



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM
AGROECOLOGIA
CAMPUS DE ENGENHARIAS E CIÊNCIAS
AGRÁRIAS**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

**Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia
em Agroecologia – Unidade Educacional de Viçosa,
elaborado com objetivo da sua 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

Coord. de Cursos de Graduação – CCG: Prof.^a Dr.^a Giana Raquel Rosa

CAMPUS DE ENGENHARIAS E CIÊNCIAS AGRÁRIAS – CECA

DIRETOR: Gaus Silvestre de Andrade Lima

VICE-DIRETORA: Rosa Cavalcante Lira



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE
TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA**

EQUIPE ELABORADORA:

Gaus Silvestre de Andrade Lima - Prof. Titular do CECA

João Luciano de Andrade Melo Junior - Prof. Adjunto do CECA

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

Philippe Lima de Amorim - Prof. Adjunto do CECA

Reinaldo de Alencar Paes - Prof. Associado do CECA

Rio Largo – AL

2019

SUMÁRIO

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO.....	05
2 CONTEXTO INSTITUCIONAL.....	07
3 CONTEXTO REGIONAL.....	08
4 CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO.....	11
5 HISTÓRICO DO CURSO.....	13
6 CONTEXTO DO CURSO.....	17
7 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO.....	18
7.1 PESQUISA.....	18
7.2 EXTENSÃO.....	18
7.3 ACESSIBILIDADE.....	19
7.4 INCLUSÃO.....	22
8 OBJETIVOS DO CURSO.....	23
8.1 GERAL.....	23
8.2 ESPECÍFICOS.....	23
9 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	24
10 PERFIL DO EGRESSO.....	25
11 CAMPO DE ATUAÇÃO.....	26
12 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA.....	27
12.1 ESTRUTURA CURRICULAR.....	27
12.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	31
12.3 RELAÇÕES ÉTNICO RACIAIS E HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA, AFRICANA E INDÍGENA.....	33
12.4 EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS.....	35
12.5 LIBRAS.....	36
13 ORDENAMENTO CURRICULAR.....	37
14 METODOLOGIA.....	40
15 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	42
16 ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	46
17 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....	48

18 ATIVIDADES DE EXTENSÃO.....	55
19 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DO CURSO.....	56
20 MATRIZ CURRICULAR.....	57
20.1 DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS.....	57
21 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS BÁSICA E COMPLEMENTAR.....	61
1º PERÍODO.....	61
2º PERÍODO.....	66
3º PERÍODO.....	71
4º PERÍODO.....	76
5º PERÍODO.....	81
6º PERÍODO.....	84
DISCIPLINAS ELETIVAS.....	86
22 ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO (ACE).....	102
23 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TIC.....	119
24 POLÍTICAS DE APOIO AOS DISCENTES.....	120
25 COLEGIADO DO CURSO.....	122
26 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE.....	123
27 AVALIAÇÃO.....	125
27.1 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	125
27.2 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO.....	128
27.3 AVALIAÇÃO EXTERNA.....	129
27.4 AUTOAVALIAÇÃO.....	129
28 CONDIÇÕES DE IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO.....	134
29 BIBLIOGRAFIA.....	136

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

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:

Município-Sede: Maceió

Estado: Alagoas

Região: Nordeste

Endereço do Campus sede:

Campus A.C. Simões

Cidade Universitária, Rodovia BR 101, Km 14, CEP 57072-970, Maceió/AL

Fone: (82)3214-1100 (Central)

Portal eletrônico: www.ufal.edu.br

UNIDADE ACADÊMICA: Campus de Engenharias e Ciências Agrárias (CECA)

Endereço:

BR 104, Km 85, s/n, CEP 57100-000, Rio Largo/AL

Fone: (82)3214-1317

Portal eletrônico: www.ceca.ufal.br

Unidade Educacional de Viçosa (UEV)

Endereço:

Fazenda São Luiz, CEP 57700-970, Viçosa/AL

Fone: (82)32141904/1905

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

NOME DO CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia

Modalidade: Presencial

Título: Tecnólogo em Agroecologia

Portaria de Reconhecimento: Novo curso

- DOCUMENTO DE AUTORIZAÇÃO E/OU RECONHECIMENTO:

Criação: RESOLUÇÃO Nº. 63/2019-CONSUNI/UFAL, de 08 de outubro de 2019

Reconhecimento pelo MEC: ____/____/____

- TURNO: Integral

- CARGA HORÁRIA E DURAÇÃO

CARGA HORÁRIA DO CURSO	
Carga Horária Total	2700
Carga Horária Semestral Mínima	300
Carga Horária Semestral Máxima	550

DURAÇÃO: Mínima - 6 semestres (Três anos)

Máxima - 9 semestres (Quatro anos e meio)

- NUMERO DE VAGAS: 60 vagas com uma entrada anual

- FORMA DE ACESSO:

A principal forma de acesso aos cursos da Universidade Federal de Alagoas é através do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), sendo uma entrada anual 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.

2 CONTEXTO 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, onde são ofertados 54 cursos de graduação. 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, e a oferta de 23 cursos. Em 2010, chegou ao Sertão, instalando-se em Delmiro Gouveia e uma Unidade Educacional em Santana do Ipanema, e a oferta de 08 cursos, todos presenciais.

Além dos cursos presenciais, há 11 ofertados na modalidade de Educação à Distância, através do sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB. A pós-graduação contribui com 31 programas de Mestrado e 09 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 de graduação na UFAL se efetiva por meio de processo seletivo através do ENEM e da plataforma SiSU/MEC (Sistema de Seleção Unificada).

3 CONTEXTO REGIONAL

Com uma extensão territorial de 27.767.661 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.

O PIB per capita estadual foi de R\$ 6.728,00, em 2009, sendo o setor de serviços o mais importante na composição do valor agregado da economia, com participação de 72%. Os restantes 28% 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. 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 se encontram 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 Tecnólogo 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 agroecossistemas e dos ecossistemas naturais, propondo as melhores técnicas produtivas e de manejo de recursos, segundo os princípios da agroecologia.

O projeto pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em 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.

4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO

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.

Diante do exposto, o Curso de Graduação de Tecnólogo em Agroecologia/CECA/Campus A. C. Simões/UFAL objetiva o incentivo ao desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, cujo perfil profissional do tecnólogo permita-o elaborar, planejar, executar e difundir programas e projetos de fomento ao desenvolvimento rural, em suas causas e efeitos.

Esta educação profissional de nível tecnológico, a qual o curso preconiza, também possibilita, concomitantemente, a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho. Além disto, garante aos cidadãos à aquisição de competências profissionais que os tornam aptos para assessorar órgãos públicos e empresas privadas, nos quais haja utilização de tecnologias.

5 HISTÓRICO DO CURSO

O eixo tecnológico de Recursos Naturais estrutura a organização do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, desenvolvendo competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, relacionadas à extração e produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira. Como também, abrange prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração, cultivo e produção de recursos naturais e utilização de tecnologias de máquinas e implementos.

O curso de Agroecologia Tecnológico foi planejado e organizado para atender às demandas dos cidadãos, do mercado de trabalho e da sociedade, em sintonia com as políticas de promoção do desenvolvimento sustentável do País. Dessa forma, a sua criação foi imprescindível para assegurar que a formação dos tecnólogos acompanhe a dinâmica do setor produtivo em nível local e regional.

Neste sentido, o egresso do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, no seu exercício profissional, planeja e executa atividades de manejo de sistemas de produção agroecológicos e do ambiente agrícola.

Por sua vez, a organização curricular do curso contemplou conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; ciência, tecnologia e inovação; tecnologias sociais, empreendedorismo, cooperativismo e associativismo; tecnologias da informação e comunicação; desenvolvimento interpessoal; saúde e segurança no trabalho; e gestão da qualidade.

Historicamente, 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 co-evolução (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.

6 CONTEXTO DO CURSO

O município de Viçosa está localizado na região centro-norte do Estado de Alagoas, limitando-se ao norte com o município de Chã Preta, ao sul com Mar Vermelho e Pindoba, ao leste com Cajueiro e Capela e ao oeste com Paulo Jacinto. A área municipal ocupa 355,0 km², inserida na meso região do Leste Alagoano e na microrregião Serrana dos Quilombos. O acesso a partir de Maceió é feito através da rodovia pavimentada BR-104 e AL-210, com percurso total em torno de 81 km.

As principais atividades econômicas do município são: Comércio, serviços e agropecuária. A pecuária é um dos pontos mais fortes da economia do município, principalmente, a pecuária de corte e leite onde estão as criações de gado nelore e holandês. Assim como, a produção de aves e suínos. Dessa necessidade, surge o Curso para suprir a demanda sócio-regional, tendo como objetivo principal à formação de profissional de nível superior, com capacidade para desempenho profissional técnico-científico e de atuação como agente social comprometido com a promoção do desenvolvimento sustentável e da contínua melhoria da produção animal e do meio ambiente.

A expectativa é que a formação de Tecnólogos em Agroecologia na região traga benefícios aos produtores, gerando e/ou aumentando sua renda com o uso adequado de manejo e tecnologia, reduzindo o impacto e preservando os ecossistemas naturais. Somando a isso, há preocupação com uma formação globalizada e crítica para os envolvidos no processo, de forma que seja permitido o exercício da cidadania como sujeitos de transformação da realidade, com respostas para os grandes problemas atuais.

7. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

7.1 PESQUISA

- 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.

7.2 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.

7.3 ACESSIBILIDADE

A UFAL possui 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.

O NAC 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 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 autodeclaração. 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 atender 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 UFAL, 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 Superior de Tecnologia em 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. 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.

7.4 INCLUSÃO

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).

8 OBJETIVOS DO CURSO

8.1 GERAL

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.

8.2 ESPECÍFICOS

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.

9. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

O Tecnólogo em Agroecologia 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.

10 PERFIL DO EGRESSO

O Tecnólogo em Agroecologia 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;
- 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 Tecnólogo em 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 Superior de Tecnologia em 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.

11 CAMPO DE ATUAÇÃO

O campo de atuação do Tecnólogo em Agroecologia 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.

12 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA

12.1 ESTRUTURA 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, eixo comum e eixo profissional. As disciplinas serão estruturadas e distribuídas em seis períodos compreendidos de 100 dias letivos cada um. As disciplinas eletivas serão ofertadas no horário, a partir do primeiro período, para o aluno que apresentar interesse e disponibilidade, no entanto este deve priorizar as disciplinas obrigatórias do respectivo semestre que está cursando.

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

- Flexibilidade curricular: possibilita mobilidade docente (atuação) e discente (aquisição de conhecimentos do Tronco inicial e conhecimentos complementares);
- Tronco Profissionalizante: práticas, estágios e TCC, 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 troncos 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 Superior de Tecnologia em Agroecologia ofertado pela UFAL/CECA Unidade Educacional de Viçosa, 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 (pág 23) e do perfil do egresso (pág 25).

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.

Assim, a UFAL 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.

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.

12.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

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, p. 36), 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”.

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”.

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 Superior de Tecnologia em Agroecologia trata do assunto nas disciplinas de Introdução à Agroecologia (primeiro período) e de Ecologia Geral (eletiva).

Isso posto, nota-se a necessidade de inserir no processo educativo do Curso Superior de Tecnologia em 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 (pág 25).

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).

12.3 RELAÇÕES ÉTNICO RACIAIS E HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA, AFRICANA E INDÍGENA

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 (PPC), 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.

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 Afro-descendentes (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 ERER; quanto externamente, em parceria com outras instituições educacionais do estado, do país e/ou outros países, e com os movimentos sociais.

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 PPC dos cursos da UFAL vêm tratando a temática de forma transversal. Neste contexto, o Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia oferta as disciplinas de Sociologia Rural (primeiro período) e de Etnobiologia e Etnoecologia (eletiva), que trata também das relações do Homem com o Ambiente.

Além das disciplinas citadas no parágrafo anterior, o Curso 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.

12.4 EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS

A Educação em Direitos Humanos na UFAL adequa-se à Resolução CNE/CP no 01/2012. O Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia trata esta temática de forma transversal, nos conteúdos abordados nas disciplinas de Sociologia Rural (primeiro período) e de Assistência Técnica e Extensão Rural (quarto período). Além disso, o tema Educação em Direitos Humanos pode ser abordado em outras disciplinas, de forma multidisciplinar e indireta.

12.5 LIBRAS

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 didática pedagógica do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia da UFAL/CECA, contempla às exigências do Decreto N.º 5.626, publicado no DOU de 23/12/2005, que Regulamenta a Lei N.º 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 N.º 10.098, de 19 de dezembro de 2000, com carga horária de 72 horas, na condição de 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.

13 ORDENAMENTO CURRICULAR

O ordenamento curricular previsto para o Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia contempla os ciclos básico, intermediário e profissionalizante, e pode ser visualizado no Quadro abaixo.

Quadro. Ordenamento curricular do Curso.

CICLO DE CONTEÚDOS BÁSICO					
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total
	QUÍMICA GERAL	60	12	4	72
	MATEMÁTICA APLICADA	60	12	4	72
	REDAÇÃO CIENTÍFICA E PESQUISA EM AGROECOLOGIA	60	12	4	72
CICLO DE CONTEÚDOS INTERMEDIÁRIO					
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total
	MORFOLOGIA, ANATOMIA E FISILOGIA VEGETAL	50	22	4	72
	INTRODUÇÃO À AGROECOLOGIA	50	22	4	72
	SOCIOLOGIA RURAL	50	22	4	72
	ENTOMOLOGIA APLICADA	50	22	4	72
	SOLOS 1	50	22	4	72
	EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	60	12	4	72
	FORRAGICULTURA	50	22	4	72
	ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL	50	22	4	72
	AVICULTURA E SUINOCULTURA	50	22	4	72
	SILVICULTURA	50	22	4	72

	PROCESSAMENTO DE PRODUTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR	50	22	4	72
	COOPERATIVISMO	50	22	4	72
CICLO DE CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTE					
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total
	MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLA	50	22	4	72
	USO DA ÁGUA EM AGROECOSSISTEMA	50	22	4	72
	FITOPATOLOGIA APLICADA	50	22	4	72
	NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL	50	22	4	72
	SOLOS 2	50	22	4	72
	CULTURAS ANUAIS	50	22	4	72
	BOVINOCULTURA AGROECOLÓGICA	50	22	4	72
	OLERICULTURA AGROECOLÓGICA	50	22	4	72
	CAPRINOVINOCULTURA	50	22	4	72
	FRUTICULTURA AGROECOLÓGICA	50	22	4	72

O pré-requisito dentro do sistema seriado é controlado pelo fluxograma do Curso. 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.

