

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**

***CAMPUS* DE ARAPIRACA**

Conferir e colocar no texto.  
  
Curso Agronomia Bch Campus Arapiraca  
Ato Regulatório: Renovação de Reconhecimento de Curso  
Tipo de documento: PortariaNo. Documento: 111  
Data do Documento: 04/02/2021Data de Publicação D.O.U: 05/02/2021

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE AGRONOMIA-BACHARELADO**

**Arapiraca - AL**

**2018**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

***CAMPUS* ARAPIRACA**

**REITORA**

**Maria Valéria Costa Correia**

**VICE-REITOR**

**José Vieira da Cruz**

***CAMPUS* ARAPIRACA**

**DIRETORA GERAL**

**Eliane Aparecida Holanda Cavalcanti**

**DIRETOR ACADÊMICO**

**Arnaldo Tenório da Cunha Junior**

**CURSO DE AGRONOMIA – BACHARELADO**

**COORDENADOR DO CURSO**

**André Luiz Beserra Galvão**

**VICE-COORDENADOR**

**Ricardo Brainer Martins**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**

**CURSO DE AGRONOMIA**

***CAMPUS* ARAPIRACA**

Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia - Bacharelado da Universidade Federal de Alagoas, *Campus* Arapiraca, cadastrado no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), do Ministério da Educação (MEC), de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais e Legislações vigentes.

**EQUIPE ELABORADORA**

**Prof. Dr. André Luiz Beserra Galvão (Coordenador)**

**Prof. Dr. Ricardo Brainer Martins (Vice-Coordenador)**

**Prof. Dr. Allan Cunha Barros**

**Prof. Dr. Antônio Lucrécio dos Santos Neto**

**Profa. Dra. Kênia Almeida Diniz Albuquerque**

**Arapiraca – AL**

**2018**

**SUMÁRIO**

[1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO 6](#_Toc121862969)

[2. CONTEXTO INSTITUCIONAL 6](#_Toc121862970)

[3. CONTEXTO REGIONAL 7](#_Toc121862971)

[4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO 9](#_Toc121862972)

[5. HISTÓRICO DO CURSO 11](#_Toc121862973)

[6. CONTEXTO DO CURSO 13](#_Toc121862974)

[7. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO 15](#_Toc121862975)

[7.1. Pesquisa 15](#_Toc121862976)

[7.2. Extensão 16](#_Toc121862977)

[7.3. Acessibilidade 17](#_Toc121862978)

[7.4. Inclusão 18](#_Toc121862979)

[8.1. Geral 19](#_Toc121862980)

[8.2. Específicos 19](#_Toc121862981)

[9. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES 19](#_Toc121862982)

[10. PERFIL DO EGRESSO 21](#_Toc121862983)

[11. CAMPO DE ATUAÇÃO 22](#_Toc121862984)

[12. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA 23](#_Toc121862985)

[12.1. Estrutura curricular 23](#_Toc121862986)

[12.2. Educação Ambiental 23](#_Toc121862987)

[12.3. Relações Étnico Raciais e História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena 24](#_Toc121862988)

[12.4. Educação em Direitos Humanos. 25](#_Toc121862989)

[12.5. Libras 25](#_Toc121862990)

[13. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA 25](#_Toc121862991)

[14. METODOLOGIA 27](#_Toc121862992)

[15. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO 28](#_Toc121862993)

[16. ATIVIDADES COMPLEMENTARES 31](#_Toc121862994)

[17. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) 33](#_Toc121862995)

[18. ATIVIDADES DE EXTENSÃO 34](#_Toc121862996)

[19. COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DO CURSO 38](#_Toc121862997)

[20. MATRIZ CURRICULAR 39](#_Toc121862998)

[20.1. Disciplinas obrigatórias 39](#_Toc121862999)

[1o Período 43](#_Toc121863000)

[2o Período 49](#_Toc121863001)

[3o Período 55](#_Toc121863002)

[4o Período 62](#_Toc121863003)

[5o Período 68](#_Toc121863004)

[6o Período 75](#_Toc121863005)

[7o Período 81](#_Toc121863006)

[8o Período 87](#_Toc121863007)

[9o Período 96](#_Toc121863008)

[10o Período 102](#_Toc121863009)

[DISCIPLINAS ELETIVAS 102](#_Toc121863010)

[22. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TIC 124](#_Toc121863011)

[23. POLÍTICAS DE APOIO AOS DISCENTES 125](#_Toc121863012)

[24. POLÍTICA DE APOIO AOS DOCENTES 127](#_Toc121863013)

[25. COLEGIADO DO CURSO 128](#_Toc121863014)

[26. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE 130](#_Toc121863015)

[27. AVALIAÇÃO 132](#_Toc121863016)

[27.1. Avaliação do processo de ensino e aprendizagem 132](#_Toc121863017)

[27.2. Avaliação do projeto pedagógico do curso 135](#_Toc121863018)

[27.3. Avaliação externa 136](#_Toc121863019)

[27.4. Autoavaliação 138](#_Toc121863020)

[28. CONDIÇÕES DE IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO 139](#_Toc121863021)

[29. MONITORIA 141](#_Toc121863022)

[39. BIBLIOGRAFIA 142](#_Toc121863023)

# 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

**CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR**

**Mantenedora:** Ministério da Educação (MEC)

**Município-Sede:** Brasília - Distrito Federal (DF)

**CNPJ:** 00.394.445/0188-17

**Dependência:** Administrativa Federal

**Mantida:** Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

**Código:** 577

**Município-Sede:** Maceió

**Estado:** Alagoas

**Região:** Nordeste

**Endereço do Campus sede:**

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

Rodovia BR 101, Km 14 CEP: 57.072 - 970

**Fone: (**82) 3214 - 1100 (Central)

**Portal eletrônico**: www.ufal.edu.br/arapiraca

# 2. CONTEXTO INSTITUCIONAL

A Universidade Federal de Alagoas - UFAL é Pessoa Jurídica de Direito Público – Federal, 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 multidisciplinar 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 102 cursos de graduação. O processo de interiorização, iniciado em 2006, expandiu sua atuação para à Região Agreste, com o *Campus* de Arapiraca e suas respectivas Unidades Educacionais localizadas em Palmeira dos Índios, em Penedo e em Viçosa. No ano de 2010 a interiorização chegou a Região do Sertão por meio da instalação do *Campus* Sertão, em Delmiro Gouveia, e de sua única Unidade Educacional, localizada em Santana do Ipanema.

Hoje, o *Campus* Arapiraca oferta 23 cursos presenciais de graduação, sendo 15, 2, 5 e 1 em Arapiraca, Palmeira dos Índios,Penedo e Viçosa, respectivamente. Já no *Campus* Sertão, são disponibilizados oito cursos presenciais.

Adicionalmente, onze cursos da UFAL são ofertados na modalidade de Educação à Distância, através do sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB. Além dos cursos de graduação, a Instituição possui 32 programas de Mestrado Acadêmico, nove de Mestrado Profissional e 14 de Doutorado. Completando as opções de ensino, cursos de especialização nas mais diferentes áreas do conhecimento também são disponibilizados.

Paralelamente ao ensino, atividades de pesquisa e extensão, nas diversas áreas do conhecimento, vêm sendo desenvolvidas e a cada ano são cada vez mais crescentes.

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

# 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 de 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. Desta forma, a UFAL realiza cobertura universitária significativa em relação à demanda representada pelos egressos do Ensino Médio em Alagoas, à exceção do seu litoral norte, cujo projeto de instalação de *campus* no município de Porto Calvo ainda está em tramitação na SESu//MEC.

O PIB *per capita* estadual era de R$ 6.728,00, em 2009, sendo o setor de serviços o de maior participação (72%) na composição do valor agregado da economia. Os 28% restantes estão distribuídos em atividades agrárias (tradicionalmente policultura no Agreste, pecuária no Sertão e cana-de-açúcar na Zona da Mata) e além do turismo - aproveitando o grande potencial da natureza do litoral.

O município de Arapiraca é estratégico no processo de interiorização da UFAL. A cidade é o principal município da Região Metropolitana do Agreste, a qual engloba 15 cidades no total. Está localizada a 128 km de Maceió e possui 351,5 km2 de extensão territorial e a sua população total é de 214.067 habitantes. Os demais municípios, localizados no seu entorno imediato, somam aproximadamente 400 mil habitantes (IBGE, 2010).

Nas áreas de produção agrícola da região Agreste predomina a policultura, caracterizada pela diversificação das culturas em uma mesma propriedade. Embora Arapiraca seja tradicionalmente conhecida pela fumicultura, a qual impulsionou o desenvolvimento econômico da cidade após sua emancipação, atualmente vem dividindo seu papel de importância com outras culturas. O cultivo do fumo teve seu auge na década de 1970 e, a partir da década de 1980, com maior intensidade nos anos 1990, começou a dar sinais de crise de natureza estrutural e conjuntural, de raízes internas e externas. Tal fato gerou instabilidade e exigiu esforço do empresariado e do poder público para revitalizar a economia local através da diversificação agropecuária. Destes esforços decorreu a diversificação de culturas, o que, nas duas últimas décadas, alavancou o crescimento da mandiocultura e olericultura. São exemplos de espécies cultivadas: alface, cebolinha, coentro, couve, mandioca, milho verde, repolho, dentre outras. Assim, em função da estrutura fundiária da região, caracterizada por pequenas propriedades, com área média em torno de 3 ha, é comum observar na zona rural do município áreas de cultivo de fumo entremeadas por hortaliças.

Estes fatos são, portanto, questões que refletem o cenário e as vocações socioeconômicas locais, os quais constituem indicadores importantes para a definição da oferta de cursos universitários locais, especialmente aqueles relacionados à agropecuária.

# 4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO

**Curso:** Agronomia

**Modalidade:** Bacharelado (Presencial)

**Código do curso: 102148**

**Título oferecido:** Bacharel em Agronomia

**Nome da Mantida:** Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

***Campus*:** Arapiraca

**Município-Sede:** Arapiraca

**Estado:** Alagoas

**Região:** Nordeste

**Endereço de funcionamento do curso:**

Universidade Federal de Alagoas – *Campus* de Arapiraca   
Av. Manoel Severino Barbosa s\n – Bairro Bom Sucesso – Arapiraca

CEP 57.309-005

**Portal eletrônico do curso**:

http://www.ufal.edu.br/arapiraca/graduacao/agronomia

**Atos Legais:** Processo 23000021478/2006-72, parecer CeS 52/2007 de 27 e 28 de fevereiro de 2007, publicado no Diário Oficial da União (D.O.U), em 14 de março de 2007.

**Portaria de Autorização**: Resolução 25/2005 – CEPE, de 26 de outubro de 2005

**Portaria de Reconhecimento nº 136, de 01 de março de 2018**

**Número de Vagas autorizadas:** 50 vagas

**Turnos de Funcionamento:** Integral

**Carga horária total do curso**: 4.492 horas

**Tempo de integralização do curso:**

**Diurno:** Mínimo: 10 (dez) períodos /Máximo: 15 (quinze) períodos

O Curso de Agronomia do *Campus* de Arapiraca, da Universidade Federal de Alagoas, tem um tempo mínimo de 10 (dez) semestres para sua conclusão, sendo composto de 4.492 horas de carga horária total, o que atende a Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007, que determina uma carga horária mínima de 3.600 horas para os Cursos de Bacharelados em Agronomia, na modalidade presencial, com um limite mínimo para integralização de 5 (cinco) anos. Em atendimento a legislação em vigor, Parecer nº 8/2007, do Conselho Nacional de Educação, aprovado em 31 de janeiro de 2007, regulamenta os critérios para integralização do curso de Agronomia:

1. Tempo mínimo para conclusão do curso = 10 períodos;
2. Tempo máximo para conclusão do curso = 15 períodos;

Este parecer reduziu o tempo de integralização do Curso de 9 anos (18 períodos) para alunos com matriculas até 2007, para tempo normal (5 anos ou 10 períodos) mais 50% do tempo mínimo de integralização do Curso, para alunos com matrículas a partir de 2008.

**Coordenador do Curso**

**Nome:** André Luiz Beserra Galvão

**Formação acadêmica:** Engenheiro Agrônomo

**Titulação:** Doutor

**Regime de trabalho:** 40 DE (Dedicação Exclusiva)

**Tempo de exercício na UFAL:** 17 de Julho de 2006 (Data da posse).

**Tempo de exercício na função:** Abril de 2018

# 5. HISTÓRICO DO CURSO

Os primeiros cursos de Ciências Agrárias no Brasil foram criados em meados do século XIX, seguindo o modelo econômico vigente no qual a formação do profissional era embasado apenas na transmissão de conhecimentos, fato que acentuou o distanciamento entre o profissional recém-formado e a complexidade da realidade agrária do país.

Nas décadas de 1960 e 1970 o espaço agrário brasileiro experimentou grandes transformações, sobretudo em sua matriz produtiva e em seu padrão tecnológico, advindas da adoção do modelo baseado na modernização tecnológica. Estas mudanças englobam a introdução do Estado, como incentivador da agricultura, proporcionando oferta de crédito para aquisição de insumos agrícolas e assistência técnica aos produtores rurais. No entanto, os benefícios advindos dessa política concentraram-se em alguns segmentos da agricultura, no que diz respeito às demandas sociais, ambientais e culturais, intrínsecas ao meio agrário. Assim, houve uma alienação e um crescente distanciamento dessas questões por parte dos profissionais, o que contribuiu para o agravamento da realidade existente, resultando em um visível distanciamento entre a agricultura comercial e a agricultura de subsistência, convivendo lado a lado modernos sistemas de produção e altos índices de indigência rural.

Este modelo refletiu no currículo dos cursos de Agronomia, seja no âmbito da filosofia da ciência agronômica ou em seu perfil pedagógico meramente informativo. Em um estudo realizado pela Comissão de Especialistas de Ensino, no período de 1976 a 1981, foi evidenciado que o currículo vigente era muito tecnicista, voltado para os chamados pacotes tecnológicos. Agronomia restringia-se quase que exclusivamente à fitotecnia. Como resultado, uma proposta de reformulação culminou com a resolução do Conselho Federal de Educação de 06/1984 que modificou o currículo adicionando-lhe conteúdo a fim de tornar a profissão mais eclética e abrangente. Esta premissa, currículo eclético e abrangente, norteou as comissões de especialistas na concepção dos novos currículos dos cursos de ciências agrárias os quais tiveram, como base, a constatação dos seguintes fatos pesquisados à época (1976/81):

• Mais de 80% dos profissionais engajados no mercado de trabalho exerciam atividades diversificadas (generalistas);

• O Ministério da Agricultura passou a pressionar o MEC no sentido de se proceder a uma reforma na formação profissional de nível superior de modo a ter-se um técnico voltado para o desenvolvimento rural global e não somente para os aspectos da produção e produtividade (fitotecnia);

• As associações de classe, estudantis, conselhos profissionais e as entidades de ensino nacionais e internacionais, desejavam claramente uma formação mais aberta, com sólidos conhecimentos nas áreas básica e científica além de forte conteúdo de ciências humanas e sociais;

• Maior preocupação com o Meio Ambiente, tornando a exploração agrícola uma atividade integrada (Homem/Meio-Ambiente) sem degradação dos recursos naturais com práticas predatórias, poluição com fertilizantes químicos e agrotóxicos, erosão do solo e práticas nocivas à própria saúde do homem;

• Desenvolvimento acelerado da informática, a necessidade de colocá-la a serviço do desenvolvimento agrícola e rural.

Assim, moldou-se o perfil do profissional de nível superior da área de ciências agrárias e, nesse particular, a Agronomia foi privilegiada com um currículo abrangente, com sólidos conhecimentos das ciências básicas, ecletismo científico e ênfase nas áreas de conhecimento social, de modo a tornar o exercício profissional mais abrangente, interdisciplinar; à semelhança da própria agricultura que apesar de ser um sistema heterogêneo de água, solo, planta, animal e ambiente, é integrado. Em outras palavras, a formação é aberta, não terminada, chegando-se a um profissional treinável para qualquer função, seja ela de extensão rural, pesquisa ou empresarial. Procurou-se também reforçar o enfoque social da carreira de Ciências Agrárias através da inclusão de matérias de formação humanística e social, de modo a ter-se uma visão integrada do sistema de desenvolvimento rural. Há que se considerar não somente a produção e a produtividade, mas também o desenvolvimento e o progresso do homem do campo, procurando satisfazer suas aspirações e necessidades de bem estar social e material. Assim, os profissionais que hoje atuam no mercado de trabalho são reflexos das decisões tomadas no passado.

# 6. CONTEXTO DO CURSO

Mudanças na ordem social, política e econômica pelas quais vêm passando a sociedade, promovidas pelo processo de globalização, afetam o cotidiano das populações. Não seria diferente para o estado de Alagoas, em especial para a região Agreste, que tem parte de sua economia centrada na agropecuária, com destaque para a cultura do fumo e a produção de hortaliças. Neste cenário foi realizado o estabelecimento do *Campus* Arapiraca, através do processo de expansão das Universidades Públicas Federais. O *Campus* foi concebidocom o objetivo de promover e/ou fomentar o desenvolvimento local por meio da introdução e da difusão de conhecimentos e técnicas e da capacitação da população em sua área de abrangência por meio do Ensino-Pesquisa-Extensão. O *Campus* foi implantado na cidade de Arapiraca, localizada a 128 km da capital, Maceió, na mesorregião do Agreste, no centro geográfico do estado. Trata-se do mais importante município do interior alagoano, com 351,5 km2 de área e população total, estimada no último senso realizado, de 214.067 habitantes (IBGE, 2010). Destes, 181.481 habitantes estão na zona urbana (84,80%) e 32.525 na rural (15,20%). Atualmente, estima-se que a população total seja de 230,4 mil habitantes (IBGE, 2018).

