrapa Meio-Norte. Sistema de Produção. Versão Eletrônica Jul/2017 - <http://www.cpamn.embrapa.br>

SCHIRMER, L. R. **Abelhas Ecológicas**. São Paulo: Nobel, 1986.

Disciplina: CULTURAS ANUAIS 1		Código: AECO031
6º Período		Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Cultura da mandioca, batata-doce, inhame, taro, cana de açúcar e algodão. Histórico, origem e importância. Botânica. Clima. Solo. Cultivares. Plantio. Nutrição e adubação. Plantas invasoras. Pragas e doenças Rotação e consórcio. Irrigação. Colheita e secagem. Beneficiamento e armazenamento.		
Bibliografia básica:		
ALENCAR, L. M. C. Cartilha do produtor rural: manejo da cultura do inhame : novas tecnologias. Maceió: SEBRAE/AL, 2000. 31 p.		
CONCEIÇÃO, Antonio José da. A mandioca. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1986. 382 p.		
PEREIRA NETO, João Tinôco. Manual de compostagem: processo de baixo custo. Viçosa, MG: UFV, 2014. 81p.		
PRODUTOR de cana-de-açúcar. 2. ed. Fortaleza, CE: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2004. 64 p. (Cadernos tecnológicos).		
RIECHMANN, Jorge,; RESENBUSCH, Ricardo (Trad). Cultivos e alimentos transgênicos: um guia crítico. Petrópolis: Editora Vozes, 2002. 284 p.		
SOUZA, Caetano Marciano de. Adubação verde e rotação de culturas. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012. 108 p.		
Bibliografia Complementar:		
ALTIERI, Miguel A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004. 110 p.		
ALVES, A.A.C. & SILVA, A.F. Cultivo da mandioca para a região semi-árida. Sistemas de Produção. 12ISSN 1678-8796. Versão Eletrônica. Jan/2003. Disponível em: www.embrapa.gov.br/sistemasde producao .		
BARRERA, Paulo. Batata-doce: uma das doze mais importantes culturas do mundo. São Paulo: Ícone, 1986. 91p.		
ORLANDO FILHO, J. (Coord). Nutrição e adubação da cana-de-açúcar no Brasil. São Paulo: IAA/PLANALSUCAR, 1983. 368p.		
PEIXOTO NETO, P. A.; LOPES FILHO, J.; CAETANO, L.C.; ALENCAR, L.M.C. & LEMOS, E.E.P. Inhame. O Nordeste Fértil. Maceió: EDUFAL, 2000. 88p.		

Disciplina: FITOPATOLOGIA		Código: AECO032
6º Período		Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): MICROBIOLOGIA GERAL		
Ementa: Histórico, princípios, conceitos e métodos em fitopatologia. Características gerais de doenças.		
Bibliografia básica:		
ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. (Eds.) Métodos em Fitopatologia . Viçosa. Ed., ufv, 2007. 382p.		
MIZUBUTI, Eduardo Seiti G; MAFFIA, Luiz Antônio. Introdução à fitopatologia . Viçosa, MG: Editora Universidade Federal de Viçosa, 2006. 190 p.		
ZAMBOLIM, L.; VALE, F.X.R. DO; COSTA, H. Controle integrado das doenças de hortaliças . Viçosa: UFV, 1997. 122p.		
Bibliografia Complementar:		
ALFENAS, A.C.; MAFIA, R. G. (Eds.). Métodos em fitopatologia . Viçosa: Ed. UFV, 2007. 382p.		
Brown (Orgs.). Manaus: Norma Editora, 2016. 251 p. Disponível online. http://docentes.esalq.usp.br/sbn/ferbro/FerrazBrown2016.pdf		
GALLI, Ferdinando. Manual de fitopatologia . 2. ed. Agronômica Ceres, 1978. 2 v.		
MOREIRA, F.M. S.; SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e bioquímica do solo. Lavras: UFLA, 2002. 625p.		
RIBEIRO, M. C.; STELATO, M. M. Microbiologia prática : aplicações de aprendizagem de microbiologia básica: bactérias, fungos e vírus. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 224 p.		

Disciplina: NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL		Código: AECO033
6º Período		Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Alimentos e animais. Análise bromatológica de alimentos orgânicos. Processamento e qualidade de alimentos. Princípios da nutrição. Minerais e vitaminas. Desordens nutricionais. Plantas tóxicas. Aditivos da ração.		
Bibliografia básica:		
BERTECHINI, A. G. Nutrição de monogástricos. Lavras/MG. Ed. UFLA. 2006 . 301p.		
PENTEADO, Silvio Roberto. Criação animal orgânica: procedimentos para a conversão orgânica . 2. ed. Campinas: Via Orgânica, 2010. 184 p.		
SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. Análise de Alimentos: métodos químicos e biológicos . Viçosa: UFV, 2004.		
Bibliografia Complementar:		
ANDRIGUETTO, J.M. Normas e padrões de nutrição e alimentação . Curitiba. Nutrição Editora Publicitária Ltda. 2001.		
BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. Nutrição de ruminantes. FUNEP: Jaboticabal –SP, 583p. 2011.		
LANA, Rogério de Paula; UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Nutrição e alimentação animal: (mitos e realidades). 2. ed., rev. Viçosa, MG: UFV, 2007.. 344 p.		
TORRES, Geraldo Cezar de Vinhães; UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Bases para o estudo da zootecnia . Salvador: UFBA, Centro Editorial e Didático; Pelotas, RS: Ed. da UFPEL, 1990. 463 p.		

Disciplina: OLERICULTURA AGROECOLÓGICA 1		Código: AECO034
6º Período		Carga Horária: 36
Pré-requisito(s): HORTICULTURA GERAL		
Ementa: Importância econômica e alimentar; situação atual e perspectivas para o cultivo das hortaliças; insumos agroecológicos. Classificação botânica e comercial, variedades, exigências de clima e solo, plantio, manejo agroecológico, colheita e comercialização das apiáceas (cenoura, coentro e salsa), das brassicáceas (couves e repolho), das chicoriáceas (alface), das curcubitáceas (abóboras, melancia, melão, chuchu e maxixe).		
Bibliografia básica: BORÉM, Aluizio. Cenoura: do plantio à colheita . Viçosa, MG: UFV, 2016. 179 p. FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3 ed. Viçosa: UFV. 2008. GUIMARÃES, Marcelo de Almeida (Editor). Produção de melancia. Viçosa, MG: UFV, 2013. 144 p.		
Bibliografia Complementar: DOUGLAS, J.S. Hidroponia, cultura sem terra. São Paulo: Nobel, 2010. 112p. NICK, Carlos; BORÉM, Aluizio, (Ed.). Pimentão: do plantio à colheita. Viçosa, MG: UFV, c2016. 204 p. SGANZERLA, Edilio. Nova agricultura: a fascinante arte de cultivar com os plásticos . 5. ed. Esteio: Ed. Agropecuária, 1997. 341p. GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000. 653p. PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002.		

Disciplina: SEMINÁRIO APLICADO		Código: AECO035
6º Período		Carga Horária: 18
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Regimento e Normas do TCC. Aspectos teóricos e metodológicos de pesquisa necessários à elaboração de projeto de pesquisa. Desenvolvimento e elaboração de um pré-projeto e de um projeto de pesquisa realizado em conjunto com o professor orientador do TCC, envolvendo temas abrangidos pelo curso. Apresentação do projeto de pesquisa.		
Bibliografia básica:		
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis . 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.		
MARTINS, G. A. Manual para elaboração de monografias e dissertações . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.		
MATIAS-PEREIRA, J. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica . São Paulo: Atlas, 2007.		
Bibliografia Complementar:		
ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação . 10. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 58 p.		
AZEVEDO, C. B. Metodologia científica: ao alcance de todos . 2.ed. Barueri: Manole, 2009.		
FRANÇA, J.L.; VASCONCELLOS, A.C. Manual para normalização de publicações técnicocientíficas . Belo Horizonte: UFMG, 2014. 258 p.		
MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004.		

Disciplina: POLÍTICAS PÚBLICAS E DESENVOLVIMENTO RURAL		Código: AECO036
6º Período		Carga Horária: 36
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Esta disciplina tem como objetivo a compreensão do desenvolvimento das políticas públicas como ação governamental e como objeto de análise nas ciências agrárias. Buscar-se-á apresentar os conceitos básicos necessários ao entendimento das políticas públicas nos regimes democráticos, bem como explorar algumas noções de Estado, Governo e cidadania. Além disso, será abordado o papel do Estado frente às demandas do cidadão e a concepção e implementação de políticas públicas.		
Bibliografia básica: LUSTOSA, Maria das Graças Osório P. Reforma agrária à brasileira: política social e pobreza. São Paulo: Cortez, 2012. 317 p. MATTOS, L. Marco referencial em agroecologia. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 70p. SAMBUICHI, R. H. R. Políticas agroambientais e sustentabilidade: desafios, oportunidades e lições aprendidas. Brasília, DF: IPEA, 2014. 273 p. Bibliografia Complementar: JACOB, Luciana Buainain. Agroecologia na universidade: entre vozes e silenciamentos. Curitiba, PR: Appris, 2016. 207 p. ZAMBERLAM, Jurandir; FRONCHETI, Alceu. Agroecologia: caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente. Petropolis, RJ: Vozes, 2012. 196 p. ALTIERI, Miguel A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004. 110 p. SOUZA, Celina. Políticas públicas: uma revisão da literatura. Sociologias, Porto Alegre, n. 16, Dec. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222006000200003&lng=en&nrm=iso>.		

Disciplina: MANEJO AGROECOLÓGICO DE DOENÇAS		Código: AECO037
7º Período		Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): FITOPATOLOGIA		
Ementa: Princípios, conceitos e métodos alternativos de controle doenças de plantas cultivadas. Características gerais dos agentes microbianos de controle. Métodos de controle de patógenos do solo, espermofofesa, filoplano e pós-colheita. Integração do controle alternativo com outros métodos de controle de doenças de plantas.		
Bibliografia básica: BETTIOL, W. (COORD.) Controle biológico de doenças de plantas. Jaguariúna: EMBRAPA/CNPMA, 1991. 388p. BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. (eds.) Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 919 p. ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X. R do; COSTA, H. Controle integrado de doenças de hortaliças. Viçosa: UFV, 1997. 122p.		
Bibliografia Complementar: CONTROLE biológico de doenças de plantas. Jaguariuna, S.P.: EMBRAPA, CNPDA, 1991. xi, 388p. PATOLOGIA pós-colheita: frutas, olerícolas e ornamentais tropicais. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 855 p. ALFENAS, A.C.; MAFIA, R. G. (Eds.). Métodos em fitopatologia. Viçosa: Ed. UFV, 2007. 382p. GALLI, Ferdinando. Manual de fitopatologia. 2. ed. Agronômica Ceres, 1978. 2 v. RIBEIRO, M. C.; STELATO, M. M. Microbiologia prática: aplicações de aprendizagem de microbiologia básica: bactérias, fungos e vírus. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 224 p.		

Disciplina: CULTURAS ANUAIS 2		Código: AECO038
7º Período		Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Cultivo de amendoim, arroz, feijão, soja, milho e sorgo. Histórico, origem e importância. Botânica. Clima. Solo. Cultivares. Plantio. Nutrição e adubação. Plantas invasoras. Rotação e consórcio. Irrigação. Colheita e secagem. Beneficiamento e armazenamento.		
Bibliografia básica:		
BRASIL; INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. Produtor de arroz. Fortaleza, CE: Edições Demócrito Rocha, 2004. 56 p.		
ECOFISIOLOGIA de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo, SP: Nobel, c1999. 126 p.		
O AGRONEGÓCIO do amendoim no Brasil. Campina Grande, PB: EMBRAPA, 2005. 451 p.		
VIEIRA, Clibas; PAULA JUNIOR, Trazildo Jose de; BORÉM, Aluízio. Feijão . 2. ed. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2013. 600p.		
VIEIRA, Clibas. O feijão em cultivos consorciados . Viçosa, MG: Ed. da UFV, 1985. 134p.		
Bibliografia Complementar:		
DOURADO NETO, Durval. Produção de feijão . Guaíba, RS: Agropecuária, 2000. 386 p.		
PEREIRA NETO, João Tinôco. Manual de compostagem: processo de baixo custo . Viçosa, MG: UFV, 2014. 81p.		
PORTES, T.A. Produção de feijão nos sistemas consorciados . Goiânia: Embrapa – CNPAF, 1996. 50p. (Documentos, 71).		
YOKOYAMA, L.P.; STONE, L.F. (Eds). Cultura do feijoeiro no Brasil: características de produção . Santo Antônio de Goiás: Embrapa – CNPAF, 2000. 75p.		
VIEIRA, Clibas. Cultura do feijão . Viçosa, MG: UFV, 1978. 146 p.		

Disciplina: ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA		Código: AECO039
7º Período		Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): ECOLOGIA GERAL		
Ementa: Introdução à etnobotânica, etnozoologia, etnoecologia e etnofarmacologia. Etnobiologia histórica e paleoetnobiologia. Etnobiologia médica. Etnobiologia urbana. Percepção e classificação de plantas, animais, solos e paisagens. Domesticação de plantas, animais e paisagens. Manejo e conservação de recursos naturais. Plantas alimentícias não convencionais. Conhecimento tradicional. Aprendizado social sobre recursos naturais. Relações Étnico Raciais. Etnobiologia evolutiva. Hipóteses e teorias na pesquisa etnobiológica. Métodos de coleta e análise de dados. Retorno das pesquisas etnobiológicas e etnoecológicas e repartição de benefícios.		
Bibliografia básica:		
BOFF, Leonardo. Sustentabilidade: o que é - o que não é. 4 .ed. Petrópolis: Vozes, 2016. 200 p.		
BEGON, Michael,; HARPER, J.; TOWNSEND, Colin R. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 740 p.		
MARQUES, JOSÉ GERALDO WANDERLEY; NÚCLEO DE APOIO À PESQUISA SOBRE POPULAÇÕES HUMANAS E ÁREAS ÚMIDAS BRASILEIRAS - USP. Pescando pescadores: etnoecologia abrangente no Baixo São Francisco alagoano. São Paulo: NUPAUB-USP, 1995. 292 p.		
Bibliografia Complementar:		
CAMPOS, Marilena Altenfelder de Arruda. Cruzando saberes: etnoecologia e caça no Rio Cuieiras . 1. ed. Manaus, AM: Instituto de Pesquisas Ecológicas, São Paulo, SP: ANNABLUME, 2011. 99 p.		
SEMINÁRIO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA DO SUDESTE, 2, 2003. Botucatu. Direitos de recursos tradicionais: formas de proteção e repartição de benefícios. Botucatu, SP: UNESP, 2005.		
JACOB, Luciana Buainain. Agroecologia na universidade: entre vozes e silenciamentos. Curitiba, PR: Appris, 2016. 207 p.		
ZAMBERLAM, Jurandir; FRONCHETI, Alceu. Agroecologia: caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente. Petropolis, RJ: Vozes, 2012. 196 p.		
ALTIERI, Miguel A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004. 110 p.		

Disciplina: AVICULTURA E SUINOCULTURA		Código: AECO040
7º Período		Carga Horária: 72
Pré-requisito(s): NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL		
Ementa: Análise de conjuntura e suinocultura. Desenvolvimento pré-natal. Desenvolvimento pós-natal. Sistemas de produção de suínos. Reprodução e manejo de suínos. Melhoramento genético dos suínos. Planejamento da criação de suínos. Controle sanitário em suinocultura. Manejo e tratamento de dejetos de suínos. Importância econômica e social da avicultura. Raças de maior interesse econômico. Anatomia e fisiologia da galinha. Técnica de criação de frangos de corte, poedeiras, matrizes e outras aves. Alimentação das aves. Profilaxia das principais doenças. Instalações e ambiência. Planejamento da empresa avícola.		
Bibliografia básica: CAVALCANTE, S.S. Produção de suínos. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1987. 453p. MALAVAZZI, G.. Avicultura: manual prático. Nobel, 1999. 156 p. TAVERNARI, Fernando de Castro; VIEIRA, Rodolfo Alves; SILVA, Edney Pereira. Criação de frango e galinha caipira : sistema alternativo de criação de aves. 4.ed. Viçosa, AL: Aprenda Fácil, 2014. 310 p.		
Bibliografia Complementar: CAVALCANTI, S. S. Produção de suínos. Campinas. SP.Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984, 453 p. CRIAÇÃO de codornas para produção de ovos e carne. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 289p. EMBRAPA SUÍNOS E AVES. Gestão ambiental na suinocultura. 1. ed. Brasília , DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 302 p. GODINHO, José Ferraz. Suinocultura: tecnologia moderada formação e manejo de pastagens. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1995. 263 p. TORRES, Geraldo Cezar de Vinhães; UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Bases para o estudo da zootecnia. Salvador: UFBA, Centro Editorial e Didático; Pelotas, RS: Ed. da UFPEL, 1990. 463 p.		

Disciplina: OLERICULTURA AGROECOLÓGICA 2		Código: AECO041
7º Período		Carga Horária: 36
Pré-requisito(s): HORTICULTURA GERAL		
Ementa: Importância econômica e alimentar; situação atual e perspectivas para o cultivo das hortaliças; insumos agroecológicos. Classificação botânica e comercial, variedades, exigências de clima e solo, plantio, manejo agroecológico, colheita e comercialização das solanáceas (tomate, pimentão, pimenta e batata) e das aliáceas (alho, cebola e cebolinha).		
Bibliografia básica: FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3 ed. Viçosa: UFV. 2008. MARANCA, Guido. Tomate: variedades, cultivo, pragas e doenças, comercialização. 3. ed. -. São Paulo: Nobel, 1988. 158 p. NICK, Carlos; BORÉM, Aluizio, (Edit.). Batata: do plantio à colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2017. 221 p.		
Bibliografia Complementar: FONTES, PCR; SILVA, DJH da (2002). Produção de tomate de mesa. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 193p INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL. Cultivo orgânico de alho, cenoura, baroa, beterraba e batata-doce. [coordenação técnica] Jacimar Luis de Souza ; produção Patrícia Resende.. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2009. 256 p. (Agricultura Orgânica). PRODUÇÃO orgânica de batata: potencialidades e desafios. Londrina, PR: IAPAR, 2009. 249 p. MURAYAMA, Shizuto. Horticultura : Shizuto Murayama. 2.ed. Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973. 321 p.		

Disciplina: FORRAGICULTURA		Código: AECO042
7º Período		Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Botânica das Gramíneas e Leguminosas. Composição Química e Valor Nutritivo das Plantas Forrageiras. Principais Plantas Forrageiras. Fisiologia das Plantas Forrageiras. Formação, Recuperação e Manejo de Pastagens Nativas e Exóticas. Manejo de Capineiras e Banco Proteíco. Conservação de Forragem. Ensilagem. Fenação e Amonização.		
Bibliografia básica:		
ALBERTI GÓMEZ, J.C. Revolução Forrageira . Guaíba,RS: Agropecuária, 1998. 96 p.		
FONSECA, D.M; MARTUSCELLO, J.A. Plantas Forrageiras . Viçosa: Editora UFV,2011. 537 p.		
LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: Rima, 2004. 531p.		
Bibliografia Complementar:		
MELADO, Jurandir. Formação e manejo de pastagem ecológica . Jurandir Melado. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 1999. 70 p.		
PRIMAVESI, Ana. Manejo ecológico de pastagens , 1984, Nobel.		
KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452p.		
RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal, 6a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 906p.		
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p. (3. ed.: 10 exemplares, 4. ed.: 10 exemplares, 5. ed.: 5 exemplares)		

ACE 05 - CURSOS	
Período 7º	Carga Horária: 57
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Desenvolvimento de ações pedagógicas, de caráter teórico e/ou prático, presencial e/ou a distância, planejadas e organizadas de modo sistemático, com carga horária e critérios de avaliação definidos. Minicursos e cursos livres para a comunidade rural e urbana.	
Bibliografia básica: EMBRAPA/CPATSA/CIRAD/SAR. Sistemas de produção da agricultura familiar. Petrolina: CPATSA, 1993-95.	

FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93p.

INCRA/FAO. Análise diagnóstico de sistemas agrários. Disponível em: http://www.incra.gov.br/media/reforma_agraria/guia_metodologico.pdf

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, A. C. S.de et al. Caracterização de produtores e propriedades rurais em três municípios do estado de Pernambuco. Revista Caatinga, vol. 19, núm. 4, outubro-diciembre, 2006, pp. 323-332 Universidade Federal Rural do Semi-Árido Mossoró, Brasil.

CALCANHOTTO, F. A. Diagnóstico e Análise de Sistemas de Produção no Município de GUAÍBA/RS: uma abordagem agroeconômica. (Dissertação de Mestrado), 2001. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.

CARVALHO, L. C. P. Os papéis da agricultura no processo de desenvolvimento e suas relações com os demais setores da economia. Manual de Economia. São Paulo: Ed. Saraiva, 1991.

GUANZIROLI, C. E. Desenvolvimento territorial rural: uma polêmica. XLVI Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. Apresentação oral, 14 pg. 2008. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ- Brasil. 2008.

JANSEN, S. L. Identificação e Caracterização das Atividades Agropecuárias nos Municípios Gaúchos: Uma comparação com indicadores socioeconômicos. (Dissertação de Mestrado), 2002. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.

UECKER, G. L., UECKER, A. D., BRAUN, B. S. A gestão dos pequenos empreendimentos rurais num ambiente competitivo global e de grandes estratégias. XLIII Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. 15 pg. 2005. UNESP, Ribeirão Preto, SP- Brasil.