14 METODOLOGIA

A metodologia definida para desenvolver as atividades do Curso expressa coerência com as suas políticas institucionais (pág 18), seus objetivos (pág 23) e com sua estrutura curricular (pág 27), estando comprometida com a interdisciplinaridade.

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, tais como: audiovisuais, data-show, TV, internet e vídeo. Visando o desenvolvimento da habilidade técnica, humana e conceitual, além da possibilidade de avaliar resultados obtidos, são conduzidos estudos de casos, atividades de aplicação dos conteúdos teóricos, a partir de situações práticas.

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.

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.

Com o objetivo de buscar a integração de turmas e avanço do conhecimento,

são realizados ciclos de palestras, trazendo assuntos novos e enriquecedores, proporcionando 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 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.

15 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 Superior de Tecnologia em 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. 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/l11788.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 Superior de Tecnologia 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 170 horas, o aluno poderá iniciar o estágio a partir do 2º 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.

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 Superior de Tecnologia em 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.

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 20 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 Superior de Tecnologia em 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 ressalva 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 no sexto (6º) semestre.

A matrícula do aluno em estágio supervisionado será realizada no 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 Superior de Tecnologia em 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 segundo (2º) semestre.

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.

16 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Curriculares Complementares (ACC) devem ser desempenhadas pelos estudantes do Curso Superior de Tecnologia em 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 ACC contemplam o artigo 3º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/1996, que trata da valorização da experiência extraclasse.

As ACC também poderão ser importantes para que o discente complete as atividades de extensão, que devem atingir pelo menos 10% dos créditos curriculares nestas atividades, segundo meta 12.7 do Plano Nacional de Educação 2014/2024. Desse modo, a carga horária mínima de ACC que os discentes devem contemplar é de 50 horas/relógio. No entanto, caso o mesmo não haja atingido os 10% de créditos curriculares em atividades de extensão, os ACC poderão ter carga horária ampliada até que o supracitado percentual tenha sido atingido.

As ACC consideradas para o Curso Superior de Tecnologia em 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 30h);

- 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, 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.

O aluno deverá integralizar, ao final de cada semestre, as atividades complementares, evitando acumulação no final do Curso. Conforme Resolução nº 113/95 CEPE/UFAL, o aluno deverá dividir a sua carga horária complementar em pelo menos 3 (três) atividades diferentes das listadas anteriormente

Assim, os alunos deverão abrir processo destinado ao Colegiado, anexando comprovantes relativos às atividades complementares. Desse modo, o Colegiado deverá deferir o processo para que as atividades complementares sejam incluídas na carga horária total dos alunos.

17 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, no uso de suas atribuições legais e regimentais, passa a regulamentar os procedimentos de elaboração, apresentação e avaliação dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) dos alunos do Curso, atendendo à Resolução nº 25/2005 do CEPE/UFAL, instrução normativa nº 02 PROGRAD e Projeto Pedagógico do Curso, conforme as seguintes disposições:

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º. O Trabalho de Conclusão de Curso é um componente obrigatório que expõe o resultado de um estudo mais detalhado sobre uma temática de interesse vinculada ao Curso. Sua elaboração e o desenvolvimento do Projeto que o antecede devem obedecer ao disposto neste, respeitando os demais atos normativos editados pela Universidade Federal de Alagoas.

DA NATUREZA DO TCC

Art. 2º. O Trabalho de Conclusão de Curso é um componente curricular obrigatório, com carga horária total de 50 horas/aula, não se constituindo como disciplina, nem tendo carga horária fixa semanal.

§ 1. O TCC consistirá de um trabalho acadêmico inédito/original, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa. Deverá ser elaborado individualmente pelo aluno ou, excepcionalmente, poderá ser um trabalho coletivo, mediante especificações das estratégias e metas de trabalho de cada integrante e apresentação de exposição de motivos que passarão pelo aceite do orientador e pela coordenação do TCC.

§ 2. Este poderá ser elaborado nas modalidades: Monografia, baseada em revisão bibliográfica, artigo científico, extensão, manuais, trabalho técnico, pesquisa de opinião, cabendo ao orientador a escolha da modalidade. Casos que não se enquadram serão avaliados pelo Colegiado do Curso.

I. Qualquer tipo de violação de direitos autorais, em qualquer fase da

elaboração do TCC, desqualificará o mesmo e conseqüentemente, o(a) aluno(a) será considerado reprovado.

II. A desqualificação do TCC por violação dos direitos autorais ou por fraude poderá ocorrer a qualquer momento por indicação do orientador, pela Comissão de TCC ou pela banca examinadora.

III. O(a) aluno(a) deverá apresentar o TERMO DE RESPONSABILIDADE E DE ISENÇÃO DE PLÁGIO (modelo em anexo), na entrega do projeto de TCC, da versão do TCC entregue para avaliação pela Banca Examinadora e/ou na versão final do TCC.

DA ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

Art. 3º. O TCC terá um coordenador e um vice coordenador, que deverão ser Docentes do Curso e serão indicados pelo Colegiado do Curso, com mandato de dois anos letivos, com direito a uma prorrogação.

DA MATRÍCULA

Art. 4º. O aluno requererá cadastramento do projeto de TCC a partir do início do 4º (quarto) semestre e no máximo até o início do 5º (quinto) semestre obedecendo aos seguintes procedimentos:

§ 1. Entrega na Coordenação do TCC: formulário de cadastro (modelo em anexo), projeto de TCC e carta e aceite de orientação (modelo em anexo).

§ 2. Encaminhamento no prazo máximo de 30 dias a partir do início de cada semestre letivo, a coordenação do TCC.

§ 3. Os alunos que pretendam desenvolver o TCC no exterior ou em instituição conveniada, dentro dos programas de intercâmbio institucional, deverão apresentar proposta de trabalho para prévia aprovação pela Coordenação.

DA ORIENTAÇÃO

Art. 5º. A coordenação de TCC do Curso deverá fixar no início de cada semestre a lista dos professores disponíveis para orientação e suas respectivas áreas de atuação e interesse.

Art. 6º. A orientação deverá ser realizada por um membro docente do quadro de professores do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia. Em caso excepcional, esta poderá ser feita por docentes e/ou pesquisadores de outros centros ou instituições, da mesma área ou de áreas afins, desde que credenciados pelo Colegiado do Curso.

§ 1. Cada professor poderá orientar simultaneamente, no máximo, quatro alunos. Esse número poderá ser alterado de acordo com a atualização semestral de suas atividades, desde que aprovado pelo Colegiado do Curso.

§ 2. A mudança de professor orientador só poderá ser realizada mediante requerimento do aluno ou do orientador, com ciência de ambos e aprovado pelo Colegiado do Curso.

§ 3. O aval do orientador será requisito obrigatório para o aceite do projeto de TCC.

§ 4 O aluno(a) poderá, de comum acordo com seu orientador e mediante aprovação prévia do Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, solicitar a colaboração de um (uma) coorientador(a) não vinculado ao Campus de Engenharias e Ciências Agrárias ou mesmo à UFAL, desde que credenciados pelo Colegiado do Curso (modelo em anexo).

DA COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA E TRABALHO FINAL DO TCC

Art. 7º. A banca examinadora deverá ser composta por pelo menos três professores titulares e um suplente, escolhidos entre os professores pertencentes à área de interesse do trabalho, sendo o orientador membro nato e presidente da referida banca.

§ 1. O segundo membro titular da banca examinadora deverá pertencer ao quadro efetivo de docentes do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do CECA/UFAL.

§ 2. Os professores orientadores deverão encaminhar a sugestão dos nomes dos membros das bancas, bem como o nome do aluno e o título de seu TCC (modelo em anexo), pelo menos quinze dias antes da data da defesa, para a Coordenação de TCC.

§ 3. A defesa do TCC terá duração de 30 a 40 minutos, com apresentação e arguição públicas, perante a banca examinadora. Esta deverá ocorrer do primeiro até o último dia do término do semestre letivo, não sendo permitida a defesa fora deste período.

§ 4. Após a apresentação do TCC cada membro da banca examinadora terá até 30 minutos para arguição.

§ 5. Após a apresentação do TCC e arguição, cada examinador dará uma nota e será calculada a média (aritmética). O candidato com média maior ou igual a 7,0 será considerado aprovado.

§ 6. Será considerado reprovado o aluno que obtiver nota inferior a 7,0 (sete), devendo no caso de entendimento da Banca Examinadora:

I. Atendidas as sugestões e metas estabelecidas pela da Banca Examinadora, o aluno poderá solicitar uma nova defesa pública do TCC no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, a contar da data da primeira defesa.

II. O aluno deverá ser submetido a uma nova defesa após elaboração e desenvolvimento de um novo projeto TCC.

III. Na segunda defesa pública, o aluno deverá estar atento ao prazo máximo de integralização do Curso e poderá ser atribuída ao aluno a condição de aprovação ou reprovação, previstas no § 4 e § 5.

§ 7. A avaliação final do TCC pela banca examinadora será baseada nos seguintes critérios (modelo em anexo):

I. Estrutura do trabalho;

II. Inter-relação entre as partes do trabalho;

III. Seleção do conteúdo em relação ao tema;

IV. Organização do conteúdo;

V. Clareza de expressão;

VI. Utilização de linguagem científica;

VII. Apresentação gráfica.

§ 8. A avaliação da Banca Examinadora é soberana, não sendo passível de recurso para revisão de nota em caso de reprovação, neste caso o aluno só poderá reapresentar o TCC no período seguinte.

§ 9. Após a conclusão da apresentação/defesa do TCC, a ata de apresentação (modelo em anexo) deverá ser entregue na Coordenação do TCC, devidamente preenchida e assinada.

§ 10 O (A) aluno(a), em comum acordo com o orientador, deverá entregar Termo de Compromisso de Entrega de TCC (modelo em anexo), devidamente assinado por ambos, e a versão final do TCC junto à Coordenação do Curso.

§ 11. A versão final (duas cópias em CD ou DVD) deverá ser entregue no prazo

máximo de 30 (trinta) dias após a defesa. O modelo das páginas pré-textuais e textuais deve seguir as orientações do Padrão UFAL de Normalização, disponibilizado no site da Biblioteca Central (http://www.sibi.ufal.br/Padrao_Ufal_de_Normatizacao.pdf).

§ 12. A nota final do TCC somente será lançada no sistema acadêmico após a efetiva entrega da ATA (3 vias), da versão final do TCC corrigido e assinado pela banca (duas cópias em CD ou DVD) com a versão corrigida do TCC a Coordenação do TCC. Esta nota só será colocada no sistema pelo coordenador do TCC, durante o semestre letivo, não devendo ser inserida no sistema fora deste período.

§ 12. O lançamento da nota final do TCC antes da entrega da versão final só será permitido em casos excepcionais, mediante solicitação escrita e comprovação documental da excepcionalidade, direcionadas à Colegiado do Curso, que avaliará a solicitação e emitirá parecer conclusivo.

Parágrafo Único: Em conformidade ao Estatuto e Regimento Geral da UFAL, caso o aluno não consiga entregar o TCC até o final do semestre letivo em que cumprir todas as outras exigências da matriz curricular, deverá realizar matrícula-vínculo no início de cada semestre letivo subsequente, até a entrega do TCC ou quando atingir o prazo máximo para a integralização do seu Curso. Caso o discente não cumpra os prazos e as exigências legais será desligado do Curso.

DAS ATRIBUIÇÕES DA COORDENAÇÃO DE TCC E DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA

Art. 8º. Compete à Coordenação do TCC do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia:

§ 1. Realizar o cadastramento dos dados do TCC, o gerenciamento das apresentações de TCC, a organização de documentação própria para as sessões de defesa do TCC, bem como a inserção da nota do TCC no sistema de acompanhamento do (a) aluno (a).

§ 2. Mediar o contato inicial entre orientador (a) e orientando (a), fornecendo informações acerca do acompanhamento e/ou orientações.

§ 3. Emitir declarações de orientação e avaliação para os integrantes da banca examinadora.

Art. 9º. Compete à Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia:

§ 1. Submeter à aprovação do Colegiado do Curso os cronogramas de cadastro do Projeto e da Defesa do TCC, para afixação em local público.

§ 2. Realizar o cadastramento dos dados do TCC, a organização de documentação juntamente com o coordenador de TCC para as sessões de defesa do TCC, bem como a inserção da nota do TCC no sistema de acompanhamento do (a) aluno (a).

§ 3. Acompanhar e avaliar periodicamente as atividades docentes e discentes, conforme cronogramas de projeto e defesa do TCC.

§ 4. Emitir declarações de orientação e avaliação para os integrantes da banca examinadora.

§ 5. Acompanhar a observância dos prazos estabelecidos nos cronogramas e aplicar medidas cabíveis no caso de descumprimento, através de advertência e orientações.

DAS ATRIBUIÇÕES DO PROFESSOR/ORIENTADOR

Art. 10º. Compete ao Professor/orientador do TCC:

§ 1. Orientar o(s) aluno(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, do projeto de pesquisa até a defesa e entrega da versão final da monografia.

§ 2. Realizar reuniões periódicas de orientação com os orientados

§ 3. Participar das reuniões com o Coordenador do TCC quando solicitado.

§ 4. Participar da banca de avaliação final.

§ 5. Orientar o aluno na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do TCC, conforme metodologia da pesquisa científica.

§ 6. Efetuar a revisão dos documentos e componentes do TCC, e autorizar os alunos a fazerem as apresentações previstas e a entrega de toda a documentação solicitada.

§ 7. Acompanhar as atividades de TCC desenvolvidas nas empresas ou em organizações fora da UFAL, quando for o caso.

§ 8. Indicar, se necessário, o co-orientador.

DAS ATRIBUIÇÕES DO ALUNO

Art. 11º. Compete ao aluno:

§ 1. Elaborar e apresentar o projeto de TCC em conformidade com este Regulamento.