Arapiraca **é** tradicionalmente produtora de fumo, sendo seu cultivo exercido por pequenos produtores, possuidores de, em média, propriedades com aproximadamente 3 ha de área. Tal estrutura fundiária fez desta microrregião alagoana aquela com melhor distribuição de terras e, consequentemente, de renda no Estado. Embora vigoroso, o modelo de desenvolvimento agrícola fundado na monocultura fumageira começou a dar sinais de crise de natureza estrutural e conjuntural a partir da década de 1980. Tal crise tem raízes internas e externas e tem gerado instabilidade e exigido esforço do empresariado e do poder público para revitalizar a economia local através da diversificação agropecuária. Dentre as culturas agrícolas alternativas ao fumo que despontaram neste cenário estão mandiocultura e horticultura, com destaque para a olericultura. Mas, independente da troca de culturas, o fato é que a agricultura tem participação relevante na economia local e tratou-se, portanto, de importante indicador da vocação local para a definição da oferta de cursos universitários locais, especialmente àqueles relacionadas à produção agrícola.

Neste contexto a criação de um novo Curso de Agronomia da Universidade Federal de Alagoas foi definida junto com a criação e conseguinte implantação do *Campus* Arapiraca e suas respectivas Unidades de Ensino. A criação do *Campus* foi aprovada pela Resolução n° 20/2005 – CEPE/UFAL, de 01 de agosto de 2005.

O Curso de Agronomia, juntamente com os demais cursos do *Campus*, iniciou suas atividades acadêmicas no mês de setembro de 2006, com uma turma de 40 alunos aprovados no primeiro processo seletivo. Posteriormente, em razão da demanda por vagas e da ampliação da dimensão do corpo docente e das condições física e tecnológica para ensino e pesquisa, o número de vagas anual foi ampliado para 50 alunos.

Desde o início a capacitação dos alunos e a relação com o homem do campo, e sua consequente melhoria de condição de trabalho, foram os principais objetivos do curso. Com relação aos alunos, os egressos estão sendo absorvidos pelo mercado de trabalho local e, em alguns casos, em atividades de outras regiões. Considerando a Academia, os resultados também são bons, com muitos egressos sendo absorvidos em prestigiados programas de pós-graduação em instituições de ensino distribuídas em diferentes regiões do país.

Ao ser implantado, o curso de graduação em Agronomia, assim como os demais cursos de graduação do *Campus* Arapiraca, foi baseado em um modelo inovador, com características distintas daquelas já observadas nos cursos do *Campus* Central/Maceió, respondendo a um projeto acadêmico-administrativo flexível, sem sacrificar a qualidade do Ensino-Pesquisa-Extensão. Entretanto, embora o modelo inicial tenha resultado na formação de bons profissionais e propiciado a melhoria técnica de produtores locais, a busca por excelência permanece e, neste sentido, um novo modelo foi implantado e nele a importância da extensão foi ampliada por meio de atividades curriculares distribuídas ao longo de todo o curso a partir do 1º semestre. Assim, em consonância com o novo modelo, o curso de Agronomia, por meio do presente Projeto Pedagógico, permanece em sintonia com a fronteira dinâmica do conhecimento, considerando a pluralidade dos 10 saberes, a interdisciplinaridade e aumento das atividades de extendão. Desta forma, o objetivo final do projeto é a formação competente e cidadã dos novos bacharéis em agronomia.

O Projeto Pedagógico não é simplesmente a articulação de uma série de itens contendo meios e modos adotados por uma instituição de ensino para implementar um processo educacional, seus elementos constituintes expressam conceitos e práticas capazes de garantir a educação de um profissional.

Para atender as novas exigências de formação no âmbito dos direitos humanos, questões Étnico-Raciais, Educação Ambiental e Libras (Língua Brasileira de Sinais) foram inseridas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Bacheralado em Agronomia, *Campus* de Arapiraca – UFAL. Assim, para composição do presente PPC foram observadas as exigências da Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História Afro-Brasileira e Africana; da Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que institui as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos; O Parágrafo 2° do Art. 3° da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, em que determina que as instituições educativas devem promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem; a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e o Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005, no Parágrafo 2º, Art. 3º, do Capítulo II – que orienta a inclusão da disciplina de Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, nos cursos de graduação.

# 7. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

## 7.1. Pesquisa

Dado o caráter interdisciplinar que lhe é inerente, a UFAL promove a pesquisa nas mais diversas áreas de conhecimento, incentivando a formação de grupos e núcleos de estudo que atuam nas mais diversificadas linhas de pesquisa, considerando a classificação das áreas de conhecimento do CNPq. Ela é regulamentada pela Portaria nº 4.067, de 29 de dezembro de 2003, Estatuto da UFAL, no Art. 32.

As atividades de pesquisa desenvolvidas ou que tenham potencial para sua realização no Curso de Agronomia do *Campus* Arapiraca estão vinculadas às áreas de atuação dos professores, os quais buscam desenvolve-las junto aos editais de fomentos internos ou externos à UFAL, além de firmar convênios junto a outros agentes do setor privado, público, organizações não governamentais e outras. Busca sempre não se distanciar do princípio do Art. 31, do Estatuto da UFAL e do Art. 63, capítulo III, do Regimento Geral da UFAL, os quais definem que a pesquisa tem por objetivo produzir, criticar e difundir de forma articulada com o ensino e a extensão, conhecimentos culturais, artísticos, científicos e tecnológicos, voltados para os interesses coletivos, particularmente aqueles relacionados com a região Nordeste e o Estado de Alagoas. Assim, com o intuito de estimular a pesquisa e buscar soluções que contribuam com o desenvolvimento local e promovam mudanças socioeconômicas na região Agreste e do Semiárido Alagoano, os docentes do curso de Agronomia do *Campus* Arapiraca, em parceria permanente ou periódica com pesquisadores visitantes e/ou de outras instituições, têm executado diversas ações de caráter científico e extensionista, as quais podem ser consultadas na página do grupo de pesquisa do CNPq Água-Solo-Planta-Atmosfera.

## 7.2. Extensão

A política nacional de extensão caracteriza a Extensão Universitária como o “... processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a Universidade e a Sociedade”. Nesse contexto, a UFAL norteia sua política de extensão universitária através do seu Regimento Geral (Capítulo 4, Art. 67) e das Resolução 65/2014 - CONSUNI/UFAL e Resolução 04/2018 - CONSUNI/UFAL. A Resolução 65/2014 - CONSUNI/UFAL regulamenta as diretrizes e fundamentos das ações de extensão desenvolvidas pela UFAL. Portanto, as ações de extensão propostas no âmbito do curso de Agronomia devem seguir as seguintes diretrizes: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade; Indissociabilidade do Ensino, da Pesquisa e da Extensão; Impacto na Formação do discente; Impacto e Transformação Social.

No contexto do currículo, a extensão passou a ser creditada na UFAL conforme regulamenta a Resolução 04/2018 – CONSUNI/UFAL. Essa resolução normatiza uma exigência da meta 12.7 do Plano Nacional de Educação (2014) e orienta os cursos na proposição de ações de extensão curricularizadas que compreendam 10% do total de créditos curriculares exigidos para integralização da graduação. Dessa forma, no curso de Agronomia serão destinadas 450 horas para Atividades Curriculares de Extensão (ACE) no currículo dos discentes. Essas atividades terão foco em área de grande pertinência social conforme a Política Nacional de Extensão Universitária e serão desenvolvidas em uma ou mais linhas de extensão e área temática conforme estabelecido na Resolução 65/2014 - CONSUNI/UFAL.

O curso de Agronomia vem desenvolvendo atividades de extensão nas mais variadas áreas da produção agrícola, principalmente aquelas relacionadas à fitotecnia, fitossanidade, recursos hídricos, manejo de solos e capacitação rural, na sede do *Campus* e nas áreas de produção do próprio agricultor. Adicionalmente, parcerias firmadas com agentes municipais e associações de produtores têm propiciado a participação dos produtores locais, ao menos uma vez por ano, em atividades dentro da sede do *Campus*, com destaque para o principal evento promovido pelo curso a “Semana de Agronomia”, que em 2018 alcançou sua nona edição. Nestes eventos a divulgação de técnicas e troca de experiência entre produtor e corpo docente/discente é alcançada por meio da interação dos mesmos e pela participação, a convite, de profissionais (acadêmicos ou não) de outros locais do país.

## 7.3. Acessibilidade

A acessibilidade pedagógica e metodológica deve atentar para o art. 59 da Lei 9.394/96, que afirma: “Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais: I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender as 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 “PPCs 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”.

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.

Neste sentido, o Núcleo de Atendimento Educacional – NAE – oferece o necessário apoio pedagógico de forma a atender ao corpo social da UFAL em suas demandas específicas de forma a promover a integração de todos ao ambiente acadêmico. O Curso de Agronomia do *Campus* Arapiraca está de acordo com as diretrizes e normas vigentes no âmbito da UFAL.

## 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, a qual 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.

Neste entendimento, em 2015, foram reservadas 40% (quarenta 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 salários 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 censo mais recente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estando inserido nessa instituição, o Curso de Agronomia do Campus Arapiraca adequa-se a todas as normatizações vigentes.

8. OBJETIVOS DO CURSO

## 8.1. Geral

Formar profissionais com habilidade em unir o conhecimento teórico e o prático que os permita atuar de forma técnica e criativa na identificação e resolução de problemas voltados ao desenvolvimento sustentável de modo a contemplar aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

## 8.2. Específicos

1. Capacitar os discentes do Curso de Agronomia, desenvolvendo uma formação cientifica e técnica geral desde as primeiras disciplinas do Curso;
2. Enfatizar, ao longo de todo o curso, o uso racional de recursos disponíveis, buscando a associação entre produção e preservação do equilíbrio ambiental.
3. Formar profissionais com consciência ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade;
4. Propiciar treinamento na resolução de problemas de forma técnica e criativa por meio de abordagens teóricas distintas em sala de aula e através de problemas práticos durante a condução de trabalhos de pesquisas e/ou de extensão;
5. Criar um vínculo direto entre a ciência, a tecnologia e a sociedade;
6. Propiciar conhecimento e participação na gestão de políticas públicas e setoriais.

# 9. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

O profissional da Agronomia deve apresentar senso crítico em relação aos problemas do setor agrícola, visando características técnicas, humanísticas, sociais e políticas, observando as necessidades do homem do campo. A agricultura de subsistência versus agricultura de mercado, a questão fundiária, a intensificação do êxodo rural, a ocupação dos cerrados e da Amazônia, a formação das empresas agrícolas e agroindústrias são alguns dos fatores determinantes ao desenvolvimento rural e que influenciam decisivamente no perfil do profissional a ser formado.

O discente, futuro profissional, deve estar preparado e capacitado para avaliar o grau de importância do desenvolvimento agrícola e rural na economia nacional e o seu inter-relacionamento com outros setores como, por exemplo, a produção de alimentos, questões energéticas e excedente exportável; além do conhecimento de blocos geopolíticos.

O currículo do Curso de Engenharia Agronômica ou Agronomia deve dar condições a seus egressos para adquirirem competências e habilidades a fim de:

* projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade;
* realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente;
* atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;
* produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;
* participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;
* exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão;
* enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade e do mercado de trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes.

# 10. PERFIL DO EGRESSO

O perfil profissional do Bacharel em Agronomia é visto como a descrição de condições desejáveis a um profissional para que possa atuar, com competência, no seu campo de atuação no respectivo contexto social. O perfil almejado para egressos foi delineado de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de graduação em Engenharia Agronômica ou Agronomia e, adicionalmente, considerou-se também as demandas locais e regionais. Assim, os egressos terão sólida formação científica e profissional geral, sendo capacitado para absorver e desenvolver tecnologias, considerando sempre o aspecto social quanto a competência científica e tecnológica. A atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade também serão estimuladas.

O perfil desejado será alcançado pelo discente ao cursar as disciplinas obrigatórias, as quais foram definidas considerando o conteúdo curricular relacionado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de graduação em Engenharia Agronômica ou Agronomia, cujo ordenamento cronológico foi realizado em função da complexidade de conteúdo das mesmas e da necessidade de conhecimento prévio. A ciência e contato com a realidade e demandas locais e regionais serão propiciados por meio de abordagens dos problemas locais pelos professores, ao lecionar suas respectivas disciplinas, por incursões a campos de cultivo e pelo desenvolvimento de projetos de pesquisa e/ou extensão. Ao final do curso o egresso terá capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações e será capaz de compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos; também utilizará racionalmente os recursos disponíveis

# 11. CAMPO DE ATUAÇÃO

Em razão da ampla formação técnico/científica dos egressos e da elevada extensão das fronteiras agrícolas do país, o campo de atuação do bacharel em agronomia é vasto. Agronomia está intimamente ligada à produção de alimentos, sejam estes de origem animal ou vegetal. Compete ao bacharel em agronomia atuar em quase toda a cadeia produtiva agropecuária, podendo projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade. Pode, portanto, exercer atividades desde o planejamento, no campo, até a comercialização final, além das fronteiras das propriedades agrícolas, sendo capacitado para produzir, conservar, transformar e colocar o alimento no mercado, cuidando do aproveitamento racional e sustentado dos recursos naturais e renováveis.

Além da atuação direta no campo e na comercialização, o agrônomo pode ainda desempenhar atividade em outros setores. Para agentes e instituições responsáveis pela gestão de políticas setoriais, pode prestar consultoria visando auxiliar na decisão sobre a organização e o gerenciamento empresarial e comunitário. Para instituições de ensino, pesquisa e/ou extensão, pode exercer atividade de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão.

Em resumo, o bacharel em agronomia pode ser requisitado por institutos, empresas ou órgãos públicos ligados à pesquisa, empresas ligadas à transformação e comercialização de produtos agropecuários, empresas relacionadas com a produção e venda de insumos agropecuários, estações experimentais, organismo de fomento da produção agrícola, delegacias regionais de agricultura, propriedades rurais, unidades de defesa sanitária vegetal e animal, cooperativas agrícolas, dentre outros.

# 12. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA

## 12.1. Estrutura curricular

Compreendem-se como atividades obrigatórias todas e quaisquer atividades previstas entre as disciplinas obrigatórias e eletivas da matriz curricular do curso de Agronomia da UFAL, *Campus* Arapiraca. As atividades obrigatórias devem contribuir para atender não só o perfil do formando, como também, desenvolver competências e habilidades nos alunos e procurar garantir a coexistência entre teoria e prática, capacitando o profissional a adaptar-se às novas situações. Os conteúdos curriculares obrigatórios devem também revelar inter-relações com a realidade regional, nacional e internacional, atendendo uma perspectiva histórica e contextualizada relacionadas com os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, utilizando tecnologias sustentáveis.

O currículo pleno do curso está estruturado em 10 semestres, tendo um total de 4.492 horas, correspondendo a 59 disciplinas obrigatórias (3402 horas), trabalho de conclusão de curso (118 horas) e um mínimo de três disciplinas eletivas (162 horas), facultando ao aluno cursar disciplinas eletivas além desse limite. O aluno deverá cursar 450 horas de atividades curriculares de extensão (ACE) durante a graduação, sendo também obrigatório ao aluno o cumprimento de uma carga horária referente à realização de atividades complementares de, no mínimo, 200 horas como parte flexível do histórico, distribuída ao longo do curso em diferentes atividades (caso o discente não conclua às 200 horas até o fim do 9º semestre, poderá fazê-lo ao a partir do 10º semestre), no décimo semestre é previsto, e o cumprimento de uma carga horária mínima de 160 horas relativas ao estágio supervisionado. Estas últimas são atividades que abrangem a experiência prática em ambiente profissional, nas dependências da Universidade e/ou fora desta. O aluno só poderá colar grau quando cumpridas todas as exigências previstas pelo presente projeto pedagógico.

## 12.2. Educação Ambiental

O Decreto n. 4.281, de 25 de junho de 2002, regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. A Resolução CNE/CP nº 02/2012 define formas de sua implementação nos currículos dos cursos superiores. No âmbito do Curso, as diretrizes norteadoras da educação ambiental estão contempladas nos diversos conteúdos ministrados nas disciplinas obrigatórias e eletivas (optativas), como Ecologia Geral, Agroecologia, Melhoramento Genético Vegetal, Entomologia Agrícola I e II, Fitopatologia I e II, Elaboração de Projetos Agropecuários, Biossegurança da Agronomia, Paisagismo, Salinidade na Produção Agrícola, dentre outras. Adicionalmente, a educação ambiental também será contemplada em todas as atividades extracurriculares de extensão, ofertadas a partir do 1º semestre do curso. Fato que o Parágrafo 1º, do Art. 10º desta lei, estipula que a educação ambiental não deve ser implantada como disciplina especifica no currículo de ensino. Desta forma, os conteúdos relativos à educação ambiental serão abordados em atividades teóricas e práticas, na forma de aulas, conferências, palestras, visitas técnicas ou de estudo e fóruns de discussão, em atendimento ao Art. 7º, Inciso V da Resolução n. 1, de 2 de fevereiro de 2006.

## 12.3. Relações Étnico Raciais e História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena

Em atenção à Lei 10.639/2003, à Lei 11.645/2008 e a Resolução CNE/CP 01/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP 03/2004 que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, os PPCs da UFAL vem tratando a temática de forma transversal. Essa temática é abordada no curso de maneira transversal e interdisciplinar, devido a natureza de seu conteúdo, que busca discutir a formação da sociedade contemporânea incluindo o indivíduo como parte integrante dos grupos étnico-raciais diferentes, que são representantes vivos da história e cultura do Brasil. Assim, o tema está contemplado de forma direta nas disciplinas Ética e Educação em Direitos Humanos. Os conteúdos serão abordados em atividades teóricas e práticas, na forma de aulas, conferências, palestras, visitas técnicas ou de estudo e fóruns de discussão, em atendimento ao Art. 7º, Inciso V da Resolução Nº 1, de 2 de fevereiro de 2006.

## 12.4. Educação em Direitos Humanos.

A Educação em Direitos Humanos na UFAL adéqua-se à Resolução CNE/CP n. 01/2012 e está institucionalizada pelo Parecer 08/2012.