VIEIRA, L.F. Agricultura e Agroindústria Familiar. Revista de Política Agrícola. V. 7(01), p. 11-23. 1998.

Disciplina: LEGISLAÇÃO AGRÍCOLA, AGRÁRIA E AMBIENTAL		Código: AECO043
8º Período		Carga Horária: 36
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Introdução ao direito ambiental. Breve histórico do direito ambiental; instrumentos da política ambiental. Princípios jurídicos aplicáveis e tutela jurisdicional ambiental; tutela constitucional, administrativa, civil e penal do meio ambiente. Tutela administrativa do meio ambiente. Operadores do direito ambiental. A função socioambiental da propriedade. Os direitos humanos e o meio ambiente.		
Bibliografia básica:		
COELHO, José Fernando Lutz. Contratos Agrários – Uma visão Neo-Agrarista. Curitiba: Juruá, 2006.		
MARQUES, B.F.; MARQUES, C.R.S. Direito agrário Brasileiro . 11. ed. São Paulo : Atlas, 2015.		
OPTIZ, Sílvia C. B.; OPITZ, Oswaldo. Curso completo de direito agrário . 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 488 p.		
Bibliografia Complementar:		
GAMEN, R.S. Conservação da biodiversidade: Legislação e Políticas públicas. Biblioteca Digital da Camara dos Deputados. 2011. Disponível em: http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/5444 . Acesso em: 10 de fevereiro de 2018.		
FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de direito ambiental brasileiro . 14.ed. São Paulo: Saraiva, 2017.		
POLÍZIO JÚNIOR, Vladimir. Novo Código Florestal Comentado - 3º Edição . (Ebook)		
SILVA, J.A. Direito ambiental constitucional . 9. ed. São Paulo: Editora Malheiros, 2015.		
MUKAI, Toshio. O novo código florestal : anotações à lei 12.651, de 25 de maio de 2012, com as alterações da Lei 12.727, de 17 de outubro de 2012. Rio de Janeiro: Forense, 2013. 162 p.		

Disciplina: FRUTICULTURA AGROECOLÓGICA 1		Código: AECO044
8º Período		Carga Horária: 36
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Estudo do cultivo agroecológico das principais plantas frutíferas de importância econômica para o Brasil, principalmente de interesse para o Nordeste (culturas do abacaxi, banana, coco). Estudo do mercado, controle de qualidade e comercialização das frutas frescas e processadas.		
Bibliografia básica: SEABRA FILHO, Marconi.; ARAÚJO FILHO, Geraldo Correia.; CASTRO, Francisco de Assis.; BRASIL; INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. Produtor de bananas. Fortaleza, CE: Edições Demócrito Rocha, 2004. 64 p. SOUZA, L. F. da S.; CABRAL, R. S. Abacaxi irrigado em condições semiáridas. Bahia: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2001. 108 p. FONTES, H. R.; RIBEIRO, F. E.; FERNANDES, M. F. Coco: produção: aspectos técnicos. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 106 p.		
Bibliografia Complementar: ALVES, E. J. A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais. 2. ed. rev. Brasília, DF: Embrapa, 1999 585 p. GALÁN SAÚCO, Victor. Frutas: produção em ambiente protegido : abacaxi, banana, carambola, cherimólia, goiaba, lichia, mamão, manga, maracujá, nêspera. Porto Alegre, RS: Cinco continentes, 2002. 81p. SALIM SIMÃO. Tratado de Fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. Ecofisiologia de fruteiras tropicais: abacaxizeiro, maracujazeiro, mangueira, bananeira e cacaueiro. São Paulo: Nobel, 1997. 111 p. SALIM SIMÃO. Tratado de Fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998.		

Disciplina: CAPRINOVINOCULTURA		Código: AECO045
8º Período		Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL		
Ementa: Aspectos gerais da criação de caprinos e ovinos e sua importância para o Nordeste, Brasil e Mundo. Raças, classificação descritiva pelo tipo de sistemas e fases da criação. Provas zootécnicas, melhoramento genético. Manejo da criação. Anatomia e fisiologia de glândula mamária e fatores que influenciam a produção de leite.		
Bibliografia básica:		
CHAPAVAL, Lea; CHAPAVAL, Lea. Manual do produtor de cabras leiteiras . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011. 214 p.		
CHAPAVAL, L. Manual do produtor de cabras leiteiras . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006. 214 p.		
PENTEADO, Silvio Roberto. Criação animal orgânica: procedimentos para a conversão orgânica . 2. ed. Campinas: Via Orgânica, 2010. 184 p.		
Bibliografia Complementar:		
DIAGNÓSTICO da cadeia produtiva da ovinocaprinocultura no Estado de Alagoas. Maceió, AL: SEBRAE/AL, 2005. 28 p.		
JARDIM, W.R., Criação de Caprinos, São Paulo: Nobel, 11 ed., 1984.		
JARDIM, W.R., Os Ovinos, São Paulo: Nobel, 4 ed., 1987.		
RIBEIRO, S.D.A. Caprinocultura: criação racional de caprinos. São Paulo: Nobel S.A..1998, 318p.		
TORRES, Geraldo Cezar de Vinhães; UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Bases para o estudo da zootecnia . Salvador: UFBA, Centro Editorial e Didático; Pelotas, RS: Ed. da UFPEL, 1990. 463 p.		

Disciplina: SILVICULTURA		Código: AECO046
8º Período		Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Conceito e importância da silvicultura. Ecologia de ecossistemas florestais. Noções de dendrologia, dendrometria e inventário fitossociológico. Sucessão florestal e classificação ecológica para reflorestamento. Escolha de espécies para plantio e principais usos. Planejamento de viveiros e produção de mudas florestais. Implantação de povoamentos florestais. Agrossilvicultura. Fomento florestal. Noções de política e legislação florestal.		
Bibliografia básica:		
CARVALHO, P.E.R. Espécies arbóreas brasileiras . 1. ed. Colombo, PR: EMBRAPA, 2003. 3v.		
CORADIN, L; SIMINSKI, A; REIS, A (Org).Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro - Região Sul. Brasília: Ministerio do Meio Ambiente, 2011. 934 p.		
LORENZI, H. Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 2008.		
Bibliografia Complementar:		
DOULA, S.M. Assentamentos rurais e meio ambiente no Brasil: atores sociais, processos produtivos e legislação .Viçosa: UFV, 2006. 307p.		
HIGMAN, Sophie; NARDELLI, Aurea Maria Brandi (Trad.). Manual do manejo florestal sustentável. Viçosa, MG: UFV, 2015. 398 p.		
SISTEMAS agrossilvipastoris na América do Sul: desafios e potencialidades. Juiz de Fora [MG]: EMBRAPA Gado de Leite, 2007. 362 p.		
REZENDE, José Luiz Pereira de,; OLIVEIRA, Antonio Donizette de. Análise econômica e social de projetos florestais. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2013. 385 p.		
FLOR, H.M. Florestas tropicais: como intervir sem devastar . São Paulo: Ícone, 1985. 180p.		

Disciplina: AQUICULTURA AGROECOLÓGICA		Código: AECO047
8º Período		Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Histórico da piscicultura e carcinicultura no Brasil e no mundo. Noções de limnologia. Noções de anatomia e fisiologia dos peixes e crustáceos. Sistemas de cultivos sustentáveis. Espécies potenciais para cultivo intensivo. Reprodução, nutrição e alimentação de peixes e camarões.		
Bibliografia básica:		
BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L.C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil . Santa Maria: Ed. da UFSM, 2010.		
LOGATO, P. V.R. Nutrição e alimentação de peixes de água doce . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012. 128 p.		
MENEZES, A. Aquicultura na prática: peixes, camarões, ostras, mexilhões e sururus . 4. ed., rev., ampl. e atual. Vila Velha, ES: Hoper, 2009. 143 p.		
Bibliografia Complementar:		
BARBIERI JÚNIOR, Roberto Carlos; OSTRENSKY, Antônio. Camarões marinhos : engorda. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2002. 2v.		
SANTOS, Elton Lima. Alimentos alternativos para peixes tropicais: melhoramento a eficiência da utilização dos diversos alimentos em rações para peixes . Maceió, AL: Novas edições acadêmicas, 2017.		
ROSA, A.V. Agricultura e meio ambiente. 7. ed. São Paulo: Atual, 2009.		
EMBRAPA AGROBIOLOGIA. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517 p.		
JACOB, Luciana Buainain. Agroecologia na universidade: entre vozes e silenciamentos. Curitiba, PR: Appris, 2016. 207 p.		

Disciplina: COOPERATIVISMO, ASSOCIATIVISMO E ECONOMIA SOLIDÁRIA		Código: AECO048
8º Período		Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Definição e importância das formas organizativas. Abordagens e princípios de funcionamento sobre associativismo, cooperativismo e economia solidária, suas origens e diferenças. Tipos de organizações sociais e produtivas e princípios para sua gestão. Organizações Cívicas – atuação e tipos. Cooperativismo, Associativismo e Economia solidária: histórico, organizações existentes, princípios, características, e formas existentes. Legislações pertinentes ao terceiro setor e sua relação com o meio rural. Formas organizativas no Estado de Alagoas. Estudos de casos.		
Bibliografia básica: ORTEGA, A. C.; FILHO ALMEIDA, N. Desenvolvimento territorial, segurança alimentar e economia solidária. Campinas, SP: Alínea, 2007. 303 p. RICCIARDI, L.; LEMOS, R. J. de. Cooperativa, a empresa do século XXI: como os países em desenvolvimento podem chegar a desenvolvidos. São Paulo: LTR, 2000. RIOS, G. Sá L. Que é cooperativismo. São Paulo: Brasiliense, 2007. 74p.		
Bibliografia Complementar: BEATRIZ, Marilene Zazula. Economia solidária: os caminhos da autonomia coletiva. Curitiba, PR: Juruá, 2012. 179 p. BRAGA, M. J.; REIS, B. dos S. Agronegócio cooperativo: reestruturação e estratégias. Viçosa, MG: 2005. 305 p. FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93p. PEIXOTO, M. Extensão rural no Brasil – uma abordagem histórica da legislação. Consultoria Legislativa do Senado Federal, 2008. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudoslegislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-48-extensao-rural-no-brasil-uma-abordagemhistorica-da-legislacao. Acesso em 10 de novembro de 2018. ZUIN, Luis Fernando Soares. Produção de alimentos tradicionais: extensão rural. São Paulo: Idéias & Letras, 2008. 219 p.		

ACE 06 - PRODUTO	
Período 8º	Carga Horária: 57
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Planejamento e execução de workshops para divulgação de técnicas, tecnologias, produção científica da universidade. Mostras de produtos acadêmicos e publicações decorrentes das ações de extensão, para a difusão e divulgação cultural, artística, científica, filosófica, política, científica e tecnológica. Desenvolvimento de produtos. Marcas e patentes. Organização das apresentações de TCCs.	
Bibliografia básica: EMBRAPA/CPATSA/CIRAD/SAR. Sistemas de produção da agricultura familiar. Petrolina: CPATSA, 1993-95. FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93p. INCRA/FAO. Análise diagnóstico de sistemas agrários. Disponível em: http://www.incra.gov.br/media/reforma_agraria/guia_metodologico.pdf	
Bibliografia Complementar: ALMEIDA, A. C. S.de et al. Caracterização de produtores e propriedades rurais em três municípios do estado de Pernambuco. Revista Caatinga, vol. 19, núm. 4, outubro-diciembre, 2006, pp. 323-332 Universidade Federal Rural do Semi-Árido Mossoró, Brasil. CALCANHOTTO, F. A. Diagnóstico e Análise de Sistemas de Produção no Município de GUAÍBA/RS: uma abordagem agroeconômica. (Dissertação de Mestrado), 2001. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural. CARVALHO, L. C. P. Os papéis da agricultura no processo de desenvolvimento e suas relações com os demais setores da economia. Manual de Economia. São Paulo: Ed. Saraiva, 1991. GUANZIROLI, C. E. Desenvolvimento territorial rural: uma polêmica. XLVI Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. Apresentação oral, 14 pg. 2008. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ- Brasil. 2008. JANSEN, S. L. Identificação e Caracterização das Atividades Agropecuárias nos Municípios Gaúchos: Uma comparação com indicadores socioeconômicos. (Dissertação de Mestrado), 2002. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural. UECKER, G. L., UECKER, A. D., BRAUN, B. S. A gestão dos pequenos empreendimentos rurais num ambiente competitivo global e de grandes estratégias. XLIII Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. 15 pg. 2005. UNESP, Ribeirão Preto, SP- Brasil. VIEIRA, L.F. Agricultura e Agroindústria Familiar. Revista de Política Agrícola. V. 7(01), p. 11-23. 1998.	

Disciplina: SISTEMAS AGROFLORESTAIS		Código: AECO049
9º Período		Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Histórico dos sistemas agroflorestais (SAF's) no Brasil e no mundo. Fundamentos sociais, ecológicos e econômicos dos SAF's. Classificação e principais modelos de SAF's. Planejamento de SAF's. Métodos e técnicas de Implantação, manejo e monitoramento de SAF's.		
Bibliografia básica: CARVALHO, M. M.; ALVIM, M. J.; CARNEIRO, J. C. (Eds.) Sistemas agroflorestais pecuários: opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais. Juiz de Fora: EMBRAPA gado de Leite; Brasília: FAO, 2001. CARVALHO, P.E.R. Espécies arbóreas brasileiras. 1. ed. Colombo, PR: EMBRAPA, 2003. PRIMAVESI, A. Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura. São Paulo: Nobel. 1997.		
Bibliografia Complementar: BERTONI, J.; LOMBARDI, NETO, F. Conservação do Solo. Piracicaba, Livro cereais, 2010. FRANÇA, J.N. (Org.). Agricultura familiar e reforma agrária em Alagoas: alguns elementos. Maceió: EDUFAL, 2011. FERNANDES, E.N; PACULIO, D.S; CASTRO, C.R. et al. Sistemas agrossilvipastoris na América do sul: desafios e potencialidades. EMBRAPA, 2007, 362p. DOULA, S.M. Assentamentos rurais e meio ambiente no Brasil: atores sociais, processos produtivos e legislação .Viçosa: UFV, 2006. 307p. REZENDE, José Luiz Pereira de,; OLIVEIRA, Antonio Donizette de. Análise econômica e social de projetos florestais. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2013. 385 p.		

Disciplina: FRUTICULTURA AGROECOLÓGICA 2	Código: AECO050
9º Período	Carga Horária: 36
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Estudo do cultivo agroecológico das principais plantas frutíferas de importância econômica para o Brasil, principalmente de interesse para o Nordeste (citros, maracujá e mamão). Estudo do mercado, controle de qualidade e comercialização das frutas frescas e processadas.	
Bibliografia básica: ARAÚJO FILHO, Geraldo Correia.; SEABRA FILHO, Marconi.; CASTRO, Francisco de Assis.; BRASIL MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA; INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. Produtor de citros. Fortaleza, CE: Edições Demócrito Rocha, 2004. 64 p. ARAÚJO FILHO, Geraldo Correia. BRASIL; INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. Produtor de mamão. Geraldo Correia de Araújo Filho. Fortaleza, CE: Edições Demócrito Rocha, 2004. 72 p. ARAÚJO FILHO, Geraldo Correia.; BRASIL; INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. Produtor de maracujá. Fortaleza, CE: Edições Demócrito Rocha, 2004. 48 p.	
Bibliografia Complementar: GALÁN SAÚCO, Victor. Frutas: produção em ambiente protegido : abacaxi, banana, carambola, cherimólia, goiaba, lichia, mamão, manga, maracujá, nêspera. Porto Alegre, RS: Cinco continentes, 2002. 81p. LIMA, A.de A.; CUNHA, M.A.P. da. Maracujá: produção e qualidade na passicultura. Cruz das Almas: EMBRAPA Mandioca e Fruticultura, 2004. 396p. SALIM SIMÃO. Tratado de Fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. SOUZA, L. F. da S.; CABRAL, R. S. Abacaxi irrigado em condições semiáridas. Bahia: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2001. 108 p. KOLLER, O.C.; MANICA, I. (Ed). Citricultura: 1. Laranja : tecnologia de produção, pós-colheita, industrialização e comercialização. Porto Alegre, RS: Cinco Continentes, 2006. 396 p. SALOMÃO, L. C. C.; SIQUEIRA, D. L. de.; SANTOS, D. dos.; BORBA, A. N.. Cultivo do mamoeiro. Viçosa: UFV, 2007. 74 p.	

Disciplina: BOVINOCULTURA AGROECOLÓGICA		Código: AECO051
9º Período		Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL		
Ementa: Enfoque sistêmico sobre a criação agroecológica de Bovinos. Principais raças. Sistemas de exploração. Instalações e equipamentos. Manejo produtivo, reprodutivo, alimentar e sanitário. Melhoramento genético. Produção, comercialização e tipificação de Carcaça.		
Bibliografia básica: LAZZARINE NETO, S.. Cria e cria. 3. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000. 120p. LAZZARINI NETO, S. Engorda a pasto. 3. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 1994. 114 p. PENTEADO, Silvio Roberto. Criação animal orgânica: procedimentos para a conversão orgânica. 2. ed. Campinas: Via Orgânica, 2010. 184 p.		
Bibliografia Complementar: CARVALHO, M. M.; ALVIM, M. J.; CARNEIRO, J. C. (Eds.) Sistemas agroflorestais pecuários: opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais. Juiz de Fora: EMBRAPA gado de Leite; Brasília: FAO, 2001. LAZZARINI NETO, S. Saúde de rebanhos de corte. 2. ed. Viçosa, MG: 2001. Aprenda Fácil, 132 p. PEREIRA, J.C. Vacas leiteiras: aspectos práticos da alimentação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 198p. TORRES, Geraldo Cezar de Vinhães; UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Bases para o estudo da zootecnia. Salvador: UFBA, Centro Editorial e Didático; Pelotas, RS: Ed. da UFPEL, 1990. 463 p.		

Disciplina: CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS ORGÂNICOS		Código: AECO052
9º Período		Carga Horária: 36
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: A disciplina visa a aplicação das normativas estabelecidas pela legislação brasileira e internacional para a certificação de produtos orgânicos. Propõem a compreensão das normas, legislação e procedimentos para obtenção da certificação orgânica de produtos de origem vegetal e animal, bem como de produtos processados. Compreende o processo de realização de auditorias para obtenção da certificação, bem como os tipos de certificação existentes. Principais conceitos de Certificação e Estudo comparado das legislações de produtos orgânicos (Brasileira, Européia, Americana, Demeter, IFOAM).		
Bibliografia básica: DECRETO Nº 6.323, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2007. Regulamenta a Lei no 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências. DECRETO Nº 7.048 DE 23 DE DEZEMBRO DE 2009. Dá nova redação ao art. 115 do Decreto no 6.323, de 27 de dezembro de 2007, que regulamenta a Lei no 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica. IN de produção orgânica. PENTEADO, Silvio Roberto. Certificação agrícola: selo ambiental e orgânico. 2. ed. Campinas, SP: Edição do Autor, 2010. 216 p. Bibliografia Complementar: LEI Nº 10.831, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2003. Diário Oficial, Brasília-DF. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências.		

Disciplina: EXTENSÃO RURAL	Código: AECO053
9º Período	Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Elementos históricos e conceituais da prática de extensão rural. Teoria da comunicação. Comunicação e agricultura. Educação e Direitos Humanos. Mobilização e organização social. Métodos, técnicas e recursos audiovisuais. Planejamento em extensão rural.	
Bibliografia básica: FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93p. ZUIN, Luis Fernando Soares. Produção de alimentos tradicionais: extensão rural. São Paulo: Idéias & Letras, 2008. 219 p. PEIXOTO, M. Extensão rural no Brasil – uma abordagem histórica da legislação. Consultoria Legislativa do Senado Federal, 2008. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudoslegislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-48-extensao-rural-no-brasil-uma-abordagemhistorica-da-legislacao. Acesso em 10 de novembro de 2018. RODINO, ANA MARIA; TOSI, GIUSEPPE; ZENAIDE, MARIA DE NAZARÉ TAVARES; FERNANDEZ, MÓNICA BEATRIZ. Cultura e educação em direitos humanos na América Latina. João Pessoa, PB : UFPB, 2014. 509 p.	
Bibliografia Complementar: BOMFIM, Georgina Maria de Omena. Educação em direitos humanos: análise da política pública à luz da sociedade aberta dos intérpretes constitucionais. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015. 261 p. AMARAL, P.; VERÍSSIMO, T.; ARAÚJO, C.; SOUZA, H. Guia Para o manejo florestal comunitário. Belém:IMAZON, 2007. Disponível em:http://www.imazon.org.br/novo2008/publicacoes_1er.php?idpub=76 BEATRIZ, Marilene Zazula. Economia solidária: os caminhos da autonomia coletiva. Curitiba, PR: Juruá, 2012. 179 p. SILVA FILHO, Manoel Marques da. A extensão rural em meio século: a experiência do Rio Grande do Norte. Natal, RN: Emater-RN, 2005. 164 p. VERDUM, Ricardo; ARAÚJO, André Luis de O. Experiências de assistência técnica e extensão rural junto aos povos indígenas: o desafio da interculturalidade . Brasília, DF: MDA/NEAD, 2010. 332 p.	