§ 2. Requerer a sua matrícula na Divisão de Registros Acadêmicos nos períodos de matrícula estabelecidos no Calendário Letivo da unidade.

§ 3. Participar das reuniões periódicas de orientação com o Professor Orientador do TCC.

§ 4. Seguir as recomendações do Professor Orientador concernentes ao TCC.

§ 5. Participar das reuniões periódicas com o Professor Responsável pelo TCC.

§ 6. Entregar ao Coordenador de TCC a monografia corrigida (de acordo com as recomendações da banca examinadora) nas versões digitais (Art.7º § 11), incluindo arquivos de resultados experimentais, tais como: planilhas, gráficos, softwares, dentre outros, assim como o Termo de responsabilidade e de isenção de plágio (modelo em anexo).

§ 7. Tomar ciência e cumprir os prazos estabelecidos pela Coordenação de Curso.

§ 8. Respeitar os direitos autorais sobre artigos técnicos, artigos científicos, textos de livros, sítios da Internet, entre outros, evitando todas as formas e tipos de plágio acadêmico.

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art.12º. Quando o TCC for realizado em parceria com empresas ou outras organizações, deverá ser formado termo de compromisso próprio, definindo as atribuições, direitos e deveres das partes envolvidas, inclusive a autorização da divulgação do nome da empresa na publicação do trabalho.

Art. 13º. Alterações nas presentes normas só poderão ocorrer com a aprovação do Colegiado do Curso.

Art. 14º. Caberá ao Colegiado do Curso decidir sobre os casos omissos e recursos interpostos em decorrência da presente Resolução.

Art. 15º. Esta resolução entra em vigor após aprovação do Colegiado do Curso.

18 ATIVIDADES 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 retro-alimenta a pesquisa e o processo educacional.

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.

Para o Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia a carga horária mínima de extensão deve ser de 424 horas relógio. 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).

19 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DO CURSO

Os componentes curriculares do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia que compõem a formação do discente são apresentados na Tabela abaixo.

Tabela. Componentes curriculares obrigatórios do Curso.

CURSO: TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA		
Componentes Curriculares	Horas	%
Disciplinas Obrigatórias	1800	66,67
Disciplinas Eletivas	360	13,33
Atividades Complementares	50	1,85
Estágio Supervisionado Obrigatório	170	6,30
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	50	1,85
Atividades Curriculares de Extensão (ACE)	270	10,00
Carga Horária Total	2700	100

Na Figura abaixo, encontra-se a representação gráfica da proporção da carga horária do Curso com suas devidas percentagens.

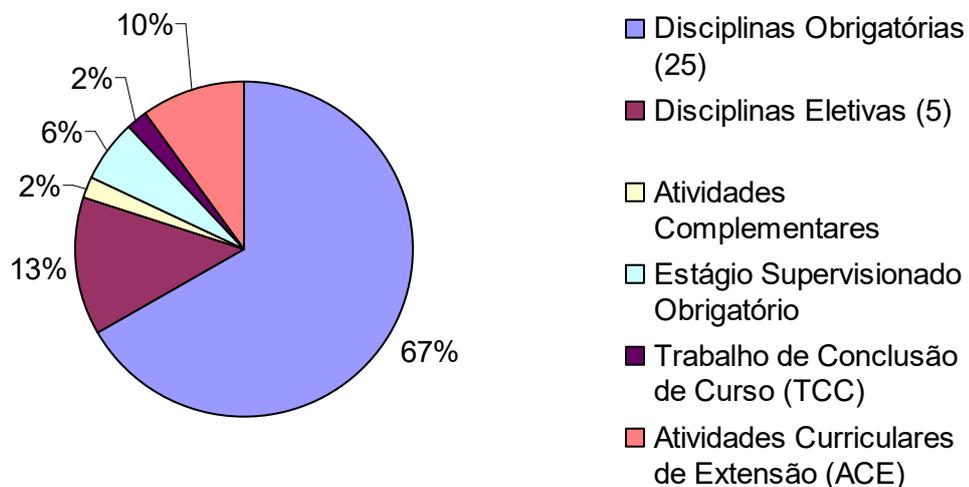


Figura. Representação gráfica dos componentes curriculares obrigatórios do Curso.

20 MATRIZ CURRICULAR

20.1 DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

1º PERÍODO						
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total	Pré-requisitos
	QUÍMICA GERAL	60	12	4	72	--
	MATEMÁTICA APLICADA	60	12	4	72	--
	MORFOLOGIA, ANATOMIA E FISILOGIA VEGETAL	50	22	4	72	--
	INTRODUÇÃO A AGROECOLOGIA	50	22	4	72	--
	SOCIOLOGIA RURAL	50	22	4	72	--
TOTAL		270	90	20	360	--

2º PERÍODO						
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total	Pré-requisitos
	REDAÇÃO CIENTÍFICA E PESQUISA EM AGROECOLOGIA	60	12	4	72	--
	ENTOMOLOGIA APLICADA	50	22	4	72	--
	MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLA	50	22	4	72	--
	SOLOS 1	50	22	4	72	--
	EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	60	12	4	72	--
	ACE1 – Projetos01/Eventos	45	45	5	90	--
TOTAL		315	135	25	450	--

3º PERÍODO						
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total	Pré-requisitos
	USO DA ÁGUA EM AGROECOSSISTEMA	50	22	4	72	--
	FITOPATOLOGIA APLICADA	50	22	4	72	--
	FORRAGICULTURA	50	22	4	72	--
	NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL	50	22	4	72	--
	SOLOS 2	50	22	4	72	--
	ACE2 – Projetos02/Eventos	45	45	5	90	--
TOTAL		295	155	25	450	--

4º PERÍODO						
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total	Pré-requisitos
	CULTURAS ANUAIS	50	22	4	72	--
	ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL	50	22	4	72	--
	BOVINOCULTURA AGROECOLÓGICA	50	22	4	72	--
	OLERICULTURA AGROECOLÓGICA	50	22	4	72	--
	AVICULTURA E SUINOCULTURA	50	22	4	72	--
	ACE3 – Cursos/Produtos/Prestação de Serviços	45	45	5	90	--
TOTAL		295	155	25	450	--

5º PERÍODO						
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total	Pré-requisitos
	CAPRINOVINOCULTURA	50	22	4	72	--
	FRUTICULTURA AGROECOLOGICA	50	22	4	72	--
	SILVICULTURA	50	22	4	72	--
	ELETIVA 1	--	--	4	72	--
	ELETIVA 2	--	--	4	72	--
TOTAL		--	--	20	360	--

6º PERÍODO						
Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Semanal	C.H. Total	Pré-requisitos
	PROCESSAMENTO DE PRODUTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR	50	22	4	72	--
	COOPERATIVISMO	50	22	4	72	--
	ELETIVA 3	--	--	4	72	--
	ELETIVA 4	--	--	4	72	--
	ELETIVA 5	--	--	4	72	--
TOTAL		--	--	20	360	--

PERÍODO FLEXÍVEL			
Código	Atividades	Período	C.H. Total
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	2º ao 6º	50
	ESTAGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	2º ao 6º	170
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	4º ao 6º	50
TOTAL		--	270

OBS. - As disciplinas eletivas podem possuir Carga Horárias diferentes, portanto o aluno devera cursar um número de disciplinas que atinja pelo menos a Carga Horária mínima exigida que é de 360 horas.

21 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS BÁSICA E COMPLEMENTAR

1º PERÍODO

DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL	CÓDIGO:
1º Período	C.H. 72
Pré-requisito(s):	
EMENTA:	
<p>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.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
<p>ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.</p> <p>BRAATHEN, P. C. Cálculo estequiométrico: sem mistério, pensando em MOL. Viçosa, MG: Autor, 2011. 156 p.</p> <p>HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LCT, 2008. 876 p.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
<p>ARAÚJO, J. M. A. Química de alimentos: teoria e prática. 4. ed. Viçosa, MG: Editora FGV, 2008. 596 p.</p> <p>BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 1996. Disponível em: https://crispassinato.files.wordpress.com/2016/03/quc3admica-geral-volume-1-brady-ehumiston.pdf.</p> <p>BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. v. 2. Rio de Janeiro: LTC, 1996. Disponível em: https://crispassinato.files.wordpress.com/2016/03/livro-quc3admica-geral-volume-2-brady-ehumiston.pdf.</p> <p>MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. Química: Um curso universitário. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda. 1995. 582 p.</p> <p>MASTERTON, W. L.; HURLEY, C. N. Química: princípios e reações. 6. ed. LTC, 2010.</p>	

DISCIPLINA: MATEMÁTICA APLICADA		CÓDIGO:
1º Período	C. H. 72	
Pré-requisito(s):		
EMENTA:		
<p>Revisão de álgebra e aritmética elementares. Revisão de trigonometria. Introdução as funções: elementares, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas. Introdução à álgebra linear. Introdução à geometria analítica. Introdução ao calculo diferencial e integral, apresentando seus conceitos e possíveis aplicações.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<p>FERREIRA, R. S. Matemática Aplicada às Ciências Agrárias: Análise de dados e Modelos. Viçosa: UFV, 1999.</p> <p>HALLETT, D. H. Cálculo e Aplicações. São Paulo: Edgar Blucher, 1999.</p> <p>LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, c 1994. 2 v.</p> <p>STEWART, J.; CASTRO, H. M. Á. (Trad.). Cálculo. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.</p> <p>VALLADARES, R. J. C. Cálculo e aplicações I: funções reais. Rio de Janeiro: Ciência Moderna 2008, 604 p.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<p>ÁVILA, G. S. S. Cálculo 1: Funções de uma variável. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004.</p> <p>HOOFFMAN, L. D. Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.</p> <p>GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2. ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2007. 435 p.</p> <p>LARSON, R.; EDWARDS, B. H. Cálculo com Aplicações. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005.</p> <p>LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. 2. ed. Tradução: Parques, A.; Paques, O. T. W.; José Filho, S. A. V. I. São Paulo: Editora Harbra, 1994.</p>		

DISCIPLINA: MORFOLOGIA, ANATOMIA E FISILOGIA VEGETAL	CÓDIGO:
1º Período	C.H. 72
Pré-requisito(s):	
<p>EMENTA:</p> <p>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. 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.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>KERBAUY, G. B. Fisiologia vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452 p.</p> <p>NULTSCH, W. Botânica Geral. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000, 489 p.</p> <p>RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHORN, S. E. Biologia Vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007, 906 p.</p> <p>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.</p> <p>TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719 p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Edgard Blücher, 1974. 293 p.</p> <p>JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F. Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: Rima, 2004. 531 p.</p> <p>PRADO, C. H. B; CASALI, C. A. Fisiologia vegetal: práticas em relações hídricas e fotossíntese e nutrição mineral, 2006. 448 p.</p> <p>SOUZA, L. A. Morfologia e anatomia Vegetal: célula, tecidos, órgãos e plântula. UEPG, 2003.</p> <p>VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. Botânica-organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4. ed. Viçosa: UFV, 2003.</p>	

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À AGROECOLOGIA	CÓDIGO:
1º Período	C.H. 72
Pré-requisito:	
<p>EMENTA:</p> <p>Apresentação do Regimento da UFAL e do CECA. Manual do aluno (direitos, deveres, sistema de avaliação). Evolução do pensamento agroecológico. Aspectos históricos e epistemológicos. A sustentabilidade agrícola e os impactos dos sistemas convencionais de produção. 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.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>ALTIERI, M. A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004. 110 p.</p> <p>BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília: Senado Federal, Subsecretária de Edições Técnicas, 2004, 436p.</p> <p>EMBRAPA AGROBIOLOGIA. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517 p.</p> <p>JACOB, L. B. Agroecologia na universidade: entre vozes e silenciamentos. Curitiba, PR: Appris, 2016. 207 p.</p> <p>ZAMBERLAM, J.; FRONCHETI, A. Agroecologia: caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 196 p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>BOFF, L. Sustentabilidade: o que é - o que não é. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2016. 200 p.</p> <p>CONFEA. Código de Ética Profissional, 2008. Disponível em: http://www.confea.org.br/publicar/cgi/cgilua.exe/sys/start.</p> <p>HAVERROTH, C.; WIZNIEWSKY, J. G. A transição agroecológica na agricultura familiar. Curitiba, PR: Appris, 2016, 226 p.</p> <p>ROSA, A. V. Agricultura e meio ambiente. 7. ed. São Paulo: Atual, 2009.</p> <p>SOUZA, C. M. Adubação verde e rotação de culturas. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012. 108 p.</p>	

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA RURAL	CÓDIGO:
1º Período	C.H. 72
Pré-requisito: Não possui	
<p>EMENTA:</p> <p>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. A questão indígena, remanescentes de quilombos, povos tradicionais e assentamentos de reforma agrária. A constituição dos sujeitos sociais no campo no processo de desenvolvimento no espaço agrário. Questões contemporâneas sobre agricultura e sociedade.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>BERTRAND, A. L. Sociologia rural: uma análise da vida rural contemporânea. São Paulo: Atlas, 1973. 511 p.</p> <p>DIAS, R. Fundamentos de Sociologia Geral. São Paulo, Alínea, 1997.</p> <p>MARTINS, C. B. O que é sociologia. São Paulo: Brasiliense, 1982. 98 p.</p> <p>RODINO, A. M.; TOSI, G.; ZENAIDE, M. N. T.; FERNANDEZ, M. B. Cultura e educação em direitos humanos na América Latina. João Pessoa, PB: UFPB, 2014. 509 p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>BOMFIM, G. M. O. Educação em direitos humanos: análise da política pública à luz da sociedade aberta dos intérpretes constitucionais. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015. 261 p.</p> <p>LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Sociologia geral. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1999. 373 p.</p> <p>LUSTOSA, M. G. O. P. Reforma agrária à brasileira: política social e pobreza. São Paulo: Cortez, 2012. 317 p.</p> <p>MARTINS, J. S. Introdução crítica à sociologia rural. São Paulo, SP: Hucitec, 1981. 224 p.</p> <p>MENDRAS, H.; LINDOSO, M. J. S. Sociedades camponesas. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. 265 p.</p>	