No âmbito do Curso de Agronomia essa temática é tratada de acordo com normas internas da Universidade e através do estímulo para capacitação dos docentes para abordagem do tema nas diversas disciplinas durante curso. É garantido, contudo, a abordagem dessa temática junto aos discentes de forma efetiva através das disciplinas Ética e Educação em Direitos Humanos.

## 12.5. Libras

Em atendimento a Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002 e o Decreto n. 5.626 de 22 de dezembro de 2005, no Parágrafo 2º, Art. 3º, do Capítulo II – que orienta a inclusão da disciplina de Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, nos cursos de graduação, em caráter obrigatório para as Licenciaturas e Fonoaudiologia e eletiva (optativa) para os demais cursos, incluindo Agronomia. A disciplina de Libras, com uma carga horária de 54 horas/aulas, é ministrada por docentes do Curso de Letras do Campus Arapiraca.

# 13. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

O conteúdo curricular do Curso de Agronomia da UFAL*, Campus* Arapiraca segue as recomendações das diretrizes curriculares nacionais para formação do Agrônomo, Resolução no 06/2006, de 02 de fevereiro de 2006, sendo dividido em três núcleos, com interdisciplinaridade entre eles.

O Núcleo I compreende os conteúdos básicos, que fornecem o embasamento teórico necessário para o desenvolvimento do futuro profissional, sendo integrado por disciplinas distribuídas entre o 1º e 3º semestre, sendo elas: Biologia Celular e Molecular (com carga horária de 54h), Filosofia da Ciência (72h), Introdução à Agronomia (36h), Introdução à Informática (54h), Matemática Aplicada às Ciências Agrárias I (72h), Química Geral e Analítica (54h), Biofísica Aplicada (54h), Botânica (72h), Desenho Técnico e Topografia (54), Estatística Básica (54h), Matemática Aplicada às Ciências Agrárias II (72h), Química Orgânica (54h) e Bioquímica (72h).

O Núcleo II contempla os conteúdos essenciais, sendo integrado por disciplinas distribuídas ao longo de todos os semestres do curso: Ecologia (54h), Gênese e Classificação dos Solos (54h), Agroecologia (54h), Anatomia e fisiologia animal (54h), Experimentação Agrícola (72h), Fundamentos de Física do Solo (54h), Legislação Agrária e Ambiental (36h), Zoologia Geral (54h), Construções Rurais (54h), Entomologia Agrícola I (54h), Fisiologia Vegetal (72h), Genética de População e Quantitativa (54h), Genética Molecular (54h), Máquinas e Mecanização Agrícola (72h), Microbiologia Agrícola (72h), Agrometeorologia e Climatologia (72h), Cartografia Básica e Sensoriamento Remoto (54h), Entomologia Agrícola II (54h), Fertilidade do Solo (54h), Hidráulica Aplicada (54h), Melhoramento Genético Vegetal (54h), Plantas Forrageiras e Pastagens Nativas (54h), Drenagem Agrícola (36h), Ética (72h), Fitopatologia I (72h), Fruticultura I (54h), Hidrologia Geral (36h), Olericultura I (54h), Zootecnia I (36h), Culturas Agrícolas I (72h), Fitopatologia II (72h), Fruticultura II (54h), Irrigação (72h), Olericultura II (54h), Zootecnia II (54h), Biologia e Controle de Plantas Invasoras (54h), Culturas Agrícolas II (54h), Culturas Agrícolas III (54h), Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários (36h), Silvicultura Geral (54h), Tecnologia de Produtos Agropecuários I (54h), Administração e Economia Rural (72h), Extensão Rural e Cooperativismo (54h), Produção e Tecnologia de Sementes (72h), Salinidade do Solo (54h), Tecnologia de Produtos Agropecuários II (54h), e Paisagismo, Floricultura e Jardinagem (54h) e Sociologia Rural (54h).

O Núcleo III, correspondente ao núcleo de conteúdos específicos, é integrado por disciplinas eletivas e ACEs, sendo elas: Acarologia e Nematologia (54h), Análise de Sementes (54h), Bioquímica de Feromônios (54h), Cultivo do Milho Doce (54h), Diagnose e Controle de Doenças de Plantas (54h), Educação em Direitos Humanos (54h), Fertirrigação: Conceitos e Cálculos (54h), Informática na Experimentação Agrícola (54h), Língua Brasileira de Sinais (54h), Pesquisa Orientada e Uso da Terra (54h), Pesquisa Orientada em Agricultura Irrigada (54), Pesquisa Orientada em Fitopatologia (54h), Pesquisa Orientada em Hortaliças (54h), Pesquisa Orientada em Sementes (54h), Planejamento e Uso da Terra (54h), Projetos de Irrigação Localizada (54h), Projetos de Irrigação por Aspersão (54h), Qualidade da Água para Irrigação (54h) e Salinidade de Solo e Drenagem Agrícola (54h).

# 14. METODOLOGIA

O Curso de Agronomia está baseado em uma metodologia comprometida com a interdisciplinaridade, com o desenvolvimento do espírito cientifico e com a formação do cidadão, objetivos para a formação de um Agrônomo. A instituição assume seu papel de mediador e busca articular a troca de conhecimentos, pois reconhece o discente como o agente principal de sua própria aprendizagem, sendo capaz de construir satisfatoriamente seu aprendizado quando participa ativamente do processo. Assim, o curso em Agronomia visa à qualificação e competência do egresso, adotando para tal, métodos de ensino e aprendizagem diversificados e criativos. Para isto, além das aulas teóricas expositivas presenciais e aulas práticas, serão adotadas as seguintes metodologias:

**Seminários**: Metodologia utilizada como uma forma de avaliação, preparando o discente para a prática expositiva, sistematização de ideias, clareza ao discorrer sobre o assunto em pauta, auxiliando na comunicação e expressão oral;

**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;

**Eventos**: Metodologia utilizada na busca de integração de turmas e avanço do conhecimento, trazendo assuntos novos e enriquecedores, além de proporcionar aos alunos a prática de assuntos específicos através da participação em palestras e minicursos, além da organização de eventos, já que são elaborados pelos próprios alunos, sob a orientação de um professor. A metodologia adotada no Curso levará em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais de cada discente no âmbito do curso.

Vale ressaltar que a escolha das metodologias de ensino-aprendizagem adotada no âmbito de cada disciplina é de responsabilidade de cada docente do Curso. O docente ficará livre para escolher as estratégias de ensino-aprendizagem mais adequadas aos conteúdos a serem abordados na sua disciplina. Compete ao docente, ainda, buscar fazer com que suas estratégias de ensino-aprendizagem e de avaliação sejam, por si só, formas de desenvolvimento de competências dos discentes. Para tanto o que se requer dos docentes do curso é: foco nos objetivos do curso e no perfil desejado do egresso e nas competências relacionadas; foco nos objetivos da disciplina; visão sistêmica (capacidade de ver a importância de sua disciplina, no conjunto das disciplinas do curso e a importância destas para os objetivos do curso e para realização do perfil desejado do egresso); estimulando o trabalho em grupo; as habilidades de liderança (da classe) pela competência e pelo exemplo; atualizando e atratividade das aulas com foco na otimização da aprendizagem e autonomia discente.

Os conteúdos curriculares serão ministrados em diversas formas de organização, conforme proposta pedagógica, ressaltando as metodologias de ensino-aprendizagem, em especial as abordagens que promovam a participação, a colaboração e o envolvimento dos discentes na constituição gradual da sua autonomia nos processos de aprendizagem. Esses conteúdos devem ser organizados, em termos de carga horária e de planos de estudo, em atividades práticas e teóricas, desenvolvidas individualmente ou em grupo, na própria instituição ou em outras, envolvendo também pesquisas temáticas e bibliográficas. Vale ressaltar que, conforme descrito no item que trata de acessibilidade na instituição, o curso e seus docentes estarão atentos a eventuais demandas especiais de discentes, adequando a abordagem pedagógica/metodológica para garantir sua permanência e principalmente sua formação profissional no curso de Agronomia.

# 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 dos estudantes”. O estágio curricular supervisionado é regulamentado na UFAL pela Resolução Nº 71/2006-COSUNI/UFAL, de 18 de dezembro de 2006, que se fundamenta na Lei Federal nº 6.494, de 07/12/1977, regulamentada pelos Decretos nºs. 87.497, de 18/08/1982 e 89.467, de 21/03/1984. No art. 3° - O estágio curricular tem como objetivo o desenvolvimento de competências – conhecimentos teórico-conceituais, habilidades e atitudes – em situações de aprendizagem, conduzidas no ambiente profissional, sob a responsabilidade da Universidade e da Instituição Concedente. No Art. 2° - O estágio curricular de caráter formativo, que pode ser obrigatório ou não obrigatório,  constitui parte dos processos de aprendizagem teórico-prática que integram os Projetos Pedagógicos dos Cursos, sendo inerente à formação acadêmico-profissional.

Os estágios curriculares classificam-se como obrigatórios e não obrigatório, oficializados por parcerias com instituições públicas ou privadas da agricultura familiar ou do agronegócio por meio de convênios registrados, devendo os mesmos serem planejados, executados, acompanhados e avaliados em conformidade com os currículos, programas e calendários acadêmicos. No âmbito do Curso de Agronomia *Campus* Arapiraca da UFAL, o Estágio Curricular Supervisionado é uma disciplina obrigatória, em acordo com as competências definidas pelas diretrizes curriculares nacionais para os cursos de graduação em engenharia agronômica ou agronomia, definida neste Projeto Político Pedagógico, com uma carga horária mínima de 160 horas e deve ser realizado conforme as normas estabelecidas para todas as disciplinas do curso, respeitando o período de oferta e o calendário acadêmico da Unidade Acadêmica.

A disciplina de Estágio Curricular Supervisionado pode ser matriculada no décimo (10º) período do curso, sendo facultado ao discente a possibilidade de se matricular na mesma a partir do oitavo (8o) período, caso não resulte em choque de oferta com as disciplinas ofertadas neste semestre. Esta disciplina visa o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do discente para a vida cidadã e para o exercício profissional, proporcionando ao mesmo a vivência e a observação, na prática, do conteúdo teórico adquirido nas disciplinas do Curso e contribuindo para seu aprimoramento como futuro Agrônomo.

O Estágio Curricular Supervisionado poderá ser realizado nas dependências da UFAL e\ou em empresas agroindustriais e instituições oficiais de pesquisa e extensão, desde que essas tenham condições de proporcionar ao discente experiência prática na sua área de formação acadêmico-profissional e que sejam, obrigatoriamente, celebrados os respectivos termos de responsabilidade e convênios, conforme a Resolução Nº 71/2006-COSUNI/UFAL. A Coordenação do Estágio Curricular Supervisionado é exercida por um docente do Curso, selecionado e apreciado pelo Colegiado, a quem caberá o acompanhamento das atividades de estágio no âmbito do Curso.

O discente deverá se matricular na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado e escolher um professor do Curso de Agronomia do *Campus* Arapiraca da UFAL para ser seu orientador de estágio. A empresa concedente deverá indicar um funcionário com conhecimento na área para ser o supervisor do estágio e acompanhar as atividades do discente. Para iniciar as atividades o discente deverá entregar à Coordenação de Estágio Curricular Supervisionado a seguinte documentação: Plano de Atividades (elaborado com o auxílio do orientador e do supervisor de estágio), Termo de Compromisso e a Apólice de seguro, constando a data de início e término do Estágio, com as devidas assinaturas e carimbos. O Coordenador de Estágio, após analisar a documentação, entregará ao discente uma Carta de Autorização de Estágio, atestando que o mesmo está apto a iniciar as atividades. O discente só poderá iniciar as atividades após entregar esta carta à empresa concedente do estágio.

O Estágio Curricular Supervisionado será avaliado por meio de uma Ficha de Avaliação do Estagiário, preenchida e assinada pelo supervisor de estágio, uma Declaração Final emitida pela Empresa ou Instituição concedente do estágio e pelo Relatório de Estágio Curricular Supervisionado, que deverá ser analisado, avaliado e assinado pelo Orientador de Estágio. Ao finalizar o estágio, o discente deverá entregar toda a documentação ao Coordenador de Estágio que irá inserir as respectivas notas no sistema acadêmico, concluindo as atividades de estágio desse discente.

É permitida a realização dos Estágios Não Obrigatórios pelos discentes a partir do segundo (2º) período do curso, desde que sejam cumpridas todas as normas estabelecidas para essa modalidade de estágio, as quais estão definidas na Resolução Nº 71/2006-COSUNI/UFAL. Apenas o Estágio Não Obrigatório poderá ser aproveitado como parte da carga horária necessária para compor as atividades complementares.

Para auxiliar os graduandos do Curso de Agronomia do Campus Arapiraca, foi elaborado um Manual do Discente para o Estágio Curricular Supervisionado, que após analise do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e do Colegiado do Curso de Agronomia, foi colocado à disposição dos discentes, docentes e técnicos da instituição.

# 16. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares da UFAL estão institucionalizadas através da Resolução nº 113/95 - CEPE, de 13 de novembro de 1995, a qual estabelece normas para o funcionamento da parte flexível do sistema seriado dos cursos de graduação.

O curso de Agronomia da UFAL/*Campus* Arapiraca entende como Atividades Complementares todas as atividades relacionadas a estágios não obrigatórios, como projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, minicursos, seminários, simpósios, congressos, conferências, além de disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino ou de regulamentação e supervisão do exercício profissional, que caracterizem atividades de ensino, extensão, pesquisa e gestão.

O objetivo das Atividades Complementares é estimular o estudante a participar de experiências diversificadas que contribuam para o seu futuro profissional, aproximando-o da realidade e do mercado de trabalho, bem como atender à legislação em vigor. Em sua finalidade e objetivos, as Atividades Complementares do Curso de Bacharelado em Agronomia justificam-se pelo estímulo à prática de estudos independentes, transversais, opcionais, interdisciplinares, de permanente e contextualizada atualização profissional específica, sobretudo nas relações com o mundo do trabalho, estabelecidas ao longo do Curso, notadamente integrando-as às diversas peculiaridades regionais e culturais.

As Atividades Complementares são obrigatórias para a integralização curricular do Curso de Bacharelado em Agronomia da UFAL/*Campus* Arapiraca, perfazendo um total de 200 horas. O discente poderá realizar as atividades ao longo do curso e/ou no fim, após concluir as disciplinas obrigatórias. Em ambos os casos o registro da carga horária pode ser feito à medida que o discente for finalizando as atividades ou no fim do curso, mediante comprovação (discutido mais abaixo).

O graduando que ingressar no Curso de Bacharelado em Agronomia por intermédio de algum tipo de transferência fica sujeito ao cumprimento da carga horária de atividades complementares, podendo solicitar à coordenação do Curso o cômputo de parte da carga horária atribuída pela instituição de origem, devendo ser observadas as seguintes condições:

I - As atividades complementares realizadas na instituição/Curso de origem devem ser compatíveis com as estabelecidas neste regulamento;

II – O limite máximo de aproveitamento da carga horária será de cinquenta por cento (50%) do total de horas das atividades complementares da UFAL, ficando o estudante obrigado a complementar o restante durante o Curso.

O registro de carga horária das Atividades Complementares dependerá da comprovação de presença e, se for o caso, de aproveitamento do estudante, além de ficar sujeito à aprovação do Colegiado do Curso de Agronomia da UFAL/Campus Arapiraca. As Atividades Complementares devem ser desenvolvidas durante o Curso, sem prejuízo as demais aulas e atividades. A validade das Atividades Complementares estará sujeita à análise e aprovação do Colegiado do Curso de Agronomia, sendo que deverão ser registradas em formulários próprios. Os comprovantes das atividades, devidamente preenchidos, deverão ser entregues e protocolados na coordenação do Curso. É importante destacar que o Art. 15 da resolução nº 4/2018-CONSUNI/UFAL, que trata da curricularização da extensão, prevê que o excedente de carga horária de Atividade Curricular de Extensão (ACE) poderá ser aproveitada como carga horária de Atividades Complementares, desde que respeitadas as normatizações do curso.

O certificado de comprovação, emitido pela instituição promotora do evento em documento oficial, deve destacar a respectiva carga horária e as atividades desenvolvidas. O Curso de Agronomia do Campus Arapiraca adotará a carga horária máxima de cada atividade conforme quadro abaixo.

**Quadro 1** – Carga horária máxima de atividades complementares a serem aproveitadas na integralização do Curso de Agronomia da Universidade Federal de Alagoas / *Campus* Arapiraca.

|  |  |
| --- | --- |
| ATIVIDADES COMPLEMENTARES | CARGA HORÁRIA MÁXIMA PARA APROVEITAMENTO |
| Disciplinas ofertadas por quaisquer cursos da UFAL ou por outras instituições reconhecidas | 120 |
| Participação em eventos: seminários, simpósios, congressos, conferências, workshop, mini-cursos e outros eventos de caráter acadêmico. | 120 |
| Participação em encontros regionais, nacionais e internacionais de estudantes. | 60 |
| Participação em organização de eventos institucionais | 60 |
| Administração de entidades estudantis | 60 |
| Núcleos ou módulos temáticos | 100 |
| Monitoria | 120 |
| Iniciação cientifica | 120 |
| Iniciação pesquisa-ação | 120 |
| Programas de extensão | 120 |
| Estágio supervisionado não obrigatório | 120 |

# 17. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

A Resolução nº 25/2005 do CEPE, de 26 de outubro de 2005, reza o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) como componente curricular obrigatório em todos os Projetos Pedagógicos dos Cursos da UFAL e o art. 10 da Resolução nº 4, de 2 de fevereiro de 2006 regulamenta o TCC no curso de Agronomia nas IES. Assim, o TCC é componente curricular obrigatório a ser realizado ao longo do último ano do curso, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa.