ACE 07 - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	
Período 9º	Carga Horária: 57
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Realização de trabalho ou atividade de transferência do conhecimento gerado e instalado na Universidade e ofertado à sociedade. Prestação de serviço realizados em laboratórios e empresas juniores.	
Bibliografia básica: COSTA, A. S. C., SANTANA. L. C., TRIGO A. C. qualidade do atendimento ao cliente: um grande diferencial competitivo para as organizações. Revista de Iniciação Científica – RIC Cairu. Jun. 2015, Vol 02, nº 02, p. 155-172 , ISSN 2258-1166. EMBRAPA/CPATSA/CIRAD/SAR. Sistemas de produção da agricultura familiar. Petrolina: CPATSA, 1993-95. FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93p.	
Bibliografia Complementar: ALMEIDA, A. C. S.de et al. Caracterização de produtores e propriedades rurais em três municípios do estado de Pernambuco. Revista Caatinga, vol. 19, núm. 4, outubro-diciembre, 2006, pp. 323-332 Universidade Federal Rural do Semi-Árido Mossoró, Brasil. CALCANHOTTO, F. A. Diagnóstico e Análise de Sistemas de Produção no Município de GUAÍBA/RS: uma abordagem agroeconômica. (Dissertação de Mestrado), 2001. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural. CARVALHO, L. C. P. Os papéis da agricultura no processo de desenvolvimento e suas relações com os demais setores da economia. Manual de Economia. São Paulo: Ed. Saraiva, 1991. GUANZIROLI, C. E. Desenvolvimento territorial rural: uma polêmica. XLVI Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. Apresentação oral, 14 pg. 2008. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ- Brasil. 2008. JANSEN, S. L. Identificação e Caracterização das Atividades Agropecuárias nos Municípios Gaúchos: Uma comparação com indicadores socioeconômicos. (Dissertação de Mestrado), 2002. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural. UECKER, G. L., UECKER, A. D., BRAUN, B. S. A gestão dos pequenos empreendimentos rurais num ambiente competitivo global e de grandes estratégias. XLIII Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. 15 pg. 2005. UNESP, Ribeirão Preto, SP- Brasil. VIEIRA, L.F. Agricultura e Agroindústria Familiar. Revista de Política Agrícola. V. 7(01), p. 11-23. 1998.	

Disciplina: PROCESSAMENTO DE PRODUTOS AGROECOLÓGICOS		Código: AECO054
10º Período		Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): MICROBIOLOGIA GERAL		
Ementa: Tecnologia de transformação e conservação de produtos agroecológicos de uso alimentar, tais como carnes, laticínios e produtos de origem vegetal. Classificação, terminologia, composição, microbiologia, bioquímica e fermentações. Padronização. Beneficiamento, equipamentos, processos industriais, subprodutos, higiene, controle de qualidade, conservação, armazenamento.		
Bibliografia básica: BEHMER, M. L. A. Tecnologia do leite: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvetes e instalações - produção, industrialização e análise. 1984. 320p. FELLOWS, P. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e pratica. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p. FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. Microbiologia dos alimentos. São Paulo, SP: Atheneu, 1996. 182 p.		
Bibliografia Complementar: ORDOÑEZ PEREDA, Juan A. (Colab.). Tecnologia de alimentos. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005. ALTIERI, Miguel A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004. 110 p. (6 exemplares) EMBRAPA AGROBIOLOGIA. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517 p (4 exemplares) JACOB, Luciana Buainain. Agroecologia na universidade: entre vozes e silenciamentos. Curitiba, PR: Appris, 2016. 207 p. (3 exemplares) ZAMBERLAM, Jurandir; FRONCHETI, Alceu. Agroecologia: caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente. Petropolis, RJ: Vozes, 2012. 196 p		

Disciplina: TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA		Código: AECO055
10º Período		Carga Horária: 36
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Bases científicas e metodológicas para a promoção da transição à agriculturas sustentáveis. Processos e níveis de transição nas formas de manejo dos agroecossistemas. Aspectos sociais da transição.		
Bibliografia básica: ALTIERI, Miguel A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável . 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004. 110 p. GLIESSMAN, Stephen R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável . 3. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2005. 653 p. HAVERROTH, Célio; WIZNIEWSKY, José Geraldo. A transição agroecológica na agricultura familiar. Curitiba, PR: Appris, 2016, 226 p.		
Bibliografia Complementar: BEGON, Michael,; HARPER, J.; TOWNSEND, Colin R. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 740 p. KHATOUNIAN, C. A. A reconstrução ecológica da agricultura . Botucatu: Agroecológica, 2001. 348p. REICHARDT, K A água na produção agrícola , McGraw- Hill., 1º ed., São Paulo, 1978,119p. EMBRAPA AGROBIOLOGIA. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável . Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517 p. JACOB, Luciana Buainain. Agroecologia na universidade: entre vozes e silenciamentos . Curitiba, PR: Appris, 2016. 207 p.		

5.6 DISCIPLINAS ELETIVAS

Disciplinas eletivas do curso de Agroecologia – atuação com os demais cursos do CECA e outros da UFAL

Eletivas				
Código	Disciplinas Eletivas	C.H. Semanal	C.H.	Pré-requisitos
AECO056	MANEJO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS EM AGROECOSSISTEMAS	2	36	--
AECO057	PRODUÇÃO E USO DE INSUMOS AGROECOLÓGICOS	4	72	--
AECO058	ECOLOGIA DAS INTERAÇÕES ENTRE PLANTAS E INSETOS	2	36	--
AECO059	INGLÊS INSTRUMENTAL	3	54	---
AECO060	LIBRAS	3	54	---
AECO061	A CULTURA DO BAMBU	3	54	---
AECO062	EQUIDEOCULTURA	3	54	--
AECO063	EMPREENDEDORISMO	2	36	---
AECO064	ETOLOGIA E BEM ESTAR ANIMAL	3	54	---
AECO065	HIDRÁULICA	3	54	---
AECO066	HIDROLOGIA	3	54	---
AECO067	FLORICULTURA E PAISAGISMO	2	36	---
AECO068	MOVIMENTOS SOCIAIS	2	36	--
AECO069	SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	3	54	---
AECO070	TÓPICOS ESPECIAIS	4	72	---

5.7 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA DAS DISCIPLINAS ELETIVAS

Disciplina: MANEJO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS EM AGROECOSSISTEMAS		Código: AECO056
ELETIVA		Carga Horária: 36
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Agroecossistemas, características dos solos tropicais, saúde do solo, manejo da matéria orgânica do solo, teoria da trofobiose, práticas conservacionistas do solo.		
Bibliografia básica: GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável . Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000. 653p. KIEHL, E..J. Manual de edafologia . Ceres, São Paulo, 1979, 268p. RESENDE, M. Pedologia . Imprensa Universitária, Viçosa, 1994, 100p. PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais . São Paulo: Nobel, 2002.		
Bibliografia Complementar: BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo . Livro ceres. 2010, 368 p. GALETI, Paulo Anestar. Práticas de controle à erosão . Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, c1985. 278 p. HENIN, S; GRAS, R; MONNIER, G. Os solos agrícolas . Rio de Janeiro: Forense universitária; Rio de Janeiro: EDUSP, 1976. 327p. MOREIRA, F.M.S. & SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e Bioquímica do Solo . Editora UFLA, Lavras. 2002. TRINDADE, Tiago Pinto da et al. Compactação dos solos: fundamentos teóricos e práticos . Viçosa, MG: 2008. 95 p.		

Disciplina: PRODUÇÃO E USO DE INSUMOS AGROECOLÓGICOS		Código: AECO057
ELETIVA		Carga Horária: 72
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa: Estudo dos fatores que favorecem e limitam a autonomia da propriedade; Transição agroecológica; Racionalização do uso de insumos; Controles naturais e biológicos de insetos e microrganismos; Processamento e uso de insumos Agroecológicos; Substratos; Biofertilizantes; Compostagens; Farinhas de rocha, Caldas; Extratos de planta; Defensivos químicos e biológicos.		
Bibliografia básica: ARAÚJO, J. F., SANTOS, C. D. A.S.M. DOS & LOPES, R. DE C., Manejo ecológico do solo e da água. Cartilha agroecologia, v.3, Centro de Agroecologia, Energias Renováveis e Desenvolvimento Sustentável - Salvador: EDUNEB, 2014. 40p. il. BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. Livro ceres. 1985, 368 p. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 46, de 6 outubro de 2011. Diário oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 07 out. 2011. Seção 1. BURG, I. C.; MAYER, P. H. Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças. Grafit Gráfica Editora Ltda., Francisco Beltrão, PR, 2000. 153p..		
Bibliografia Complementar: CHAVES, J.C.D.; CALEGARI, A. Adubação verde e rotação de culturas. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.22, n.212, p. 53-60. 2001. GUERREIRO, C.P.V. Diferentes métodos de adubação verde. Agroecologia Hoje, Botucatu, n. 14, p. 12-17. 2002. PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002 RICCI, M. S. F. Manual de vermicompostagem. Porto Velho, RO: Embrapa CPAF-Rondonia, 23 p. 1996. Disponível em http://www.cpafr.embrapa.br/portal/publicacao/286 CHABOUSSOU, F. Plantas Doentes pelo Uso de Agrotóxicos: A teoria da Trofobiose. Porto Alegre: L&PM, 1999.		

Disciplina: ECOLOGIA DAS INTERAÇÕES ENTRE PLANTAS E INSETOS	Código: AECO058
ELETIVA	Carga Horária: 36
Pré-requisito: Não possui	
Ementa: Reprodução de plantas e insetos. Desenvolvimento pós-embrionário de insetos. Fisiologia de insetos e de plantas. Comunicação química entre insetos. Técnicas de isolamento e identificação de substâncias voláteis de plantas e insetos. Os semioquímicos no manejo integrado de pragas.	
Bibliografia básica: GALLO, D. (Ed.). Entomologia agrícola. 3 ed. Piracicaba: FEALQ, 2002. KLEBER DEL-CLARO & HELENA MAURA TOREZAN-SILINGARDI. Ecologia das Interações Plantas-Animais: Uma Abordagem Ecológico-Evolutiva. 1 ed: University of Saint Louis, 2011. WRATTEN, S.D.; EDWARDS, P.E. Ecologia das interações entre insetos e plantas: Coleção temas de biologia. E.P.U./EDUSP, Editora Universitária de São Paulo. 1981.	
Bibliografia Complementar: ALTIERI, M. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. O Papel da Biodiversidade no Manejo de Pragas. Ribeirão Preto. Ed. Holos, 2003. 226p. ATHIÉ, I.; PAULA, D. C. 2002. Insetos de grãos armazenados: Aspectos biológicos e identificação. Ed. Varela editora e livraria Ltda, São Paulo. 2ª. Edição, 2002. BUSOLI, A.C. et al. (eds.).Tópicos em Entomologia Agrícola - IV, Jaboticabal: Ed. Multipress,2011. 250p. GULLAN, P.J. &CRANSTON, P.S. Os insetos: Um resumo de entomologia. São Paulo, Roca, 3ª ed., 2007. 440p. VILELA, E.F. & DELLA LUCIA, T.M.C (ed.). Feromônios de Insetos: Biologia, Química e Aplicação. 2ª Ed. Ribeirão Preto: Holos. 2001.	

Disciplina: INGLÊS INSTRUMENTAL	Código: AECO059
ELETIVA	Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Técnica de leitura e compreensão de textos científicos: o uso do dicionário e formação de palavras, técnicas de anotação. O uso de conectivos de estruturas, o uso de conectivos de parágrafos.	
Bibliografia básica: SOCORRO, E. (et al). Inglês Instrumental: estratégias de leitura. Teresina: Halley S. A. Gráfica e Editora, 1996. MUNHOZ, R. Inglês Instrumental - Estratégias de Leitura São Paulo: Ed. Texto novo, 2011. HEWINGS, M. Advanced Grammar in Use: a self study reference and practice book for advanced learners of English. Cambridge University Press, 2000.	
Bibliografia Complementar: ALEXANDER, L. G. Longman English Grammar. New York: Longman Inc., 1988. KERNERMAN, L. Password, English Dictionary for Speakers of Portuguese. São Paulo: Martins Fontes Editora Ltda, 1995. SOUZA, A. G. F. (et al). Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005. SWAN, M. Practical English Usage. Oxford University Press, 2005. SILVA, J. A. de C.; GARRIDO, M. L.; BARRETO, T. P. Inglês Instrumental: leitura e compreensão de texto. Salvador: Instituto de Letras: Centro Editorial e Didático da UFBA, 1995.	

Disciplina: LIBRAS	Código: AECO060
ELETIVA	Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Estudo dos fundamentos da Língua Brasileira de Sinais com noções práticas de sinais e interpretação, destinado às práticas pedagógicas na educação inclusiva.	
Bibliografia básica: BRITO, L. F. Por uma Gramática de Língua de Sinais. Rio De Janeiro: Tempo Brasileiro: Ufrj, Departamento de Linguística e Filologia, 1995. COUTNHO, D. Libras e Língua Portuguesa: semelhanças e diferenças. João Pessoa Editor, 2000. FELIPE, T. A. Libras em Contexto: curso básico, livro do estudante cursista. Brasília: Programa Nacional De Apoio À Educação De Surdos, MEC, SEESP, 2001.	
Bibliografia Complementar: QUADROS, R. M., KARNOPP, L. B. Línguas de Sinais Brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. SACKS, O. W. Vendo Vozes: uma viagem a mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. SALLES, H. M. M. L. et. al. Ensino de Língua Portuguesa para Surdos: caminhos para uma prática - Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos. Brasília: MEC, SEESP, 2005. QUADROS, R. M. DE, CRUZ, C. R. Língua de Sinais. 1ª ed. Editora Artmed, 2011. GESSER, A. Libras, que Língua é Essa? Parábola, 2015.	

Disciplina: A CULTURA DO BAMBU	Código: AECO061
ELETIVA	Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: O bambu é uma planta de rápido crescimento e grande rusticidade que possui um enorme número de usos e que apresenta um mercado potencial de grande valor agregado. Este curso pretende trazer ao aluno aspectos relativos aos aspectos ecológicos, usos, importância econômica e cultivo das principais espécies de bambu cultivados no Brasil e no mundo.	
Bibliografia básica: CULTIVO y uso del bambu en el neotropico: Planting & using bamboo in the neotropics. Costa Rica: Universidade de Costa Rica, 1998. 86 p. RIBEIRO, ADRIANA SANTOS. Carvão de bambu como fonte energética e outras aplicações. Edições Instituto do Bambu. Maceió, 2005. DANTAS, ANDERSON BARROS; MILITO, CLÁUDIA MARIA; LUSTOSA, MARIA CECÍLIA JUNQUEIRA; TONHOLO, JOSEALDO. O uso do bambu na construção do desenvolvimento sustentável. Ed. Instituto do Bambu. Maceió, 2005.	
Bibliografia Complementar: SALGADO, ANTÔNIO LUIZ DE BARROS. Bambu com sal: aqui e agora, lá e então. 1 ed. Campinas: Amaro Comunicação, 2014. KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452p. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal, 6a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 906p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p. LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: Rima, 2004. 531p.	

Disciplina: EQUIDEOCULTURA	Código: AECO062
ELETIVA	Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Origem e domesticação. Importância econômica. Exterior e raças. Sistemas de criação: doma, adestramento, alimentação, equipamentos, instalações e manejo. Reprodução e melhoramento genético. Principais doenças. Comercialização.	
Bibliografia básica: FRAPE, D. L. Nutrição & alimentação de equinos. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008,602 p. GUILHON, P. Doma racional interativa. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2003. 207p. TOLEDO, A. Cavalos - Como Corrigir Aprumos, Ferrar e Cuidar dos Cascos. Editora Aprenda Fácil. 2ª edição, 211p. 2012.	
Bibliografia Complementar: FRAPE, David L. Nutrição & alimentação de eqüinos. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. 602 p. MEYER, H. Alimentação de Cavalos. Livraria Varela. São Paulo. 1995. WALTER, Gabriele Brigitte (Edit). Equoterapia: fundamentos científicos. São Paulo: Atheneu, 2013. 226 p. ANDRIGUETTO, J.M. Normas e padrões de nutrição e alimentação. Curitiba. Nutrição Editora Publicitária Ltda. 2001. BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. Nutrição de ruminantes. FUNEP: Jaboticabal –SP, 583p. 2011.	

Disciplina: EMPREENDEDORISMO	Código: AECO063
ELETIVA	Carga Horária: 36
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Investigação, entendimento e internalização da ação empreendedora. Autoconhecimento. Perfil empreendedor. Criatividade. Desenvolvimento da visão e identificação de oportunidades. Validação de uma idéia. Construção de um plano de negócios e negociação.	
Bibliografia básica: DEGEN, R. J. O Empreendedor. 8ª ed. São Paulo: Makron Books, 2005, 368 p. BERNARDI, L. A. Manual de Empreendedorismo e Gestão. São Paulo: Atlas, 2007, 314 p. DORNELAS, J. Empreendedorismo – Transformando Ideias em Negócios. 6ª ed. Atlas, 2016, 288 p.	
Bibliografia Complementar: DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo Corporativo. 3ª ed. LTC, 2016, 192 p. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo para Visionários - Desenvolvendo Negócios Inovadores para um Mundo em Transformação. 1ª ed. LTC, 2014, 255 p. CANDIDO, C. R.; PATRÍCIO, P. S. Empreendedorismo – Uma Perspectiva Multidisciplinar. LTC, 2016, 248 p. FELIPINI, D. Empreendedorismo na Internet. 1ª ed. Brasport, 2010, 224 p. HISRIC, R. D.; PETERS, M. P.; SHEPHERD, D. A. Empreendedorismo. 9ª ed. Mc Graw Hill, 2014.	

Disciplina: ETOLOGIA E BEM ESTAR ANIMAL	Código: AECO064
ELETIVA	Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Noções básicas de comportamento animal, fatores ambientais que alteram o comportamento dos animais domésticos, comportamento social, instinto e aprendizagem. Motivação, estímulos e comunicação. Hormônios e o desenvolvimento do comportamento. O bem estar dos animais de produção e companhia. Manejo e ambiência para o bem estar. Questões científicas, éticas e morais da utilização dos animais.	
Bibliografia básica: BROOM, D. M.; FRASER, A. F. Comportamento e bem-estar de animais domésticos. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2010. 438 p. LORENZ, K. Os fundamentos da etologia. São Paulo: Ed. da UNESP 1995. 466 p. PENTEADO, Silvio Roberto. Criação animal orgânica: procedimentos para a conversão orgânica. 2. ed. Campinas: Via Orgânica, 2010. 184 p.	
Bibliografia Complementar: CARTHY, J. D. Comportamento animal. EPU/USP. São Paulo. 1980. 79p. DEAG, J. M. O comportamento social dos animais. EPU/EDUSP. São Paulo. 1981.116p.	

Disciplina: HIDRÁULICA	Código: AECO065
ELETIVA	Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Introdução. Hidrometria em condutos abertos. Hidrometria em condutos forçados. Escoamento em condutos forçados sob regime permanente. Escoamento de fluidos não newtonianos. Redes de condutos. Instalações de recalque. Escoamento em canais em regime permanente e uniforme.	
Bibliografia básica: AZEVEDO NETTO, J.M.de; ALVAREZ, G.A. Manual de hidráulica. 8 ed. v. 1. Edgard Blücher Ltda. 2015. DAKER, A. Hidráulica aplicada à agricultura: A água na agricultura. . 6 ed. v. 1. Livraria Freitas Bastos S.A. 1983. DAKER, Alberto. A água na agricultura: manual de hidráulica agrícola . 5. ed. Rio de janeiro: Freitas Bastos, 1976.	
Bibliografia Complementar: BARACUHY, J.G.V. Técnicas agrícolas: para a contenção de solo e água. Campina Grande, PB: Impressos Adilson, 2007. PIRES, F.R. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água., Viçosa, 2006. 216p. BRANDÃO, Viviane dos Santos. Infiltração da água no solo. 3. ed. Viçosa, MG: Editora Universidade Federal de Viçosa, 2006. 120 p. PRUSKI, Fernando Falco. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2. ed. Viçosa, MG: Editora Universidade Federal de Viçosa, 2009. 279 p. Salassier Bernardo, Antonio Alves Soares, Everardo Chartuni Mantovani, Manual de Irrigação, 8ª ed., Viçosa – UFV, Imp. Univ., 2006.	

Disciplina: HIDROLOGIA	Código: AECO066
ELETIVA	Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Introdução. Bacia hidrográfica. Precipitação. Evaporação e evapotranspiração. Infiltração da água no solo. Escoamento superficial. Estudo da vazão de cursos d'água. Água subterrânea. Transporte de sedimentos. Estudos teóricos e aplicados acerca do uso e reuso das águas para a produção vegetal-animal, na perspectiva da ecologia e da Economia.	
Bibliografia básica: BRANDÃO, V.S. Infiltração da água no solo. 3. ed. Viçosa: UFV, 2006. BARACUHY, J.G.V. Técnicas agrícolas: para a contenção de solo e água. Campina Grande, PB: Impressos Adilson, 2007. SOUSA PINTO, Nelson L. de et al. Hidrologia básica. São Paulo: Edgard Blücher Ltda. 1976.	
Bibliografia Complementar: BRASIL. Gerenciamento de recursos hídricos. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos, 1998. PIRES, F.R. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água., Viçosa, 2006. 216p. BRANDÃO, Viviane dos Santos. Infiltração da água no solo. 3. ed. Viçosa, MG: Editora Universidade Federal de Viçosa, 2006. 120 p. PRUSKI, Fernando Falco. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2. ed. Viçosa, MG: Editora Universidade Federal de Viçosa, 2009. 279 p. Salassier Bernardo, Antonio Alves Soares, Everardo Chartuni Mantovani, Manual de Irrigação, 8ª ed., Viçosa – UFV, Imp. Univ., 2006.	