2º PERÍODO

DISCIPLINA: REDAÇÃO CIENTÍFICA E PESQUISA EM AGROECOLOGIA	CÓDIGO:
2º Período	C.H. 72
Pré-requisito(s):	
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT).</p> <p>PEREIRA, J. M. Manual de metodologia da pesquisa científica, São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>AZEVEDO, C. B. Metodologia científica: ao alcance de todos. 2. ed. Barueri: Manole, 2009.</p> <p>FRANÇA, J. L.; VASCONCELLOS, A. C. Manual para normalização de publicações técnico científicas. Belo Horizonte: UFMG, 2014. 258 p.</p> <p>MARTINS, G. A. Manual para elaboração de monografias e dissertações. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.</p> <p>MATIAS-PEREIRA, J. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2016.</p> <p>MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004.</p>	

DISCIPLINA: ENTOMOLOGIA APLICADA	CÓDIGO:
2º Período	C.H. 72
Pré-requisito(s):	
<p>EMENTA:</p> <p>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. Equilíbrio ambiental e surtos populacionais. Conceito e tipos de pragas. Histórico e evolução do manejo de pragas. Bases 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. Acarologia.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>ATHIÉ, I.; DE PAULA, D. C. Insetos de Grãos Armazenados: Aspectos biológicos e identificação. 2. ed. São Paulo: Livraria Varela. 2002. 244 p.</p> <p>GALLO, D. Entomologia agrícola. FEALQ, São Paulo. 3. ed. 2002, 920 p.</p> <p>MORAES, G. J.; FLECHTMANN, C. H. W. Manual de Acarologia: Acarologia Básica e Ácaros de Plantas Cultivadas no Brasil. Ribeirão Preto. Ed. Holos, 2008. 308 p.</p> <p>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. 609 p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>ALTIERI, M. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. O Papel da Biodiversidade no Manejo de Pragas. Ribeirão Preto. Ed. Holos, 2003. 226 p.</p> <p>BORROR, D. J.; De LONG, D. M. Introdução ao estudo dos insetos. São Paulo: Blücher, 1969.</p> <p>BUSOLI, A. C. et al. Tópicos em Entomologia Agrícola – IV. Jaboticabal: Ed. Multipress, 2011. 250 p.</p> <p>GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Os insetos: Um resumo de entomologia. São Paulo, Roca, 3. ed., 2007. 440 p.</p> <p>VILELA, E. F.; DELLA LUCIA, T. M. C. Feromônios de Insetos: Biologia, Química e Aplicação. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos. 2001.</p>	

DISCIPLINA: MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLA		CÓDIGO:
2º Período	C.H. 72	
Pré-requisito(s):		
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>BALASTREIRE, L. A. Máquinas Agrícolas, Ed. Manole Ltda., 1987.</p> <p>PORTELLA, J. A. Semeadoras para plantio direto. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora, 2001. 249 p.</p> <p>SILVEIRA, G. M. Os Cuidados com o Trator. Editora Aprenda Fácil, 2001, v. 1, 312 p.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>MIKALHER, L. G. Manual de Mecanização Agrícola. São Paulo, Ed. Agronômica Ceres. 1974. 301 p.</p> <p>SAAD, O. Máquinas e Técnicas de Preparo Inicial do Solo. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 99 p.</p> <p>SENAR - SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. Tratores Agrícolas: manutenção de tratores agrícolas. Serviço nacional de aprendizagem rural. 2. ed. Brasília: SENAR, 2010. 188 p.</p> <p>SILVEIRA, G. M. Máquinas para plantio e condução das culturas. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 334 p.</p> <p>TESTA, A. Mecanização do desmatamento: as novas fronteiras agrícolas. São Paulo: Agronômica, 1983.</p>		

DISCIPLINA: SOLOS 1	CÓDIGO:
2º Período	C.H. 72
Pré-requisito(s):	
<p>EMENTA:</p> <p>Intemperismo e formação dos solos. Agroecossistemas, características dos solos tropicais, saúde do solo, manejo da matéria orgânica do solo, teoria da trofobiose, práticas conservacionistas do solo. Propriedades físicas e microbiológicas dos solos.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000. 653 p.</p> <p>MALAVOLTA, E. ABC da análise de solos e folhas: amostragem, interpretação e sugestões de adubação. São Paulo: Agronômica Ceres, 1992 124 p.</p> <p>PEDROTTI, A.; MÉLLO JÚNIOR, A. V. (Org.). Avanços em ciência do solo: a física do solo na produção agrícola e qualidade ambiental. São Cristóvão, SE: Universidade Federal de Sergipe, 2009. 212 p.</p> <p>PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002.</p> <p>SCHNEIDER, P.; KLAMT, E.; GIASSON, E. Morfologia do solo: subsídios para a caracterização e interpretação de solo a campo. Guaíba: Agrolivros, 2007. 66 p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. Livro ceres. 2010, 368 p.</p> <p>MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e Bioquímica do Solo. Editora UFLA, Lavras. 2002.</p> <p>PINHEIRO, S.; BARRETO, S. B. "MB-4": agricultura sustentável, trofobiose e biofertilizantes. 4. ed. S.I: Fundação Juquira Candiru, 1996. 273 p.</p> <p>RAIJ, B. V. Fertilidade do Solo e Adubação. São Paulo, Piracicaba, Ceres, POTAFOS, 1991. 343 p.</p> <p>SIQUEIRA, J. O.; Brasil. Biotecnologia do solo: fundamentos e perspectivas. Brasília, DF: MEC: ABEAS, 1988. 235 p.</p>	

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	CÓDIGO:
2º Período	C.H. 72
Pré-requisito(s):	
<p>EMENTA:</p> <p>A articulação entre os conceitos de empreendedorismo e inovação. O mundo em mudança e o espírito empreendedor. Caminhos da mudança. A vertente do empreendedorismo. Causas do empreendedorismo. O que é empreendedor e empreendedorismo? Fundamentos conceituais da teoria do empreendedorismo. Elementos fundamentais da formação empreendedora. A visão, o networking, o modelo, a aprendizagem e o plano de negócio. Dimensões econômicas e comportamentais. Inovação como diferencial competitivo. Estratégias empresariais (oportunidades e ameaças). Posturas empreendedoras (comportamento empreendedor). Estudo de casos e prototipação.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>DRUCKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor: práticas e princípios. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.</p> <p>HARVARD, B. R. Empreendedorismo e estratégia. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 12.</p> <p>LEITE, C. Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre: Bookman, 2012.</p> <p>SALIM, C. S.; HOCHMAN, N.; RAMAL, C.; RAMAL, S. A. Construindo planos de negócios: todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>ABREU, A. F.; REZENDE, D. A. Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais. São Paulo: Editora Atlas, 2006.</p> <p>BARON, R. A.; SHANE, S. A. Empreendedorismo: uma visão do processo. São Paulo: Thomson Learning, 2007.</p> <p>BUKOWITZ, W.; WILLIAMS, R. L. Manual de gestão do conhecimento: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa. Porto Alegre: Bookman, 2002.</p> <p>DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo Corporativo. 3. ed. LTC, 2016, 192 p.</p> <p>DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar em organizações já estabelecidas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.</p>	

3º PERÍODO

DISCIPLINA: USO DA ÁGUA EM AGROECOSSISTEMA		CÓDIGO:
3º Período	C.H. 72	
Pré-requisito(s):		
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>BRANDÃO, V. S. Infiltração da água no solo. 3. ed. Viçosa, MG: Editora Universidade Federal de Viçosa, 2006. 120 p.</p> <p>PRUSKI, F. F. 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.</p> <p>SALASSIER, B.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de Irrigação. 8. ed., Viçosa – UFV, Imp. Univ., 2006.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>KLAR, A. E. Irrigação, frequência e quantidade de aplicação, São Paulo – editora Nobel, 1991.</p> <p>OLITTA, A. F. L. Os Métodos de irrigação. São Paulo: Nobel, 1987. 267 p.</p> <p>PRIETO, M.; HERMINIA, E. Manual prático de hidroponia. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006. 271 p.</p> <p>REICHARDT, K. A água na produção agrícola. McGraw- Hill. 1. ed., São Paulo, 1978, 119 p.</p> <p>SHOLTO, D. J.; MARCOS, Z. Z. Hidroponia: cultura sem terra. São Paulo: Nobel, 1987, 144 p.</p>		

DISCIPLINA: FITOPATOLOGIA APLICADA		CÓDIGO:
3º Período	C.H. 72	
Pré-requisito(s):		
EMENTA:		
<p>Histórico, princípios, conceitos e métodos em fitopatologia. 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, espermosfera, filoplano e pós-colheita. Integração do controle alternativo com outros métodos de controle de doenças de plantas.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<p>ALFENAS, A. C.; MAFIA, R G. Métodos em Fitopatologia. Viçosa. Ed., UFV, 2007. 382 p.</p> <p>BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 919 p.</p> <p>BETTIOL, W. Controle biológico de doenças de plantas. Jaguariúna: EMBRAPA/CNPMA, 1991. 388 p.</p> <p>MIZUBUTI, E. S. G.; MAFFIA, L. A. Introdução à fitopatologia. Viçosa, MG: Editora Universidade Federal de Viçosa, 2006. 190 p.</p> <p>ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X. R; COSTA, H. Controle integrado das doenças de hortaliças. Viçosa: UFV, 1997. 122 p.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<p>BLUM, L. E. B.; CARES, J. E.; UESGI, C. H. Fitopatologia: o estudo das doenças de planta. 1. ed. Brasília: Otimismo, 2006. 265 p.</p> <p>Brown (Orgs.). Manaus: Norma Editora, 2016. 251 p. Disponível em: http://docentes.esalq.usp.br/sbn/ferbro/FerrazBrown2016.pdf.</p> <p>GALLI, F. Manual de fitopatologia. 2. ed. Agronômica Ceres, 1978. 2 v.</p> <p>MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e bioquímica do solo. Lavras: UFLA, 2002. 625 p.</p> <p>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.</p>		

DISCIPLINA: FORRAGICULTURA		CÓDIGO:
3º Período	C.H. 72	
Pré-requisito(s):		
EMENTA:		
<p>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 Proteico. Conservação de Forragem. Ensilagem. Fenação e Amonização.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<p>ALBERTI G, J. C. Revolução Forrageira. Guaíba, RS: Agropecuária, 1998. 96 p.</p> <p>FONSECA, D. M; MARTUSCELLO, J. A. Plantas Forrageiras. Viçosa: Editora UFV, 2011. 537 p.</p> <p>LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: Rima, 2004. 531 p.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<p>KERBAUY, G. B. Fisiologia vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452 p.</p> <p>MELADO, J. Formação e manejo de pastagem ecológica. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 1999. 70 p.</p> <p>PRIMAVESI, A. Manejo ecológico de pastagens em regiões tropicais e subtropicais. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1986. 184 p.</p> <p>RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 906 p.</p> <p>TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719 p.</p>		

DISCIPLINA: NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL		CÓDIGO:
3º Período	C.H. 72	
Pré-requisito(s):		
EMENTA:		
<p>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.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<p>BERTECHINI, A. G. Nutrição de monogástricos. Lavras/MG. Ed. UFLA. 2006. 301 p.</p> <p>PENTEADO, S. R. Criação animal orgânica: procedimentos para a conversão orgânica. 2. ed. Campinas: Via Orgânica, 2010. 184 p.</p> <p>SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. Análise de Alimentos: métodos químicos e biológicos. Viçosa: UFV, 2004.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<p>ANDRIGUETTO, J. M. Normas e padrões de nutrição e alimentação. Curitiba. Nutrição Editora Publicitária Ltda. 2001.</p> <p>BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. Nutrição de ruminantes. FUNEP: Jaboticabal –SP, 583 p. 2011.</p> <p>BRAGA, M.; RODRIGUES, M. T. Diagnóstico da cadeia produtiva da ovinocaprinocultura no Estado de Alagoas. Maceió: Sebrae, 2005. 28 p.</p> <p>LANA, R. P. UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Nutrição e alimentação animal: (mitos e realidades). 2. ed., rev. Viçosa, MG: UFV, 2007. 344 p.</p> <p>TORRES, G. C. V. UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Bases para o estudo da zootecnia. Salvador: UFBA, Centro Editorial e Didático; Pelotas, RS: Ed. da UFPEL, 1990. 463 p.</p>		

DISCIPLINA: SOLOS 2	CÓDIGO:
3º Período	C.H. 72
Pré-requisito(s):	
<p>EMENTA:</p> <p>Fertilidade do solo. Elementos essenciais às plantas. Transporte de nutrientes no solo. Reação do solo. Correção da acidez. Avaliação da fertilidade do solo e recomendação de adubação. Aspectos econômicos e implicações ecológicas do uso de corretivos e de fertilizantes.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000. 653 p.</p> <p>MALAVOLTA, E. ABC da análise de solos e folhas: amostragem, interpretação e sugestões de adubação. São Paulo: Agronômica Ceres, 1992 124 p.</p> <p>PEDROTTI, A.; MÉLLO JÚNIOR, A. V. (Org.). Avanços em ciência do solo: a física do solo na produção agrícola e qualidade ambiental. São Cristóvão, SE: Universidade Federal de Sergipe, 2009. 212 p.</p> <p>PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002.</p> <p>SCHNEIDER, P.; KLAMT, E.; GIASSON, E. Morfologia do solo: subsídios para a caracterização e interpretação de solo a campo. Guaíba: Agrolivros, 2007. 66 p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. Livro ceres. 2010, 368 p.</p> <p>MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e Bioquímica do Solo. Editora UFLA, Lavras. 2002.</p> <p>PINHEIRO, S.; BARRETO, S. B. "MB-4": agricultura sustentável, trofobiose e biofertilizantes. 4. ed. S.I: Fundação Juquira Candiru, 1996. 273 p.</p> <p>RAIJ, B. V. Fertilidade do Solo e Adubação. São Paulo, Piracicaba, Ceres, POTAFOS, 1991. 343 p.</p> <p>SIQUEIRA, J. O.; Brasil. Biotechnology do solo: fundamentos e perspectivas. Brasília, DF: MEC: ABEAS, 1988. 235 p.</p>	