O TCC deve ser planejado, executado, acompanhado e avaliado em conformidade com a normativa vigente (disponível na página do curso) do Curso de Agronomia do Campus Arapiraca, seguindo a seguinte conformação:

I – O TCC não se constitui como disciplina, não tendo, portanto, carga horária fixa semanal, sendo sua carga horária total de 118 horas e computada para integralização do curso.

II – O aluno dará início às atividades do TCC a partir do décimo período da matriz curricular do curso.

III – A avaliação do TCC será realizada através de 01 (uma) única nota, dada após a entrega do trabalho definitivo, sendo considerada a nota mínima 7,0 (sete), nas condições previstas no PPC.

IV – Caso o aluno não consiga entregar o TCC até o final do semestre letivo em que cumprir todas as exigências da matriz curricular, deverá realizar matricula vinculada no início de cada semestre letivo subsequente, até a entrega do TCC ou quando atingir o prazo máximo para a integralização de seu curso, quando então o mesmo será desligado.

# 18. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A política nacional de extensão caracteriza a Extensão Universitária com “... processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a Universidade e a Sociedade”. Nesse contexto, a UFAL norteia sua política de extensão universitária através do seu Regimento Geral (Capítulo 4, Art. 67) e das Resolução 65/2014 - CONSUNI/UFAL e Resolução 04/2018 - CONSUNI/UFAL.

A Resolução 65/2014 - CONSUNI/UFAL regulamenta as diretrizes e fundamentos das ações de extensão desenvolvidas pela UFAL. Portanto, as ações de extensão propostas no âmbito do curso de AGRONOMIA devem seguir as seguintes diretrizes: Interação Dialógica; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade; Indissociabilidade do Ensino, da Pesquisa e da Extensão; Impacto na Formação do discente; Impacto e Transformação Social.

No contexto do currículo, a extensão passou a ser creditada na UFAL conforme regulamenta da Resolução 04/2018 – CONSUNI/UFAL. Essa resolução normatiza uma exigência da meta 12.7 do Plano Nacional de Educação (2014) e orienta os cursos na proposição de ações de extensão curricularizadas que compreendam 10% do total de créditos curriculares exigidos para integralização da graduação. Dessa forma, no curso de AGRONOMIA serão destinadas 450 horas para Atividades Curriculares de Extensão (ACE) no currículo dos discentes. Essas atividades terão foco em área de grande pertinência social conforme a Política Nacional de Extensão Universitária e serão desenvolvidas em uma ou mais linha de extensão e área temática conforme estabelecido na Resolução 65/2014 - CONSUNI/UFAL.

As atividades curriculares de extensão (ACE) no curso de Agronomia do *Campus* Arapiraca serão contempladas, intrinsecamente às ações de ensino e de pesquisa, na forma de programas e projetos de extensão utilizando-se, dentre outras, atividades de disciplinas obrigatórias ou eletivas para execução dos mesmos, sendo computada em pelo menos 10% da carga horária do curso, ou seja, 450 horas.

As ACEs obrigatórias comporão o Programa de Extensão do Curso de Agronomia (PECA), o qual é constituído por, pelo menos, sete ACEs, a saber: dois projetos, quatro cursos de extensão e um evento.

OPECA – programa de extensão do curso de agronomia é o título do programa de extensão do curso de agronomia que será desenvolvido na cidade de Arapiraca, no Campus Arapiraca, pelo curso de agronomia.

A interiorização da UFAL foi um marco para o ensino superior no estado de Alagoas, e a criação de um curso de agronomia foi o primeiro passo para a aproximação de produtores e filhos de produtores da região com a universidade, a UFAL. Ações de extensão realizadas pelo curso de agronomia já são realizadas desde sua criação, de forma, individual ou coletiva pelos docentes, com a participação dos discentes e técnicos. Com a curricularização da extensão é possível uma melhor gestão das ações de extensão. A possibilidade de aproximar ainda mais a comunidade acadêmica às comunidades rurais, escolas, órgãos e entidades gestoras do município será o principal foco do PECA.

O PECA irá realizar atividades nas cidades vizinhas, estas comunidades podem ser agrícolas ou não, desde que haja relação com as linhas tem éticas do programa. As linhas de extensão abordadas nas ACEs propostas poderão ser: Desenvolvimento regional; Desenvolvimento rural e questão agrária; Questões ambientais; Desenvolvimento tecnológico ou Educação profissional. Já as áreas temáticas abordadas nas ACEs serão: Tecnologia e Produção, Trabalho, Meio ambiente, Cultura e Educação.

O PECA tem como objetivo geral atender as demandas da Curricularização da Extensão proposta neste novo PPC. E como objetivos específicos: aproximar o curso de agronomia às comunidades vizinhas; Contribuir com a solução de problemas da região em que a universidade está inserida; Proporcionar aos alunos do curso de agronomia uma vivência extensionista, convivendo com problemas, soluções, gestão de pessoas; dentre outros.

O PECA foi desenhado como um conjunto articulado de projetos, cursos e eventos com objetivo de apresentar ao graduando a possibilidade de atuar/apreender/dialogar em áreas de grande pertinência social. As ações propostas têm caráter interdisciplinar e ocorrem ao longo do curso desde o primeiro período, com carga horária total de 450 horas. Todas as ACEs terão como público alvo membros de comunidades dentro e fora do campus Arapiraca, de áreas agrárias ou não, que serão atingidos de diversas formas: desde o convite à participação de atividades dentro do Campus Arapiraca, à visita *in loco*, ou mesmo através de redes sociais.

A forma de avaliação e acompanhamento do rendimento dos discentes nas ACEs será por meio de análise de frequência e participação ativa nas mesmas, podendo ser associada a processos de autoavaliação e avaliação feitas pelos pares. O projeto de extensão do curso de agronomia do Campus Arapiraca (PECA) contará com ACEs referente à cursos de extensão (ACE – Cursos) que serão ministradas por docentes, discentes e técnicos da UFAL, além de membros de movimentos agrícolas, empresas públicas e privadas. Cada discente cursará, no mínimo, quatro cursos sobre temas de áreas diversificadas sempre relacionados à proposta do curso de Agronomia, totalizando 144 horas de cursos de extensão. Os cursos serão ministrados nas disciplinas ACE 1 – Curso, ACE 2 – Curso, ACE 3 – Curso e ACE 4 – Curso. Serão ofertados, pelo menos, dois cursos por semestre, com carga horária de 36 horas, cada um.

O PECA ainda ofertará duas ACEs na forma de projetos com carga horária de 108 horas cada e duração de dois semestres letivos. Esses projetos devem contemplar tanto as áreas básicas como profissionalizantes da formação do agrônomo. O primeiro projeto corresponde as ACE 5 e ACE 6, e o segundo projeto as ACE 7 e ACE 8 no currículo.

Finalizando a proposta do projeto de extensão do curso de agronomia do Campus Arapiraca, 90 horas serão destinadas à promoção em eventos de extensão também de natureza diversificada e interdisciplinar, correspondendo no currículo a ACE 9 – Evento.

As ACE’s do programa de extensão do curso de Agronomia da UFAL/Campus Arapiraca disponibilizarão aos discentes, no sistema acadêmico em uso, os responsáveis pela ação, a carga horária a ser cursada, objetivos, metodologia, público com quem se pretende trabalhar, referências e cronograma de ações. O discente do curso em epígrafe deve cursar, para integrar as atividades curriculares de extensão obrigatórias, no mínimo dois projetos. Dos quais, um deve, obrigatoriamente, ser no curso de Agronomia e outro em qualquer outro curso, inclusive no curso de Agronomia, no entanto, o aval para a realização de atividade em outro curso deve ser dada pelo coordenador do curso ou órgão colegiado e que a ação tenha CH igual ou superior à do curso.

Para a complementação da carga horária mínima das atividades de extensão, os estudantes podem participar de outras atividades curriculares vinculados às comunidades, em qualquer período do curso, tais como: Pesquisa-ação, Trabalho de Conclusão de Curso e Atividades de Complementares. Todas as ações de extensão são registradas junto a coordenação de extensão da Unidade Acadêmica e na Pró-Reitoria de Extensão – PROEX.

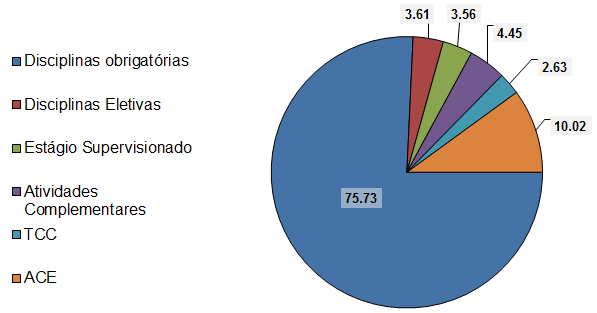
# 19. COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DO CURSO

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Agronomia do *Campus* Arapiraca reestruturou o PPC do curso no ano de 2018 após uma análise do perfil dos docentes do curso e das novas exigências impostas pelas atualizações de legislações, elaborando uma matriz curricular compatível com a formação de profissionais capazes de desempenhar a profissão de Agrônomos em qualquer campo de trabalho que venha a se inserir (Quadro 2; Fig. 1)

**Quadro 2 -** Componentes curriculares do curso de Agronomia da Universidade Federal de Alagoas – *Campus* Arapiraca

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGA HORÁRIA** | **PERCENTUAL** |
| Disciplinas obrigatórias | 3.402 | 75,73 |
| Disciplinas Eletivas | 162 | 3,61 |
| Estágio Supervisionado | 160 | 3,56 |
| Atividades Complementares | 200 | 4,45 |
| Trabalho de conclusão de curso (TCC) | 118 | 2,63 |
| Atividades Curriculares de Extensão (ACE) | 450 | 10,02 |
| Carga Horária Total | 4492 | 100,00 |

**Figura 1 -** Componentes curriculares do curso de Agronomia da Universidade Federal de Alagoas – *Campus* Arapiraca

****

# 20. MATRIZ CURRICULAR

## 20.1. Disciplinas obrigatórias

**Quadro 3** – Ordenamento curricular semestral das disciplinas/atividades obrigatórias do curso de Agronomia da Universidade Federal de Alagoas/*Campus* Arapiraca (Regime semestral).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PERÍODOa** | **NÚCLEO DE CONTEÚDOSb** | **CÓDIGOc** | **DISCIPLINA/ATIVIDADE** | **CARGA HORÁRIA** | | | |
| **SEMANAL** | **TEÓRICA** | **PRÁTICA** | **SEMESTRAL** |
| 1 | Conteúdo básico | AGNA085 | Biologia Celular e Molecular | 3 | 46 | 8 | 54 |
| Profissional essencial | AGNA086 | Ecologia Geral | 3 | 46 | 8 | 54 |
| Conteúdo básico | AGNA087 | Filosofia da Ciência | 4 | 72 | - | 72 |
| Profissional essencial | AGNA088 | Introdução à Agronomia | 2 | 36 | - | 36 |
| Conteúdo básico | AGNA089 | Introdução à Informática | 3 | 54 | - | 54 |
| Conteúdo básico | AGNA090 | Matemática Aplicada às Ciências Agrárias I | 4 | 72 | - | 72 |
| Conteúdo básico | AGNA091 | Química Geral e Analítica | 3 | 35 | 19 | 54 |
| Profissional específico | AGNA092 | ACE - curso I | 2 | - | - | 36 |
| **Carga horária total do período** | | | | | | | **432** |
| 2 | Conteúdo básico | AGNA093 | Biofísica Aplicada | 3 | 54 | - | 54 |
| Profissional essencial | AGNA94 | Botânica Geral | 4 | 54 | 18 | 72 |
| Conteúdo básico | AGNA095 | Desenho Técnico e Topografia | 3 | 40 | 14 | 54 |
| Profissional essencial | AGNA096 | Estatística Básica | 3 | 54 | - | 54 |
| Profissional essencial | AGNA097 | Gênese e Classificação dos Solos | 3 | 42 | 12 | 54 |
| Conteúdo básico | AGNA098 | Matemática Aplicada às Ciências Agrárias II | 4 | 72 | - | **72** |
| Profissional essencial | AGNA099 | Química Orgânica | 3 | 45 | 9 | 54 |
| Profissional específico | AGNA100 | **ACE - curso II** | 2 | - | - | 36 |
| **Carga horária total do período** | | | | | | | **450** |
| 3 | Profissional essencial | AGNA101 | Agroecologia | 3 | 46 | 8 | 54 |
| Profissional essencial | AGNA102 | Anatomia e Fisiologia Animal | 3 | 44 | 10 | 54 |
| Conteúdo básico | AGNA103 | Bioquímica | 4 | 60 | 12 | 72 |
| Profissional essencial | AGNA104 | Experimentação Agrícola | 4 | 54 | 18 | 72 |
| Profissional essencial | AGNA105 | Fundamentos de Física do Solo | 3 | 42 | 12 | 54 |
| Profissional essencial | AGNA106 | Legislação Agrária e Ambiental | 2 | 36 | - | 36 |
| Profissional essencial | AGNA107 | Zoologia Geral | 3 | 44 | 10 | 54 |
| Profissional específico | AGNA108 | ACE - curso III | 2 | - | - | 36 |
| **Carga horária total do período** | | | | | | | **432** |
| 4 | Profissional essencial | AGNA109 | Construções Rurais | 3 | 40 | 14 | 54 |
| Profissional essencial | AGNA110 | Entomologia Agrícola I | 3 | 40 | 14 | 54 |
| Profissional essencial | AGNA111 | Fisiologia Vegetal | 4 | 52 | 20 | 72 |
| Profissional essencial | AGNA112 | Genética de População e Quantitativa | 3 | 54 | - | 54 |
| Profissional essencial | AGNA113 | Genética Molecular | 3 | 36 | 18 | 54 |
| Profissional essencial | AGNA114 | Máquinas e Mecanização Agrícola | 4 | 72 | - | 72 |
| Profissional essencial | AGNA115 | Microbiologia Agrícola | 4 | 52 | 20 | 72 |
| Profissional específico | AGNA116 | ACE - curso IV | 2 | - | - | 36 |
| **Carga horária total do período** | | | | | | | **468** |
| 5 | Profissional essencial | AGNA120 | Agrometeorologia e Climatologia | 4 | 52 | 20 | 72 |
| Profissional essencial | AGNA121 | Cartografia Básica e Sensoriamento Remoto | 3 | 36 | 18 | 54 |
| Profissional essencial | AGNA122 | Entomologia Agrícola II | 3 | 34 | 20 | 54 |
| Profissional essencial | AGNA123 | Fertilidade do Solo | 3 | 54 | - | 54 |
| Profissional essencial | AGNA124 | Hidráulica Aplicada | 3 | 43 | 11 | 54 |
| Profissional essencial | AGNA125 | Melhoramento Genético Vegetal | 3 | 36 | 18 | 54 |
| Profissional essencial | AGNA126 | Plantas Forrageiras e Pastagens Nativas | 3 | 36 | 18 | 54 |
| Profissional específico | AGNA127 | ACE - Projeto I | 3 | - | - | 54 |
| **Carga horária total do período** | | | | | | | **450** |
| 6 | Profissional essencial | AGNA136 | Biologia e Controle de Plantas Invasoras | 3 | 54 | - | 54 |
| Profissional essencial | AGNA128 | Drenagem Agrícola | 2 | 29 | 7 | 36 |
| Profissional essencial | AGNA130 | Fitopatologia I | 4 | 52 | 20 | 72 |
| Profissional essencial | AGNA131 | Fruticultura I | 3 | 44 | 10 | 54 |
| Profissional essencial | AGNA132 | Hidrologia Geral | 2 | 29 | 7 | 36 |
| Profissional essencial | AGNA133 | Olericultura I | 4 | 48 | 24 | 72 |
| Profissional essencial | AGNA134 | Zootecnia I | 2 | 24 | 12 | 36 |
| Profissional específico | AGNA135 | ACE - Projeto I | 3 | - | - | 54 |
| **Carga horária total do período** | | | | | | | **414** |
| 7 | Profissional essencial | AGNA137 | Culturas Agrícolas I | 4 | 48 | 24 | 72 |
| Profissional essencial | AGNA129 | Ética | 4 | 72 | - | 72 |
| Profissional essencial | AGNA139 | Fitopatologia II | 4 | 52 | 20 | 72 |
| Profissional essencial | AGNA140 | Fruticultura II | 3 | 44 | 10 | 54 |
| Profissional essencial | AGNA141 | Irrigação | 4 | 58 | 14 | 72 |
| Profissional essencial | AGNA142 | Olericultura II | 3 | 36 | 18 | 54 |
| Profissional específico | AGNA143 | ACE - Projeto II | 3 | - | - | 54 |
| **Carga horária total do período** | | | | | | | **450** |
| 8 | Profissional essencial | AGNA148 | Culturas Agrícolas II | 3 | 36 | 18 | 54 |
| Profissional essencial | AGNA149 | Culturas Agrícolas III | 3 | 44 | 10 | 54 |
| Profissional essencial | AGNA150 | Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários | 2 | 30 | 6 | 36 |
| Profissional essencial | AGNA151 | Conservação do Solo | 3 | 42 | 12 | 54 |
| Profissional essencial | AGNA152 | Silvicultura Geral | 3 | 44 | 10 | 54 |
| Profissional essencial | AGNA153 | Tecnologia de Produtos Agropecuários I | 3 | 34 | 20 | 54 |
| Profissional essencial | AGNA154 | Zootecnia II | 3 | 40 | 14 | 54 |
| Conforme escolha dentre as ofertadas |  | Disciplina Eletiva Ie | 3 | - | - | 54 |
| Profissional específico | AGNA155 | ACE - Projeto II | 3 | - | - | 54 |
| **Carga horária total do período** | | | | | | | **468** |
| 9 | Profissional essencial | AGNA157 | Economia e Administração Rural | 4 | 72 | - | 72 |
| Profissional essencial | AGNA158 | Extensão rural e Cooperativismo | 3 | 44 | 10 | 54 |
| Profissional essencial | AGNA159 | Produção e Tecnologia de Sementes | 4 | 58 | 14 | 72 |
| Profissional essencial | AGNA160 | Tecnologia de Produtos Agropecuários II - | 3 | 34 | 20 | 54 |
| Conforme escolha dentre as ofertadas |  | Disciplina Eletiva IIe | 3 | - | - | 54 |
| Conforme escolha dentre as ofertadas |  | Disciplina Eletiva IIIe | 3 | - | - | 54 |
| Profissional específico | AGNA161 | ACE – Evento | 5 | - | - | 90 |
| **Carga horária total do período** | | | | | | | **450** |
|  | | | | | | |  |
| **Carga horária total de disciplinas** | | | | | | | **3402** |

a Semestre do curso

b Núcleo de conteúdos curriculares (Básico, essencial e específico); Resolução NO 1 – MEC, de 2 de fevereiro de 2006

c Código da disciplina no Sistema Acadêmico

d O núcleo variará em função da disciplina eletiva cursada

e A ser escolhida pelo discente dentre as disciplinas eletivas ofertadas (Quadro 6)

**Quadro 4 -** Distribuição semestral das Atividades Curriculares de Extensão do Programa de Extensão do Curso de Agronomia (PECA), da Universidade Federal de Alagoas – *Campus* Arapiraca

|  |  |
| --- | --- |
| **Atividade Curricular de Extensão (ACE)** | **Período Letivo** |
| ACE I: Curso | 1o |
| ACE II: Curso | 2o |
| ACE III: Curso | 3o |
| ACE IV: Curso | 4o |
| ACE Projeto de Extensão I | 5º e 6º |
| ACE Projeto de Extensão II | 7º e 8º |
| ACE Evento | 9o |

**Quadro 5** – Atividades desenvolvidas no 10o semestre do curso de Agronomia da Universidade Federal de Alagoas/*Campus* Arapiraca (Regime semestral).

|  |  |
| --- | --- |
| **DISCIPLINA/ATIVIDADE** | **CARGA HORÁRIA** |
| **SEMESTRAL** |
| Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) | 118 |
| Estágio obrigatório | 160 |
| Atividades complementares\* | 200 |
| **Carga horária total do período** | **478** |

\* É facultado ao discente realizar atividades complementares ao longo de qualquer semestre do curso, podendo comprovar as atividades realizadas à medida em que for fazendo ou no final do curso.