Disciplina: FLORICULTURA E PAISAGISMO	Código: AECO067
ELETIVA	Carga Horária: 36
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Aspectos econômicos e perspectivas do mercado de flores. Planejamento da produção comercial em floricultura. Fisiologia e manejo da pós-colheita de flores cortadas. Conceituação do paisagismo. Histórico e evolução dos jardins (como paisagens construídas) nas grandes civilizações. Evolução da Paisagem no Brasil. Elementos para o planejamento e projetos paisagísticos: ruas, praças, parques, áreas verdes e zoneamentos rurais e urbanos, projetos conservacionistas. Estudo e compreensão do espaço urbano e suas associações com o meio ambiente e o homem. Aplicação da vegetação no paisagismo	
Bibliografia básica: BARBOSA, Antonio Carlos da Silva. Paisagismo, jardinagem & plantas ornamentais. 6. ed. São Paulo, SP: Iglu, 2000. 231p. BARRA, Eduardo. Paisagens úteis: escritos sobre paisagismo. São Paulo: SENAC, Mandarim, 2006. 139 p. SANTOS, M. Coutinho. Manual de jardinagem e paisagismo. 3. ed. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos, 1978. 433 p.	
Bibliografia Complementar: MALAMUT, Marcos. Paisagismo: projetando espaços livres. Lauro de Freitas, BA: Livro.com, 2011. 148p. MOTTA, F.L. Roberto Burle Marx e a Nova Visão da Paisagem. Ed. Nobel, 1983. AFONSO, Sonia. Paisagem e ambiente urbano sustentáveis: métodos eferramentas. 2002 In: http://www.soniaa.arg.prof.ufsc.br/~soniaa/sonia/ENEPEA/artigoenepea2002.pdf. (acesso em 15.11.2007) MACEDO, S. S. Quadro do Paisagismo no Brasil. São Paulo; FAUUSP, 1999. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS ARQUITETOS PAISAGISTAS, ABAP. Curso de Vegetação Aplicada ao Paisagismo, São Paulo, Apostila, 1980. SOARES, Mozart P. Verdes Urbanos e Rurais: orientações para arborização de cidades e sítios. Porto Alegre: Cinco Continentes, 1998.	

Disciplina: MOVIMENTOS SOCIAIS	Código: AECO068
ELETIVA	Carga Horária: 36
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: As teorias sobre classes e a estrutura de classes na sociedade brasileira. Direitos Sociais e a emergência dos sujeitos coletivos. Movimentos Sociais em suas relações de classe, gênero e étnicas. A Educação Popular e sua contribuição na constituição e fortalecimento dos Movimentos Sociais e das ONGs. Importância e significado do Terceiro Setor.	
Bibliografia básica: FERREIRA, Ruth Vasconcelos Lopes. Desafios e perspectivas: partidos políticos X movimentos sociais. 1997. 122 p. GRZYBOWSKI, Candido.; FEDERAÇÃO DE ORGÃOS PARA ASSISTENCIA SOCIAL E EDUCAÇÃO. Caminhos e descaminhos dos movimentos sociais no campo. 2a ed. Petrópolis, RJ: Vozes; Rio de Janeiro: FASE, 1990. 90p. MOISÉS, José Álvaro. Contradições urbanas e movimentos sociais. 3. ed. Rio de Janeiro: Centro de Estudos de Cultura Contemporânea: Paz e Terra, 1985. 86p.	
Bibliografia Complementar: PINTO, João Batista Moreira. Direito e novos movimentos sociais. São Paulo: Acadêmica, 1992. 94p. MOVIMENTOS sociais no início do século XXI: antigos e novos atores sociais. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2004 143 p.	

Disciplina: SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	Código: AECO069
ELETIVA	Carga Horária: 54
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Marco Histórico e legal da segurança alimentar no Brasil e no mundo. Indicadores de insegurança alimentar e estratégias de prevenção e controle. Soberania alimentar e preservação do ecossistema. A gestão pública da segurança alimentar e nutricional.	
Bibliografia básica: CARMO, M.S. (Re)Estruturação do sistema agroalimentar no Brasil: a diversificação da demanda e a flexibilidade da oferta. São Paulo: IEA, 1996.256p. BRASIL. Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional Lei nº 11.369, de 15 de setembro de 2006 Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/consea/static/eventos	

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política nacional de alimentação e nutrição / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2003. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/pnan.pdf>

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. 2ª ed., Brasília, 2003. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/pnan.pdf> Acesso em: 06 mar. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/n. 154 de 24 de janeiro de 2008. Cria Núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASF. Disponível em: <http://saude.gov.br/saudedafamilia> Acesso em: 06 mar. 2008.

Disciplina: TÓPICOS ESPECIAIS	Código: AECO070
ELETIVA	Carga Horária: 72
Pré-requisito(s): Não possui	
Ementa: Não possui ementa pré-definida, já que visa proporcionar a oportunidade de aprofundamento de estudos ligados a temas que correspondam às disciplinas que constam na matriz curricular do curso de Agroecologia, as suas linhas de pesquisa ou a quaisquer outros que sejam julgados pelo colegiado do curso como pertinentes à formação dos discentes.	
Bibliografia O docente responsável apresentará uma proposta de bibliografia básica (mínimo de três) e complementar (mínimo de cinco) ao colegiado do curso, em cada semestre letivo em que for ofertada.	

5.8 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

A Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, define o “estágio como o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do estudante”. A Resolução 71/2006 do CONSUNI trata sobre o estágio na Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

Na UFAL os estágios curriculares supervisionados são regulamentados a partir da Lei do Estágio em conjunto com a Resolução nº 71/2006-CONSUNI/UFAL, de 18 de dezembro de 2006, ficando definido como componente curricular, presente nos cursos de graduação.

O estágio curricular supervisionado para o curso de agroecologia poderá ser realizado em duas etapas, uma obrigatória e outra não obrigatória, constituindo, alternativamente, uma atividade acadêmica de treinamento e qualificação profissional, de caráter integrador, que visa complementar o processo de aprendizagem teórico-prático, conforme as exigências da Lei de Diretrizes e Bases da Educação - Lei 9394/96 - Art. 43, inciso II e com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Agroecologia. Além dessas, o estágio deve atender ao que preconiza a Resolução nº 71/2006-CONSUNI/UFAL (disponível em: http://www.ufal.edu.br/estudante/graduacao/normas/documentos/resolucoes/resolucao_71_2006_consuni), e, em consonância com a Legislação Federal sobre Estágio (Lei 11.788, de 25/09/2008, disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/11788.htm).

O estágio tem por objetivo, proporcionar ao aluno a oportunidade de aplicar os 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 Obrigatório no Curso de Graduação em Agroecologia (CECA/UFAL) terá uma jornada de trabalho de no máximo 12 (doze) horas semanais, compatível com o horário escolar, com uma duração de no mínimo 190 horas, na grade curricular está prevista para o décimo período, porém como o curso é integral, o aluno querendo antecipar poderá iniciar o estágio a partir do 6º semestre, sendo esta a que ficará efetivada para a integralização do currículo, mesmo que o estudante tenha realizado mais horas. Contudo, pode o aluno requerer a utilização das horas que ultrapassarem esse valor para efeitos de carga complementar. Para se habilitar a esta condição, o aluno deverá indicar em seu

Plano de Estágio ou Relatório, depositando-o na Coordenação do Curso, através do Coordenador de Estágios. No caso do aluno solicitar o início do estágio obrigatório em períodos anteriores, caberá ao colegiado do curso, após análise, validar ou não a proposta.

O Termo de Compromisso de Estágio (TCE) obrigatório é, geralmente, preenchido pelo orientador do aluno ou pelo coordenador de estágio, conforme modelo de minuta, disponível em <http://www.ufal.edu.br/estudante/o-estudante/estagios/documentos/minuta-de-termo-de-compromisso-de-estagio-com-bolsa/view>.

O Colegiado do Curso escolherá, dentre os professores do curso, um Coordenador e o Vice-Coordenador de Estágio, a quem caberá o acompanhamento das atividades de estágio no âmbito do Curso, conforme consta na Resolução nº 71/2006 CONSUNI/UFAL.

As atividades realizadas pelo estagiário deverão estar vinculadas às disciplinas ofertadas no curso e/ou relacionadas de acordo com o proposto no Projeto Político Pedagógico do Curso de Agroecologia.

O estágio supervisionado obedecerá a um plano de atividades elaborado pelo orientador e o aluno e entregue ao Coordenador de Estágio. Após a conclusão deste, o aluno deverá elaborar um relatório final, onde registrará as atividades e ações vivenciadas na instituição ou órgão onde permaneceu, conforme norma de elaboração aprovada pelo Colegiado do Curso.

O relatório final deverá ser aprovado pelo orientador e pelo coordenador, de modo a atender a legislação do MEC (CNE/CES Nº 4/2008).

- Diretrizes Curriculares do Curso, Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 e a Resolução 71/2006 do CONSUNI, INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 01 PROGRAD/Fórum dos Colegiados.

O Estágio não obrigatório é atividade opcional integrante do conjunto de possibilidades previstas para as atividades complementares e depende da solicitação das entidades conveniadas devidamente encaminhada e aprovada pelo Coordenador do Estágio do curso. A carga horária será de no máximo 30 horas semanais, desde que não haja prejuízo nas atividades acadêmicas obrigatórias.

O Termo de Compromisso de Estágio não obrigatório é preenchido pela Gerência de Estágios após recebermos os formulários de solicitação e de autorização de estágios, preenchidos e assinados. Os formulários estão

disponíveis em <http://www.ufal.edu.br/estudante/o-estudante/estagios/formularios>.

Nos períodos de férias escolares, a jornada de trabalho será de no máximo 40 horas semanais estabelecidas entre o estagiário e a parte concedente, com interveniência da UFAL. O Estágio Não obrigatório poderá, respeitadas as regulamentações específicas, ser transformado em Estágio Obrigatório, mediante parecer favorável do Colegiado de Curso.

A UFAL vem firmando convênios com instituições públicas e privadas, com a finalidade de garantir campo de estágio para os alunos. A lista de empresas conveniadas, atualizada mensalmente, pode ser obtida através do endereço <http://www.ufal.edu.br/estudante/o-estudante/estagios/documentos/relacao-empresas-conveniadas/view>

CONDIÇÕES DE EXEQUIBILIDADE

As atividades do Estágio serão desenvolvidas em:

- Setores Didáticos da UFAL desde que seja constatada a vinculação com o ensino do Curso de Agroecologia; Empresas públicas, privadas ligadas do setor Agroecológico;
- Órgãos públicos e privados em geral que atuam no setor Agroecológico;
- Profissionais liberais habilitados;
- Órgãos similares em outras IES.

Desde que devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional, cadastrados e/ou conveniados de acordo com a legislação vigente, sob a supervisão de um funcionário da empresa (supervisor) e de um professor da UFAL (orientador).

Vale ressaltar que todas as instituições ou profissionais deverão estar conveniados de acordo com as normas da UFAL, sob a supervisão de um funcionário da empresa e orientação de um professor da UFAL. As atividades de Estágio Obrigatório também poderão ser desenvolvidas nas dependências da UFAL sob a orientação e supervisão. No caso de Estágio Obrigatório, estas atividades poderão ser desenvolvidas a partir do sexto (6º) semestre, quando o aluno tiver cumprido cerca de 2/3 da carga horária total.

A matrícula do aluno em estágio supervisionado será realizada a partir do 6º semestre sendo gerenciada como componente da matriz curricular. Para isso o aluno deverá solicitar junto à coordenação de estágio o seu cadastro junto à gerência de estágios da Universidade (Gerência de estágios - UFAL/PROGRAD).

A estruturação do estágio, formaliza-se através de atividades compreendendo as seguintes etapas:

- **Apresentação de termo de compromisso** - o estágio só será válido a partir do preenchimento e assinatura do Termo de Compromisso de Estágio (TCE), celebrado entre o estudante, o docente orientador e a instituição concedente de estágio. Esse termo é um documento institucional, contendo os dados gerais do estágio em questão, o número da apólice de seguros que o discente tem direito, disponibilizado, anualmente, pela Gerência de Estágio (GEST).

- **Elaboração do plano de trabalho** - o estágio deve estar no contexto da formação acadêmica e ser apresentado para registro na Coordenação de Estágio e/ou Colegiado do Curso de Agroecologia, devidamente aprovado por um docente supervisor.

- **Desenvolvimento das ações programadas** - o estágio deve ressaltar o lado da qualidade formal, no aprimoramento das condições instrumentais do exercício profissional.

- **Avaliação final do estágio** - deverá ser apresentado um relatório completo das atividades a coordenação de estágio e ao Colegiado do curso, avaliado e assinado pelos supervisores.

Para o Estágio Não-Obrigatório será permitido, após análises da solicitação pelo colegiado, que as atividades sejam desenvolvidas a partir do quarto (4º) semestre, quando o aluno tenha cumprido 1/3 das disciplinas obrigatórias e apenas nas áreas das disciplinas cursadas.

O Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório é atividade opcional integrante do conjunto de possibilidades previstas para as atividades complementares. A carga horária será de no máximo 20 horas semanais, desde que não haja prejuízo nas atividades acadêmicas obrigatórias. Nos períodos de férias escolares poderão ocorrer atividades de estágios não obrigatórios, sendo a jornada de trabalho estabelecida entre o estagiário e a parte concedente, com interveniência da UFAL, de no máximo 40 horas semanais, através da Coordenação de Estágios Curriculares do curso.

O Estágio Não-Obrigatório poderá, respeitada a Resolução nº 71/2006-CONSUNI/UFAL, de 18 de dezembro de 2006, ser transformado em Estágio Obrigatório, mediante parecer favorável do Colegiado de Curso.

5.9 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO TCC

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), em conformidade com a RESOLUÇÃO nº 25/2005 do CEPE, de 26 de outubro de 2005, é definido como atividade curricular obrigatória e não constitui disciplina. No curso de Agroecologia, o TCC será elaborado individualmente e deverá ser escrito na forma de monografia sobre um tema relacionado às áreas de exercício do profissional Agroecólogo. Esta atividade tem uma carga horária de 72 horas, conforme previsto neste Projeto Pedagógico do Curso. O Projeto de Elaboração do TCC e a carta de aceite do orientador deverão ser entregues ao coordenador do TCC. A defesa poderá ser realizada até o cumprimento do número máximo de semestres do curso de Agroecologia, por uma banca examinadora composta pelo orientador e dois outros componentes com conhecimentos e atuação em áreas afins, podendo estes não pertencer ao quadro de professores da IES.

O TCC é de fato importante, pois nele estará presente um trabalho único, que mostra um conteúdo aprofundado, capaz de mostrar problemas e apresentar soluções, como também o desenvolvimento de novas abordagens, a fim de contribuir para o desenvolvimento e crescimento da área estudada, da profissão escolhida e até mesmo da nossa nação. É através desse trabalho que a UFAL conseguirá detectar algumas qualidades que farão do universitário um bom profissional, dentre elas medir o conhecimento específico, autonomia, capacidade e senso investigativo, bem como a flexibilidade de um candidato a vaga de emprego ou pós-graduação.

5.10 ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES (ACC)

As Atividades Curriculares Complementares (ACC) devem ser desempenhadas pelos estudantes do curso de Agroecologia da UFAL no intuito de fornecer flexibilidade na formação discente, sendo este o responsável por decidir sobre parte da sua formação. Além disso, as ACCs contemplam o artigo 3º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/1996, que trata da valorização da experiência extraclasse.

A carga horária mínima de ACCs que os discentes devem contemplar é de 116 horas/relógio.

As ACCs consideradas para o curso de Agroecologia serão as seguintes:

- Participação em projetos de ensino, pesquisa ou extensão;
- Monitoria em componentes curriculares;
- Iniciação científica ou em outra modalidade (docência, tecnológica, extensão etc.);
- Estágio não obrigatório;
- Participação em eventos, palestras, cursos e minicursos na área de agroecologia ou áreas afins;
- Participação em grupos de estudo, workshops e oficinas de cunho técnico-científico;
- Apresentação de painel ou comunicação oral em evento técnico-científico (cada apresentação corresponderá a 10h);
- Publicação de resumo em anais de evento técnico-científico (cada resumo corresponderá a 10h);
- Publicação de resumo expandido ou artigo em anais de evento técnico-científico (cada resumo corresponderá a 20h);
- Publicação de artigo em revista científica indexada (cada artigo corresponderá a 40 h);
- Curso de idiomas ou informática (com aproveitamento);
- Participação na organização de evento técnico-científico na área de agroecologia ou áreas afins;
- Participação em entidades estudantis, no Colegiado de curso, Conselho da Unidade Acadêmica e Conselhos Superiores;
- Outras atividades técnico-científicas não contempladas nesta listagem podem ser aproveitadas como ACC desde que aprovadas pelo Colegiado do Curso

CEPE/UFAL, o aluno deverá dividir a sua carga horária complementar em pelo menos 3 (três) atividades entre as listadas anteriormente.

Os alunos deverão solicitar ao colegiado do curso, via processo administrativo aberto na secretaria de graduação, o cômputo de sua carga horária de atividades complementares. Este processo poderá ser encaminhado para uma comissão, designada pelo colegiado, que o analisará e indicará a carga horária que será incluída como atividade complementar (carga horária flexível) no histórico do estudante.

6 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

6.1 AÇÕES DE INCLUSÃO SOCIAL E ACESSIBILIDADE

A UFAL possui um núcleo que oferece atendimento e acompanhamento educacional especializado: o Núcleo de Acessibilidade – NAC. Voltado para o entendimento das necessidades postas para o seu corpo social, no sentido de promoção de acessibilidade e de atendimento diferenciado aos portadores de necessidades especiais em atenção à Política de Acessibilidade adotada pelo MEC e à legislação pertinente.

Assim, o Núcleo de Acessibilidade foi criado em outubro de 2013 e desde então tem consolidado suas ações na Instituição, e, de acordo com a Lei 13.146/2015 visa “assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais da pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania”.

Em 17 de fevereiro de 2017 foi inaugurada a sua nova sede, no Centro de Interesse Comunitário (CIC), com 3 salas, as quais são utilizadas para reuniões com estudantes, professores, coordenadores e familiares, bem como há a produção de materiais demandados por discentes com deficiência atendidos.

Atualmente, o NAC conta com uma coordenação, um revisor em Braille, 12 bolsistas de apoio ao estudante com deficiência (selecionados por edital específico) e um psicólogo clínico.

O próprio dimensionamento dessas necessidades merece um cuidado especial, haja vista a forma atual de identificação dos alunos: a auto declaração. Assim, professores e estudantes com deficiência, precisam solicitar atendimento educacional especializado e, este ocorre continuamente e de acordo com as suas necessidades. O NAC ainda disponibiliza o empréstimo de equipamentos de acessibilidade, como livros e máquina para escrita em Braille, por exemplo. Os acompanhamentos são avaliados ao final de cada semestre por professores dos estudantes com deficiência e pelos próprios estudantes, com a finalidade de aperfeiçoar os serviços oferecidos.

Além deste acompanhamento, o NAC tem investido na formação da comunidade universitária com a proposição de projetos, cursos e oficinas (Tecnologia Assistiva - Deficiência Visual e Deficiência Física, Estratégias de

Ensino do Surdo cego, Práticas Inclusivas na Educação Superior, Sextas Inclusivas, entre outros).

Por outro lado, a UFAL tem investido na capacitação técnica de seus servidores para o estabelecimento de competências para diagnóstico, planejamento e execução de ações voltadas para essas necessidades. Ao esforço para o atendimento universal à acessibilidade arquitetônica, se junta, agora, o cuidado de fazer cumprir as demais dimensões exigidas pela Política de Acessibilidade, qual sejam a acessibilidade: pedagógica, metodológica, de informação e de comunicação. A acessibilidade pedagógica e metodológica deve atentar para o art. 59 da Lei 9394/96, que afirma: “Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais: I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades”. Neste sentido, a Nota Técnica nº 24 / 2013 / MEC / SECADI / DPEE, de 21 de março de 2013, orienta os sistemas de ensino no sentido de sua implantação. Em especial, recomenda que os “PPC contemplem orientações no sentido da adoção de parâmetros individualizados e flexíveis de avaliação pedagógica, valorizando os pequenos progressos de cada estudante em relação a si mesmo e ao grupo em que está inserido”.

Para tal atendimento a UFAL assume o compromisso de prestar atendimento especializado aos alunos portadores de deficiência auditiva, visual, visual e auditiva e cognitiva sempre que for diagnosticada sua necessidade. Procura-se, desta forma, não apenas facilitar o acesso, mas estar sensível às demandas de caráter pedagógico e metodológico de forma a permitir sua permanência produtiva no desenvolvimento do curso. À luz do Decreto Nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004 – Regulamenta a Lei n. 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e a Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

A partir de 2016, o NAC ainda tem atuado na intermediação com os diferentes órgãos da UFAL, principalmente junto à SINFRA, PROGRAD e PROEST, para a minimização de possíveis barreiras (físicas e acadêmicas) à permanência do estudante com deficiência, como preconiza a Lei 10.098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Aqui, merece destaque a

construção de calçadas táteis, rampas de acesso aos prédios, corrimãos, adaptações de banheiros e salas de aula, entre outras obras necessárias à permanência dos estudantes e professores com deficiência na universidade.

Com relação ao atendimento de discentes com Transtorno do Espectro Autista, conforme disposto na Lei N° 12.764, de 27 de dezembro de 2012, incluso no instrumento de avaliação dos cursos de graduação do INEP de junho de 2015, a Universidade Federal de Alagoas, nesse momento fomenta estudos e debates no intuito de constituir uma política institucional que explicita ações neste âmbito e que fundamente os cursos de graduação desta instituição em metodologias e ações atitudinais que visem a inclusão de pessoas com este transtorno. Os discentes com transtorno do espectro autista também são atendidos pelo NAC.