4º PERÍODO

DISCIPLINA: CULTURAS ANUAIS		CÓDIGO:
4º Período	C.H. 72	
Pré-requisito(s):		
<p>EMENTA:</p> <p>Cultura da mandioca, batata-doce, inhame, taro, cana de açúcar e algodão, amendoim, arroz, feijão, soja, milho e sorgo. 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.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo</p> <p>CONCEIÇÃO, A. J. A mandioca. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1987. 382 p.</p> <p>INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO, Fortaleza. Produtor de cana-de-açúcar. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha; Ministério da Ciência e Tecnologia, 2004. 64 p. (Cadernos Tecnológicos).</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>ALTIERI, M. A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004. 110 p.</p> <p>ALVES, A. A. C.; SILVA, A. F. Cultivo da mandioca para a região semi-árida. Sistemas de Produção. Versão Eletrônica. Jan/2003. Disponível em: www.embrapa.gov.br/sistemasdeprodução.</p> <p>BARRERA, P. Batata-doce: uma das doze mais importantes culturas do mundo. São Paulo: Ícone, 1986. 91 p.</p> <p>DOURADO NETO, D. Produção de feijão. Guaíba, RS: Agropecuária, 2000. 386 p.</p> <p>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. 88 p.</p>		

DISCIPLINA: ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL	CÓDIGO:
4º Período	C.H. 72
Pré-requisito(s):	
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93p.</p> <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-deestudos/textos-p-ara-discussao/td-48-extensao-rural-no-brasil-umaabordagemhistorica-da-legislacao.</p> <p>RODINO, A. M.; TOSI, G.; ZENAIDE, M. N. T.; FERNANDEZ, M. B. Cultura e educação em direitos humanos na América Latina. João Pessoa, PB: UFPB, 2014. 509 p.</p> <p>ZUIN, L. F. S. Produção de alimentos tradicionais: extensão rural. São Paulo: Idéias & Letras, 2008. 219 p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <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/ler.php?idpub=76.</p> <p>BEATRIZ, M. Z. Economia solidária: os caminhos da autonomia coletiva. Curitiba, PR: Juruá, 2012. 179 p.</p> <p>BOMFIM, G. M. O. Educação em direitos humanos: análise da política pública à luz da sociedade aberta dos intérpretes constitucionais. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015. 261 p.</p> <p>SILVA FILHO, M. M. A extensão rural em meio século: a experiência do Rio Grande do Norte. Natal, RN: Emater-RN, 2005. 164 p.</p> <p>VERDUM, R.; ARAÚJO, A. L. O. Experiências de assistência técnica e extensão rural junto aos povos indígenas: o desafio da interculturalidade. Brasília, DF: MDA/NEAD, 2010. 332 p.</p>	

DISCIPLINA: BOVINOCULTURA AGROECOLÓGICA		CÓDIGO:
4º Período	C.H. 72	
Pré-requisito(s):		
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>LAZZARINE NETO, S. Cria e recria. 3. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000. 120 p.</p> <p>LAZZARINI NETO, S. Engorda a pasto. 3. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 1994. 114 p.</p> <p>PENTEADO, S. R. Criação animal orgânica: procedimentos para a conversão orgânica. 2. ed. Campinas: Via Orgânica, 2010. 184 p.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>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.</p> <p>LAZZARINI NETO, S. Saúde de rebanhos de corte. 2. ed. Viçosa, MG: 2001. Aprenda Fácil, 132 p.</p> <p>PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. Bovinocultura leiteira; fundamentos da exploração racional. FEALQ. 1993.</p> <p>PEREIRA, J. C. Vacas leiteiras: aspectos práticos da alimentação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 198 p.</p> <p>TORRES, G. C. V. UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Bases para o estudo da zootecnia. Salvador: UFBA, Centro Editorial e Didático; Pelotas, RS: Ed. da UFPEL, 1990. 463 p.</p>		

DISCIPLINA: OLERICULTURA AGROECOLÓGICA		CÓDIGO:
4º Período	C.H. 72	
Pré-requisito(s):		
<p>EMENTA:</p> <p>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 cucurbitáceas (abóboras, melancia, melão, chuchu e maxixe), das solanáceas (tomate, pimentão, pimenta e batata) e das aliáceas (alho, cebola e cebolinha).</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3 ed. Viçosa: UFV. 2008.</p> <p>MARANCA, G. Tomate: variedades, cultivo, pragas e doenças, comercialização. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1988. 158 p.</p> <p>NICK, C.; BORÉM, A. (Edit.). Batata: do plantio à colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2017. 221 p.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>DOUGLAS, J. S. Hidroponia, cultura sem terra. São Paulo: Nobel, 2010. 112 p.</p> <p>FONTES, P. C. R.; SILVA, D. J. H. Produção de tomate de mesa. Viçosa, MG: Aprenda Fácil. 2002. 193 p.</p> <p>GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000. 653 p.</p> <p>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).</p> <p>NICK, C.; BORÉM, A. (Ed.). Pimentão: do plantio à colheita. Viçosa, MG: UFV, 2016. 204 p.</p>		

DISCIPLINA: AVICULTURA E SUINOCULTURA		CÓDIGO:
4º Período	C.H. 72	
Pré-requisito(s):		
<p>EMENTA:</p> <p>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, poeclleiras. matrizes e outras aves. Alimentação das aves. Profilaxia das principais doenças. Instalações e ambiência. Planejamento da empresa avícola.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>CAVALCANTE, S. S. Produção de suínos. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1987. 453 p.</p> <p>MALAVAZZI, G. Avicultura: manual prático. Nobel, 1999. 156 p.</p> <p>TAVERNARI, F. C.; VIEIRA, R. A.; SILVA, E. P. Criação de frango e galinha caipira: sistema alternativo de criação de aves. 4. ed. Viçosa, AL: Aprenda Fácil, 2014. 310 p.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>ALBINO, L. F. T.; BARRETO, S. L. T. Codornas: criação de codornas para produção de ovos e carne. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 289 p.</p> <p>GODINHO, J. F. Suinocultura: tecnologia moderada formação e manejo de pastagens. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1995. 263 p.</p> <p>PERIÓDICOS: Comunicado do Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves.</p> <p>SEGANFREDO, M. A. Gestão ambiental na suinocultura. 1. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 302 p.</p> <p>TORRES, G. C. V.; UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Bases para o estudo da zootecnia. Salvador: UFBA, Centro Editorial e Didático; Pelotas, RS: Ed. da UFPEL, 1990. 463 p.</p>		

5º PERÍODO

DISCIPLINA: CAPRINOVINOCULTURA		CÓDIGO:
5º Período	C.H. 72	
Pré-requisito(s):		
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>CHAPAVAL, L. Manual do produtor de cabras leiteiras. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006. 214 p.</p> <p>PENTEADO, S. R. Criação animal orgânica: procedimentos para a conversão orgânica. 2. ed. Campinas: Via Orgânica, 2010. 184 p.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>BARROS, N. N.; SIMPLÍCIO, A. A.; FERNANDES, F. D. Terminação de borregos em confinamento no Nordeste do Brasil. Sobral: EMBRAPA-CNPC, 1997. 24 p. (EMBRAPA-CNPC. Circular Técnica, 12).</p> <p>BRAGA, M.; RODRIGUES, M. T. Diagnóstico da cadeia produtiva da ovinocaprinocultura no Estado de Alagoas. Maceió: Sebrae, 2005. 28 p.</p> <p>JARDIM, W. R. Criação de Caprinos. São Paulo: Nobel, 11. ed. 1984.</p> <p>JARDIM, W. R. Os Ovinos. São Paulo: Nobel, 4. ed. 1987.</p> <p>RIBEIRO, S. D. A. Caprinocultura: criação racional de caprinos. São Paulo: Nobel S.A. 1998. 318 p.</p> <p>TORRES, G. C. V. UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Bases para o estudo da zootecnia. Salvador: UFBA, Centro Editorial e Didático; Pelotas, RS: Ed. da UFPEL, 1990. 463 p.</p>		

DISCIPLINA: FRUTICULTURA AGROECOLÓGICA		CÓDIGO:
5º Período	C.H. 72	
Pré-requisito(s):		
EMENTA:		
<p>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, citros, maracujá e mamão). Estudo do mercado, controle de qualidade e comercialização das frutas frescas e processadas.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<p>CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. Ecofisiologia de fruteiras tropicais: abacaxizeiro, maracujazeiro, mangueira, bananeira e cacauzeiro. São Paulo: Nobel, 1997. 111 p.</p> <p>GALÁN, S. V. Frutas: produção em ambiente protegido: abacaxi, banana, carambola, cherimólia, goiaba, lichia, mamão, manga, maracujá, nêspera. Porto Alegre, RS: Cinco continentes, 2002. 81 p.</p> <p>SALIM, S. Tratado de Fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<p>ARAÚJO FILHO, G. C.; PAZ, J. S.; CASTRO, F. A. Produtor de mamão. 2. ed. rev. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha: Instituto Centro de Ensino Tecnológico: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2004. 72 p. il. color. (Cadernos Tecnológicos).</p> <p>ARAÚJO FILHO, G. C.; SEABRA FILHO, M.; CASTRO, F. A. Produtor de citros. 2. ed. rev. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha: Instituto Centro de Ensino Tecnológico: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2004. 64 p. il. color. (Cadernos Tecnológicos).</p> <p>EMBRAPA. Coleção FRUTAS DO BRASIL - Várias frutas, Brasília. - Pedidos: Serviço de Produção da Informação – SP - www.embrapa.br</p> <p>FONTES, H. R.; RIBEIRO, F. E.; FERNANDES, M. F. Coco: produção: aspectos técnicos. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 106 p.</p> <p>SEABRA FILHO, M.; ARAÚJO FILHO, G. C.; CASTRO, F. A. Produtor de bananas. 2. ed. rev. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha: Instituto Centro de Ensino Tecnológico: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2004. 64 p. il. color. (Cadernos Tecnológicos).</p>		

DISCIPLINA: SILVICULTURA		CÓDIGO:
5º Período	C.H. 72	
Pré-requisito(s):		
EMENTA:		
<p>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.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<p>CARVALHO, P. E. R. Espécies arbóreas brasileiras. 1. ed. Colombo, PR: EMBRAPA, 2003. 3 v.</p> <p>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: Ministério do Meio Ambiente, 2011. 934 p.</p> <p>LORENZI, H. Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 2008.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<p>DOULA, S. M. Assentamentos rurais e meio ambiente no Brasil: atores sociais, processos produtivos e legislação. Viçosa: UFV, 2006. 307 p.</p> <p>FERNANDES, E. N.; PACIULLO, D. S. C.; CASTRO, C. R. T.; MÜLLER, M. D.; ARCURI, P. B.; CARNEIRO, J. C. (Ed.). Sistemas agrossilvipastoris na América do Sul: desafios e potencialidades. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2007. 362 p.</p> <p>FLOR, H. M. Florestas tropicais: como intervir sem devastar. São Paulo: Ícone, 1985. 180 p.</p> <p>HIGMAN, S.; NARDELLI, A. M. B. (Trad.). Manual do manejo florestal sustentável. Viçosa, MG: UFV, 2015. 398 p.</p> <p>REZENDE, J. L. P.; OLIVEIRA, A. D. Análise econômica e social de projetos florestais. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2013. 385 p.</p>		

6º PERÍODO

DISCIPLINA: PROCESSAMENTO DE PRODUTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR		CÓDIGO:
6º Período	C.H. 72	
Pré-requisito(s):		
EMENTA:		
<p>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.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<p>BEHMER, M. L. A. Tecnologia do leite: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvetes e instalações - produção, industrialização e análise. 1984. 320 p.</p> <p>FELLOWS, P. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e pratica. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.</p> <p>FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo, SP: Atheneu, 1996. 182 p.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<p>ALTIERI, M. A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004. 110 p.</p> <p>EMBRAPA AGROBIOLOGIA. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517 p.</p> <p>JACOB, L. B. Agroecologia na universidade: entre vozes e silenciamentos. Curitiba, PR: Appris, 2016. 207 p.</p> <p>ORDOÑEZ, P. J. A. (Colab.). Tecnologia de alimentos. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005.</p> <p>ZAMBERLAM, J.; FRONCHETI, A. Agroecologia: caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 196 p.</p>		

DISCIPLINA: COOPERATIVISMO	CÓDIGO:
6º Período	C.H. 72
Pré-requisito(s):	
<p>EMENTA:</p> <p>Abordagens e princípios de funcionamento sobre associativismo e cooperativismo. Organizações Cívicas – atuação e tipos. Cooperativismo e Associativismo: histórico, organizações, 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.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>ORTEGA, A. C.; ALMEIDA FILHO, N. Desenvolvimento territorial, segurança alimentar e economia solidária. Campinas, SP: Alínea, 2007. 303 p.</p> <p>RICCIARDI, L.; LEMOS, R. J. <i>Cooperativa, a empresa do século XXI: como os países em desenvolvimento podem chegar a desenvolvidos</i>. São Paulo: LTR, 2000.</p> <p>RIOS, G. S. L. O que é cooperativismo. São Paulo: Brasiliense, 2007. 74p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>BEATRIZ, M. Z. Economia solidária: os caminhos da autonomia coletiva. Curitiba, PR: Juruá, 2012. 179 p.</p> <p>BRAGA, M. J.; REIS, B. S. Agronegócio cooperativo: reestruturação e estratégias. Viçosa, MG: 2005. 305 p.</p> <p>FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93 p.</p> <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-deestudos/textos-para-discussao/td-48-extensao-rural-no-brasil-umaabordagemhistorica-da-legislacao. Acesso em 13 de maio de 2020.</p> <p>ZUIN, L. F. S. Produção de alimentos tradicionais: extensão rural. São Paulo: Idéias & Letras, 2008. 219 p.</p>	

DISCIPLINAS ELETIVAS

ELETIVAS				
Código	Disciplinas	C.H. Semanal	C.H. Total	Pré-requisitos
	INTRODUÇÃO AO ESTUDO DE SEMENTES	4	72	--
	AQUICULTURA AGROECOLÓGICA	4	72	--
	MANEJO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS EM AGROECOSSISTEMAS	4	72	--
	PRODUÇÃO E USO DE INSUMOS AGROECOLÓGICOS	4	72	--
	ECOLOGIA GERAL	4	72	--
	INGLÊS INSTRUMENTAL	4	72	--
	LIBRAS	4	72	--
	A CULTURA DO BAMBU	4	72	--
	EQUIDECULTURA	4	72	--
	ETOLOGIA E BEM ESTAR ANIMAL	4	72	--
	HIDRÁULICA	4	72	--
	HIDROLOGIA	4	72	--
	FLORICULTURA E PAISAGISMO	4	72	--
	ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA	4	72	--
	SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	4	72	--