20.2. DISCIPLINAS ELETIVAS

**Quadro 6** – Disciplinas eletivas curso de Agronomia da Universidade Federal de Alagoas/*Campus* Arapiraca (Regime semestral) cadastradas no momento de homologação deste PPC.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Códigoa** | **Disciplina** | **Obrigatória** | **Carga horária** | | | |
| **Semanal** | **Teórica** | **Prática** | **Semestral** |
|  | Acarologia e Nematologia | Não | 3 | 27 | 27 | 54 |
| AGNA118 | Análise de Experimentos Agrícolas com Software SISVAR| | Não | 3 | 54 | - | 54 |
|  | Análise de Sementes | Não | 3 | 44 | 10 | 54 |
|  | Bioquímica de Feromônios | Não | 3 | 35 | 19 | 54 |
|  | Cultivo do Milho Doce | Não | 3 | 36 | 18 | 54 |
| AGNA145 | Diagnose e Controle de Doenças de Plantas | Não | 3 | 36 | 18 | 54 |
|  | Educação em Direitos Humanos | Não | 3 | 34 | 20 | 54 |
|  | Fertirrigação: Conceitos e Cálculos | Não | 3 | 38 | 16 | 54 |
|  | Informática na Experimentação Agrícola | Não | 3 | 24 | 30 | 54 |
|  | Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS | Não | 3 | 54 | - | 54 |
| AGNA119 | Noções Gerais em Direito | Não | 3 | 54 | - | 54 |
|  | Paisagismo, Floricultura e Jardinagem | Não | 3 | 46 | 8 | 54 |
|  | Pesquisa Orientada à Irrigação Salina | Não | 3 | 24 | 30 | 54 |
|  | Pesquisa Orientada em Agricultura Irrigada | Não | 3 | 38 | 16 | 54 |
| AGNA147 | Pesquisa Orientada em Fitopatologia | Não | 3 | 38 | 16 | 54 |
|  | Pesquisa Orientada em Hortaliças | Não | 3 | 36 | 18 | 54 |
|  | Pesquisa Orientada em Sementes | Não | 3 | 44 | 10 | 54 |
|  | Planejamento e Uso da Terra | Não | 3 | 54 | - | 54 |
|  | Projetos de Irrigação Localizada | Não | 3 | 46 | 8 | 54 |
|  | Projetos de Irrigação por Aspersão | Não | 3 | 38 | 16 | 54 |
|  | Qualidade da Água para Irrigação | Não | 3 | 42 | 12 | 54 |
| AGNA144 | Salinidade do Solo | Não | 3 | 54 | - | 54 |
|  | Salinidade do Solo e Drenagem | Não | 3 | 54 | - | 54 |
|  | Sociologia Rural | Não | 3 | 34 | 20 | 54 |
| AGNA117 | Tópicos Especiais em Ciência do Solo | Não | 3 | 54 | - | 54 |
| AGNA146 | Tópicos Especiais em Ciência do Solo II | Não | 3 | 32 | 24 | 54 |

c Código da disciplina no Sistema Acadêmico

21. EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS BÁSICA E COMPLEMENTAR

## 1o Período

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Biologia Celular e Molecular | | **Código:** AGNA085 |
| **Período:** 1O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 46 | **Prática:** 8 | |
| **Ementa** | | |
| Estudo teórico-prático dos aspectos morfológicos, fisiológicos e evolutivos da célula. Contextualização da célula eucariótica nos organismos multicelulares e destaque aos processos dinâmicos envolvendo as biomoléculas com ênfase em proteínas e ácidos nucleicos. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| ALBERTS, Bruce et al. (...). **Biologia molecular da célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.. xxxiv, 1268 p.  COOPER, Geoffrey M.; HAUSMAN, Robert E. **A célula**: uma abordagem molecular. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007 XVIII, 716, [2] p. ISBN 9788536308838 : (broch.)  DE ROBERTIS, Eduardo M. F.; HIB, José. **Bases da biologia celular e molecular**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2006. xiv, 389 p. ISBN 8527712032 (broch.).  JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchôa; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.. 332 p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| ALBERTS, Bruce. Fundamentos da Biolgia Celular. 2. Ed. Proto Alegre: Artmed, 2006. Xxi, 740, [102] p.  CARVALHO, Hernandes F.; COLLARES-BUZATO, Carla Beatriz (org.) Célula: uma abordagem multidisciplinar. Barueri: Manole, c2005. Xv 450 p  KARP, Gerald. **Biologia celular e molecula**r: conceitos e experimentos. 3. ed. São Paulo: Manole, 2005. 786 p ISBN 8520415938 (enc.). | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Ecologia Geral | | **Código:** AGNA086 |
| **Período:** 1O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 46 | **Prática:** 8 | |
| **Ementa** | | |
| Conceitos e história da ecologia. Níveis de organização da vida, fatores ambientais, noções de Comunidades e de ecossistemas. Energia nos ecossistemas: cadeias, teias alimentares e níveis tróficos. Ciclos biogeoquímicos. Transferências de matéria e energia nos ecossistemas. Desenvolvimento do ecossistema: sucessão, seres e clímax. Ecossistemas brasileiros e fitofisionomias. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| DAJOZ, R. Princípios de ecologia. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 519 p. (Biblioteca Artmed. Ecologia). ISBN 8536305657  ODUM, E. Pleasants. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan: Interamericana, 1988. 434 p. ISBN 8520102492  ODUM, E. P.; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: CENGAGE L., 2007. 612 p. ISBN 9788522105410  TOWNSEND, C. R; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 592 p. ISBN 8536306025  RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 503 p. ISBN 8527707985 | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| BEGON, M.; HARPER, J. 2006. Fundamentos em ecologia. 2. ed. – São Paulo: Artmed.  DIAS, G. F. 2003. Educação ambiental: princípios e práticas. 7. ed. – rev. e ampl. São Paulo: Gaia.  FAJARDO, E. 2003. Ecologia e cidadania: se cada um fizer a sua parte. 1. ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional. 160p.  LAGO, A.; PÁDUA, J, A. O que é ecologia. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985. 108p  PERIÓDICOS E DEMAIS PUBLICAÇÕES: Periódicos e artigos científicos, conforme palavras chaves discutidas em sala de aula via www.periodicos.capes.gov.br, <http://scholar.google.com.br> | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Filosofia da Ciência | | **Código:** AGNA087 |
| **Período:** 1O | | |
| **Carga horária total:** 72 | | |
| **Teórica:** 72 | **Prática:** - | |
| **Ementa** | | |
| Estudo filosófico-investigativo da ética voltado ao entendimento das questões morais e das problemáticas contemporâneas fundamentais que envolvem a pesquisa científica e a prática profissional. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| DESCARTES, René. **Discurso do Método**. 2. ed. Tradução Maria Ermentina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2003.  OMNÈS, Roland. **Filosofia da ciência contemporânea**. Tradução de Roberto Leal Ferreira. São Paulo: UNESP, 1996 (Biblioteca Básica).  PLATÃO. **Teeteto**. 3. ed. Tradução Adriana Manoela Nogueira e Marcelo Boeri. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| CARNAP, Rudolf; HAHN, Hahn; NEURATH, Otto. **A concepção científica do mundo**: o Círculo de Viena. Tradução de Luiz Carlos Rocha. 2015 (Texto em avaliação para publicação).  HEISENBERG, Werner. **Física e Filosofia**. Tradução de Jorge Leal Ferreira. 4. ed. Brasília: Universidade de Brasília, 1999. (Edições Humanidades, Série Métis).  POPPER, Karl R. **A Lógica da Pesquisa Científica**. Tradução de Leonidas Hegenberg e Octanny S. da Mota. São Paulo: Cultrix, 1975.  KUHN, Thomas Samuel. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva,  1975. (The Structure of Scientific Revolutions. The University of Chicago, 1962).  WHITEHEAD, Alfred North. **A ciência e o mundo moderno**. Tradução de Hermann Herbert Watzlawick. São Paulo: Paulus, 2006. (Science and the Modern World. London: Fontana  Books, 1975). | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Introdução à Agronomia | | **Código:** AGNA088 |
| **Período:** 1O | | |
| **Carga horária total:** 36 | | |
| **Teórica:** 36 | **Prática:** - | |
| **Ementa** | | |
| |  | | --- | | Histórico da agricultura e da Agronomia. O curso de agronomia. As principais áreas da agronomia. A profissão do Agrônomo e seu conselho de classe. Principais campos de trabalho do engenheiro Agrônomo. A extensão e pesquisa agrícola. | | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| |  | | --- | | SODERO MARTINS, C. R. O que é aprender. Monografia Auxiliares n. 6. ESALQ/USP. 1986.  ROSSAFA, L. A. Manual do profissional da engenharia, arquitetura e agronomia. São Paulo: Ed. Creal/PR. 2000.  SANTOS, R. H. S. Princípios ecológicos para a agricultura. Viçosa-MG. Ed. UFV. 2004.  SANTOS, B. R. do E. Os caminhos da agricultura brasileira. São Paulo: BM&F, 2001.  ALMEIRA, J. A. Construção social de uma nova agricultura. Porto Alegre: UFRGS, 1999. | | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| |  | | --- | | PRIMAVESI, A. Agricultura sustentável. São Paulo-SP. Ed. Nobel, 1992.  TRANI, P. E.; PASSOS, F. A.; MELO, A. M. T.; TIVELLI, S. W.; BOVI, O. A.; PIMENTEL, E. C. Hortaliças e plantas medicinais: manual prático. Campinas: IAC, 2007. 72p.  TRANI, P. E.; CARRIJO, O. A. Fertirrigação em hortaliças. Campinas: IAC. 2004. 53p. | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Introdução à Informática | | **Código:** AGNA089 |
| **Período:** 1O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 54 | **Prática: -** | |
| **Ementa** | | |
| Contextualização histórica do avanço das tecnologias digitais. Conceitos básicos sobre sistemas operacionais e redes de computadores. Apresentação de ferramentas para a construção e apresentação do conhecimento. Discussão sobre os diferentes tipos de licenças de software. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| **Sebben, A. e Marques, A. C H.** Introdução à informática : uma abordagem com Libreoffice. Universidade Federal da Fronteira Sul. Chapecó: UFFS, 2012.  <ftp://ftp.feis.unesp.br/softwarelivre/libreoffice/Writer/Apostila/Introducao-a-Informatica-com-LibbreOffice.pdf>  **Bastos, B. et al.** Introdução à educação digital: caderno de estudo e prática. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação à Distância; 2008. 268 p. <http://webeduc.mec.gov.br/Proinfo-integrado/Material%20de%20Apoio/apostila\_press.pdf>  **Filho, C. F.** História da computação: O Caminho do Pensamento e da Tecnologia. Porto  Alegre: EDIPUCRS, 2007. <http://www.pucrs.br/edipucrs/online/historiadacomputacao.pdf> | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| **MORGADO, Flavio**. Formatando teses e monografias com BrOffice. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. xiv, 138 p. ISBN 9788573937060  **NORTON, Peter**. Introdução a informática. Makron Books, 1997.. 619 p. ISBN 8534605157  **ROCHA, Tarcízio da. OpenOffice.org 2.0 - base: conhecendo e aplicando**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 214 p. : (Free) ISBN 9788573934953  **RIBEIRO, W.** A COMPETÊNCIA HUMANA À FRENTE DAS TECNOLOGIAS: COMO IDENTIFICAR AS FRAGILIDADES MAIS COMUNS DOS PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA NA REDE DE COMPUTADORES DE UMA EMPRESA. 2007. <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ea000453.pdf>  **Claudio de Oliveira Gusmão.** Design e Tecnologias Digitais Facebook como ambientes potencialmente colaborativos. 2010. <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp147172.pdf>  **Vanessa Cristina Sabino**. Um estudo sistemático de licenças de software livre. 2011 | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Matemática Aplicada às Ciências Agrárias I | | **Código:** AGNA090 |
| **Período:** 1O | | |
| **Carga horária total:** 72 | | |
| **Teórica:** 72 | **Prática:** - | |
| **Ementa** | | |
| |  | | --- | | Revisão Geral (nível básico), Funções, Limites, Derivadas, Integral, todas aplicadas às Ciências Agrárias. | | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| |  | | --- | | Ferreira, R. S. **Matemática aplicada às ciências agrárias:** análise de dados e modelos. Ed. UFV. Viçosa, 2005.  Santos, M.A.L.; Santos, D.P.; Silva, J.C. **Apostila de** m**atemática aplicada às ciências agrárias**. Campus de Arapiraca, UFAL, 2018. | | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| |  | | --- | | Finney, R.; Weir, M.; Giordano, F. (Thomas). Cálculo 1. 10ª Edição. Ed. Pearson, São Paulo, 2002.  Larson, R., Hostetle R. P., Edwards, B.H. **Cálculo 1**. Ed. McGraw-Hill. 2006. | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Química Geral e Analítica | | **Código:** AGNA091 |
| **Período:** 1O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 35 | **Prática:** 19 | |
| **Ementa** | | |
| Introdução à química, Aplicações da Química, Segurança de laboratório, Propriedades da matéria, Separação de substâncias químicas, Estrutura da matéria, Propriedades periódicas, Ligações químicas, Interações intermoleculares, Compostos inorgânicos e suas propriedades químicas, Aspectos quantitativos e qualitativos das reações químicas, Termoquímica, Soluções, Cinética química, Equilíbrio químico, Oxirredução, Eletroquímica, Reações químicas em soluções aquosas, Gases e sólidos, Introdução à química analítica, Fórmulas, Equações e Estequiometria, Análise titrimétrica e Gravimétrica, Equilíbrio iônico aplicado a ácidos e bases, Produto iônico da água – pH e pOH e Hidrólise, Indicadores ácido-base 12 - Solução tampão, Cromatografia e Espectrometria | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| BRADY, James E.; HUMISTON,Gerard E. Química geral. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., c1986. 2 v. ISBN 8521604491 (broch.).  ATKINS, P. W. (Peter William); JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p. ISBN 8536306688 : (Enc.). Classificação: 54 A874c 3.ed Ac.17320  KOTZ, John C; TREICHEL, Paul M. Química geral e reações químicas. Rio de Janeiro: Thomson, 2005.. 2 v. ISBN 8522104271 (Broch. : v. 1). Classificação: 54 K87c Ac.25958  MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J. Química: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.. xxi, 582 p. ISBN 8521200366  MOORE, Walter J; JORDAN, Ivo (Supervisão). Físico-química. São Paulo: Edgard Blücher, c1976. 2v. ISBN 8521200137 | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| PULIDO, Marcelo Dias. Química – Conexões com a química - 1. 1ed.2015  PULIDO, Marcelo Dias. Química – Conexões com a química - 2. 1ed.2015 | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina:** ACE – Curso I | **Código:** AGNA092 |
| **Período:** 1O | |
| **Carga horária:** 36 | |
| **Ementa** | |
| Curso teórico prático tendo como linha de extensão o desenvolvimento regional, desenvolvimento rural e questão agrária, questões ambientais, desenvolvimento tecnológico ou educação profissional. As áreas temáticas abordadas poderão ser a de tecnologia e produção ou a de meio ambiente. Temas transversais de relações étnico raciais, questões de gênero e acessibilidade, também poderão compor essa ACE. | |
| **Bibliografia básica** | |
| ALMEIDA, J. A. Pesquisa em Extensão Rural. Brasília: ABEAS, 1989.  ANDRADE, I.R. Difusão de inovação e extensão rural. Editora Livros Horizonte. 1987.  BROSE, M. Participação na Extensão Rural. Editora TOMO editorial. 2004.  CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166p.  RUAS, E. D. ET AL. Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável, Belo Horizonte, março, 2006. 134p.  OLINGER, Glauco, Métodos de Extensão Rural, Florianópolis: Epagri, 2006. 163p. | |
| **Bibliografia complementar** | |
| A depender da linha de extensão / área temática do curso | |