Para ampliar o número de estudantes acompanhados, está em andamento visita às coordenações do curso para a distribuição de materiais de divulgação do NAC, bem como a elaboração de campanha institucional para difundir o Núcleo nas redes sociais, pela Assessoria de Comunicação (ASCOM).

O curso de Agroecologia deverá assegurar condições para acesso e permanência do estudante na universidade, propiciando-lhe experiências importantes para o desenvolvimento de habilidades/competências, estabilidade e integração na vivência acadêmica. Através de Programas de Apoio visam estimular o aluno a vivenciar o curso desde o seu ingresso e ao longo de sua permanência, seja através de grupos de pesquisa, de aprimoramento do conhecimento ou de qualquer outro meio. É necessário conscientizar o aluno de que ele é parte integrante da estrutura do curso e que a sua melhoria reflete também na melhoria da Agroecologia.

Como metodologia de acesso e permanência serão ofertados cursos de nivelamento para os alunos recém-ingressos no curso de Agroecologia tendo como objetivo promover uma melhoria no desempenho acadêmico dos mesmos. Seus objetivos imediatos consistem em: Promover a integração destes alunos entre si e com os demais do corpo discente, com os docentes do curso, de forma a incentivá-los a participar das várias atividades desenvolvidas pela Universidade; Mostrar a estrutura acadêmica e administrativa da Universidade; Apresentar informações sobre a matriz curricular do curso, Colegiado do Curso, Centro Acadêmico e Programas de iniciação científica da UFAL e Enfatizar a importância das matérias básicas para a formação profissional.

Na UFAL prioriza-se a equidade no atendimento aos discentes, entretanto deve-se estar atento as particularidades e necessidades especiais

Dessa forma, seguindo os Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior de julho de 2013, e ainda o 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. O presente curso oferece a disciplina de Libras como eletiva podendo ser cursada já partir do 2º semestre do curso.

Quanto a acessibilidade, a UFAL tem projetado e adaptado seus prédios com a devida observância a este aspecto, os quais são munidos de rampas e elevadores para acessibilidade e banheiros adaptados para portadores de necessidades especiais.

Ações de extensão também são realizadas, com campanhas de esclarecimento e informação sobre a inclusão social de pessoas com algum tipo de deficiência.

6.2 INCLUSÃO E POLÍTICA DE COTAS

Desde 1999 a UFAL preocupa-se com a questão da inclusão, tendo aprovado em 2003 a Resolução 33 – COSUNI, posteriormente modificada pelo Decreto 7.824, de 11 de outubro de 2012 que dispõe sobre a política de ingresso nas IFES. Ainda, a Resolução 54/2012 – CONSUNI institucionaliza a reserva de vagas/cotas no processo seletivo de ingresso nos cursos de graduação da UFAL.

Essa política de cotas adotada atualmente pela UFAL reserva 50% (cinquenta por cento) das vagas de cada curso e turno ofertados pela UFAL para os alunos egressos das escolas públicas de Ensino Médio. Destas, 50% (cinquenta por cento) das vagas foram destinadas aos candidatos oriundos de famílias com renda igual ou inferior a 1,5 salário mínimo (um salário mínimo e meio) bruto per capita e 50% (cinquenta por cento) foram destinadas aos candidatos oriundos de famílias com renda igual ou superior a 1,5 salário mínimo (um salário mínimo e meio) bruto per capita. Nos dois grupos que surgem depois de aplicada a divisão socioeconômica, serão reservadas vagas por curso e turno, na proporção igual à de Pretos, Pardos e Indígenas (PPI) do Estado de Alagoas, segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010, que corresponde a 67,22% (sessenta e sete vírgulas vinte e dois por cento).

6.3 POLÍTICAS DE ASSISTÊNCIA AO DISCENTE

A UFAL dispõe de vários programas de atendimento ao discente, com apoio de órgãos de fomento bem como de recursos próprios, visando facilitar a inserção do aluno no ambiente universitário, além de proporcionar condições básicas de acesso à educação. Entre tais programas podemos destacar os de monitoria, tutoria de nivelamento, bolsa permanência e residência e serviço de apoio pedagógico.

6.3.1 Tutoria de Nivelamento

Este programa tem como finalidade ofertar aulas de nivelamento sobre conteúdos de ensino médio para alunos ingressantes e é voltado principalmente para alunos dos primeiros períodos, bem como para aqueles que irão iniciar apenas no semestre seguinte.

O objetivo principal é o de revisar os conteúdos do ensino médio, de forma a possibilitar um melhor aproveitamento das disciplinas afins que o aluno irá cursar no decorrer da graduação. Com isso se vislumbra diminuir os índices de reprovação em disciplinas de graduação e reduzir a evasão nos cursos.

6.3.2 Serviço de Apoio Pedagógico

Trata-se de uma ferramenta de assessoria ao corpo docente e discente da instituição, visando auxiliar no que se refere às dificuldades e problemas vivenciados pela comunidade acadêmica, especialmente com relação aos aspectos pedagógicos (relação professor-aluno, dificuldades de aprendizagem, prática educativa, processo de avaliação). O objetivo é contribuir para a melhoria da qualidade do ensino oferecido pela instituição e o serviço é prestado por uma equipe de Técnicos em assuntos educacionais do Campus Rio Largo e da Pró-reitoria de graduação.

Também, durante a primeira semana do ingresso dos discentes, o Colegiado do curso realizará atividades de recepção para os calouros, onde serão apresentados procedimentos e informações que facilitam a familiarização do discente com a UFAL, como visita aos laboratórios onde são desenvolvidas atividades relativas ao curso, modalidades de bolsas de pesquisa, extensão e assistência estudantil, serviço de apoio pedagógico, sistema de funcionamento da biblioteca, sistema utilizado para efetuar matrícula, trancamento e acompanhamento

do semestre letivo, apresentação da formação e projetos em andamento pelos docentes do colegiado, apresentação de palestra pelo representante do Centro Acadêmico – CA e outras.

6.3.3 Bolsa Permanência e Residência

Tais bolsas são financiadas pelo Ministério da Educação e pela UFAL, no âmbito do PNAES (Programa Nacional de Assistência Estudantil) e o público-alvo se constitui dos alunos em situação de vulnerabilidade. A primeira refere-se ao apoio financeiro a estudantes matriculados em curso de graduação presencial na UFAL e que estejam efetivamente frequentando as atividades acadêmicas, estudantes estes que são selecionados conforme critério socioeconômico. A segunda visa proporcionar ao estudante uma moradia.

6.3.4 Restaurante Universitário

O restaurante universitário é uma necessidade fundamental e seu funcionamento contribui para a permanência do estudante, viabilizando o desempenho de atividades acadêmicas e culturais em turnos diferentes do curso ao qual o estudante está vinculado. No âmbito do Campus Rio Largo, existe um restaurante universitário próprios sendo todos os alunos que possuem vulnerabilidade social comprovada, ou que possuem alguma atividade acadêmica comprovada em que necessite permanecer no horário da manhã e da tarde na universidade são isentos de pagamento para almoçar, além também dos estudantes que recebem bolsa de PIBIC, PIBITI ou PIBIP- ação.

6.4 INTERFACE DO CURSO DE GRADUAÇÃO COM A PÓS-GRADUAÇÃO

- Participação dos alunos de graduação nas atividades da pós-graduação e dos pós-graduandos nas atividades da graduação;
- Inserção dos alunos de graduação e pós-graduação nos mesmos grupos e projetos de pesquisa;
- Envolvimento dos pós-graduandos na atividade de docência da graduação (estágio docência) e nas bancas de Trabalho de Conclusão de Curso.
- Envolvimento dos alunos da graduação em monitoria, tutoria e pesquisa;
- Disseminação e divulgação da produção científica e de extensão da graduação e pós-graduação nos meios disponíveis pelo curso.

6.5 INTERFACE DO CURSO COM A EXTENSÃO

- Participação dos alunos de graduação em projetos e programas de extensão da Unidade acadêmica e da Pró-Reitoria de Extensão;
- Participação dos alunos no Programa de Extensão da Unidade Acadêmica CECA que visa atender as demandas e necessidades da agricultura familiar e movimentos sociais do campo, os Arranjos Produtivos Locais, e os médios e grandes produtores;
- Participação dos alunos nos programas da Secretaria da Agricultura do Estado de Alagoas;
- Participação dos alunos em ações junto aos assentamentos da reforma agrária no Estado de Alagoas;
- Participação dos alunos nos Programas de Difusão de Tecnologia da EMBRAPA;
- Participação dos alunos nas atividades de difusão de tecnologia dos Órgãos e Entidades públicas municipais, federais e estaduais;
- Participação dos alunos nas atividades de difusão de tecnologia dos Órgãos e Entidades privadas (SEBRAE, SENAI, entre outras);
- Participação dos alunos na socialização do conhecimento e saber nos Territórios da Cidadania do Estado de Alagoas.
- Participação dos alunos nas atividades das Incubadoras Tecnológicas.

6.6 ATIVIDADE DE EXTENSÃO

A extensão universitária é entendida como prática acadêmica que a torna um parâmetro de articulação com o ensino e a pesquisa, desdobrando-se em processos educativo, cultural e científico que se constituem como um conjunto de ações sistemáticas e interativas, as quais viabilizam a relação transformadora entre Universidade e Sociedade. Neste sentido a Universidade deve ser participativa em nível de comunidades e das políticas de governo e de Estado para o setor agropecuário, tanto na área de desenvolvimento rural quanto na educação agrícola. Essa participação contribui para a solução dos problemas comunitários e retroalimenta a pesquisa e o processo educacional.

O estatuto da UFAL, Art. 2, parágrafo 4, determina em seus objetivos

institucionais, promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica geradas na instituição. Para tanto, a UFAL assegura no Art. 34 o desenvolvimento dos programas e projetos de extensão consignando em seu orçamento recursos para esse fim.

Esta atividade é gerenciada pela Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) da UFAL, que além de atender as demandas da sociedade, tem como competência propor programas e ações de extensão, viabilizando sua execução. A PROEX é assessorada pelo Comitê Assessor de Extensão que tem por finalidade articular e fomentar ações de extensão no âmbito de cada Unidade Acadêmica e nos grupos ligados à sociedade, bem como acompanhar e supervisionar a Extensão Universitária, como prática acadêmica na UFAL.

A unidade acadêmica CECA por meio de sua Coordenação de Extensão desenvolve e apoia ações de extensão em termos de projetos, programas, cursos e eventos.

O centro de Ciências Agrárias participa das políticas governamentais para o setor agrícola, tanto na área de desenvolvimento rural como na educação agrícola e atua de forma prioritária nas áreas temáticas Tecnologia e Produção e Meio Ambiente, com a finalidade de fortalecer a agricultura alagoana, integrando pesquisa, ensino e extensão para a sua execução.

No âmbito do curso de Agroecologia diversas ações de extensão têm sido desenvolvidas com o objetivo de contribuir na formação dos estudantes, de forma contextualizada socialmente, envolvendo as comunidades agrícolas do estado de Alagoas, no sentido da melhoria da qualidade de vida dessas populações. As seguintes ações extensionistas foram realizadas no CECA nos últimos anos: Segurança Alimentar e Nutricional no Espaço Universitário: Garantindo o Direito Humano a Alimentação Adequada; Agroecologia: ciência, prática e movimento em Alagoas; Bases para o estabelecimento de um programa de popularização das plantas alimentícias não convencionais, Desenvolvimento Sustentável em Assentamento Rural; Mobilização, diagnóstico e planejamento territorial participativo do norte de alagoas; Botânica na Prática; entre outros. Todas essas ações e projetos visam trabalhar sobre os pilares da Pesquisa, Ensino e Extensão.

As atividades consideradas como extensão seguirão a cartilha “Guia para Curricularização da Extensão na UFAL”, produzida pela Pró-Reitoria de Extensão.

A extensão será viabilizada e contabilizada no currículo discente pelas seguintes vias:

- 1) Carga horária em disciplinas obrigatórias
- 2) Carga horária em disciplinas eletivas
- 3) Com estágio obrigatório (caso estes sejam voltados para atividades de extensão).
- 4) Com TCC (caso estes sejam voltados para atividades de extensão).
- 5) Pelas Atividades Curriculares Complementares (ACC)

6.7 ATIVIDADE CURRICULAR DE EXTENSÃO – ACE

A UFAL reafirma a Extensão Universitária como processo acadêmico definido e efetivado em função das exigências da realidade, além de indispensável na formação do estudante, na qualificação do professor e no intercâmbio com a sociedade e incentiva a promoção da extensão em todas as áreas temáticas de extensão e diretrizes gerais definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária.

A LDB (lei 9.394/96) traz entre seus princípios a necessidade da diversificação dos cursos superiores e a flexibilização dos projetos acadêmicos, permitindo às IES adequarem os projetos pedagógicos às respectivas naturezas institucionais, às realidades regionais e às finalidades inerentes aos cursos, tanto se voltados à formação profissional quanto às ciências ou às artes. Cumpre destacar que tais diretrizes se associam à premissa da educação continuada, a qual afirma que a graduação superior é apenas uma etapa do processo de ensino e aprendizagem e não o seu término. Deve-se salientar também que, como contrapeso à tendência de diversificar e flexibilizar, o aparato normativo define a necessidade de existirem processos de avaliação permanentes para identificar desvios e propor correções de rumo.

O Plano Nacional de Educação - 2014/2024, em sua meta 12, Estratégia 7, assegura, no mínimo, 10% do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária. Isto se apresenta como um grande desafio, mas também uma grande oportunidade para institucionalizar a curricularização da extensão na UFAL que será viabilizada na forma de programas e ações de extensão.

Quanto à participação dos estudantes do curso de Agroecologia em atividades

de extensão, está assegurado aos mesmos, 10% da carga horária total do curso em Atividades curriculares de extensão – ACEs, dividida em sete, que serão distribuídas ao longo do curso, totalizando 400 horas. Além dessa modalidade obrigatória, os estudantes participam na extensão em Atividades Complementares, ampliando assim sua participação na extensão universitária.

A avaliação da extensão no âmbito do curso de Agroecologia será realizada acompanhando-se os indicadores da extensão universitária, número de ações de extensão, participação de docentes, técnicos e estudantes do curso com registros na PROEX. A participação do discente em ação de extensão será realizada por meio da apresentação de relatório ao coordenador da ação de extensão e o seu registrado na Coordenação de Extensão do CECA. As ACEs (sete) serão trabalhadas através da proposta do **Programa de fortalecimento da agricultura do estado de alagoas** que considera o disposto na resolução Consuni/Ufal nº 04/2018.

Descrição do Programa

Título do programa que será subdividido em projetos

PROGRAMA DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA DO ESTADO DE ALAGOAS

Unidade Acadêmica Envolvida

Centro de Ciências Agrárias

Justificativa Fundamentada

A estrutura agrária brasileira é resultado de um processo histórico que teve início na colonização do país. O modelo de desenvolvimento agrícola brasileiro impediu a população rural de ter acesso à propriedade da terra, caracterizando o meio rural por uma imensa desigualdade. Os maiores beneficiários do processo de modernização deste segmento são os grandes e médios produtores patronais ligados ao setor exportador (SEPLAG, 2016).

No Brasil, a produção familiar sempre foi um setor marginalizado, disputando com o agronegócio exportador a atenção do poder público e o reconhecimento de sua importância para o desenvolvimento do país (SEPLAG, 2016). Ela surge como um fator essencial na política de segurança alimentar e contribui em outras dimensões estratégicas para o

país, tais como a inclusão social, a equidade econômica e a sustentabilidade da produção (EMBRAPA, 2013).

O estado de Alagoas possui cerca de 120 mil estabelecimentos agrícolas, sendo que 90,6% destes são considerados de agricultura familiar (IBGE, 2012). Por suas características, a agricultura de base familiar tem a capacidade de resposta imediata na produção de alimentos, na ocupação da mão-de-obra rural, na geração de riqueza e distribuição da renda no campo, incorporando práticas ambientais em direção a uma agricultura sustentável (SEPLAG, 2016).

A maioria dos estabelecimentos agropecuários de Alagoas (90%) é formado por unidades da agricultura familiar. Baseada nas pequenas unidades e com mais dificuldades de obter financiamento e assistência técnica, ela ocupa 32% das terras agrícolas do Estado e produz 24,5% da riqueza do campo. A média de hectares das propriedades da agricultura familiar em Alagoas é de 6,1, a menor média do Nordeste (IBGE, 2012).

Na Microrregião Zona da Mata Alagoana a área ocupada pelos estabelecimentos de agricultura familiar corresponde a 11,04% do mesmo, sendo grande parte desse território ocupado pela monocultura da cana-de-açúcar e a exploração pecuária. Essa região fisiográfica é caracterizada por possuir uma topografia muito movimentada. De acordo com os dados fornecidos pelas usinas locais, aproximadamente 10% de suas áreas agricultáveis são várzeas e 50% são encostas, com mais de 12% de declividade, cujo uso dessas áreas trazem problemas ambientais e aumento do custo de produção.

A falta de conhecimento e de tecnologia tem limitado a produção desses agricultores e agravado os problemas ambientais, reduzindo assim a possibilidade de lucro e aumentando a degradação dos solos e a poluição das águas. Este cenário pressupõe a necessidade do uso de tecnologias adequadas para tornar a agricultura sustentável e inseri-la no mercado competitivo, que exige qualidade dos produtos.

Nesse contexto, docentes, técnicos e pesquisadores dos diversos cursos de

graduação do Centro de Ciências Agrárias podem, por meio de ações de extensão universitária contribuir para o desenvolvimento da agricultura familiar do estado de Alagoas e sobretudo da Zona da Mata Alagoana.

Abrangência do Programa de Extensão

Este programa terá abrangência em todo estado de Alagoas, porém concentrará suas principais ações na Zona da Mata Alagoana, onde o Centro de Ciências Agrárias está localizado.

Áreas temáticas do Programa

As ações desenvolvidas neste programa serão divididas na áreas temáticas: 1) Tecnologia e Produção e 2) Meio Ambiente. Sendo dois projetos relacionados as áreas temáticas: 1) Diagnóstico de comunidades e 2) Planejamento de Comunidades.

Linhas de Extensão do Programa

Desenvolvimento Rural e Questões Agrárias; Organização da Sociedade e Movimentos Sociais; Questões Ambientais; Saúde Animal.

Objetivos

O objetivo geral do programa está ligado ao fortalecimento da cadeia produtiva de pequenos agricultores e à formação dialógica, humanística e holística de estudantes baseada na produção de conhecimento integrado à realidade social do campo. Visa também tornar os processos de ensino e de aprendizagem mais dinâmicos, significativos, práticos e atrativos para os estudantes, englobando conteúdos e conceitos essenciais para a compreensão da realidade local.

O programa tem os seguintes objetivos específicos: Formação humanística de estudantes; Capacitação de agricultores familiares; Produção de conhecimento e tecnologia no setor rural; Estreitamento das relações entre o campo e a academia; e o Desenvolvimento de Ações Interdisciplinares.

Ementa do Programa

Trata-se de um conjunto articulado de ações institucionais, fundamentado na Linha de Extensão Desenvolvimento Rural e Questões Agrárias e nas Áreas Temáticas Tecnologia e Produção e Meio Ambiente, com a finalidade de fortalecer a cadeia produtiva de pequenos agricultores, integrando pesquisa e atividades de disciplinas e pesquisa na forma de Atividades Curriculares de Extensão - ACEs para a sua execução.

É, portanto, um espaço utilizado pelo professor para que os estudantes tenham a oportunidade de realizar práticas interdisciplinares. Os temas abordados em diversas disciplinas e pesquisas tornam-se instrumento de integração entre ensino, pesquisa e extensão proporcionando contato com as demandas do setor agrícola.

Metodologia

As atividades de extensão previstas têm como seu *locus* de desenvolvimento prioritário os assentamentos rurais. O público alvo preferencial são os pequenos agricultores e seus familiares da Zona da Mata Alagoana.

O programa tem carga horária total de 400 horas, integrada à carga horária total do curso, correspondente a 10% da carga horária dos cursos de graduação do Centro de Ciências Agrárias e está, cuja implementação se distribui ao longo dos períodos dos cursos. As ações de extensão - projetos, cursos, eventos, prestação de serviço, produção e publicação - estão agrupadas em Atividades Curriculares de Extensão (sete) - ACEs, utilizando atividades e temas de disciplinas de um mesmo período e temas de pesquisa, constituindo-se assim, numa estratégia de ensino/aprendizagem interdisciplinar.

As ACEs estão inseridos nas Matrizes Curriculares dos cursos e são ofertados do segundo ao nono período de cada curso. A carga horária das atividades curriculares de extensão.

Atividades Curriculares de Extensão – ACE

ACE	Tipo	Carga Horária	Período Letivo
ACE01	Projeto 1	58h	2º
ACE02	Projeto 1/Evento 1	57h	3º
ACE03	Projeto 2	57h	4º
ACE04	Projeto 2/Evento 2	57h	5º
ACE05	Cursos	57h	7º
ACE06	Produtos	57h	8º
ACE07	Prestação de Serviço	57h	9º

Acompanhamento e Avaliação

A avaliação da participação do discente em Ações Curriculares de extensão será realizada por meio da apresentação de relatório ou outros instrumentos avaliativos de acordo com a ementa de cada ACE e definida pelo coordenador do respectivo ACE. As suas notas e a frequência são computadas em caderneta eletrônica da universidade.