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO AO ESTUDO DE SEMENTES		CÓDIGO:
ELETIVA	C.H. 72	
Pré-requisito(s):		
<p>EMENTA:</p> <p>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. 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.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>BRASIL. Centro ecológico. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. SNDA/DNPV/CLAV, 2006. Brasília. 83 p.</p> <p>BRASIL. Regras para Análise de Sementes. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. SNDA/DNPV/CLAV, 2009. Brasília. 365 p.</p> <p>ELTETO, Y. M. As sementes crioulas e as estratégias de conservação da agrobiodiversidade. Universidade Federal de Viçosa (Programa de Pós-Graduação em Agroecologia), 137 p, 2019.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>FERNANDES, G. B. Sementes crioulas, varietais e orgânicas para a agricultura familiar: da exceção legal à política pública. In: SAMBUICHI, R. H. R. et al. (Ed.). A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável. Brasília: Ipea, 2017. p. 53-86.</p> <p>FILHO, J. E.; MIRANDA, M. R. A.; SILVEIRA, J. A. G. Apostila da disciplina de fisiologia vegetal da Universidade Federal do Ceará: Dormência e Germinação.</p> <p>GARCIA, D. C.; SOUZA, A. C.; BARROS, A.; PESKE, S. T.; MENEZES, N. L. A secagem de sementes (Revisão Bibliográfica). Ciência Rural, Santa Maria, v.34, n.2, p.603-608, 2004.</p> <p>NEVES, C. S. V. Sementes recalcitrantes: revisão de literatura. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 29, n. 9, p.459-467, 1994.</p> <p>SANTOS, S. R. G. Peletização de Sementes Florestais no Brasil: Uma Atualização. Floresta e Ambiente, v. 23, n. 2, p. 286-294, 2016. 10.1590/2179-8087.120414.</p>		

DISCIPLINA: AQUICULTURA AGROECOLÓGICA		CÓDIGO:
ELETIVA	C.H. 72	
Pré-requisito(s):		
EMENTA:		
<p>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.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<p>BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L. C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2010.</p> <p>LOGATO, P. V. R. Nutrição e alimentação de peixes de água doce. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012. 131 p.</p> <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.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<p>COSTA, F. J. C. B.(Org.). Cartilha cultivo de peixes em tanques-rede. Maceió: SEBRAE/AL: 33 p.</p> <p>MEDEIROS, F. C. Tanque-rede: mais tecnologia e lucro na piscicultura: fundamentos da criação de peixes em tanque-rede guia de procedimentos para cessão de uso de águas públicas. Cuiabá, MT Emanuel Publicidade, 2002. 109 p.</p> <p>METODOLOGIA do Programa SEBRAE: aquicultura. Brasília, DF: SEBRAE, 2001. 98p.</p> <p>PROENÇA, C. E. M.; BITTENCOURT, P. R. L. Manual de Piscicultura Tropical. Brasília: IBAMA, 1994. 196p.</p> <p>SANTOS, A. C. S. dos. Tilápia - Criação Sustentável em Tanques-rede. São Paulo- Editora Aprenda Fácil. 2011. 250 p.</p> <p>SANTOS, E. L.; SOARES, E. C.; GUSMÃO JR., L. A. F. Alimentos alternativos para peixes tropicais, Ed, edições Acadêmicas, 93p. 2017.</p>		

DISCIPLINA: MANEJO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS EM AGROECOSSISTEMAS		CÓDIGO:
ELETIVA	C.H. 72	
Pré-requisito(s):		
EMENTA:		
<p>Agroecossistemas, características dos solos tropicais, saúde do solo, manejo da matéria orgânica do solo, teoria da trofobiose, práticas conservacionistas do solo.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<p>GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000. 653 p.</p> <p>KIEHL, E. J. Manual de edafologia. Ceres, São Paulo, 1979, 268 p.</p> <p>PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002.</p> <p>RESENDE, M. Pedologia. Imprensa Universitária, Viçosa, 1994, 100 p.</p> <p>TRINDADE, T. P.; CARVALHO, C. A. B.; LIMA, D. C.; BARBOSA, P. S. A.; SILVA, C. H. C.; MACHADO, C. C. Compactação dos solos: fundamentos teóricos e práticos. Viçosa, MG: 2008. 95 p.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<p>BERTOLINI, D. Controle de erosão em estradas rurais. 1. ed. Campinas: CATI, 1993. 37p. (CATI. Boletim técnico, 207).</p> <p>BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. Livro ceres. 2010, 368 p.</p> <p>GALETI, P. A. Práticas de controle à erosão. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1985. 278 p.</p> <p>HENIN, S.; GRAS, R.; MONNIER, G. Os solos agrícolas. Rio de Janeiro: Forense Universitária; Rio de Janeiro: EDUSP, 1976. 327 p.</p> <p>MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e Bioquímica do Solo. Editora UFLA, Lavras. 2002.</p>		

DISCIPLINA: PRODUÇÃO E USO DE INSUMOS AGROECOLÓGICOS		CÓDIGO:
ELETIVA	C.H. 72	
Pré-requisito(s):		
EMENTA:		
<p>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.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<p>ARAÚJO, J. F.; SANTOS, C. D. A. S. M.; LOPES, R. C. Manejo ecológico do solo e da água. Cartilha agroecológica, v.3, Centro de Agroecologia, Energias Renováveis e Desenvolvimento Sustentável - Salvador: EDUNEB, 2014. 40 p.</p> <p>BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. Livro cereas. 1985, 368 p.</p> <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.</p> <p>BURG, I. C.; MAYER, P. H. Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças. Grafit Gráfica Editora Ltda., Francisco Beltrão, PR, 2000. 153 p.</p> <p>CHABOUSSOU, F. Plantas Doentes pelo Uso de Agrotóxicos: A teoria da Trofobiose. Porto Alegre: L&PM, 1999.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<p>ARAÚJO FILHO, J. A; CARVALHO, F. C. (Ed.). Desenvolvimento sustentado da caatinga: O solo nos grandes domínios morfoclimáticos do Brasil e o desenvolvimento sustentado. Viçosa: SBCS/UFV, 1996. p.125-133.</p> <p>CHAVES, J. C. D.; CALEGARI, A. Adubação verde e rotação de culturas. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 22, n. 212, p. 53-60. 2001.</p> <p>GUERREIRO, C. P. V. Diferentes métodos de adubação verde. Agroecologia Hoje, Botucatu, n. 14, p. 12-17. 2002.</p> <p>PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002.</p> <p>RICCI, M. S. F. Manual de vermicompostagem. Porto Velho, RO: Embrapa CPAF-Rondônia, 23 p. 1996. Disponível em http://www.cpafrro.embrapa.br/porta/publicacao/286.</p>		

DISCIPLINA: ECOLOGIA GERAL	CÓDIGO:
ELETIVA	C.H. 72
Pré-requisito:	
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>BEGON, M.; HARPER, J; TOWNSEND, C. R. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed. 2008.</p> <p>GUREVITCH, J.; SCHEINER, S. M.; FOX, G. A. Ecologia vegetal. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2009, 252 p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>COX, C. B.; MOORE, P. D. Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 398 p.</p> <p>EMBRAPA AGROBIOLOGIA. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517 p.</p> <p>FERRY, L.; JANOWITZER, R. (Trad). A nova ordem ecológica: a árvore, o animal e o homem. Rio de Janeiro: DIFIEL, 2009. 250 p.</p> <p>PRIMACK, R. B; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Ed. Planta. 2001.</p> <p>RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 6. ed. São Paulo: Guanabara Koogan. 2010.</p>	

DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL	CÓDIGO:
ELETIVA	C.H. 72
Pré-requisito(s):	
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>HEWINGS, M. Advanced Grammar in Use: a self study reference and practice book for advanced learners of English. Cambridge University Press. 2000.</p> <p>MARTIN, E. A. Dictionary of Law. 5. ed. Oxford: Oxford University Press. 2003.</p> <p>MURPHY, R. English Grammar in Use: a self study reference and practice book for intermediate students. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press. 1998.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>HALLEY, S. E. Inglês instrumental: estratégias de leitura. Teresina: Halley S. A. Gráfica e Editora, 1996.</p> <p>NUTTAL, C. Teaching reading skills in a foreign language. London: Heinemann Educational Book, 1962.</p> <p>Textos extraídos de publicações, periódicos, tais como New Scientist, American Health, Newsweek.</p>	

DISCIPLINA: LIBRAS	CÓDIGO:
ELETIVA	C.H. 72
Pré-requisito(s):	
<p>EMENTA:</p> <p>Estudo dos fundamentos da Língua Brasileira de Sinais com noções práticas de sinais e interpretação, destinado às práticas pedagógicas na educação inclusiva.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>BRASÍLIA: Programa Nacional De Apoio À Educação De Surdos, MEC, SEESP, 2001.</p> <p>BRITO, L. F. Por uma gramática de língua de sinais. Rio De Janeiro: Tempo Brasileiro: UFRJ, Departamento de Linguística e Filologia, 1995.</p> <p>COUTINHO, D. Libras e língua portuguesa: semelhanças e diferenças. João Pessoa Editor: Arpoador, 2000.</p> <p>FELIPE, T. A. Libras em Contexto: curso básico, livro do estudante cursista. Brasília: Programa Nacional De Apoio À Educação De Surdos, MEC, SEESP, 2001.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em Libras. São Paulo: Edusp, 2011.</p> <p>FELIPE, T. A. Libras em Contexto: curso básico, livro do estudante cursista. BRASÍLIA: Programa Nacional De Apoio À Educação De Surdos, MEC, SEESP, 2001.</p> <p>GESSER, A. Libras, que Língua é Essa? Parábola, 2015.</p> <p>LACERDA, C. B. F. Intérprete de libras: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental. 8. ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2017. 95 p.</p> <p>LOPES FILHO, O. (ORG.) Tratado De Fonoaudiologia. SÃO PAULO: ROCA, 1997.</p> <p>QUADROS, R. M. DE, CRUZ, C. R. Língua de Sinais. 1ª ed. Editora Artmed, 2011.</p> <p>QUADROS, R. M., KARNOPP, L. B. Línguas de Sinais Brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: ARTMED, 2004.</p> <p>SACKS, O. W. Vendo Vozes: uma viagem à mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.</p> <p>SALLES, H. M. M.; FAULSTICH, E.; CARVALHO, O. L.; RAMOS, A. A. L. Ensino de Língua Portuguesa para Surdos: caminhos para uma prática Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos. Brasília: MEC, SEESP, 2004.</p>	

DISCIPLINA: A CULTURA DO BAMBU	CÓDIGO:
ELETIVA	C.H. 72
Pré-requisito(s):	
<p>EMENTA:</p> <p>Aspectos ecológicos, usos, importância econômica e cultivo das principais espécies de bambu cultivados no Brasil e no mundo.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>DANTAS, A. B.; MILITO, C. M.; LUSTOSA, M. C. J.; TONHOLO, J. O uso do bambu na construção do desenvolvimento sustentável. Ed. Instituto do Bambu. Maceió, 2005.</p> <p>LONGHI, M. B. M. Cultivo y uso del bambu en el neotropico: Planting & using bamboo in the neotropics. Costa Rica: Universidade de Costa Rica, 1998. 86 p.</p> <p>RIBEIRO, A. S. Carvão de bambu como fonte energética e outras aplicações. Edições Instituto do Bambu. Maceió, 2005.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>SALGADO, A. L. B. Bambu com sal: aqui e agora, lá e então. 1. ed. Campinas: Amaro Comunicação, 2014.</p>	

DISCIPLINA: EQUIDECULTURA	CÓDIGO:
ELETIVA	C.H. 72
Pré-requisito(s):	
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>FRAPE, D. L. Nutrição & alimentação de equinos. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008,602 p.</p> <p>GUILHON, P. Doma racional interativa. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2003. 207 p.</p> <p>TOLEDO, A. Cavalos - Como Corrigir Aprumos, Ferrar e Cuidar dos Cascos. Editora Aprenda Fácil. 2ª edição, 211 p. 2012.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>MEYER, H. Alimentação de Cavalos. Livraria Varela. São Paulo. 1995.</p> <p>WALTER, G. B. Equoterapia: fundamentos científicos. São Paulo: Atheneu, 2013. 226 p.</p>	

DISCIPLINA: ETOLOGIA E BEM ESTAR ANIMAL	CÓDIGO:
ELETIVA	C.H. 72
Pré-requisito(s):	
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>BROOM, D. M.; FRASER, A. F. Comportamento e bem-estar de animais domésticos. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2010. 438 p.</p> <p>LORENZ, K. Os fundamentos da etologia. São Paulo: Ed. da UNESP 1995. 466 p.</p> <p>PENTEADO, S. R. Criação animal orgânica: procedimentos para a conversão orgânica. 2. ed. Campinas: Via Orgânica, 2010. 184 p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>CARTHY, J. D. Comportamento animal. EPU/USP. São Paulo. 1980. 79 p.</p> <p>DEAG, J. M. O comportamento social dos animais. EPU/EDUSP. São Paulo. 1981.116p.</p>	

DISCIPLINA: HIDRÁULICA	CÓDIGO:
ELETIVA	C.H. 72
Pré-requisito(s):	
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>AZEVEDO NETTO, J. M.; ALVAREZ, G. A. Manual de hidráulica. 8. ed. v. 1. Edgard Blücher Ltda. 2015.</p> <p>DAKER, A. Hidráulica aplicada à agricultura: A água na agricultura. 6 ed. v. 1. Livraria Freitas Bastos S.A. 1983.</p> <p>DAKER, A. A água na agricultura: manual de hidráulica agrícola. 5. ed. Rio de janeiro: Freitas Bastos, 1976.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>AZEVEDO NETTO, J. M.; ALVAREZ, G. A. Manual de hidráulica. Edt. Edgard Blücher Ltda. 7. ed. v. 1. 1982. 335 p.</p> <p>BARACUHY, J. G. V. Técnicas agrícolas: para a contenção de solo e água. Campina Grande, PB: Impresses Adilson, 2007.</p> <p>DAKER, A. Captação, elevação e melhoramento da água. (A água na agricultura). Livraria Freitas Bastos S.A. 6. ed. v. 2. 1983. 408 p.</p> <p>PIRES, F. R. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. Viçosa, 2006. 216 p.</p> <p>NEVES, E. T. Curso de hidráulica. Porto Alegre: Globo. 6. Ed. 1979. 574 p.</p>	