## 2o Período

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Biofísica Aplicada | | **Código:** AGNA093 |
| **Período:** 2O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 54 | **Prática:** - | |
| **Ementa** | | |
| Mecânica. Calorimetria. Termodinâmica. Eletricidade e suas Aplicações nas áreas das Ciências Agrárias. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| CAMBRAIA, J.; RIBEIRO, M.; OLIVEIRA, J.A.; PACHECO, S. Introdução à Biofísica. 2. ed. Viçosa: UFV, 2005.174p.  DURÁN, J. E.R. Biofísica: Fundamentos e aplicações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003. 318p.  OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harper e Row do Brasil, 1982. 489p.  OKUNO, E. Radiação: Efeitos, Riscos e Benefícios. São Paulo: Editora HARBRA, 1998, 80P. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| HLADIK, J. **A biofísica. Coleção saber**. Publicações Europa-América. 1980. 126p. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Botânica Geral | | **Código:** AGNA094 |
| **Período:** 2O | | |
| **Carga horária total:** 72 | | |
| **Teórica:** 54 | **Prática:** 18 | |
| **Ementa** | | |
| Organização interna do corpo vegetal: sumário dos tecidos e células; Embriologia: do embrião à planta adulta; Raiz (morfologia externa e interna); Caule (morfologia externa e interna); Folha (morfologia externa e interna); Flor (morfologia externa); Inflorescência (morfologia externa); Fruto (morfologia externa); Semente (morfologia externa); Sistemas Filogenéticos principais; Nomenclatura Botânica; Unidades de um sistema de Classificação; Caracterização de Famílias e Especies vegetais de interesse econômico. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| ESAU, KAHERINE. **Anatomia das plantas com sementes**. Trad. Morretes, Berta Lange de. Ed. Edgard Blücher LTDA. São Paulo: 1974.  FERRI, M.G. **Botânica – morfologia externa das plantas.** São Paulo:Ed. Nobel. 2000. 148p.  FERRI, M.G. **Botânica – morfologia interna das plantas.** São Paulo**:** Ed. Nobel. 1994. 113p.  WILHEM, N. **Botânica Geral.** 10. ed. São Paulo: Ed. Artmed. 2000. 300p.  SOUZA, V. C., LORENZI, H. **Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira**. Ed. Nobel. 2005. 640p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| BARROSO. G., MACIEL, M. P., PEIXOTO, A. L. & ICHASO, C. L. F. **Frutos e sementes: morfología aplicada à sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa: Ed. Universidade Federal de Viçosa. 1999. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Desenho Técnico e Topografia | | **Código:** AGNA095 |
| **Período:** 2O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 40 | **Prática:** 14 | |
| **Ementa** | | |
| Unidades de medidas, dos ângulos e escalas. Normas para o desenho técnico. Utilização de instrumentos gráficos. Noções de geometria descritiva. Vistas ortográficas. Perspectivas isométrica e cavaleira. Noções de desenho para construções rurais. Planta baixa e cortes. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| FREDO, B. **Noções de geometria e desenho técnico.** 1. ed. Ícone editora. 1994, 138p.  OBERG, Lamartine. **Desenho arquitetônico.**Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, c1973. 156p.  SILVA, E.O., ALBIERO, E. **Desenho técnico fundamental**. 1. ed. Editora EPU.124p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho arquitetônico:**para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4. ed.  MONTENEGRO, Gildo A. **A perspectiva dos profissionais:**sombra, insolação, axonometria. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 155 p.  PRÍNCIPE JR., Alfredo dos Reis. **Noções de geometria descritiva**. 2v. São Paulo: Nobel, 1992.  SILVA, Arlindo (..et al.). **Desenho técnico moderno.**4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 475 p. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Estatística Básica | | **Código:** AGNA096 |
| **Período:** 2O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 54 | **Prática:** - | |
| **Ementa** | | |
| |  | | --- | | Introdução à estatística. Definição. População. Amostra. Variável. Variável qualitativa nominal e ordinal e variável quantitativa contínua e discreta. Experimento estatístico. Experimento absoluto e experimento comparativo. Tratamento estatístico. Tratamento qualitativo e tratamento quantitativo. Parcelas experimentais. Classificação de experimentos. Experimentos aleatórios e experimentos sistêmicos. Introdução aos principais tipos de delineamentos experimentais. Inteiramente casualizados, blocos casualizados e quadrado latino. Distribuição de frequência. Definição. Frequência. Frequência absoluta, frequência relativa e frequência porcentual. Representação de distribuição de frequência. Representação tabular e representação gráfica de variáveis qualitativas e quantitativas. Medidas de tendência central e de variabilidade de dados. Média aritmética simples e ponderada. Mediana. Moda. Amplitude total. Variância. Desvio padrão. Erro padrão da média. Coeficiente de variação. Introdução ao teste de hipótese. Introdução ao teste do qui-quadrado. | | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| |  | | --- | | BEIGUELMAN, B. Curso prático de bioestatística. 5a. Edição Revisada. Ribeirão Preto, SP: Fundação de Pesquisas Científicas de Ribeirão Preto, 272p. 2002.  BERQUÓ, E.S.; SOUZA, J.M.P. de; GOTLIEB, S.L.D. Bioestatística. 2a. Edição Revista. São Paulo: EPU, 350p. 1981.  BUSSAB, W. de O.; MORETTIN, P.A. Estatística básica. 5a. Edição. São Paulo: Saraiva, 526p. 2002.  FERREIRA, P.V. Estatística experimental aplicada à agronomia. Maceió: UFAL/EDUFAL/FUNDEPES, 547p. 2011.  VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 3a. Edição revista e atualizada. Rio de Janeiro: Elsevier, 196p. 1980. | | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| |  | | --- | | COSTA, J.R. Técnicas experimentais aplicadas às ciências agrárias. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2003. 102p. (Embrapa Agrobiologia. Documentos, 163).  LARSON, R.; FARBER, B. Estatística aplicada. 2a. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 476p. 2004.  VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados. 2a. Edição revista e atualizada. Rio de Janeiro: Elsevier, 216p. 2003. | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Gênese e Classificação dos Solos | | **Código:** AGNA097 |
| **Período:** 2O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 42 | **Prática:** 12 | |
| **Ementa** | | |
| Conceito de solo. Histórico da Pedologia. Intemperismo: Físicos, químicos e biológicos. Fatores e Processos de formação de solo. Perfil do solo. Identificação e nomenclatura dos horizontes e camadas. Propriedades morfológicas do solo. Descrição de perfil do solo e relação solo x paisagem. Principais classes de solos do Brasil, Nordeste e Alagoas. Sistema Brasileiro de Classificação de Solo (SiBCS). Principais sistemas de Classificação de Solos do mundo: Soil Taxominy (USDA/NRCS) e FAO/WRB: estrutura, classes de solos no 1º nível categórico e suas correlações com o SiBCS. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| BRADY, N.C.; WEIL, R.R. Elementos da Natureza e Propriedades dos solos. Tradução Técnica: Igo Fernando Lepsch. 3.Ed. Porto Alegre: Brookman, 2003.  LEPSCH, I. F.19 Lições de Pedologia. Oficina do texto, 2012. 456p.  OLIVEIRA, J. B. Pedologia Aplicada. 3ª Ed. FEALQ, Piracicaba. 2008. 592p.  EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília: Embrapa, 2006. 428p.  LEPSCH, I. **Formação e Conservação dos Solos.** São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 178p.  **Pedologia: Fundamentos**. Editores João Carlos Ker, Nilton Curi, Carlos Enrnesto G.R. Schaefer, Pablo Vital-Torrado. 1. Ed. Viçosa, MG: SBCS, 2012. 343p.  RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. **Pedologia: Bases para distinção de ambientes**. 3. ed. Viçosa: NEPUT, 1999. 338P.  SANTOS, R.D.; LEMOS, R.C.; SANTOS, H.G.; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C. **Manual de descrição e coleta de solos no campo**. 5.ed. revisada e ampliada. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005. 100p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| KIEHL, E. J. **Manual de edafologia: relações solo-planta.** São Paulo: Agronomica Ceres, 1979. 262 p.  PRADO, H. Pedologia Fácil: Aplicações na agricultura. 2.ed. ver. Ampl. Piracicaba: H. do Prado, 2008. 145p.  RESENDE, M.; CURI, N.; KER, J.C.; REZENDE, S.B. Mineralogia de solos Brasileiros: Interpretação e Aplicações. Lavras: UFLA, 2005. 192p.  **QUÍMICA E MINERALOGIA DO SOLO**. Editores Vander de Freitas Melo, Luís Reynaldo Ferracciú Alleoni. Viçosa, MG: SBCS, 2009. V.1.  **QUÍMICA E MINERALOGIA DO SOLO**. Editores Vander de Freitas Melo, Luís Reynaldo Ferracciú Alleoni. Viçosa, MG: SBCS, 2009. V.2.  TEXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra. Editora Oficina de Textos. São Paulo. 2001. 568p. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Matemática Aplicada às Ciências Agrárias II | | **Código:** AGNA098 |
| **Período:** 2O | | |
| **Carga horária total:** 72 | | |
| **Teórica:** 72 | **Prática:** - | |
| **Ementa** | | |
| |  | | --- | | Geometria Analítica: Coordenadas Retangulares e Polares; Funções de Duas Variáveis; Derivadas; Extremos de Funções de Duas Variáveis (Mínimos e Máximos); Método dos Mínimos Quadrados; Método dos Multiplicadores de Lagrange. Álgebra Linear: Matriz; Sistemas de Equações Lineares; Programação Linear; O Método Simplex. | | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| |  | | --- | | Ferreira, R. S. **Matemática aplicada às ciências agrárias:** análise de dados e modelos. Ed. UFV. Viçosa, 2005.  Santos, M.A.L.; Santos, D.P.; Silva, J.C. **Apostila de** m**atemática aplicada às ciências agrárias**. Campus de Arapiraca, UFAL, 2018. | | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| |  | | --- | | NOBLE, B., DANIEL, J. W. Álgebra linear aplicada. 2. ed. Prentine / Hall do Brasil, 1977, 477 p.  LAY, D. C. Álgebra linear e suas aplicações. 2ªed. Rio de Janeiro: Ed. Livros Técnicos e Científicos, 1999.  LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994, v. 2, 685 p.  STEWART, JAMES, Cálculo, Vol. 1, 4ª ed. São Paulo: Ed. Pioneira, 2001.  SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1994 | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Química Orgânica | | **Código:** AGNA099 |
| **Período:** 2O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 45 | **Prática:** 9 | |
| **Ementa** | | |
| Introdução à química orgânica, Hidrocarbonetos, Hidrocarbonetos cíclicos, Compostos orgânicos oxigenados, Compostos orgânicos nitrogenados, Isomeria e polímeros | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| BRUICE, Paula Yurkanis. Química orgânica. 4. ed. São Paulo: Person Prentice Hall, c2004.. 2 v. ISBN 8576050048  CONSTANTINO, Mauricio Gomes. Química orgânica: curso básico universitário, volume 1. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 1 ISBN 9788521615910  MCMURRY, John. Química orgânica. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 2 v. ISBN 9788522110155  SOLOMONS, T. W. Graham. Química orgânica. 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., c2009. nv. ISBN 9788521616771  VOLLHARDT, K. Peter C.; SCHORE, Neil Eric. Química orgânica: estrutura e função. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 1112 p. ISBN 8536304138 | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| PULIDO, Marcelo Dias. Química – Conexões com a química - 3. 1ed.2015  STEFANI, Helio A. Introdução à química de compostos heterocíclicos. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2009. xvi, 269 p. (Ciências farmacêuticas). ISBN 9788527714990  ZUBRICK, James W. The organic chem lab survival manual: a student's guide to techniques. 3rd ed. 2007. 382 p. : ISBN 9780470129326 | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina:** ACE – Curso II | **Código:** AGNA100 |
| **Período:** 2O | |
| **Carga horária:** 36 | |
| **Ementa** | |
| Curso teórico prático tendo como linha de extensão o desenvolvimento regional, desenvolvimento rural e questão agrária, questões ambientais, desenvolvimento tecnológico ou educação profissional. As áreas temáticas abordadas poderão ser a de tecnologia e produção ou a de meio ambiente. Temas transversais de relações étnico raciais, questões de gênero e acessibilidade, também poderão compor essa ACE. | |
| **Bibliografia básica** | |
| ALMEIDA, J. A. Pesquisa em Extensão Rural. Brasília: ABEAS, 1989.  ANDRADE, I.R. Difusão de inovação e extensão rural. Editora Livros Horizonte. 1987.  BROSE, M. Participação na Extensão Rural. Editora TOMO editorial. 2004.  CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166p.  RUAS, E. D. ET AL. Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável, Belo Horizonte, março, 2006. 134p.  OLINGER, Glauco, Métodos de Extensão Rural, Florianópolis: Epagri, 2006. 163p. | |
| **Bibliografia complementar** | |
| A depender da linha de extensão / área temática do curso | |