A avaliação da ação extensionista será realizada tendo por base os indicadores de avaliação da extensão universitária brasileira: público alvo alcançado; inclusão da população vulnerável; participação de docentes na extensão. Serão alcançados por meio de Carga horária total do projeto (incluindo todas as ações); Número de participantes (com direito a certificado), ou seja, alcance do trabalho (indicador quantitativo – número de envolvidos); Número de alunos de graduação envolvidos no projeto; Quantidade de áreas (interdisciplinaridade - áreas de conhecimentos mobilizados nas ações) do projeto (quantitativo/qualitativo); Alcance territorial (qualitativo); Relevância para a formação dos estudantes envolvidos (qualitativo); Relevância para a comunidade (qualitativo), indicando se desenvolvido em escolas públicas ou em comunidades vulneráveis; Impacto social (nível de resolução da problemática – quantitativo/qualitativo); Produtos da ação (quantitativo/qualitativo).

Referências

ANDRADE, L. A. B.; SILVA, E. P. A universidade e sua relação com o outro: um conceito para a extensão universitária. *Educação Brasileira*, v.23, n.47, p.65-79, 2001.

BRASIL. **Lei 9394, 20 de dezembro de 1996.** Dispõe sobre a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 19 Jan. 2016.

_____. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Dispõe sobre o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024. Brasília, DF.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-014/2014/lei/l13005.htm . Acesso em: 19 Jan. 2016.

EMBRAPA. Concentração Geográfica da Agricultura Familiar no Brasil. Sete Lagos, Minas Gerais. Agosto, 2013.

FREIRE, P. Extensão ou comunicação, 7ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983
93 p.

_____. Pedagogia do Oprimido, 9, ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

IBGE. Censo Agropecuário 2006. **Segunda Apuração. Rio de Janeiro, 2012.**

NOGUEIRA, M.D.P. O Fórum de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras: um ator social em construção. Interfaces - Revista de Extensão, v. 1, n. 1, p. 35-47, jul./nov. 2013.

REDE NACIONAL DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA. Documentos.Plano Nacional de Extensão Universitária, 2001. Disponível em <http://www.renex.org.br> , acesso em: 30 de março de 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Plano de Desenvolvimento Institucional da UFAL - PDI 2013 – 2017.** Maceió, AL. Disponível em: <http://www.ufal.edu.br/transparencia/institucional/plano-de-desenvolvimento/2013-2017> . Acesso em: 19 Jan. 2016.

SEPLAG - Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio. Estudo sobre a Agricultura Familiar em Alagoas/Alagoas. Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio. ALAGOAS. – Maceió: SEPLAG, 2016. 56p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **RESOLUÇÃO Nº. 04/2018 - CONSUNI/UFAL**, de 19 de fevereiro de 2018. Diretrizes gerais das atividades de extensão no âmbito da UFAL. Disponível em: [file:///C:/Users/Luan/Downloads/RCO%20n%2004%20de%2019%2002%202018%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Luan/Downloads/RCO%20n%2004%20de%2019%2002%202018%20(2).pdf) Acesso em: 18 jul. 2019.

Identificação das atividades Curriculares de Extensão

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Curso:	Agroecologia		
1.2. ACE 01	Diagnóstico de comunidades		
1.3. Código/Modalidade	ACE 01	Projeto 1	
1.4. Carga Horária:	Total: 58	Teórica: 29	Prática: 29
1.5. Período:	2º Período		
1.6. Docente:			

1.7. Público-alvo:	Comunidades Rurais, Estudantes e Professores.
1.8. Instrumentos de avaliação:	a) carga horária total do projeto (incluindo todas as ações); b) número de participantes (com direito a certificado), ou seja, alcance do trabalho (indicador quantitativo – número de envolvidos); c) número de alunos de graduação envolvidos no projeto; d) quantidade de áreas (interdisciplinaridade - áreas de conhecimentos mobilizados nas ações) do projeto (quantitativo/qualitativo); e) relevância para a formação dos estudantes envolvidos (qualitativo); f) relevância para a comunidade (qualitativo), indicando se desenvolvido em escolas públicas ou em comunidades vulneráveis; g) impacto social (nível de resolução da problemática – quantitativo/qualitativo); h) produtos da ação (quantitativo/qualitativo).

2. EMENTA

Estudo do diagnóstico dos sistemas agrários como importante ferramenta na elaboração de linhas estratégicas de desenvolvimento rural.

3. OBJETIVOS

3.1. Geral:

Pretende-se colocar os estudantes, recém-chegados à universidade, frente a frente com a realidade do mundo rural para que os mesmos possam ter a experiência de técnicas sociais e econômicas dos agricultores e os seus sistemas de produção, bem como as principais tendências de evolução. Além disso, o diagnóstico contribuirá para a sensibilização das comunidades rurais em torno dos principais desafios e oportunidades locais, além de estabelecer um diálogo de saberes entre conhecimento científico e tradicional e entre diferentes gerações.

3.2. Específicos:

- a) Provocar um choque de realidade nos estudantes recém-chegados à universidade;
- b) Conhecer e aplicar ferramentas de diagnóstico participativo;
- c) Desenvolver Ações Interdisciplinares;
- d) Proporcionar o diálogo de saberes para encontrar soluções efetivas para

problemáticas rurais.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1. Levantamentos e Caracterizações

- 1.1 Levantamento das situações ecológica e socioeconômica dos agricultores.
- 1.2 Caracterização demográfica dos produtores.
- 1.3 Caracterização dos agentes envolvidos no desenvolvimento rural (comércio, empresas de integração, bancos, agroindústrias, poder público, etc.).
- 1.4 Caracterização dos principais sistemas de produção adotados por esses diferentes produtores, as suas práticas técnicas, sociais e econômicas e os seus principais problemas.

Unidade 2. Análises das tendências de evolução da agricultura na região.

- 2.1 Identificação dos principais elementos ecológicos, socioeconômicos, técnicos, políticos que determinantes na evolução.
- 2.2 Hierarquização dos principais elementos ecológicos, socioeconômicos, técnicos, políticos que determinantes na evolução.
- 2.3 Previsões sobre a evolução da realidade agrária.

Unidade 3. Visão do futuro

- 3.1 Prospeção de políticas, programas e projetos de desenvolvimento rurais.
- 3.2 Ordenamento de ações prioritárias;
- 3.3 Definição de indicadores de avaliação dos projetos e dos programas.

5. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para execução desse ACE se desenvolverá pelo diagnóstico, análise de dados e reflexões do contexto rural, *in locu* e por intermédio de dados secundários.

6. AVALIAÇÃO

A avaliação da participação do discente será realizada por meio da apresentação de relatórios, seminários ou outros meios definidos pelo coordenador da ação de extensão.

7. BIBLIOGRAFIA

7.1. Básica:

EMBRAPA/CPATSA/CIRAD/SAR. Sistemas de produção da agricultura familiar. Petrolina: CPATSA, 1993-95.

FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93p.

INCRA/FAO. Análise diagnóstico de sistemas agrários. Disponível em: http://www.incra.gov.br/media/reforma_agraria/guia_metodologico.pdf

MIGUEL, L. DE A., MAZOYER, M., ROUDART, L. ABORDAGEM SISTÊMICA E SISTEMAS AGRÁRIOS. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/189267/000740556.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acessado em: 07/07/2019.

MORA, H., OBANDO, S. Guía metodológico de diagnóstico para la planificación sostenible de los sistemas agrarios. San José: UNA-FAO. 1993.

SOUZA, M. M. O. de. A utilização de metodologias de diagnóstico e planejamento participativo em assentamentos rurais: o diagnóstico rural/ rápido participativo (DRP). Em Extensão, Uberlândia, v. 8, n. 1, p. 34 - 47, jan./jul. 2009.

7.2. Complementar:

ALMEIDA, A. C. S. de et al. Caracterização de produtores e propriedades rurais em três municípios do estado de Pernambuco. Revista Caatinga, vol. 19, núm. 4, outubro-diciembre, 2006, pp. 323-332 Universidade Federal Rural do Semi-Árido Mossoró, Brasil.

CALCANHOTTO, F. A. Diagnóstico e Análise de Sistemas de Produção no Município de GUAÍBA/RS: uma abordagem agroeconômica. (Dissertação de Mestrado), 2001. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.

CARVALHO, L. C. P. Os papéis da agricultura no processo de desenvolvimento e suas relações com os demais setores da economia. Manual de Economia. São Paulo: Ed. Saraiva, 1991.

GUANZIROLI, C. E. Desenvolvimento territorial rural: uma polêmica. XLVI Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. Apresentação oral, 14 pg. 2008. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ- Brasil. 2008.

JANSEN, S. L. Identificação e Caracterização das Atividades Agropecuárias nos Municípios Gaúchos: Uma comparação com indicadores socioeconômicos. (Dissertação de Mestrado), 2002. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação

em Desenvolvimento Rural.

UECKER, G. L., UECKER, A. D., BRAUN, B. S. A gestão dos pequenos empreendimentos rurais num ambiente competitivo global e de grandes estratégias. XLIII Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. 15 pg. 2005. UNESP, Ribeirão Preto, SP- Brasil.

VIEIRA, L.F. Agricultura e Agroindústria Familiar. Revista de Política Agrícola. V. 7(01), p. 11-23. 1998.

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Curso:	Agroecologia		
1.2. ACE 02	Semana de Ciências Agrárias		
1.3. Código/Modalidade	ACE 02		Projeto 1/Evento 1
1.4. Carga Horária:	Total: 57	Teórica: 29	Prática: 28
1.5. Período:	3º Período		
1.6. Docente:			
1.7. Público-alvo:	Escolas, órgãos públicos, empresas, professores e comunidades rurais.		
1.8. Instrumentos de avaliação:	a) carga horária total do projeto (incluindo todas as ações); b) número de participantes (com direito a certificado), ou seja, alcance do trabalho (indicador quantitativo – número de envolvidos); c) número de alunos de graduação envolvidos no projeto; d) quantidade de áreas (interdisciplinaridade - áreas de conhecimentos mobilizados nas ações) do projeto (quantitativo/qualitativo); e) alcance territorial (qualitativo); f) relevância para a formação dos estudantes envolvidos (qualitativo); g) relevância para a comunidade (qualitativo), indicando se desenvolvido em escolas públicas ou em comunidades vulneráveis; h) impacto social (nível de resolução da problemática – quantitativo/qualitativo);		

	i) produtos da ação (quantitativo/qualitativo).
--	---

2. EMENTA

Planejamento, execução e avaliação da Semana de Ciências Agrárias do CECA. Mostra de ciência e tecnologia produzida no CECA para as comunidades (interna e externa), com base no estudo do diagnóstico dos sistemas agrários levantados na ACE 01.

3. OBJETIVOS

3.1. Geral:

Formatar, planejar e realizar a Semana de Ciências Agrárias no Centro de Ciências Agrárias como forma de divulgação do conhecimento ou produto cultural, artístico, científico, filosófico, político e tecnológico desenvolvido pela Universidade e direcionado à comunidade rural e aos próprios estudantes.

3.2. Específicos:

- a) Quantificar e qualificar os impactos sociais da produção científica do curso de Agroecologia;
- b) Integrar a comunidade interna e externa em torno das questões agrárias e ambientais.
- c) Desenvolver Ações Interdisciplinares e Interprofissionais

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1. Planejamento do Evento

2.4 Formas de comunicação

2.5 Levantamento da produção científica do Centro de Ciências Agrárias

2.6 Quantificação dos principais temas e seus impactos na sociedade.

2.7 Definição de temas para a Semana de Ciências Agrárias

Unidade 2 Logística do evento

2.1 Planejamento da logística do evento

2.2 Busca de parcerias

2.3 Apoio e Patrocínios

Unidade 3. Realização do Evento

3.1 Cerimonial

3.2 Avaliação do evento

5. METODOLOGIA

Estudantes do curso de Agroecologia se juntarão aos estudantes dos demais cursos do CECA e planejarão e executarão o evento Semana de Ciências Agrárias que será realizado no CECA com uma frequência anual.

6. AVALIAÇÃO

A avaliação da participação do discente será realizada por meio da apresentação de relatórios, seminários ou outros meios definidos pelo coordenador da ação de extensão.

7. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

BORDENAVE, Juan E. Diaz. (1994). O que é Comunicação Rural. Ed. Brasiliense, São Paulo, 1988, 103p) Ref. Biblioteca (631)

BUFFA, E, CANALES, R. P. Extensão: meio de comunicação entre universidade e comunidade EccoS Revista Científica, vol. 9, núm. 1, janeiro-junho, 2007, pp. 157-169 Universidade Nove de Julho São Paulo, Brasil

F.G.V., Centro de Estudos Agrícolas. Estado do Espírito Santo: Características Econômicas das Explorações Agrícolas – 1969, Caderno Explorações Agrícolas – 1ª parte. Rio de Janeiro, 1969, 104p) Ref. Biblioteca (631)

FORTES, W. G., SILVA, M. B. R. Eventos: estratégias de planejamento e execução. Summus editorial.

FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93p.

YAMAMOTO, Y. E. O conceito de comunidade na Comunicação Revista FAMECOS: mídia, cultura e tecnologia, vol. 21, núm. 2, mayo-agosto, 2014, pp. 438-458 Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul Porto Alegre, Brasil.

7.2. Complementar:

Bibliografia Complementar:

GRAZIANOS DA SILVA, José. O novo rural brasileiro. Campinas: Unicamp, 1999.

MEDEIROS, J.A.; MEDEIROS, L. MARTINS, TE_COMERCIAL PERILO, S., 1992. Polos, Parques e incubadoras – A busca da modernidade e competitividade. Brasília: SCT/PR, CNPq, IBICT, SENAI. 310 p.

SACHS, Ignacy Um Projeto para o Brasil, a construção do mercado nacional como motor de desenvolvimento. In Bresser Pereira, L.C.; Rego, J. M. (orgs).

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Curso:	Agroecologia		
1.2. ACE 03	Planejamento de Comunidades		
1.3. Código/Modalidade	ACE 03	Projeto 2	
1.4. Carga Horária:	Total: 57	Teórica: 29	Prática: 28
1.5. Período:	4º Período		
1.6. Docente:			
1.7. Público-alvo:	Estudantes, professores e comunidades rurais.		
1.8. Instrumentos de avaliação:	a) carga horária total do projeto (incluindo todas as ações); b) número de participantes (com direito a certificado), ou seja, alcance do trabalho (indicador quantitativo – número de envolvidos); c) número de alunos de graduação envolvidos no projeto; d) quantidade de áreas (interdisciplinaridade - áreas de conhecimentos mobilizados nas ações) do projeto (quantitativo/qualitativo); e) alcance territorial (qualitativo); f) relevância para a formação dos estudantes envolvidos (qualitativo); g) relevância para a comunidade (qualitativo), indicando se desenvolvido em escolas públicas ou em comunidades vulneráveis; h) impacto social (nível de resolução da problemática – quantitativo/qualitativo); i) produtos da ação (quantitativo/qualitativo).		

2. EMENTA

Planejamento dos sistemas agrários como ferramenta no desenvolvimento rural. Análise de FOFA. Plano de negócio participativo.

3. OBJETIVOS

3.1. Geral:

Envolver os estudantes no planejamento rural participativo de comunidades rurais.

3.2. Específicos:

- a) Conhecer os tipos de planejamento;
- b) Conhecer e aplicar ferramentas do planejamento participativo;
- c) Desenvolver Ações Interdisciplinares.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1. Levantamentos e Prospecções

1.5 Importância e histórico da administração rural

1.6 Componentes do Planejamento Rural Participativo

Unidade 2. Instrumentos e ferramentas do planejamento

2.1 Conhecendo as ferramentas

2.2 Oficina participativa

2.3 Plano de negócio

Unidade 3. Visão do futuro

3.4 Gerenciamento de riscos

3.5 Aspectos tributários

3.6 Gestão de pessoas

5. METODOLOGIA

Os estudantes serão levados a participarem do planejamento de propriedades ou empresas rurais e utilizarem ferramentas de planejamento rural participativo. Parte desse trabalho será realizado de forma teórica em sala de aula e parte será realizada *in locu* em propriedades ou empresas rurais.

6. AVALIAÇÃO

A avaliação da participação do discente será realizada por meio da apresentação de relatórios, seminários ou outros meios definidos pelo coordenador da ação de extensão.

7. BIBLIOGRAFIA

7.1. Básica:

ARAÚJO, L. A., SILVA, M. M. G. da. Planejamento de propriedades rurais: livro didático. Palhoça: UnisulVirtual, 2013.

COELHO, France Maria Gontijo. A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos. Viçosa: Ed. UFV, 2005. 139p

EMBRAPA/CPATSA/CIRAD/SAR. Sistemas de produção da agricultura familiar. Petrolina: CPATSA, 1993-95.

FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93p.

INCRA/FAO. Análise diagnóstico de sistemas agrários. Disponível em: http://www.incra.gov.br/media/reforma_agraria/guia_metodologico.pdf

KERZNER, Harold. **Gestão de projetos**: as melhores práticas. 3. ed. Porto Alegre:

Bookman, 2017. 778 p.

MIGUEL, L. DE A., MAZOYER, M., ROUDART, L. ABORDAGEM SISTÊMICA E SISTEMAS AGRÁRIOS. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/189267/000740556.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acessado em: 07/07/2019.

MORA, H., OBANDO, S. Guía metodológico de diagnóstico para la planificación sostenible de los sistemas agrarios. San José: UNA-FAO. 1993.

RUAS, Elma Dias et al. Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável – MEXPAR. Belo Horizonte: ASBRAER, 2006. 134p.

SOUZA, M. M. O. de. A utilização de metodologias de diagnóstico e planejamento participativo em assentamentos rurais: o diagnóstico rural/ rápido participativo (DRP). Em Extensão, Uberlândia, v. 8, n. 1, p. 34 - 47, jan./jul. 2009.

7.2. Complementar:

ALMEIDA, A. C. S. de et al. Caracterização de produtores e propriedades rurais em três municípios do estado de Pernambuco. Revista Caatinga, vol. 19, núm. 4, outubro-diciembre, 2006, pp. 323-332 Universidade Federal Rural do Semi-Árido Mossoró, Brasil.

CALCANHOTTO, F. A. Diagnóstico e Análise de Sistemas de Produção no Município de GUAÍBA/RS: uma abordagem agroeconômica. (Dissertação de Mestrado), 2001. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.

CARVALHO, L. C. P. Os papéis da agricultura no processo de desenvolvimento e suas relações com os demais setores da economia. Manual de Economia. São Paulo: Ed. Saraiva, 1991.

GUANZIROLI, C. E. Desenvolvimento territorial rural: uma polêmica. XLVI Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. Apresentação oral, 14 pg. 2008. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ- Brasil. 2008.

JANSEN, S. L. Identificação e Caracterização das Atividades Agropecuárias nos Municípios Gaúchos: Uma comparação com indicadores socioeconômicos. (Dissertação de Mestrado), 2002. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.

UECKER, G. L., UECKER, A. D., BRAUN, B. S. A gestão dos pequenos empreendimentos rurais num ambiente competitivo global e de grandes estratégias. XLIII Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. 15 pg. 2005. UNESP, Ribeirão Preto, SP- Brasil.

VIEIRA, L.F. Agricultura e Agroindústria Familiar. Revista de Política Agrícola. V. 7(01), p. 11-23. 1998.

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Curso:	Agroecologia		
1.2. ACE 04	Mostra de Ciência e Tecnologia		
1.3. Código/Modalidade	ACE 04	Projeto 2/Evento 2	
1.4. Carga Horária:	Total: 57	Teórica: 29	Prática: 28
1.5. Período:	5º Período		
1.6. Docente:			
1.7. Público-alvo:	Escolas, órgãos públicos, empresas, professores e comunidades rurais.		
1.8. Instrumentos de avaliação:	a) carga horária total do projeto (incluindo todas as ações); b) número de participantes (com direito a certificado), ou seja, alcance do trabalho (indicador quantitativo – número de envolvidos); c) número de alunos de graduação envolvidos no projeto; d) quantidade de áreas (interdisciplinaridade - áreas de conhecimentos mobilizados nas ações) do projeto (quantitativo/qualitativo); e) alcance territorial (qualitativo); f) relevância para a formação dos estudantes envolvidos (qualitativo); g) relevância para a comunidade (qualitativo), indicando se desenvolvido em escolas públicas ou em comunidades vulneráveis; h) impacto social (nível de resolução da problemática – quantitativo/qualitativo); i) produtos da ação (quantitativo/qualitativo).		

2. EMENTA

Planejamento e apresentação de trabalhos, técnicas e tecnologias em instituições de ensino e/ou em evento realizado em outras instituições no Estado de Alagoas, com base no planejamento dos sistemas agrários como ferramenta no desenvolvimento rural (ACE 03).

3. OBJETIVOS

3.1. Geral:

Formatar, planejar e participar de evento de grande porte realizado no estado de Alagoas, como forma de divulgação do conhecimento ou produto cultural, artístico, científico, filosófico, político e tecnológico desenvolvido pela Universidade e direcionado à comunidade rural e aos próprios estudantes.

3.2. Específicos:

- a) Mostrar para a sociedade a produção científica produzida pelo CECA;
- b) Quantificar e qualificar os impactos socioeconômicos da produção científica do curso de agroecologia;
- c) Integrar a comunidade interna e externa em torno das questões agrárias e ambientais;
- d) Criar no estudante o sentimento de pertencimento.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1. Planejamento do Evento

- 2.8 Formas de comunicação
- 2.9 Levantamento da produção científica do Centro de Ciências Agrárias
- 2.10 Quantificação dos principais temas e seus impactos na sociedade.
- 2.11 Definição de temas a serem abordados

Unidade 2 Logística do evento

- 2.4 Planejamento da logística do evento
- 2.5 Busca de parcerias
- 2.6 Apoio e Patrocínios

Unidade 3. Realização do Evento

- 3.3 Formas de apresentação
- 3.4 Avaliação do evento

5. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para execução desse ACE se desenvolverá pela análise e reflexões do contexto rural, *in locu* e por intermédio de dados secundários.