DISCIPLINA: HIDROLOGIA	CÓDIGO:
ELETIVA	C.H. 72
Pré-requisito(s):	
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>BRANDÃO, V. S. Infiltração da água no solo. 3. ed. Viçosa: UFV, 2006.</p> <p>BARACUHY, J. G. V. Técnicas agrícolas: para a contenção de solo e água. Campina Grande, PB: Impressos Adilson, 2007.</p> <p>SOUSA PINTO, N. L.; HOLTZ, A. C. T.; MARTINS, J. A. Hidrologia básica. São Paulo: Edgard Blücher Ltda. 1976.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>BRASIL. Gerenciamento de recursos hídricos. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos, 1998.</p> <p>PIRES, F. R. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. Viçosa, 2006. 216 p.</p>	

Disciplina: FLORICULTURA E PAISAGISMO	Código:
ELETIVA	C.H. 72
Pré-requisito(s):	
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>BARBOSA, A. C. S. Paisagismo, jardinagem & plantas ornamentais. 6. ed. São Paulo, SP: Iglu, 2000. 231 p.</p> <p>BARRA, E. Paisagens úteis: escritos sobre paisagismo. São Paulo: SENAC, Mandarim, 2006. 139 p.</p> <p>SANTOS, M. C. Manual de jardinagem e paisagismo. 3. ed. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos, 1978. 433 p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>BLOSSFELD, H. Jardinagem. São Paulo. Ed. Melhoramentos. 1965.</p> <p>CHACEL, F - Paisagismo e Ecogênese. Rio de Janeiro, Fraiha, 2004.</p> <p>COUTINHO, S. Manual de Jardinagem e Paisagismo. Brasil: MD Comunicações e Editora de Arte. 1995.</p> <p>LAMAS, A M. Floricultura Tropical: técnicas de cultivo. Recife. SEBRAE/PE. (Empreendedor 5). 2002.</p> <p>MALAMUT, M. Paisagismo: projetando espaços livres. Lauro de Freitas, BA: Livro.com, 2011. 148 p.</p>	

DISCIPLINA: ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA	CÓDIGO:
ELETIVA	C.H. 72
Pré-requisito(s):	
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução à etnobotânica, etnozootologia, 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.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>BEGON, M.; HARPER, J.; TOWNSEND, C. R. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 740 p.</p> <p>BOFF, L. Sustentabilidade: o que é - o que não é. 4.ed. Petrópolis: Vozes, 2016. 200 p.</p> <p>MARQUES, J. G. W.; 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.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>ALTIERI, M. A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004. 110 p.</p> <p>CAMPOS, M. A. A. Cruzando saberes: etnoecologia e caça no Rio Cuieiras. 1. ed. Manaus, AM: Instituto de Pesquisas Ecológicas, São Paulo, SP: ANNABLUME, 2011. 99 p.</p> <p>JACOB, L. B. Agroecologia na universidade: entre vozes e silenciamentos. Curitiba, PR: Appris, 2016. 207 p.</p> <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.</p> <p>ZAMBERLAM, J.; FRONCHETI, A. Agroecologia: caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 196 p.</p>	

DISCIPLINA: SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	CÓDIGO:
ELETIVA	C.H. 72
Pré-requisito(s):	
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>CARMO, M. S. Estruturação do sistema agroalimentar no Brasil: a diversificação da demanda e a flexibilidade da oferta. São Paulo: IEA, 1996. 256 p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. 2. ed., Brasília, 2003. Disponível em: http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/pnan.pdf.</p> <p>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/saúdedafamilia.</p>	

22 ATIVIDADES CURRICULARES 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 Superior de Tecnologia em Agroecologia em atividades de extensão, está assegurado aos mesmos, 10% da carga horária total do Curso em Atividades Curriculares de Extensão (ACE), dividida em três, que serão distribuídas ao longo do Curso, totalizando 270 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 Superior de Tecnologia em 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 registro na coordenação de extensão do CECA. As ACE (três) 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

Programa De Fortalecimento Da Agricultura Do Estado De Alagoas.

UNIDADE ACADÊMICA

CECA/Unidade Educacional Viçosa.

JUSTIFICATIVA

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).

Baseada nas pequenas unidades da agricultura familiar 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%, 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 têm 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 Campus de Engenharias e 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

O programa terá abrangência em todo Estado de Alagoas, porém concentrará suas principais ações na Zona da Mata alagoana.

ÁREAS TEMÁTICAS

As ações desenvolvidas serão divididas em duas áreas temáticas: 1) Tecnologia e Produção; e 2) Meio Ambiente. Sendo dois projetos relacionados à

essas áreas: 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; e Saúde Animal.

OBJETIVOS DO PROGRAMA

OBJETIVO GERAL

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.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

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 nas linhas de extensão Desenvolvimento Rural e Questões Agrárias; Organização da Sociedade e Movimentos Sociais; Questões Ambientais; e Saúde Animal. 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 ACE para a sua execução.

Portanto, trata-se de 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 270 horas, integrada à carga horária total do Curso, correspondente a 10% da carga horária do Curso, cuja implementação se distribuí ao longo do segundo, terceiro e quarto período. As ações de extensão (projetos, cursos, eventos, prestação de serviços, produção e publicação) estão agrupadas em Atividades Curriculares de Extensão (ACE), utilizando atividades e temas de disciplinas de um mesmo período e temas de pesquisa, constituindo-se assim, numa estratégia de ensino/aprendizagem interdisciplinar.

As ACE estão inseridas na matriz curricular (pág 57) do Curso, sendo ofertadas do segundo ao quarto período, segundo o quadro abaixo.

Quadro. Atividades Curriculares de Extensão (ACE).

ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO (ACE)			
ACE	Tipo	C.H.	Período Letivo
1	PROJETO01/EVENTOS	90	2º
2	PROJETO02/EVENTOS	90	3º
3	CURSOS/PRODUTOS/PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	90	4º

ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

A avaliação da participação do discente em ACE será realizada por meio da apresentação de relatório ou outros instrumentos avaliativos de acordo com a ementa

de cada ACE, e definida pelo coordenador da respectiva 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); e produtos da ação (quantitativo/qualitativo).

IDENTIFICAÇÃO DAS ACE

ACE1: PROJETOS01/EVENTOS	CÓDIGO:
2º Período	C.H. 90
Diagnóstico De Comunidades/Semana De Ciências Agrárias	
<p>OBJETIVOS:</p> <p>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.</p> <p>Formatar, planejar e realizar a Semana de Ciências Agrárias no Campus de Engenharias e 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.</p> <p>Desenvolver e executar projetos de extensão com duas semestralidades de duração e que versem sobre Ações de extensão vinculadas às áreas temáticas de extensão: Tecnologia e Produção; e Meio Ambiente, conforme apresentadas no programa de extensão do curso ou da unidade acadêmica.</p> <p>Desenvolver eventos de extensão que abordem sobre temáticas relativas às grandes áreas de conhecimento da graduação.</p>	
<p>EMENTA:</p> <p>Estudo do diagnóstico dos sistemas agrários como importante ferramenta na elaboração de linhas estratégicas de desenvolvimento rural e para definição de políticas públicas.</p> <p>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 ACE1.</p> <p>Elaboração e execução de projetos de extensão com duas semestralidades de execução.</p> <p>Desenvolvimento de projetos relacionados às áreas temáticas de extensão Tecnologia e Produção; e Meio Ambiente e linhas de extensão Desenvolvimento Rural e Questões Agrárias; Organização da Sociedade e Movimentos Sociais; Questões Ambientais; e Saúde Animal.</p> <p>Realização de um evento. Abordagem sobre temáticas relativas às grandes áreas de conhecimento da graduação e vinculadas às áreas temáticas de extensão apresentadas no programa de extensão da graduação.</p>	
<p>METODOLOGIA:</p> <p>A metodologia utilizada para execução dessa ACE se desenvolverá pelo diagnóstico, análise de dados e reflexões do contexto rural, <i>in locu</i> e por intermédio de dados secundários.</p> <p>Estudantes do curso de Agroecologia (Tecnológico) 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.</p> <p>O projeto e o/s eventos de extensão será/ão desenvolvido/s na universidade e/ou em qualquer comunidade alagoana. Será com a participação dos docentes e discentes.</p>	

Pode/m outro(s) docente(s) ser chamado(s) para auxiliar e/ou participar das ações de extensão vinculadas às atividades extensionistas propostas pela ACE.

No âmbito metodológico, as ACE deverão informar que serão reservadas a partir de suas respectivas cargas horárias (CH) estimativas percentuais de tempo para execução de ações como: Planejamento, execução de atividades práticas em si e avaliação final/produção de relatórios ao fim da execução das respectivas ACE. Dessa forma, essa ACE terá distribuída a sua CH nas seguintes formas percentuais:

Planejamento da ação na ACE (25% da CH total da ACE)

Execução de atividades práticas em si (50% da CH total da ACE)

e

Avaliação final/produção de relatórios e/ou outros documentos de registro ao fim da execução da ACE. (25% da CH total da ACE)

A partir dessa ACE, deverão ser ofertados projetos de extensão em que se desenvolvam ações de caráter interdisciplinar, interprofissional e interinstitucional.

FORMAS DE ACOMPANHAMENTO:

A avaliação da participação do discente na ACE ficará a critério do docente, que seguirá o regimento da UFAL. Além disso, deverá o/a docente utilizar-se de instrumento/s (relatórios, fichas, atas, diários de bordo, etc.) para registro de alcance dos indicadores de Extensão pré - estabelecidos. Encontros pré-definidos para socialização das atividades e assessoramento aos trabalhos no desenvolvimento de cada ação.

Dentre outros, são considerados indicadores de extensão: quantidade de estudantes participantes de ACE; quantidade de professores envolvidos na ACE; quantidade de ações interdisciplinares; quantidade de pessoas externas envolvidas na atividade de extensão, quantidade de escolas públicas e outros órgãos externos envolvidos; realização de ACE em locais de vulnerabilidade social e abordagem de temas de pertinência social, elaboração de produtos de extensão, etc.

PÚBLICO-ALVO:

Estudantes do Curso de Tecnólogo em Agroecologia.

Membros de Associação de moradores situados no município de Viçosa e/ou outras municipalidades.

Populações em geral envolvidas indiretamente durante a execução da ACE.

Escolas, órgãos públicos, empresas, professores e comunidades rurais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

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

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, 104 p. Ref. Biblioteca (631)

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

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

MIGUEL, L. 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>.

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. **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.

YAMAMOTO, Y. E. **O conceito de comunidade na Comunicação** Revista FAMECOS: mídia, cultura e tecnologia, v. 21, n. 2, maio-agosto, p.438-458, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BUFFA, E.; CANALES, P. R. **Extensão: meio de comunicação entre universidade e comunidade.** EccoS Revista Científica, São Paulo, v. 9, n.1, p. 157-169, jan./jun. 2007.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983, 93 p.

GURGEL, R. M. **Extensão Universitária: Comunicação ou domesticação?** São Paulo: Cortez, 1986.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras e SiSU/MEC.** Política Nacional de Extensão Universitária, Manaus, 2012.

REDE NACIONAL DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA. **Documentos.** Plano Nacional de Extensão Universitária, 2001. Disponível em: <<http://www.renex.org.br>> Acesso em: 15 dez. 2004.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (UFAL). **Conselho Universitário.** Resolução nº 65/2014 – 65/2014 – CONSUNI/UFAL, de 03 de novembro de 2014. Estabelece a atualização das diretrizes gerais das atividades de extensão no âmbito da UFAL. Maceió, 2014. Disponível em: <http://www.ufal.edu.br/transparencia/institucional/conselhos-superiores/consuni/resolucoes/2014/resolucao-no-65-2014-de-03-11-2014/view>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Conselho Universitário.** Resolução nº 04, de 19 de fevereiro de 2018. Regulamenta as ações de extensão como componente curricular obrigatório nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFAL. Maceió, 2018. Disponível em: <https://ufal.br/transparencia/documentos/resolucoes/2018/rco-n-04-de-19-02-2018.pdf/view>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Pró-reitoria de Extensão (PROEX).** Instrução Normativa PROEX Nº01/2019. Dispõe sobre os procedimentos para implantação da extensão como componente curricular obrigatório nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFAL. Maceió, 2019. Disponível em: https://ufal.br/ufal/extensao/documentos/instrucao_normativa.pdf/view.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Pró-reitoria de Extensão (PROEX).** Manual da Curricularização. Definições teórico-metodológicas-procedimentais para a inserção da

extensão como componente curricular obrigatório nos projetos pedagógicos de curso de graduação da UFAL. Disponível em: https://ufal.br/ufal/extensao/documentos/manual_2019.pdf/view.