## 3o Período

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Agroecologia | | **Código:** AGNA101 |
| **Período:** 3O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 46 | **Prática:** 8 | |
| **Ementa** | | |
| Introdução, histórico e perspectivas da Agroecologia. Contexto dos problemas ecológicos da agricultura e seus impactos sobre os recursos naturais. Diferentes abordagens agrícolas, através das escolas ou linhas filosóficas. Interrelação de fatores envolvidos no processo produtivo. Estudo de técnicas e processos produtivos poupadores de energia e recursos naturais. Produção agroecológica. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. 3. ed. Brasilia: MDA, 2007. 166 p.  EMBRAPA AGROBIOLOGIA. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasilia , DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517 p. ISBN 8573833122  FORNARI, E. Manual prático de agroecologia. São Paulo: Aquariana, 2002 237 p. ISBN 8572170758  GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2005. 653 p. (Estudos rurais) | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| ALTIERI, M. (2002) Agroecologia: Bases científicas para uma agricultura sustentável. Agropecuária, 592p.  BONILLA, J. A. Fundamentos de Agricultura Ecológica, Sobrevivência e qualidade de vida. São Paulo: Nobel. 1992. 260 p.  CAPRA, F. 1997. A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Rio de Janeiro: Cultrix.  DIAS, G. F. 2003. Educação ambiental: princípios e práticas. – 7ª ed. – rev. e ampl. São Paulo: Gaia.  EHLERS, E. Agricultura Sustentável, Origens e perspectivas de um novo paradigma. São Paulo, agropecuária, 1999. 157 p.  LOVATO, P. E.; SCHMIDT, W. ((org.)). Agroecologia e sustentabilidade no meio rural: experiências e reflexões de agentes de desenvolvimento local. Chapecó: Argos, 2006. 151p.  PRIMAVESI, A. Agricultura sustentável. São Paulo: Nobel S.A. 1992. 142 p.  PRIMAVESI, A. Agroecologia. Ecosfera,tecnosfera e agricultura. São Paulo: Nobel, 1997.  PERIÓDICOS E DEMAIS PUBLICAÇÕES: Periódicos e artigos científicos conforme palavras chaves discutidas em sala de aula via www.periodicos.capes.gov.br, <http://scholar.google.com.br> | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Anatomia e Fisiologia Animal | | **Código:** AGNA102 |
| **Período:** 3O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 44 | **Prática:** 10 | |
| **Ementa** | | |
| Aula introdutória – História do estudo da Anatomia. Anatomia e fisiologia do sistema ósseo. Anatomia e fisiologia do sistema muscular. Anatomia e fisiologia do sistema respiratório. Anatomia e fisiologia do circulatório. Anatomia e fisiologia do sistema linfático. Anatomia e fisiologia do sistema nervoso. Anatomia e fisiologia do sistema endócrino. Anatomia e fisiologia do sistema digestório. Anatomia e fisiologia do sistema renal. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| CUNNINGHAM, J.G. **Tratado de fisiologia veterinária**. 3. ed. Editora Guanabara-Koogan. 2004, 528p.  DUKES, H. H; SWENSON, M.J.; REECE, W.O. **Dukes, fisiologia dos animais domésticos.** 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 926 p.  FRANDSON, R. D. **Anatomia e fisiologia dos animais da fazenda**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 413p.  GETTY, R.; SISSON, S.; GROSSMAN, J.D. **Sisson/Grossman Anatomia dos Animais Domésticos.** 5ª. ed.  Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986. 2 v.  REECE, W.O. **Dukes- Fisiologia dos Animais Domésticos**. 12ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2006. 926p.  KOLB, E**. Fisiologia veterinária**. Editora Guanabara-Koogan,1987. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| ARAÚJO, José Carlos de. **Anatomia dos animais domésticos: aparelho locomotor.** Barueri: Manole, 2003.  ASHDOWN, R.R; DONE, S.H. **Atlas colorido de anatomia veterinária: os ruminantes.** 2003. 3v.  DONE, Stanley H. **Atlas colorido de anatomia veterinária.** São Paulo: Manole, 2002. 3v.  ECKERT, R.; RANDALL, D.J.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. **Fisiologia animal: mecanismos e adaptações.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 729p.  SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente.** 5. ed. São Paulo: Santos, 2002. 611p. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Bioquímica | | **Código:** AGNA103 |
| **Período:** 3O | | |
| **Carga horária total:** 72 | | |
| **Teórica:** 60 | **Prática:** 12 | |
| **Ementa** | | |
| Introdução à bioquímica, Membranas biológicas e transporte, Ácidos nucleicos e nucleotídeos, Tecnologias e aplicações do DNA e bioinformática, Proteínas e enzimas, Carboidratos e glicobiologia, Lipídeos, Bioenergética e metabolismo (Princípios e ciclos biológicos) | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shaw O. Bioquímica. 5. ed. São Paulo: Thomson, 2007.. 3 v. ISBN 8522105243  LEHNINGER, Albert L. (Albert Lester); NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.. xxiii, 1202 p. ISBN 8573781661  NELSON, David L; COX, Michael M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 6. ed. São Paulo: Artmed, 2014. xxx, 1298 p. ISBN 9788582710722  VOET, Donald; VOET, Judith G. Bioquímica. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.. xv,1596 p. + CD-ROM ISBN 8536306807  MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. Bioquímica básica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. xii, 392 p. ISBN 9788527727730 | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| ALFENAS, Acelino Couto (Ed.). Eletroforese e marcadores bioquímicos em plantas e microrganismos. 2. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2006. 627 p. ISBN 8572692398  BROWN, T.A; MOTTA, Paulo Armando; BARBOSA, Liane Oliveira Mufarrej (Trad.). Genética: um enfoque molecular. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 336 p. ISBN 8527705214  MALACINSKI, George M. Fundamentos de biologia molecular. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 439 p. ISBN 8527710234  BASES moleculares da biotecnologia. São Paulo: Roca, 2008. 218 p. ISBN 978-85-7241-759-4 | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Experimentação Agrícola | | **Código:** AGNA104 |
| **Período:** 3O | | |
| **Carga horária total:** 72 | | |
| **Teórica:** 54 | **Prática:** 18 | |
| **Ementa** | | |
| Introdução. Medidas de tendências centrais e de variabilidade de dados. Análise de variância e testes de hipóteses. Delineamentos experimentais: inteiramente causalizado, blocos causalizados e quadrado latino. Experimentos fatoriais e em parcelas subdivididas. Análise conjunta de experimentos. Regressão e correlação. O teste do qui-quadrado e algumas de suas aplicações. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| Bisquerra, R.; Sarriera, J.C.; Martinez, F. **Introdução à estatística**. Ed. Artmed. Porto Alegre, 2004.  Bolfarine, H.; Bussab, **Elementos de amostragem**. Ed. Edgar Blücher. São Paulo, 2005.  Costa Neto, P.L.O. **Estatística**. Ed. Ed. Edgar Blücher. São Paulo, 2005.  Díaz, F R. **Bioestatística** Ed. Thomson, São Paulo, 2007.  Ramalho et al. **Experimentação em genétic**a. Lavrar, Ed. UFLA, 2004. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| Morettin, L G. **Estatística Básica**. Ed. Pearson, São Paulo, 2000.  Vieira, S. **Introdução a Bioestatística**. Ed. Elsevier. Rio de Janeiro, 1980.  Markus, R. **Elementos de Estatística Aplicada, partes I e II.** Ed. Faculdade de Agronomia/UFRGS. Porto Alegre, 1977.  Soares, J.F.; Farias, A.A.; Cesar C.C. **Introdução à estatística.** Ed. Livros técnicos e científicos editora. Rio de Janeiro, 1991. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Fundamentos de Física do Solo | | **Código:** AGNA105 |
| **Período:** 3O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 42 | **Prática:** 12 | |
| **Ementa** | | |
| O solo como sistema físico; Natureza do solo e fundamentos do seu comportamento físico; Estudo das relações entre características e propriedades físicas do solo (textura, consistência, estrutura, densidade, porosidade, estabilidade de agregados); degradação física do solo e manejo da estrutura; natureza e comportamento físico da água no solo; nfiltração e escoamento superficial da água no solo; aeração do solo; qualidade física e manejo do solo. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| AMARO FILHO, J.; ASSIS JÚNIOR, R.N.; MOTA, J.C.A. FÍSICA DO SOLO: Conceitos e Aplicações. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2008, 290p.  BRADY, N.C.; WEIL, R.R. Elementos da Natureza e Propriedades dos solos. Tradução Técnica: Igo Fernando Lepsch. 3.Ed. Porto Alegre: Brookman, 2003.  FÍSICA DO SOLO. Quirijn de Jong van Lier (Editor). Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. 298p.  KLEIN, V.A. FÍSICA DO SOLO. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2008, 212p.  LEPSCH, I. F.19 Lições de Pedologia. Oficina do texto, 2012. 456p.  RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. **Pedologia: Bases para distinção de ambientes**. 3. ed. Viçosa: NEPUT, 1999. 338P.  SANTOS, R.D.; LEMOS, R.C.; SANTOS, H.G.; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C. **Manual de descrição e coleta de solos no campo**. 5.ed. revisada e ampliada. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005. 100p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| KIEHL, E. J. **Manual de edafologia: relações solo-planta.** São Paulo: Agronomica Ceres, 1979. 262 p.  PEDROTTI, A.; MÉLLO JÚNIOR, A.V. Avanços em Ciência do Solo: A Física do Solo na Produção Agrícola e Qualidade Ambiental. São Cristovão: Editora UFS, Aracaju:Fapitec, 2009, 212p.  RESENDE, M.; CURI, N.; KER, J.C.; REZENDE, S.B. Mineralogia de solos Brasileiros: Interpretação e Aplicações. Lavras: UFLA, 2005. 192p.  TEXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra. Editora Oficina de Textos. São Paulo. 2001. 568p. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Legislação Agrária e Ambiental | | **Código:** AGNA106 |
| **Período:** 3O | | |
| **Carga horária total:** 36 | | |
| **Teórica:** 36 | **Prática:** - | |
| **Ementa** | | |
| Conceitos básicos de Direito e legislação agrária. Estatuto da Terra: Estrutura Agrária e Reforma Agrária. Política de desenvolvimento rural: tributação da terra, uso e posse temporária da terra e contratos agrários. Legislação e política ambiental. Licenciamento Ambiental. Leis e crimes ambientais. Códigos de Águas: conceitos básicos. Agência Nacional de Águas. Comitês de Gerenciamento de Recursos Hídricos. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| FARIAS, Paulo José Leite. **Água:** bem jurídico econômico ou biológico? Brasília, DF: Brasília Jurídica, 2005.  LENZA, Pedro. **Direito constitucional esquematizado**. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.  RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito ambiental esquematizado**. São Paulo: Saraiva, 2013.  TAUK, Samia Maria; GOBBI, Nivar; FOWLER, Harold Gordon. **Análise ambiental**: uma visão multidisciplinar. 2. ed. São Paulo: Ed. da UNESP, 1995.  MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro.**22. ed. São Paulo: Malheiros, 2014. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| FALCÃO, Ismael Marinho. **Direito agrário brasileiro**: doutrina, jurisprudência, legislação e prática. Bauru: EDIPRO, 1995.  LIMA, Rafael Augusto de Mendonça. **Direito agrário.** Rio de Janeiro: Renova, 1997.  LUZ, Waldemar da. **Curso de direito agrário.** Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1996.  TENÓRIO, Igor. **Manual de direito agrário brasileiro**. Rio de Janeiro: Resenha Universitária, 1975.  TRENNEPOHL, Terence Dornelles. **Fundamentos de direito ambiental**. Salvador: Podivm, 2007. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Zoologia Geral | | **Código:** AGNA107 |
| **Período:** 3O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 44 | **Prática:** 10 | |
| **Ementa** | | |
| |  | | --- | | Introdução e conceitos sobre Zoologia geral no contexto das ciências. Introdução e conceitos sobre Sistemática e taxonomia. Principais características morfo-fisiológicas, biológico, evolutivas e ecológicas dos invertebrados e vertebrados de interesse Agronômico (Reino Protista, Filo Porifera, Filo Cnidaria, Filo Mollusca, Filo Annelida, Filo Nemathelmites, Filo Platyhelminthes e Arthropoda). Filo Chordata (Classes: Peixes, Anfíbios, Répteis, Aves e Mamíferos). | | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| |  |  | | --- | --- | | BARNES R.S.K., CALOW P., OLIVE P.J.W & Golding, d. w. **Os Invertebrados: Uma síntese**. São Paulo: Atheneu, 2008. 495 p.  BRUSCA, R.C. & BRUSCA, G. C. **Invertebrados**. 2ª edição. Ed. Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro, 2007. 968 p.  HICKMAN, C. P.; L. S. ROBERTS & A. LARSONS. **Principios integrados de Zoologia.** – 11a ed. – Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 486p.  KUKENTHAL, W.; E. MATHES & M. RENNER, 1960. **Guia de Trabalhos Práticos de Zoologia**. Ed. Atlântida. Coimbra.472p.  POUGH, F. H.; JANIS, C. M. J. & HEISER, J. B. **A vida dos vertebrados.** – 3a ed. – São Paulo: Atheneu Editora. 2003. |  | | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| |  | | --- | | ODUM, E. P. **Ecologia.** Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 1988.  RIBEIRO-COSTA, C.S. & R. M. ROCHA, 2002. **Invertebrados - Manual de Aulas Práticas**. Série Manuais Práticos em Biologia - 3. Ed. Holos. Ribeirão Preto. 226p.  SHCMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente.** – 5a ed. – São Paulo: Santos. 2002. | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina:** ACE – Curso III | **Código:** AGNA108 |
| **Período:** 3O | |
| **Carga horária:** 36 | |
| **Ementa** | |
| Curso teórico prático tendo como linha de extensão o desenvolvimento regional, desenvolvimento rural e questão agrária, questões ambientais, desenvolvimento tecnológico ou educação profissional. As áreas temáticas abordadas poderão ser a de tecnologia e produção ou a de meio ambiente. Temas transversais de relações étnico raciais, questões de gênero e acessibilidade, também poderão compor essa ACE. | |
| **Bibliografia básica** | |
| ALMEIDA, J. A. Pesquisa em Extensão Rural. Brasília: ABEAS, 1989.  ANDRADE, I.R. Difusão de inovação e extensão rural. Editora Livros Horizonte. 1987.  BROSE, M. Participação na Extensão Rural. Editora TOMO editorial. 2004.  CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166p.  RUAS, E. D. ET AL. Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável, Belo Horizonte, março, 2006. 134p.  OLINGER, Glauco, Métodos de Extensão Rural, Florianópolis: Epagri, 2006. 163p. | |
| **Bibliografia complementar** | |
| A depender da linha de extensão / área temática do curso | |

## 4o Período

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Construções Rurais | | **Código:** AGNA109 |
| **Período:** 4O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 40 | **Prática:** 14 | |
| **Ementa** | | |
| Construções Rurais. Instalações para bovinos, caprinos, suínos, aves, ovinos, coelhos, equinos e abelhas. Noções de instalações agrícolas e agroindustriais. Projeto de construções rurais. Acondicionamento térmico para construções rurais. Técnicas construtivas. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| BORGES, A.C. **Prática das pequenas construções**. Vol. 2. São Paulo: Ed. Edgard Blucher 1972.  FABICHAK, Irineu. **Pequenas construções rurais.**São Paulo: Nobel, 1983. [130] p.  PEREIRA, M.F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1976. 330p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| INSTALAÇÕES e equipamentos para pecuária de corte. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2004.  PETRUCCI, Eladio G. R. **Materiais de construção.**12. ed. São Paulo: Globo, 1998.  ROSA, Maria das Graças Santa; ROSA, Janete Santa. **Instalações e ambiências na exploração para caprinos.**Recife: EDUFRPE, 2007. 61 p.  WIESE, Helmuth. **Apicultura.**Guaíba, RS: Agrolivros, c2005. 378 p. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Entomologia Agrícola I | | **Código:** AGNA110 |
| **Período:** 4O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 40 | **Prática:** 14 | |
| **Ementa** | | |
| Noções sobre Nomenclatura Zoológica. Estudo dos insetos: histórico e distribuição geográfica. Ecologia dos insetos. Amostragem, coleta, montagem e conservação de insetos. Importância econômica e ecológica dos insetos e estudo de casos no Estado de Alagoas. Morfologia dos insetos. Aspectos gerais de anatomia e fisiologia. Reprodução e desenvolvimento. Características das principais ordens e seu reconhecimento. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| |  | | --- | | BORROR, D. J.; DE LONG, D. M. **Introdução ao estudo dos insetos.** reimpr. Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 1988. 653 p.  BRUSCA, R.C. & BRUSCA, G. C. **Invertebrados**. 2ª edição. Ed. Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro, 2007. 968 p.  BUZZI, Z. J.; MIYAZAKI, R. D. **Entomologia didática**. 4. ed. Curitiba: UFPR, 2002. 347 p.  GALLO, D.; et al.. **Entomologia Agrícola.** FEALQ, São Paulo. 2002. 920p. | | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| ALMEIDA, L.M., COSTA, C.S.R. & MARINONI, L. Manual de Coleta, Conservação, Montagem e Identificação de Insetos. Holos, Editora, Ribeirão Preto, SP. 1998. 78p.  BUENO, V.H.P. Controle biológico de pragas: produção massal e controle de qualidade. Lavras: UFLA, 2000. 207p.  PAPAVERO, N. (org.). Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica, 2 ed. Ed. UNESP, 1994. 285p. (Coleção Bibliografia, Nomenclatura).  ODUM, E. P. **Ecologia.** Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 1988.  PARRA, J.R. & ZUCCHI, R.A. Trichogramma e o controle biológico aplicado. Piracicaba, SP: FEALQ, 1997. 324 p.  RIBEIRO-COSTA, C.S. & R. M. ROCHA, 2002. **Invertebrados - Manual de Aulas Práticas**. Série Manuais Práticos em Biologia - 3. Ed. Holos. Ribeirão Preto. 226p.  ZUCCHI, R.A., SILVEIRA NETO, S. & NAKANO, O. Guia de identificação de pragas agrícolas. Piracicaba, SP: FEALQ, 1997. 139p. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Fisiologia Vegetal | | **Código:** AGNA111 |
| **Período:** 4O | | |
| **Carga horária total:** 72 | | |
| **Teórica:** 52 | **Prática:** 20 | |
| **Ementa** | | |
| Célula Vegetal e suas Organelas; Relações hídricas de plantas: transporte de água na planta inteira e a nível celular; nutrição mineral e suas implicações; metabolismo do Nitrogênio (N); Fotossíntese: reações luminosas, reações de carboxilação e considerações ecofisiológicas; Respiração; Translocação de solutos orgânicos; Hormônios vegetais; Fitocromo e desenvolvimento da planta; controle da floração; fisiologia do estresse. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| TAIZ, L., ZEIGER, E.; Fisiologia Vegetal. Tradução Eliane Romanato Santarém *et al*.. 5a ed. Porto Alegre. Artmed, 2012. 954p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| KERBAUY, G.B. (Ed.) Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara, 2004. 452p.  RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHORN, S. E.; Biologia Vegetal. Tradução Antônio Salatino et al.. 8a ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2014, 876p.  LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: RIMA Artes e Textos, 2000. 531p.  NULTSCH, W.; Botânica Geral. Tradução: Paulo Luiz de Oliveira et al. 10ª ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000, 489p.  LACERDA, C.F.. Apostila de Fisiologia Vegetal. UFA. 353 p. 2002. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Genética de População e Quantitativa | | **Código:** AGNA112 |
| **Período:** 4O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 54 | **Prática:** - | |
| **Ementa** | | |
| Conceitos de genes e alelos, frequências alélicas e genotípicas, equilíbrio de Hardy-Weinberg, Deriva genética, seleção darwiniana, mutação e migração. Herança monogênica e poligênica, estatística aplicada a genética quantitativa, estimativas de parâmetros genéticos. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| Griffiths AJF, Wessler SR, Carrol SB, Doebley J (2016). **Introdução À Genética** - 11ª Ed. 2016. Guanabara Koogan.  Hartl D, Clark A (2010). Princípios de Genética de Populações. 4ª Edição. Editora Artmed  Cruz CD (2012). **Princípios de Genética Quantitativa**. Editora UFV. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
|  | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Genética Molecular | | **Código:** AGNA113 |
| **Período:** 4O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 36 | **Prática:** 18 | |
| **Ementa** | | |
| Base cromossômica da herança, Organização química e física do DNA, replicação do DNA, transcrição e tradução, alterações numéricas e estruturais do DNA | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| Griffiths AJF, Wessler SR, Carrol SB, Doebley J (2016). **Introdução À Genética** - 11ª Ed. 2016. Guanabara Koogan.  2- Peter S (2017). **Fundamentos da Genética** – 7ª Edição. Guanabara Koogan | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
|  | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Máquinas e Mecanização Agrícola | | **Código:** AGNA114 |
| **Período:** 4O | | |
| **Carga horária total:** 72 | | |
| **Teórica:** 72 | **Prática:** - | |
| **Ementa** | | |
| Histórico e importância da mecanização agrícola. Motores de combustão interna de ciclo otto e diesel. Tratores agrícolas: constituição, classificação, tração e pontos de potência. Máquinas e implementos para o preparo inicial e periódico do solo. Semeadoras adubadoras. Plantadoras e transplantadoras. Máquinas para cultivo e aplicação de corretivos e fertilizantes. Máquinas para tratamento fitossanitário. Máquinas para colheita. Regulagem e manutenção de máquinas e implementos. Planejamento de operações agrícolas mecanizadas. Capacidade e custo operacional de máquinas agrícolas. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| BALASTREIRE, L.A.; COELHO, J.L.D. **Aplicação mecanizada de fertilizantes e corretivos**. 2.ed., São Paulo, SP: Associação Nacional para Difusão de Adubos – ANDA, 2000. 51p. (Boletim técnico n° 7). Versão eletrônica disponível em: http://www.anda.org.br/multimidia/boletim\_07.pdf  BALASTREIRE, L.A. **Máquinas agrícolas**. Piracicaba, SP, 2005. 307p.  MIALHE, L.G. **Máquinas agrícolas para plantio**. Campinas, SP: Millennium, 2012. 623p.  PORTELLA, J.A. **Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000. 190 p  SILVEIRA, G.M. **Máquinas para plantio e condução das culturas**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 334 p.  SILVEIRA, G. M. **Os cuidados com o trator.** Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 334p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| BERETTA, C.C. **Tração animal na agricultura**. Nobel, 1988. 103p.  SILVEIRA, G. M. **Máquinas para colheita e transporte.** Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 290p.  PORTELLA, J. A. **Semeadoras para plantio direto.** Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 249p.  RIPOLI, T. C. C.; MOLINA JÚNIOR, W. F.; RIPOLI, M. L. C. **Manual prático do agricultor: máquinas agrícolas**. Piracicaba, 2005. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Microbiologia Agrícola | | **Código:** AGNA115 |
| **Período:** 4O | | |
| **Carga horária total:** 72 | | |
| **Teórica:** 52 | **Prática:** 20 | |
| **Ementa** | | |
| Introdução à microbiologia. Citologia microbiana. Metabolismo microbiano. Controle do crescimento microbiano. Características gerais dos microrganismos. Ecologia do solo. Matéria orgânica do solo. Microrganismos como agentes geoquímicos. Resíduos agrícolas e sua interação com a microbiota. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| CARDOSO, E. J. B. N.; ANDREOTE, F. D. **Microbiologia do Solo**. 2a ed. Piracicaba-SP: ESALQ, 2016. 221 p.  MADIGAN, M. T. *et al.* **Microbiologia de Brock**. 14a ed. Artmed, 2016. 1160 p.  RIBEIRO, M. C.; SOARES, M. M. S. R. **Microbiologia prática - Roteiro e manual / bactérias e fungos**. São Paulo - SP: Atheneu, 2005. 112 p.  TORTORA, G. J.; CASE, C. L.; FUNKE, B. R. **Microbiologia**. 12a ed. Porto Alegre - RS: Artmed, 2017. 964 p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| INGRAHAM, J. L.; INGRAHAM, C. A. **Introdução à Microbiologia - Uma abordagem baseada em estudos de casos**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 776 p.  MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e bioquímica do solo**. Lavras-MG: Editora UFLA, 2006. 729 p.  SILVA FILHO, G. N.; OLIVEIRA, V. L. **Microbiologia - Manual de Aulas Práticas**. Florianópolis-SC: Editora UFSC, 2004. 155 p.  VERMELHO, A. B. *et al.* (Ed.) **Práticas de microbiologia**. Rio de Janeiro-RJ: Editora Guanabara Koogan, 2006. 239 p. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina:** ACE – Curso IV | **Código:** AGNA116 |
| **Período:** 4O | |
| **Carga horária:** 36 | |
| **Ementa** | |
| Curso teórico prático tendo como linha de extensão o desenvolvimento regional, desenvolvimento rural e questão agrária, questões ambientais, desenvolvimento tecnológico ou educação profissional. As áreas temáticas abordadas poderão ser a de tecnologia e produção ou a de meio ambiente. Temas transversais de relações étnico raciais, questões de gênero e acessibilidade, também poderão compor essa ACE. | |
| **Bibliografia básica** | |
| ALMEIDA, J. A. Pesquisa em Extensão Rural. Brasília: ABEAS, 1989.  ANDRADE, I.R. Difusão de inovação e extensão rural. Editora Livros Horizonte. 1987.  BROSE, M. Participação na Extensão Rural. Editora TOMO editorial. 2004.  CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166p.  RUAS, E. D. ET AL. Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável, Belo Horizonte, março, 2006. 134p.  OLINGER, Glauco, Métodos de Extensão Rural, Florianópolis: Epagri, 2006. 163p. | |
| **Bibliografia complementar** | |
| A depender da linha de extensão / área temática do curso | |