6. AVALIAÇÃO

A avaliação da participação do discente será realizada por meio da apresentação de relatórios, seminários ou outros meios definidos pelo coordenador da ação de extensão.

7. BIBLIOGRAFIA

7.1. Básica:

COELHO, France Maria Gontijo. A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos. Viçosa: Ed. UFV, 2005. 139p

EMBRAPA/CPATSA/CIRAD/SAR. Sistemas de produção da agricultura familiar. Petrolina: CPATSA, 1993-95.

FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93p.

INCRA/FAO. Análise diagnóstico de sistemas agrários. Disponível em: http://www.incra.gov.br/media/reforma_agraria/guia_metodologico.pdf

MIGUEL, L. DE A., MAZOYER, M., ROUDART, L. ABORDAGEM SISTÊMICA E SISTEMAS AGRÁRIOS. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/189267/000740556.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acessado em: 07/07/2019.

MORA, H., OBANDO, S. Guía metodológico de diagnóstico para la planificación sostenible de los sistemas agrarios. San José: UNA-FAO. 1993.

OLINGER, Glauco. Métodos de extensão rural. Florianópolis, 2006, 163p.

SOUZA, M. M. O. de. A utilização de metodologias de diagnóstico e planejamento participativo em assentamentos rurais: o diagnóstico rural/ rápido participativo (DRP). Em Extensão, Uberlândia, v. 8, n. 1, p. 34 - 47, jan./jul. 2009.

7.2. Complementar:

ALMEIDA, A. C. S. de et al. Caracterização de produtores e propriedades rurais em três municípios do estado de Pernambuco. Revista Caatinga, vol. 19, núm. 4, outubro-diciembre, 2006, pp. 323-332 Universidade Federal Rural do Semi-Árido Mossoró, Brasil.

CALCANHOTTO, F. A. Diagnóstico e Análise de Sistemas de Produção no Município de GUAÍBA/RS: uma abordagem agroeconômica. (Dissertação de Mestrado), 2001. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.

CARVALHO, L. C. P. Os papéis da agricultura no processo de desenvolvimento e suas relações com os demais setores da economia. Manual de Economia. São Paulo: Ed. Saraiva, 1991.

GUANZIROLI, C. E. Desenvolvimento territorial rural: uma polêmica. XLVI Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. Apresentação oral, 14 pg. 2008. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ- Brasil. 2008.

JANSEN, S. L. Identificação e Caracterização das Atividades Agropecuárias nos Municípios Gaúchos: Uma comparação com indicadores socioeconômicos. (Dissertação de Mestrado), 2002. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.

UECKER, G. L., UECKER, A. D., BRAUN, B. S. A gestão dos pequenos empreendimentos rurais num ambiente competitivo global e de grandes estratégias. XLIII Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. 15 pg. 2005. UNESP, Ribeirão Preto, SP- Brasil.

VIEIRA, L.F. Agricultura e Agroindústria Familiar. Revista de Política Agrícola. V. 7(01), p. 11-23. 1998.

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Curso:	Agroecologia		
1.2. ACE 05	Cursos de extensão		
1.3. Código/Modalidade	ACE 05	CURSOS	
1.4. Carga Horária:	Total: 57	Teórica: 29	Prática: 28
1.5. Período:	7º Período		
1.6. Docente:			
1.7. Público-alvo:	Escolas, órgãos públicos, empresas, professores e comunidades rurais.		
1.8. Instrumentos de avaliação:	a) carga horária total do projeto (incluindo todas as ações); b) número de participantes (com direito a certificado), ou seja, alcance do trabalho (indicador quantitativo – número de envolvidos); c) número de alunos de graduação envolvidos no projeto; d) quantidade de áreas (interdisciplinaridade - áreas de conhecimentos mobilizados nas ações) do projeto (quantitativo/qualitativo); e) alcance territorial (qualitativo); f) relevância para a formação dos estudantes envolvidos (qualitativo); g) relevância para a comunidade (qualitativo), indicando se desenvolvido em escolas públicas ou em comunidades vulneráveis; h) impacto social (nível de resolução da problemática – quantitativo/qualitativo); i) produtos da ação (quantitativo/qualitativo).		

2. EMENTA

Desenvolvimento de ações pedagógicas, de caráter teórico e/ou prático, presencial

e/ou a distância, planejadas e organizadas de modo sistemático, com carga horária e critérios de avaliação definidos. Minicursos e cursos livres para a comunidade rural e urbana.

3. OBJETIVOS

3.1. Geral:

Formatar, planejar e participar de evento de grande porte realizado no estado de Alagoas, como forma de divulgação do conhecimento ou produto cultural, artístico, científico, filosófico, político e tecnológico desenvolvido pela Universidade e direcionado à comunidade rural e aos próprios estudantes.

3.2. Específicos:

- a) Treinar estudantes para difundir conhecimento produzido na academia;
- b) Integrar a comunidade interna e externa em torno das questões agrárias e ambientais.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1. Planejamento dos Cursos

- 2.12 Importância e formas de difusão de conhecimento;
- 2.13 Tipos de Cursos e seus impactos;

Unidade 2 Logística do Curso

- 2.7 Planejamento da logística dos cursos
- 2.8 Plataformas de Cursos online
- 2.9 Público alvo
- 2.10 Audiência

Unidade 3. Realização dos Cursos

- 3.5 Formas de apresentação
- 3.6 Avaliação dos Cursos

5. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para execução desse ACE se desenvolverá pela análise e reflexões do contexto rural, *in locu* e por intermédio de dados secundários.

6. AVALIAÇÃO

A avaliação da participação do discente será realizada por meio da apresentação de relatórios, seminários ou outros meios definidos pelo coordenador da ação de extensão.

7. BIBLIOGRAFIA

7.1. Básica:

EMBRAPA/CPATSA/CIRAD/SAR. Sistemas de produção da agricultura familiar. Petrolina: CPATSA, 1993-95.

FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93p.

INCRA/FAO. Análise diagnóstico de sistemas agrários. Disponível em:

http://www.incra.gov.br/media/reforma_agraria/guia_metodologico.pdf

MIGUEL, L. DE A., MAZOYER, M., ROUDART, L. ABORDAGEM SISTÊMICA E SISTEMAS AGRÁRIOS. Disponível em:

<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/189267/000740556.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acessado em: 07/07/2019.

MORA, H., OBANDO, S. Guía metodológico de diagnóstico para la planificación sostenible de los sistemas agrarios. San José: UNA-FAO. 1993.

SOUZA, M. M. O. de. A utilização de metodologias de diagnóstico e planejamento participativo em assentamentos rurais: o diagnóstico rural/ rápido participativo (DRP). Em Extensão, Uberlândia, v. 8, n. 1, p. 34 - 47, jan./jul. 2009.

7.2. Complementar:

ALMEIDA, A. C. S. de et al. Caracterização de produtores e propriedades rurais em três municípios do estado de Pernambuco. Revista Caatinga, vol. 19, núm. 4, outubro-diciembre, 2006, pp. 323-332 Universidade Federal Rural do Semi-Árido Mossoró, Brasil.

CALCANHOTTO, F. A. Diagnóstico e Análise de Sistemas de Produção no Município de GUAÍBA/RS: uma abordagem agroeconômica. (Dissertação de Mestrado), 2001.

Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.

CARVALHO, L. C. P. Os papéis da agricultura no processo de desenvolvimento e suas relações com os demais setores da economia. Manual de Economia. São Paulo: Ed. Saraiva, 1991.

GUANZIROLI, C. E. Desenvolvimento territorial rural: uma polêmica. XLVI Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural.

Apresentação oral, 14 pg. 2008. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ- Brasil. 2008.

JANSEN, S. L. Identificação e Caracterização das Atividades Agropecuárias nos Municípios Gaúchos: Uma comparação com indicadores socioeconômicos.

(Dissertação de Mestrado), 2002. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.

UECKER, G. L., UECKER, A. D., BRAUN, B. S. A gestão dos pequenos empreendimentos rurais num ambiente competitivo global e de grandes estratégias. XLIII Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. 15 pg. 2005. UNESP, Ribeirão Preto, SP- Brasil.

VIEIRA, L.F. Agricultura e Agroindústria Familiar. Revista de Política Agrícola. V. 7(01), p. 11-23. 1998.

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Curso:	Agroecologia		
1.2. ACE 06	EMPREENDEDORISMO		
1.3. Código/Modalidade	ACE 06	Produtos	
1.4. Carga Horária:	Total: 57	Teórica: 29	Prática: 28
1.5. Período:	8º Período		
1.6. Docente:			
1.7. Público-alvo:	Escolas, órgãos públicos, empresas, professores e comunidades rurais.		
1.8. Instrumentos de avaliação:	a) carga horária total do projeto (incluindo todas as ações); b) número de participantes (com direito a certificado), ou seja, alcance do trabalho (indicador quantitativo – número de envolvidos); c) número de alunos de graduação envolvidos no projeto; d) quantidade de áreas (interdisciplinaridade - áreas de conhecimentos mobilizados nas ações) do projeto (quantitativo/qualitativo); e) alcance territorial (qualitativo); f) relevância para a formação dos estudantes envolvidos (qualitativo); g) relevância para a comunidade (qualitativo), indicando se desenvolvido em escolas públicas ou em comunidades vulneráveis; h) impacto social (nível de resolução da problemática –		

	quantitativo/qualitativo); i) produtos da ação (quantitativo/qualitativo).
--	---

2. EMENTA

Planejamento e execução de workshops para divulgação de técnicas, tecnologias, produção científica da universidade. Mostras de produtos acadêmicos e publicações decorrentes das ações de extensão, para a difusão e divulgação cultural, artística, científica, filosófica, política, científica e tecnológica. Desenvolvimento de produtos. Marcas e patentes. Organização das apresentações de TCCs.

3. OBJETIVOS

3.1. Geral:

Dar visibilidade à produção científica e as tecnologias desenvolvidas no CECA.

3.2. Específicos:

- a) Desenvolver o espírito empreendedor e criativo nos estudantes;
- b) Treinar estudantes para difundir conhecimento produzido na academia;
- c) Integrar a comunidade interna e externa em torno das questões agrárias e ambientais.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1. Inovação Tecnológica

2.14 Conceitos e Importância;

2.15 Tipos de inovação e seus impactos;

Unidade 2 Marcas e Patentes

2.11 Conceitos

2.12 Registro de marcas

2.13 Solicitação de patentes

Unidade 3. Empreendedorismo

3.7 Conceitos

3.8 Comportamento empreendedor

3.9 Plano de negócios

3.10 Start-ups

5. METODOLOGIA

Os estudantes farão levantamento das ideias, tecnologias e inovações produzidas no CECA e farão estudo de impactos das mesmas e darão encaminhamentos no sentido

do seu registro e/ou publicação das mesmas.

6. AVALIAÇÃO

A avaliação da participação do discente será realizada por meio da apresentação de relatórios, seminários ou outros meios definidos pelo coordenador da ação de extensão.

7. BIBLIOGRAFIA

7.1. Básica:

EMBRAPA/CPATSA/CIRAD/SAR. Sistemas de produção da agricultura familiar. Petrolina: CPATSA, 1993-95.

FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93p.

INCRA/FAO. Análise diagnóstico de sistemas agrários. Disponível em:

http://www.incra.gov.br/media/reforma_agraria/guia_metodologico.pdf

MIGUEL, L. DE A., MAZOYER, M., ROUDART, L. ABORDAGEM SISTÊMICA E SISTEMAS AGRÁRIOS. Disponível em:

<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/189267/000740556.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acessado em: 07/07/2019.

MORA, H., OBANDO, S. Guía metodológico de diagnóstico para la planificación sostenible de los sistemas agrarios. San José: UNA-FAO. 1993.

SOUZA, M. M. O. de. A utilização de metodologias de diagnóstico e planejamento participativo em assentamentos rurais: o diagnóstico rural/ rápido participativo (DRP). Em Extensão, Uberlândia, v. 8, n. 1, p. 34 - 47, jan./jul. 2009.

7.2. Complementar:

ALMEIDA, A. C. S. de et al. Caracterização de produtores e propriedades rurais em três municípios do estado de Pernambuco. Revista Caatinga, vol. 19, núm. 4, outubro-diciembre, 2006, pp. 323-332 Universidade Federal Rural do Semi-Árido Mossoró, Brasil.

CALCANHOTTO, F. A. Diagnóstico e Análise de Sistemas de Produção no Município de GUAÍBA/RS: uma abordagem agroeconômica. (Dissertação de Mestrado), 2001. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.

CARVALHO, L. C. P. Os papéis da agricultura no processo de desenvolvimento e suas relações com os demais setores da economia. Manual de Economia. São Paulo: Ed. Saraiva, 1991.

GUANZIROLI, C. E. Desenvolvimento territorial rural: uma polêmica. XLVI Congresso

da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. Apresentação oral, 14 pg. 2008. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ- Brasil. 2008.

JANSEN, S. L. Identificação e Caracterização das Atividades Agropecuárias nos Municípios Gaúchos: Uma comparação com indicadores socioeconômicos. (Dissertação de Mestrado), 2002. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.

UECKER, G. L., UECKER, A. D., BRAUN, B. S. A gestão dos pequenos empreendimentos rurais num ambiente competitivo global e de grandes estratégias. XLIII Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. 15 pg. 2005. UNESP, Ribeirão Preto, SP- Brasil.

VIEIRA, L.F. Agricultura e Agroindústria Familiar. Revista de Política Agrícola. V. 7(01), p. 11-23. 1998.

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Curso:	Agroecologia		
1.2. ACE 07	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS		
1.3. Código/Modalidade	ACE 07	Prestação de serviços	
1.4. Carga Horária:	Total: 57	Teórica: 29	Prática: 28
1.5. Período:	9º Período		
1.6. Docente:			
1.7. Público-alvo:	Escolas, órgãos públicos, empresas, professores e comunidades rurais.		
1.8. Instrumentos de avaliação:	a) carga horária total do projeto (incluindo todas as ações); b) número de participantes (com direito a certificado), ou seja, alcance do trabalho (indicador quantitativo – número de envolvidos); c) número de alunos de graduação envolvidos no projeto; d) quantidade de áreas (interdisciplinaridade - áreas de conhecimentos mobilizados nas ações) do projeto (quantitativo/qualitativo); e) alcance territorial (qualitativo); f) relevância para a formação dos estudantes envolvidos (qualitativo);		

	g) relevância para a comunidade (qualitativo), indicando se desenvolvido em escolas públicas ou em comunidades vulneráveis; h) impacto social (nível de resolução da problemática – quantitativo/qualitativo); i) produtos da ação (quantitativo/qualitativo).
--	---

2. EMENTA

Realização de trabalho ou atividade de transferência do conhecimento gerado e instalado na Universidade e ofertado à sociedade. Prestação de serviço realizados em laboratórios e empresas juniores.

3. OBJETIVOS

3.1. Geral:

Realizar serviços desenvolvidos pelos laboratórios do CECA ao público em geral como atividade científica e acadêmica.

3.2. Específicos:

- a) Desenvolver nos estudantes a excelência no atendimento ao público;
- b) Conhecer os problemas do campo e tentar encontrar soluções;
- c) Integrar a comunidade interna e externa em torno das questões agrárias e ambientais.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1. Responsabilidade social

- 1.1 Comunicabilidade e barreiras na comunicação;
- 1.2 Direito público à informação;
- 1.3 Qualidade e competências no atendimento ao público;

Unidade 2. Práticas de Laboratório

- 2.14 Normas gerais de laboratório;
- 2.15 Biossegurança;

Unidade 3. Normatização

- 3.11 Identificação e classificação de demandas;
- 3.12 Encaminhamentos de demandas;
- 3.13 Relatórios.

5. METODOLOGIA

Os estudantes receberão demandas da sociedade dentro de uma carta de serviços oferecido à sociedade. Essas demandas serão catalogadas, processadas e dirigidas para o setor adequado. Grupos de estudantes estarão envolvidos em prestar o serviço e dar respostas aos clientes ou usuários. O serviço de estudantes realizado nas empresas juniores do CECA estará dentro desse escopo.

6. AVALIAÇÃO

A avaliação da participação do discente será realizada por meio da apresentação de relatórios, seminários ou outros meios definidos pelo coordenador da ação de extensão.

7. BIBLIOGRAFIA

7.1. Básica:

COSTA, A. S. C., SANTANA, L. C., TRIGO A. C. qualidade do atendimento ao cliente: um grande diferencial competitivo para as organizações. Revista de Iniciação Científica – RIC Cairu. Jun. 2015, Vol 02, nº 02, p. 155-172 , ISSN 2258-1166.

EMBRAPA/CPATSA/CIRAD/SAR. Sistemas de produção da agricultura familiar. Petrolina: CPATSA, 1993-95.

FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93p.

INCRA/FAO. Análise diagnóstico de sistemas agrários. Disponível em:

http://www.incra.gov.br/media/reforma_agraria/guia_metodologico.pdf

MIGUEL, L. DE A., MAZOYER, M.. ROUDART, L. ABORDAGEM SISTÊMICA E SISTEMAS AGRÁRIOS. Disponível em:

<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/189267/000740556.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acessado em: 07/07/2019.

MORA, H., OBANDO, S. Guía metodológico de diagnóstico para la planificación sostenible de los sistemas agrarios. San José: UNA-FAO. 1993.

SOUZA, M. M. O. de. A utilização de metodologias de diagnóstico e planejamento participativo em assentamentos rurais: o diagnóstico rural/ rápido participativo (DRP). Em Extensão, Uberlândia, v. 8, n. 1, p. 34 - 47, jan./jul. 2009.

7.2. Complementar:

ALMEIDA, A. C. S.de et al. Caracterização de produtores e propriedades rurais em três municípios do estado de Pernambuco. Revista Caatinga, vol. 19, núm. 4, outubro-diciembre, 2006, pp. 323-332 Universidade Federal Rural do Semi-Árido Mossoró, Brasil.

- CALCANHOTTO, F. A. Diagnóstico e Análise de Sistemas de Produção no Município de GUAÍBA/RS: uma abordagem agroeconômica. (Dissertação de Mestrado), 2001. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.
- CARVALHO, L. C. P. Os papéis da agricultura no processo de desenvolvimento e suas relações com os demais setores da economia. Manual de Economia. São Paulo: Ed. Saraiva, 1991.
- GUANZIROLI, C. E. Desenvolvimento territorial rural: uma polêmica. XLVI Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. Apresentação oral, 14 pg. 2008. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ- Brasil. 2008.
- JANSEN, S. L. Identificação e Caracterização das Atividades Agropecuárias nos Municípios Gaúchos: Uma comparação com indicadores socioeconômicos. (Dissertação de Mestrado), 2002. Porto Alegre: UFRGS, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.
- UECKER, G. L., UECKER, A. D., BRAUN, B. S. A gestão dos pequenos empreendimentos rurais num ambiente competitivo global e de grandes estratégias. XLIII Congresso da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural. 15 pg. 2005. UNESP, Ribeirão Preto, SP- Brasil.
- VIEIRA, L.F. Agricultura e Agroindústria Familiar. Revista de Política Agrícola. V. 7(01), p. 11-23. 1998.

7 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS

A implantação de plataforma de ensino e a capacitação dos docentes da UFAL para o uso das ferramentas da Tecnologia da Informação e da Comunicação têm sido pontos estruturantes para a transformação das aulas tradicionais, levando a universidade para um novo patamar de interação e facilitando a acessibilidade e a melhor integração de docentes e discentes às atividades acadêmicas.

Para essa consolidação a UFAL está se comprometendo com duas ações básicas preponderantes:

- a) a substituição dos seus sistemas informatizados acadêmicos e administrativos;
- b) reestruturação da rede lógica, em especial o aumento de velocidade e o alcance da rede, permitindo salas de aula verdadeiramente eletrônicas.

Está, portanto, atenta a novas tendências e desafios para a sociedade em um mundo contemporâneo e buscando sempre novas práticas pedagógicas.

As ferramentas de Tecnologia da Informação e da Comunicação estão disponibilizadas por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, a Plataforma Moodle, para aulas na modalidade a Distância e ou semi presencias não ultrapassando os 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, conforme orienta a Portaria MEC Nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004.

O uso das TICs, por parte dos estudantes com necessidades educacionais favorece não só o aprendizado, mas a participação, com autonomia, na vida acadêmica. Assim, a UFAL possui o Núcleo de Assistência Educacional – NAE – visando promover e facilitar a acessibilidade pedagógica, metodológica de informação e comunicação conforme previstas na Política de Acessibilidade. Desta forma, os docentes são incentivados a buscar junto a esses núcleos orientações sobre o uso devido dessas tecnologias.

O Curso de Agroecologia, sendo presencial, não utiliza o referido na Resolução, no que se refere a destinar os 20% (vinte por cento) da sua carga horária total, porém utiliza a Tecnologia da Informação e comunicação como ferramenta de trabalho do professor e do aluno, como: software, redes sociais, Portal do curso, blog, dentre outros recursos, assim como o laboratório de Informática. Surgindo como uma alternativa da era moderna, facilitando a educação, possibilitando e aprimorando o uso da tecnologia pelos alunos, o acesso a informações e a realização de múltiplas tarefas em todas as dimensões da vida humana.

8 INFRAESTRUTURA

Lista-se, abaixo, a infraestrutura atual do CECA que será utilizada e a demanda para o funcionamento do curso:

Salas de aula:

- Estrutura atual: o CECA dispõe de 35 salas de aula, utilizadas também pelos demais cursos da Unidade;
- Estrutura demandada: Aquisição de novas instalações para salas de aulas teóricas e práticas.