ACE2: PROJETOS02/EVENTOS	CÓDIGO:
3º Período	C.H. 90
Planejamento De Comunidades/Mostra De Ciência E Tecnologia	
<p>OBJETIVOS:</p> <p>Envolver os estudantes no planejamento rural participativo de comunidades rurais. 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.</p> <p>Desenvolver e executar projetos de extensão com duas semestralidades de duração e que versem sobre Ações de extensão vinculadas às áreas temáticas de extensão: Tecnologia e Produção; e Meio Ambiente, conforme apresentadas no programa de extensão do curso ou da unidade acadêmica.</p> <p>Desenvolver eventos de extensão que abordem sobre temáticas relativas às grandes áreas de conhecimento da graduação.</p>	
<p>EMENTA:</p> <p>Planejamento dos sistemas agrários como ferramenta no desenvolvimento rural. Análise de FOFA. Plano de negócio participativo.</p> <p>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 (ACE1).</p> <p>Elaboração e execução de projetos de extensão com duas semestralidades de execução. Desenvolvimento de projetos relacionados às áreas temáticas de extensão Tecnologia e Produção; e Meio Ambiente e linhas de extensão Desenvolvimento Rural e Questões Agrárias; Organização da Sociedade e Movimentos Sociais; Questões Ambientais; e Saúde Animal.</p> <p>Realização de um evento. Abordagem sobre temáticas relativas às grandes áreas de conhecimento da graduação e vinculadas às áreas temáticas de extensão apresentadas no programa de extensão da graduação.</p>	
<p>METODOLOGIA:</p> <p>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 <i>in locu</i> em propriedades ou empresas rurais.</p> <p>A metodologia utilizada para execução dessa ACE se desenvolverá pela análise e reflexões do contexto rural, <i>in locu</i> e por intermédio de dados secundários.</p> <p>O projeto e o/s eventos de extensão será/ão desenvolvido/s na universidade e/ou em qualquer comunidade alagoana. Será com a participação dos docentes e discentes. Pode/m outro(s) docente(s) ser chamado(s) para auxiliar e/ou participar das ações de extensão vinculadas às atividades extensionistas propostas pela ACE.</p> <p>No âmbito metodológico, as ACE deverão informar que serão reservadas a partir de suas respectivas cargas horárias (CH) estimativas percentuais de tempo para execução de ações como: Planejamento, execução de atividades práticas em si e avaliação final/produção de relatórios ao fim da execução das respectivas ACE. Dessa forma, essa ACE terá distribuída a sua CH nas seguintes formas percentuais:</p>	

Planejamento da ação na ACE (25% da CH total da ACE)
 Execução de atividades práticas em si (50% da CH total da ACE)
 e
 Avaliação final/produção de relatórios e/ou outros documentos de registro ao fim da execução da ACE. (25% da CH total da ACE)
 A partir dessa ACE, deverão ser ofertados projetos de extensão em que se desenvolvam ações de caráter interdisciplinar, interprofissional e interinstitucional.

FORMAS DE ACOMPANHAMENTO:

A avaliação da participação do discente na ACE ficará a critério do docente, que seguirá o regimento da UFAL. Além disso, deverá o/a docente utilizar-se de instrumento/s (relatórios, fichas, atas, diários de bordo, etc.) para registro de alcance dos indicadores de Extensão pré - estabelecidos. Encontros pré-definidos para socialização das atividades e assessoramento aos trabalhos no desenvolvimento de cada ação.
 Dentre outros, são considerados indicadores de extensão: quantidade de estudantes participantes de ACE; quantidade de professores envolvidos na ACE; quantidade de ações interdisciplinares; quantidade de pessoas externas envolvidas na atividade de extensão, quantidade de escolas públicas e outros órgãos externos envolvidos; realização de ACE em locais de vulnerabilidade social e abordagem de temas de pertinência social, elaboração de produtos de extensão, etc.

PÚBLICO-ALVO:

Estudantes do Curso de Tecnólogo em Agroecologia.
 Membros de Associação de moradores situados no município de Viçosa e/ou outras municipalidades.
 Populações em geral envolvidas indiretamente durante a execução da ACE.
 Escolas, órgãos públicos, empresas, professores e comunidades rurais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

COELHO, F. M. G. **A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos**. Viçosa: Ed. UFV, 2005. 139 p.

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

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

KERZNER, H. **Gestão de projetos: as melhores práticas**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. 778 p.

MIGUEL, L. 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>.

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

OLINGER, G. **Métodos de extensão rural**. Florianópolis, 2006, 163 p.

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

SOUZA, M. M. O. **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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BUFFA, E.; CANALES, P. R. **Extensão: meio de comunicação entre universidade e comunidade**. *EccoS Revista Científica*, São Paulo, v. 9, n.1, p. 157-169, jan./jun. 2007.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983, 93 p.

GURGEL, R. M. **Extensão Universitária: Comunicação ou domesticação?** São Paulo: Cortez, 1986.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras e SiSU/MEC**. Política Nacional de Extensão Universitária, Manaus, 2012.

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

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (UFAL). **Conselho Universitário**. Resolução nº 65/2014 – 65/2014 – CONSUNI/UFAL, de 03 de novembro de 2014. Estabelece a atualização das diretrizes gerais das atividades de extensão no âmbito da UFAL. Maceió, 2014. Disponível em: <http://www.ufal.edu.br/transparencia/institucional/conselhos-superiores/consuni/resolucoes/2014/resolucao-no-65-2014-de-03-11-2014/view>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Conselho Universitário**. Resolução nº 04, de 19 de fevereiro de 2018. Regulamenta as ações de extensão como componente curricular obrigatório nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFAL. Maceió, 2018. Disponível em: <https://ufal.br/transparencia/documentos/resolucoes/2018/rco-n-04-de-19-02-2018.pdf/view>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Pró-reitoria de Extensão (PROEX)**. Instrução Normativa PROEX Nº01/2019. Dispõe sobre os procedimentos para implantação da extensão como componente curricular obrigatório nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFAL. Maceió, 2019. Disponível em: https://ufal.br/ufal/extensao/documentos/instrucao_normativa.pdf/view.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Pró-reitoria de Extensão (PROEX)**. Manual da Curricularização. Definições teórico-metodológicas-procedimentais para a inserção da extensão como componente curricular obrigatório nos projetos pedagógicos de curso de graduação da UFAL. Disponível em: https://ufal.br/ufal/extensao/documentos/manual_2019.pdf/view.

ACE3: CURSOS/EMPREENDEDORISMO/PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	CÓDIGO:
4º Período	C.H. 90
Cursos De Extensão/Empreendedorismo/Prestação De Serviços	
<p>OBJETIVOS:</p> <p>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.</p> <p>Dar visibilidade à produção científica e as tecnologias desenvolvidas no CECA.</p> <p>Realizar serviços desenvolvidos pelos laboratórios do CECA ao público em geral como atividade científica e acadêmica.</p> <p>Desenvolver, através da realização de cursos de extensão e/ou apresentações técnicas, a difusão dos conhecimentos adquiridos pelos discentes (nas disciplinas do curso) à sociedade que os rodeiam.</p> <p>Elaborar e divulgar produtos de extensão, resultados de atividades de extensão que abordem sobre temáticas relativas às grandes áreas de conhecimento da graduação.</p> <p>Desenvolver e oferecer atividades de prestação de serviços relacionadas às áreas temáticas de extensão do programa de extensão e vinculadas com grandes áreas de conhecimento da graduação.</p>	
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p> <p>Planejamento e execução de <i>workshops</i> 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.</p> <p>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.</p> <p>Difusão dos conhecimentos adquiridos pelos discentes (nas disciplinas do curso) à sociedade que os rodeiam, através da realização de cursos de extensão e/ou apresentações técnicas.</p> <p>Elaboração de produtos de extensão. Abordagem sobre temáticas relativas às grandes áreas de conhecimento da graduação e vinculadas às áreas temáticas de extensão apresentadas no programa de extensão da graduação.</p> <p>Realização de atividades de prestação de serviços. Oferta de serviços e ações que versem sobre temáticas relativas às grandes áreas de conhecimento da graduação e vinculadas às áreas temáticas de extensão apresentadas no programa de extensão da graduação.</p>	
<p>METODOLOGIA:</p> <p>A metodologia utilizada para execução dessa ACE se desenvolverá pela análise e reflexões do contexto rural, <i>in locu</i> e por intermédio de dados secundários.</p> <p>Os estudantes farão levantamento das ideias, tecnologias e inovações produzidas no CECA, estudos de impactos das mesmas e darão encaminhamentos no sentido do seu registro e/ou publicação das mesmas.</p>	

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.

O/s curso/s e produto/s de extensão e a/s prestação/ões de serviços será/ão desenvolvido/s na universidade e/ou em qualquer comunidade alagoana. Será com a participação dos docentes e discentes. Pode/m outro(s) docente(s) ser chamado(s) para auxiliar e/ou participar das ações de extensão vinculadas às atividades extensionistas propostas pela ACE.

Qualquer produto de extensão, desenvolvido a partir das ACE deve ser divulgado de forma científica.

No âmbito metodológico, as ACE deverão informar que serão reservadas a partir de suas respectivas cargas horárias (CH) estimativas percentuais de tempo para execução de ações como: Planejamento, execução de atividades práticas em si e avaliação final/produção de relatórios ao fim da execução das respectivas ACE. Dessa forma, essa ACE terá distribuída a sua CH nas seguintes formas percentuais:

Planejamento da ação na ACE (25% da CH total da ACE)

Execução de atividades práticas em si (50% da CH total da ACE)

e

Avaliação final/produção de relatórios e/ou outros documentos de registro ao fim da execução da ACE. (25% da CH total da ACE)

A partir dessa ACE, deverão ser ofertados projetos de extensão em que se desenvolvam ações de caráter interdisciplinar, interprofissional e interinstitucional.

A considerar a existência de elaboração de produtos de extensão que têm sido realizados de forma exitosa nessa graduação, podem ser elaborados e publicados por essa ACE produtos como:

1. Artigos científicos;
2. Confecção de CDs;
3. Filmes de curta ou longa metragem;
4. Livros didáticos;
5. Cartilhas;

Outros.

FORMAS DE ACOMPANHAMENTO:

A avaliação da participação do discente na ACE ficará a critério do docente, que seguirá o regimento da UFAL. Além disso, deverá o/a docente utilizar-se de instrumento/s (relatórios, fichas, atas, diários de bordo, etc.) para registro de alcance dos indicadores de Extensão pré - estabelecidos. Encontros pré-definidos para socialização das atividades e assessoramento aos trabalhos no desenvolvimento de cada ação.

Dentre outros, são considerados indicadores de extensão: quantidade de estudantes participantes de ACE; quantidade de professores envolvidos na ACE; quantidade de ações interdisciplinares; quantidade de pessoas externas envolvidas na atividade de extensão, quantidade de escolas públicas e outros órgãos externos envolvidos; realização de ACE em locais de vulnerabilidade social e abordagem de temas de pertinência social, elaboração de produtos de extensão, etc.

PÚBLICO-ALVO:

Estudantes do Curso de Tecnólogo em Agroecologia.

Membros de Associação de moradores situados no município de Viçosa e/ou outras

municipalidades.

Populações em geral envolvidas indiretamente durante a execução da ACE.
Escolas, órgãos públicos, empresas, professores e comunidades rurais.

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, v. 2, n. 2, p. 155-172, jun., 2015. ISSN 2258-1166.

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

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

MIGUEL, L. 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>.

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. **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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BUFFA, E.; CANALES, P. R. **Extensão: meio de comunicação entre universidade e comunidade.** EccoS Revista Científica, São Paulo, v. 9, n.1, p. 157-169, jan./jun. 2007.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983, 93 p.

GURGEL, R. M. **Extensão Universitária: Comunicação ou domesticação?** São Paulo: Cortez, 1986.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras e SiSU/MEC.** Política Nacional de Extensão Universitária, Manaus, 2012.

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

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (UFAL). **Conselho Universitário.** Resolução nº 65/2014 – 65/2014 – CONSUNI/UFAL, de 03 de novembro de 2014. Estabelece a atualização das diretrizes gerais das atividades de extensão no âmbito da UFAL. Maceió, 2014. Disponível em: <http://www.ufal.edu.br/transparencia/institucional/conselhos-superiores/consuni/resolucoes/2014/resolucao-no-65-2014-de-03-11-2014/view>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Conselho Universitário.** Resolução nº 04, de 19 de fevereiro de 2018. Regulamenta as ações de extensão como componente curricular

obrigatório nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFAL. Maceió, 2018. Disponível em: <https://ufal.br/transparencia/documentos/resolucoes/2018/rco-n-04-de-19-02-2018.pdf/view>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Pró-reitoria de Extensão (PROEX)**. Instrução Normativa PROEX Nº01/2019. Dispõe sobre os procedimentos para implantação da extensão como componente curricular obrigatório nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFAL. Maceió, 2019. Disponível em: https://ufal.br/ufal/extensao/documentos/instrucao_normativa.pdf/view.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Pró-reitoria de Extensão (PROEX)**. Manual da Curricularização. Definições teórico-metodológicas-procedimentais para a inserção da extensão como componente curricular obrigatório nos projetos pedagógicos de curso de graduação da UFAL. Disponível em: https://ufal.br/ufal/extensao/documentos/manual_2019.pdf/view.

23 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TIC

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) 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 TIC, 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 Superior de Tecnologia em 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.

24 POLÍTICAS DE APOIO AOS DISCENTES

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.

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.

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.

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.

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 próprio 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.

25 COLEGIADO DO CURSO

De acordo com o Regimento Geral da Universidade Federal de Alagoas, em seus artigos 25 e 26, o Colegiado de Curso tem o objetivo de coordenar o funcionamento acadêmico do Curso, seu desenvolvimento e avaliação permanente, 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 como efetivo;

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 como efetivo.

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

São atribuições do Colegiado do Curso:

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.

26 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

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

O NDE é o órgão consultivo e propositivo em matéria acadêmica, de apoio e assessoramento ao Colegiado, sendo formado por docentes do respectivo Curso 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 semestre 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.

27 AVALIAÇÃO

27.1 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E 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, e também atender as normas definidas pela universidade. 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.

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.

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.

27.2 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

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 Superior de Tecnologia em 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.

27.3 AVALIAÇÃO EXTERNA

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.

27.4 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 Superior de Tecnologia em 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.

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 do ICS 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 do ICS. 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, bem como satisfação em fazer parte o ICS.

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 as 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

<http://www.ufal.edu.br/unidadeacademica/ics/institucional/comissao-de-autoavaliacao-doics-cao>).

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 Superior de Tecnologia em Agroecologia está inserido, também possui uma Comissão 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 Superior de Tecnologia em 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 Superior de Tecnologia em 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.

28 CONDIÇÕES DE IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO

SALA 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; Laboratório de Agroecologia; e Laboratório de Aquicultura.
- Estrutura demandada: Laboratório de Topografia; 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; e 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.

29 BIBLIOGRAFIA

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

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, 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>>>.

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, C. P. **Formação Histórica de Alagoas**. Maceió: EDUFAL, 2016, 345 p.

GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Ijuí, 2001, 222 p. Disponível em: <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. 56 p.

SEVILLA-GUZMÁN, E. Uma estratégia de sustentabilidade a partir da agroecologia. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, 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.