Laboratórios:

- Estrutura atual: Laboratório de Solos e de Nutrição; Laboratório de Fisiologia Vegetal; Laboratório de Sementes; Laboratório de Sistemática Vegetal; Laboratório de Entomologia; Laboratório de Fitopatologia; Laboratório de Informática; Laboratório de Biotecnologia; Laboratório de Microbiologia; Laboratório de Virologia; Laboratório de Química Agrícola; Laboratório de Apicultura; Laboratório de Melhoramento Vegetal; Laboratório de Processamento de Alimentos; Laboratório de Geologia Ambiental; Laboratório de Irrigação e Hidrologia; Laboratório de Biologia e Manejo de Plantas Daninhas. Laboratório de Ecologia e Comportamento de Artrópodes (LECOM); Laboratório de Agroecologia; Laboratório de Aquicultura.
- Estrutura demandada: Laboratório de Silvicultura e Dendrologia; Laboratório de Biometria; Laboratório de comportamento animal; Laboratório de Nutrição Animal; Laboratório de Anatomia Animal; Laboratório de Ecologia e Comportamento de Insetos; Laboratório de Bioenergia; Laboratório de Herbologia.

Estrutura de campo:

- Estrutura atual: casas de vegetação (quatro); área experimental disponível (30 ha);
- Estação climatológica; Estação Ecológica (Decreto Federal s/n de 28.05.01) e Área de Proteção Ambiental (Lei nº5.907/1997) de Murici/CECA/UFAL;
- Estrutura demandada: área para produção orgânica de hortaliças e culturas anuais; área para implantação de agroflorestas; espaço para produção de adubos orgânicos; e infraestrutura para produção de animais de grande porte.
- AUDITÓRIOS, BIBLIOTECA, RU, HORTA E SETORES

9 PROCESSOS E SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DO CURSO DE AGROECOLOGIA

A avaliação está idealizada como um fator de gestão que possibilita correções, reorientar práticas pedagógicas, refletir sobre os projetos pedagógicos, delimitar os obstáculos administrativos e se processa no âmbito do curso pela avaliação do processo ensino-aprendizagem e pelo acompanhamento do Projeto Pedagógico.

A avaliação é um mecanismo que visa contribuir para as respostas dadas às demandas da sociedade e da comunidade científica e deve ser entendida como um processo amplo e co-participativo, respeitando os critérios estabelecidos no regulamento geral dos cursos de graduação. Ela ultrapassa a concepção de avaliação da aprendizagem e deve ser conectada ao PPC como dado que interfira consistentemente na ação pedagógica do curso, de maneira que garanta a flexibilização curricular e que permita a adequação do desenvolvimento acadêmico à realidade na qual se insere a UFAL. A avaliação requer, por parte de todos os atores envolvidos com o processo educacional, uma permanente análise do Projeto Pedagógico em relação aos fins pré-constituídos, às metas e às ações definidas. Assim, a avaliação deve ser percebida como movimento de reflexão sobre os constitutivos do processo de ensino-aprendizagem, do plano político-pedagógico e das atividades curriculares.

Os mecanismos a serem utilizados permitirão uma avaliação institucional e acadêmica (ensino-aprendizagem) em consonância com as normas vigentes, de maneira a permitir diagnósticos durante todo o processo de implementação do projeto. Serão utilizadas estratégias que possam estimular a discussão ampla do mesmo mediante um conjunto de questionamentos previamente ordenados, visando à detecção e a consequente correção de possíveis falhas.

Possui o objetivo de identificar, inferir, investigar e analisar o desenvolvimento dos discentes, docentes, do curso e do Projeto Pedagógico do Curso, confirmando se a construção do conhecimento ocorreu de forma teórico-prática.

9.1 AVALIAÇÃO NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

A avaliação do processo ensino-aprendizagem é de responsabilidade conjunta da Instituição, dos docentes e discentes. É considerada uma das etapas do processo

ensino e aprendizagem e deve estar de acordo com as metodologias de trabalho adotadas pelos professores. Não é uma atividade puramente técnica, deve ser processual, formativa e manter conexão com todos os aspectos do planejamento e execução do Projeto Pedagógico do Curso.

9.1.1. Avaliação dos discentes

O Processo de Avaliação de Aprendizagem na Universidade Federal de Alagoas está regulamentado pelo Estatuto, conforme Portaria nº 4.067, de 29 de dezembro de 2003, no capítulo III, no Art. 35, no Parágrafo único - O Regimento Geral que disporá sobre as formas de avaliação. O Regimento Geral da UFAL, seção III, Art. 41, foi regulamentado pela Resolução nº 25/2005 – CEPE, de 26 de outubro de 2005, no Art. 11, compreendendo a frequência e aproveitamento nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente.

Quanto à frequência o Art. 10 afirma que: “Será considerado reprovado por falta o aluno que não comparecer a mais de 25% (vinte e cinco por cento) das atividades didáticas realizadas no semestre letivo. O abono, compensação de faltas ou dispensa de frequência (Parágrafo Único), só será permitido nos casos especiais previstos nos termos do Decreto-Lei nº 1.044 (21/10/1969), Decreto-Lei nº 6.202 (17/04/1975) e no Regimento Geral da UFAL.

A mesma resolução, apresenta a apuração do rendimento escolar no Art. 11.

A avaliação do rendimento escolar se dará através de:

- (a) Avaliação Bimestral (AB), em número de 02 (duas) por semestre letivo;
- (b) Reavaliação e Prova Final, quando for o caso;
- (c) Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

§ 1º - Somente poderão ser realizadas atividades de avaliação, inclusive prova final, após a divulgação antecipada de, pelo menos, 48 (quarenta e oito) horas, das notas obtidas pelo aluno em avaliações anteriores.

§ 2º - O aluno terá direito de acesso aos instrumentos e critérios de avaliação e, no prazo de 02 (dois) dias úteis após a divulgação de cada resultado, poderá solicitar revisão da correção de sua avaliação, por uma comissão de professores designada pelo Colegiado do Curso.

Art. 12 - Será também considerado, para efeito de avaliação, o Estágio Curricular Obrigatório.

Art. 13 - Cada Avaliação Bimestral (AB) deverá ser limitada, sempre que possível, aos conteúdos desenvolvidos no respectivo bimestre e será resultante de mais de 01 (um) instrumento de avaliação, tais como: provas escritas e provas práticas, além de outras opções como provas orais, seminários, experiências clínicas, estudos de caso, atividades práticas em qualquer campo utilizado no processo de aprendizagem.

§ 1º - Em cada bimestre, o aluno que tiver deixado de cumprir 01 (um) ou mais dos instrumentos de avaliação terá a sua nota, na Avaliação Bimestral (AB) respectiva, calculada considerando-se a média das avaliações programadas e efetivadas pela disciplina.

§ 2º - Em cada disciplina, o aluno que alcançar nota inferior a 7,0 (sete) em uma das 02 (duas) Avaliações Bimestrais, terá direito, no final do semestre letivo, a ser reavaliado naquela em que obteve menor pontuação, prevalecendo, neste caso, a maior.

Art. 14 - A Nota Final (NF) das Avaliações Bimestrais será a média aritmética, apurada até centésimos, das notas das 02 (duas) Avaliações Bimestrais.

§ 1º - Será aprovado, livre de prova final, o aluno que alcançar Nota Final (NF) das Avaliações Bimestrais, igual ou superior a 7,00 (sete).

§ 2º - Estará automaticamente reprovado o aluno cuja Nota Final (NF) das Avaliações Bimestrais for inferior a 5,00 (cinco).

Art. 15 - O aluno que obtiver Nota Final (NF) das Avaliações Bimestrais igual ou superior a 5,00 (cinco) e inferior a 7,00 (sete), terá direito a prestar a Prova Final (PF).

Parágrafo Único - A Prova Final (PF) abrangerá todo o conteúdo da disciplina ministrada e será realizada no término do semestre letivo, em época posterior às reavaliações, conforme o Calendário Acadêmico da UFAL.

Art. 16 - Será considerado aprovado, após a realização da Prova Final (PF), em cada disciplina, o aluno que alcançar média final igual ou superior a 5,5 (cinco inteiros e cinco décimos).

Parágrafo Único - O cálculo para a obtenção da média final é a média ponderada da Nota Final (NF) das Avaliações Bimestrais, com peso 6 (seis), e da nota da Prova Final (PF), com peso 4 (quatro).

Art. 17 - Terá direito a uma segunda chamada o aluno que, não tendo comparecido à Prova Final (PF), comprove impedimento legal ou motivo de doença,

devendo requerê-la ao respectivo Colegiado do Curso no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após a realização da prova.

Parágrafo Único - A Prova Final, em segunda chamada, realizar-se-á até 05 (cinco) dias após a realização da primeira chamada, onde prevalecerá o mesmo critério disposto no Parágrafo único do Art. 16.

Buscando o máximo de representatividade, o sistema não utilizará amostra de alunos e sim toda a população. Considerando que a avaliação deve ser contínua e constante e a necessidade de alunos e professores perceberem a importância e os objetivos de uma avaliação voltada para a melhoria do processo ensino-aprendizagem, propõem-se a realização de palestras sobre avaliação, como início do processo e durante sua implementação.

9.1.2 Avaliação dos Docentes

A Comissão de Autoavaliação, designada pelo Colegiado, é responsável pela Avaliação dos Docentes que ministram disciplinas para o curso. O processo avaliativo ocorrerá através de formulário de avaliação institucional e/ou do próprio curso, confeccionado pela Comissão de Autoavaliação. Os seguintes critérios utilizados nos questionários poderão ser: i) apresentação do conteúdo da disciplina de forma didática e clara, contextualizando-o em relação ao curso e à atuação profissional; ii) organização de forma geral, entrega o Plano de Disciplina no início do semestre e atende todos os itens contemplados na Ementa; iii) assiduidade e pontualidade do professor; iv) utilização do referencial bibliográfico atualizado; v) realização de uma avaliação justa e baseada nos assuntos abordados em sala de aula; vi) ausências do docente em atividades pedagógicas e administrativas; vii) cumprimento do calendário acadêmico; viii) outros critérios definidos e aprovados pelo Colegiado do Curso.

9.1.3 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

Ao nível do PPC do curso a avaliação da aprendizagem é condizente com a concepção de ensino aprendizagem que norteia a metodologia adotada para a consecução da proposta curricular, de forma a fortalecer a perspectiva da formação integral dos alunos respeitando a diversidade e a pluralidade das suas formas de manifestação e participação nas atividades acadêmicas, sem se distanciar, entretanto, das determinações legais e institucionais.

A avaliação do Projeto Pedagógico do Curso é de extrema importância e deve ser feita de forma constante, tendo como objetivo averiguar o desempenho do mesmo e verificar a necessidade de futuras modificações que visem a melhoria do Projeto, que tem como principal característica ser dinâmico.

A Comissão Nacional de Avaliação do Ensino Superior (CONAES) normatiza as avaliações dos cursos, e se expressa de diferentes formas.

Assim, o processo de avaliação do PPC do Curso de Agroecologia será realizado pelo colegiado do curso e pelo NDE, tomando como instrumento base os relatórios da Comissão de Autoavaliação e os relatórios acadêmicos relativos à evasão, retenção e aproveitamento escolar dos discentes.

A Comissão de Autoavaliação elaborará os seus relatórios tomando como base os questionários realizados, que abordarão vários aspectos: docência (assiduidade e pontualidade, relacionamento interpessoal, desempenho), disciplinas (objetivos, conteúdo, metodologia e avaliação, bibliografia utilizada e carga horária), discência (preparo prévio, desempenho e interesse, assiduidade e pontualidade) e infraestrutura (biblioteca, salas, restaurante, laboratórios e transporte). Com base nos resultados a Comissão terá uma ampla visão da realidade do curso e levará os mesmos ao NDE que, como já mencionado pode, se necessário propor mudanças, atualizações readequações do PPC. Os resultados serão apresentados em formato de relatórios e divulgados para a comunidade acadêmica.

A avaliação do projeto pedagógico será feita considerando-se os objetivos, habilidades e competências previstas a partir de um diagnóstico preliminar que deverá ser elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE). Assim, a gestão do Curso será participativa, destacando-se o papel e as definições de políticas, diretrizes e ações, bem como da avaliação, entendida como um processo contínuo que garante a articulação entre os conteúdos e as práticas pedagógicas.

9.3 AUTOAVALIAÇÃO

A autoavaliação está idealizada como um fator de gestão que possibilita correções, reorientar práticas pedagógicas, refletir sobre os projetos pedagógicos, delimitar os obstáculos administrativos e se processa no âmbito do curso pelo acompanhamento do PPC e pela avaliação do processo ensino-aprendizagem.

A autoavaliação é um mecanismo que visa contribuir para as respostas

dadas às demandas da sociedade e da comunidade científica e deve ser entendida como um processo amplo e co-participativo, respeitando os critérios estabelecidos no regulamento geral do curso de agroecologia. Ela ultrapassa a concepção de avaliação da aprendizagem e deve ser conectada ao PPC como dado que interfira consistentemente na ação pedagógica do curso, de maneira que garanta a flexibilização curricular e que permita a adequação do desenvolvimento acadêmico à realidade na qual se insere a UFAL.

A autoavaliação requer, por parte de todos os atores envolvidos com o processo educacional, uma permanente análise avaliativa do Projeto Pedagógico em relação aos fins pré-constituídos, às metas e às ações definidas. Assim, a autoavaliação deve ser percebida como movimento de reflexão sobre os constitutivos do processo de ensino-aprendizagem, do plano político-pedagógico e das atividades curriculares.

Os mecanismos a serem utilizados permitirão uma autoavaliação institucional e acadêmica (ensino-aprendizagem) em consonância com as normas vigentes, de maneira a permitir diagnósticos durante todo o processo de implementação do projeto. Serão utilizadas estratégias que possam estimular a discussão ampla do mesmo mediante um conjunto de questionamentos previamente ordenados, visando à detecção e a consequente correção de possíveis falhas.

9.3.1 COMISSÃO DE AUTOAVALIAÇÃO

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) instituiu a criação de comissões internas de autoavaliação. Respeitando essas orientações o CONSUNI – UFAL afere através da RESOLUÇÃO Nº 52/2013, que aprovou a reformulação do REGIMENTO INTERNO da COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL da Universidade Federal de Alagoas - CPA/UFAL.

O instrumento elaborado pela comissão teve formato digital, ancorado na plataforma Google Forms⁵. Foram elaborados formulários específicos para docentes, técnicos e discentes. Esses formulários são anônimos, mas foram configurados para não receber respostas múltiplas. Desse modo, o formulário solicita que o respondente esteja logado na plataforma.

O formulário para docentes foi construído para a avaliação e autoavaliação das atividades exercidas e infraestrutura. Os docentes avaliaram as atividades, estímulos e promoção de atividades de cunho didático pedagógico realizadas pelo

Instituto. Além disso, avaliaram o atendimento na secretaria, coordenação de curso e disponibilidade dos colegiados. A infraestrutura, o acesso à informação e a segurança também foram avaliados. O docente autoavalia sua dedicação às atividades administrativas, de ensino, pesquisa e extensão, o cumprimento de prazos, sua pontualidade e assiduidade.

No formulário específico para técnicos há perguntas que pautam se há orientações por parte da chefia e se as atividades desenvolvidas são de competência de seu cargo. Esses servidores avaliam se há estrutura e equipamentos para o desenvolvimento de suas atividades e se os canais de comunicação são eficientes. Os técnicos também autoavaliam seu atendimento, dedicação e iniciativa para a realização de suas atividades, bem como o cumprimento de prazos e satisfação em relação às funções que vem desempenhando.

O formulário para discentes é composto da seleção de disciplinas cursadas. A partir dessa seleção o aluno responde a um formulário específico para cada disciplina. Esse formulário consiste em apontar a disponibilização da ementa da disciplina e a coerência do plano de curso. Em seguida os alunos avaliam o curso em relação ao cumprimento das atividades propostas, didática empregada, utilização e disponibilização de recursos de T&I, assiduidade e pontualidade do docente. O discente também realiza a autoavaliação de seu desempenho em cada disciplina cursada, pontuando seu empenho e dedicação as atividades propostas.

Após a avaliação de cada disciplina cursada no semestre o discente avalia o Instituto, sua infraestrutura, canais de comunicação e atendimento nas coordenações de curso e secretarias. O discente também autoavalia sua utilização da infraestrutura disponível e engajamento em atividades extracurriculares de pesquisa e extensão, por exemplo.

Os formulários são disponibilizados ao final de cada semestre na página institucional do sistema acadêmico de discentes e docentes. Há ainda a divulgação do formulário na página do Instituto e na aba que contém informações sobre a CAA.

Além da Comissão Própria de Avaliação institucional da Universidade Federal de Alagoas - CPA/UFAL, a unidade acadêmica Centro de Ciências Agrárias – CECA, onde o curso de agroecologia está inserido, também possui uma Comissões de Autoavaliação (CAA). Essa CAA do CECA possui o mesmo objetivo da CPA/UFAL,

só que se encontra mais próxima ao curso, pois realiza uma autoavaliação apenas dos cursos pertencentes ao CECA, gerando dados mais específicos.

O colegiado do curso de agroecologia por sua vez, criou uma comissão de autoavaliação do curso (CAC), que realizará o acompanhamento permanente da implementação e desenvolvimento do PPC visando garantir a qualidade em todas as suas etapas. Para realizar o processo avaliativo serão aplicados questionários na comunidade acadêmica, realização de reuniões com representantes dos discentes e eventos que visem reunir outros cursos de Agroecologia de diferentes IES para discussão do PPC. Os questionários servirão para que a Comissão avalie de forma constante o curso e a aplicação do PCC, bem como a necessidade de mudanças, readequações ou atualizações do mesmo.

A comissão de autoavaliação do curso (CAC) tem como objetivos Específicos:

- Fornecer ao NDE e ao Colegiado, subsídios para análise de problemas referentes ao desenvolvimento das disciplinas e atividades do curso;
- Apresentar ao NDE e Coordenação do Curso parâmetros para análise e adequação do PPC;
- Informar ao professor sobre o desenvolvimento da disciplina que ministra e se preciso informar da necessidade de adequação dos conteúdos e metodologia utilizada;
- Sensibilizar o professor a respeito da necessidade de avaliar continuamente o processo ensino-aprendizagem.

A CAC do curso de agroecologia deverá também realizar uma autoavaliação quanto ao:

- Índice de retenção dos alunos;
- Tempo de inserção do aluno no mercado;
- Desvio funcional do aluno;
- Mesas redondas anuais com alunos, professores e representantes da sociedade;
- Número de projetos de extensão registrados na Unidade Administrativa;
- Número de pesquisas registradas na Unidade Administrativa;
- Número de alunos envolvidos em projeto de pesquisa e em projeto de extensão;
- Tempo médio de permanência do aluno no curso.

REFÊRENCIAS

ALTIERI, M.A. Agroecología: bases científicas para una agricultura sustentable. Montevideo: Nordan-Comunidad, 1999. 325p.

BRASIL. IBGE. Censo Agropecuário 2006. Segunda Apuração. Rio de Janeiro, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Federal de Educação. Resolução 06/84, de 11 de abril de 1984.

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior Resolução Nº 2, de 18 de junho de 2007. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília DF, 19 jun. 2007.

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Superior, Departamento de Políticas de Ensino Superior, Coordenação das Comissões de Especialistas de Ensino. Portaria Nº. 146, de 10 de março de 1998.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria da Agricultura Familiar. Disponível em: << <http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf/programas>>>. Acesso em 15 de Março de 2015.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, v.1, n.1, p.16-37, jan./mar. 2000a.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural. In: ETGES, V. E. (org.). Desenvolvimento rural: potencialidades em questão. Santa Cruz do Sul: EDUSC, 2001. p.19-52.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e sustentabilidade. Base conceptual para uma nova Extensão Rural. In: WORLD CONGRESS OF RURAL SOCIOLOGY, 10., Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: IRSA, 2000b.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia: enfoque científico e estratégico para apoiar o desenvolvimento rural sustentável (texto provisório para discussão). Porto Alegre: EMATER/RSASCAR, 2002. (Série Programa de Formação Técnico-Social da EMATER/RS. Sustentabilidade e Cidadania, texto 5).

Carvalho, Cícero Pércles. Formação Histórica de Alagoas. Maceió: EDUFAL, 2016, 345p.

GLIESSMAN, S.R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Ijuí, 2001, 222p.

<http://www.emater.al.gov.br/agricultura-familiar/agricultura-familiar>

SEPLAG - Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio. Estudo sobre a Agricultura Familiar em Alagoas/Alagoas. Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio. – Maceió: SEPLAG, 2016. 56p.

SEVILLA-GUZMÁN, E. Uma estratégia de sustentabilidade a partir da agroecologia. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentavel, Porto Alegre, v.2, n.1, p. 35-45, 2001.

Superior. Parecer CNE/CES Nº: 306/2004, de 7 de outubro de 2004.

Superior. Parecer CNE/CES Nº: 8/2007, de 31 de janeiro de 2007.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. Conselho Coordenador de Ensino e Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas. Resolução nº. 13/CCEP/74, de 24 de setembro de 1974.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Alagoas. Resolução nº25/2005.

VERAS, Edmilson Correia. Agricultura familiar em Alagoas: elementos para discussão. In: VERAS, Edmilson Correia; AMARAL, Maria Virgínia Borges (Org.). Capital x Trabalho no Campo: questão agrária, agricultura familiar e trabalho no setor sucroenergético. Maceió: EDUFAL, 2011.