## 5o Período

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Agrometeorologia e Climatologia | | **Código:** AGNA120 |
| **Período:** 5O | | |
| **Carga horária total:** 72 | | |
| **Teórica:** 52 | **Prática:** 20 | |
| **Ementa** | | |
| Introdução à Agrometeorologia. Definições e Conceitos. Atmosfera e seus Movimentos. Radiação. Temperatura. Umidade do ar. Chuva. Vento e sua importância agroecológica. Balanço Hídrico e de Energia. Evapo(trans)piração. Climatologia. Temperatura como fator agronômico. Zoneamento agroclimático. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C.. Agrometeorologia. Fundamentos e Aplicações Práticas. Editora Agropecuária. Guaíba – RS. 2002. 478 p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| TORRES, F.T.P.. Introdução à Climatologia. CENGAGE Learning. 2012. 256 p.  BARRY, R.G.; CHORLEY, R.J.. Atmosfera, Tempo e Clima. 9 Edição. Bookman. 2013. 512 p.  PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C.. Agrometeorologia. Fundamentos e Aplicações Práticas. Editora Agropecuária. Guaíba – RS. 2002. 478 p.  TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F.J.L.. **Meteorologia Descritiva. Fundamentos e Aplicações**. 1a edição. Editora Nobel. 1983. 374 p.  VAREJÃO-SILVA, M.A.. **Meteorologia e Climatologia.** Versão digital 2. INMET, Recife-PE. 2006. 449 p.  VIANA, T.V.A.; AZEVEDO, B.M.. **Meteorologia e Climatologia Agrícolas.** Apostila. DENA/CCA/UFC. Fortaleza - CE. 196p. 2005  ANGELOCCI, L.R.. **Água na Planta e Trocas Gasosas/Energéticas com a Atmosfera – Introdução ao tratamento biofísico**. Edição do Autor. Piracicaba – SP. 272p. 2002.  KRAMER, P.J.; BOYER, J.S.. **Water relations of plants and soils**. Academic Press. San Diego – USA. 495p. 1995.  LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. São Carlos: RIMA Artes e Textos, 2000. 531p.  LEVITT, J. **Responses of plants to environmental stresses**. v.2: water, radiation, salt, and other stresses. 2a ed. New York: Academic Press, 1980. 607p.  OMETTO, J.C. **Bioclimatologia Vegetal**. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1981. 440 p.  REICHARDT, K.; TIMM, L.C.. **Solo, Planta e Atmosfera – Conceitos, Processos e Aplicações.** Editora Manole. Barueri – SP. 478p. 2004.  RICKLEFS, R.E.. **A economia da Natureza**. 5a edição. Guanabara Koogan. Tradução: Bueno, C.; Lima e Silva, P.P.; Mousinho, P.. Rio de Janeiro 2003. 503 p.  ALBRITTON, D.L. ET AL.. IPCC - Summary for Policymakers. A Report of Working Group I of the Intergovernmental Panel on Climate Change. In: Framework Convention on Climate Change, Sanghai, 17 a 20 Janeiro 2001.  Cadernos NAE. Mudança do Clima - Mercado internacional de créditos de carbono. Vol II., Número 4 / 2005. NAE-Secom/PR, 2005.  Cadernos NAE. Mudança do Clima - Negociações internacionais, vulnerabilidade, impactos e adaptação à mudança do clima. Vol I., Número 3 / 2005. NAE-Secom/PR, 2005. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Cartografia Básica e Sensoriamento Remoto | | | **Código:** AGNA121 |
| **Período:** 5O | | | |
| **Carga horária total:** 54 | | | |
| **Teórica:** 36 | **Prática:** 18 | | |
| **Ementa** | | | |
| Bases Cartográficas. Sistemas Geodésicos de Referência. Sistemas de coordenadas. GPS. Introdução ao Sensoriamento Remoto. Radiação Eletromagnética. Fotogrametria e Fotointerpretação. Comportamento Espectral de alvos. Sistemas Sensores. Satélites. | | | |
| **Bibliografia básica** | | | |
| DUARTE, P. A. **Fundamentos de Cartografia.** 2 ed. rev. e ampl. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 2002. 208 p.  ESTÊVEZ, L. F. **Introdução à Cartografia:** fundamentos e aplicações. 1 ed. Curitiba, PR: Editora Intersaberes, 2015. 160 p.  FLORENZANO, T. G. **Iniciação em Sensoriamento Remoto.** São Paulo: Oficina de Textos, 2013. 128 p.  NOVO, E. M. L. M. **Sensoriamento Remoto:** princípios e aplicações. 3 ed. São Paulo: Ed. Blücher, 2008. 363 p. | | | |
| **Bibliografia complementar** | | | |
| FITZ, P. R. **Cartografia Básica.** São Paulo: Oficina de Textos. 2008. 143p.  FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem Complicação.** São Paulo: Oficina de Textos. 2008. 160p.  ROSA, R. **Introdução ao Sensoriamento Remoto.** 7ª Ed. São Paulo: Ed. EDUFU, 2009. 262p. | | | |
| **Disciplina:** Entomologia Agrícola II | | **Código:** AGNA122 | |
| **Período:** 5O | | | |
| **Carga horária total:** 54 | | | |
| **Teórica:** 34 | **Prática:** 20 | | |
| **Carga horária:** 54 | | | |
| **Ementa** | | | |
| Introdução e conceitos sobre: Entomologia agrícola e insetos praga. Principais ordens de insetos de importância Agronômica. Insetos úteis ao homem. Métodos de controle de pragas. Noções sobre toxicologia dos defensivos, receituário Agronômico, legislação para uso de inseticidas e impacto ambiental. Tecnologia de aplicação dos defensivos agrícolas. Noções sobre resistência de insetos a inseticidas. Introdução ao Manejo Integrado de Pragas (MIP). Pragas quarentenárias. Pragas das principais plantas cultivadas no Estado de Alagoas e seu controle. Transgenia na agricultura e o controle de pragas. | | | |
| **Bibliografia básica** | | | |
| |  | | --- | | BORROR, D. J.; DE LONG, D. M. **Introdução ao estudo dos insetos.** reimpr. Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 1988. 653 p.  BRUSCA, R.C. & BRUSCA, G. C. **Invertebrados**. 2ª edição. Ed. Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro, 2007. 968 p.  GALLO, D.; et al.. **Entomologia Agrícola.** FEALQ, São Paulo. 2002. 920p. | | | | |
| **Bibliografia complementar** | | | |
| ALTIERI, M. A.; SILVA, E. N.; NICHOLS, C. I. **O papel da biodiversidade no manejo de pragas**. Ribeirão Preto: Holos, 2003, 226p.  CAVERO, S. E. **Inseticidas e acaricidas – toxicologia; Receituário Agronômico**. Piracicaba: Livroceres, 1982, 424p.  GUEDES, J. C.; COSTA, I. D. da; CASTIGLIONI, E. **Bases e técnicas do manejo de insetos**. Santa Maria: UFSM/CCR/DFS; Pallotti, 2000, 248p.  HADDAD, M. L.; PARRA, J. R. P.; MORAES, R. C. B. **Métodos para estimar os limites térmicos inferior e superior de desenvolvimento de insetos**. Piracicaba: FEALQ, 1999, 29p.  NAKANO, O.; et al.. **Manual de inseticidas**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1977, 272p.  NAKANO, O.; NETO, S. S.; ZUCCHI, R. A. **Entomologia econômica**. São Paulo, 1981, 314p.  NETO, S. S.; et al.. **Manual de ecologia dos insetos**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1976, 419p.  NETO, F. G. **Uso de agrotóxicos e receituário agronômico**. São Paulo: Agroedições, 1982, 194p. | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Fertilidade do Solo | | **Código:** AGNA123 |
| **Período:** 5O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 54 | **Prática:** - | |
| **Carga horária:** 54 | | |
| **Ementa** | | |
| Conceitos de fertilidade do solo. Leis da fertilidade do solo. Elementos essenciais, benéficos e tóxicos às plantas. Amostragem de solo. Acidez do solo e sua correção. Transporte de nutrientes no solo. Macro e micronutrientes do solo. Matéria orgânica do solo. Avaliação da fertilidade do solo e de nutrientes na planta. Formulação de fertilizantes. Análise de solo, interpretação e recomendação de corretivos e fertilizantes. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V, V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. **Fertilidade do solo**. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 1 ed. Viçosa: SBCS, 2007. 1017p.  TROEH, F.R.; THOMPSON, L.M. **Solos e fertilidade do solo**. 6.ed.. Tradução: Durval Dourado Neto e Manuella Nóbrega Dourado. São Paulo: Andrei, 2007. 718p.  RAIJ, B. van. **Fertilidade do solo e manejo dos nutrientes**. Piracicaba: International Plant Nutrition Institute - IPNI, 2011. 420p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| FERNANDES, M.S**. Nutrição mineral de plantas**. Viçosa: SBCS, 2006. 432 p.  MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. **Avaliação do estado nutricional de plantas: princípios e aplicações**. 2 ed. Piracicaba: Potafos, 1997. 319p.  MALAVOLTA, E. **Elementos de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Ceres, 1980. 251 p.  MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. (Eds.). **Química e mineralogia do solo**. Parte I – conceitos básicos. 1.ed., Viçosa, MG: SBCS, 2009. 695p.  MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. (Eds.). **Química e mineralogia do solo**. Parte II – aplicações. 1.ed., Viçosa, MG: SBCS, 2009. 685p.  QUAGGIO, J. A. **Acidez e calagem em solos tropicais**. Campinas, SP: IAC, 2000. 111p.  RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. A.; ALVAREZ, V. H. **Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais 5ª Aproximação**. Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais – CFEMG, 1999.  SILVA, F.C. **Manual de análises químicas, de solos, plantas e fertilizantes**. 2.ed. Brasília: EMBRAPA, 2009. 627p.  VITTI, G. C.; LUZ, P.H.C. **Utilização agronômica de corretivos agrícolas**. Piracicaba: Fealq, 2004. 120p. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Hidráulica Aplicada | | **Código:** AGNA124 |
| **Período:** 5O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 43 | **Prática:** 11 | |
| **Ementa** | | |
| Introdução à hidráulica. Estudo da hidrodinâmica e da hidrostática. Condutos forçados. Condutos livres. Instalações elevatórias, bombas, captação e distribuição de água, medidores de vazão, bocais, orifícos e manometria | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| AZEVEDO NETO, J. M.; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, M.; ARAÚJO, R.; ITO, A. E. Manual de Hidráulica. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda. 1998. 669p.  BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de Irrigação. 7. ed. Viçosa: UFV, 2005. 611 p  PORTO, R. M. Hidráulica aplicada. 3 ed. São Carlos, EESC-USP, 2004. 540 p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| CARDOSO, G. G. G. ; FRIZZONE, José Antônio ; REZENDE, R. . Fator de atrito em tubos de polietileno de pequenos diâmetros. Acta Scientiarum. Agronomy, v. 30, p. 299-305, 2008.  CARDOSO, G. G. G. Índice geométrico na determinação da perda de carga localizada em conexões de emissores sobre tubos de polietileno de pequenos diâmetros. 2007. Dissertação (Mestrado em Irrigação e Drenagem) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2007. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Melhoramento Genético Vegetal | | **Código:** AGNA125 |
| **Período:** 5O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 36 | **Prática:** 18 | |
| **Carga horária:** 54 | | |
| **Ementa** | | |
| Importância e objetivos de Melhoramento Genético de Plantas. Mecanismo evolutivo das espécies cultivadas. Variabilidade genética existente. Sistemas reprodutivos das plantas e sua relação com o melhoramento . Herança qualitativa e quantitativa; Tipos de Ação Gênica; Interação genótipo e ambiente. Métodos de melhoramento das plantas autógamas. Métodos de melhoramento das plantas alógamas. Melhoramento para resistência às doenças e pragas. Poliploidia no melhoramento de plantas. Melhoramento genético e métodos biotecnológicos. Melhoramento por indução de mutações, agentes mutagênicos e utilização. Melhoramento das principais culturas. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| ALLARD, R.W. **Princípios do melhoramento genético de plantas**. Ed. Edgard Blucher 1971.  BORÉM, A. (Ed.), **Melhoramento de plantas**. 2ª ed. 1998.  BORÉM, A. (Ed.), **Melhoramento de espécies cultivadas**. 1999.  FEHR, W.R. **Principles of cultivar development. I: Theory and Technique**. 1987.  FURLANI, A.M.C.; VIÉGAS, G.P. **O melhoramento de plantas no instituto agronômico**. 1993. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| DESTRO, D. e MONTALVAN, E.(Eds.) **Melhoramento de Plantas**. Londrina: EDUEL. 1999.  PATERNIANI, E.; VIEGAS,G.P **Melhoramento de produção de milho**. 1987.  PINTO, R.J.B., **Introdução ao melhoramento genético de plantas**. 1995. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Plantas Forrageiras e Pastagens Nativas | | **Código:** AGNA126 |
| **Período:** 5O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 36 | **Prática:** 18 | |
| **Ementa** | | |
| Importância das plantas forrageiras e pastagens. 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. Manejo de Capineiras. Conservação de Forragem. Ensilagem. Fenação. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| ALCANTARA, P.B., BUFARAH, G. Plantas forrageiras – Gramíneas e leguminosas. São Paulo: Nobel, 1988. 162p.  FONSECA, D.M., MARTUSCELLO, J.A. EDITORES Plantas forrageiras. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2010.  MITIDIERI. J. Manual de gramíneas e leguminosas para pastos tropicais. São Paulo: Nobel, 1982. 198 p.  SILVA, S.C.; NASCIMENTO JÚNIOR, D. do; EUCLIDES, V.B.P. Pastagens: conceitos básicos, produção e manejo. Viçosa: Suprema, 2008.115p.  SILVA, Sebastião. Plantas forrageiras de A a Z. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2009. 225 p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| DIAS FILHO, M.B. Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação. Embrapa. 2003. 152p.  EVANGELISTA, A.R., LIMA, J.A. Silagens: Do cultivo ao Silo. Lavras: UFLA,  2002. 200p.  KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 452p., 2004.  REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA  REIS, R. A.; BERNARDES, T. F.; SIQUEIRA, G. R. Forragicultura: ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros**.** 2013.Jaboticabal: M. de L. Brandel-ME. 714p.  SIMPÓSIO SOBRE MANEJO ESTRATÉGICO DAS PASTAGENS. I, II e lll. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa/MG.  SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DAS PASTAGENS. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/Esalq/USP. Piracicaba/SP. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina:** ACE – Projeto I | **Código:** AGNA127 |
| **Período:** 5O | |
| **Carga horária:** 54 | |
| **Ementa** | |
| Projeto de extensão tendo como linha de extensão o desenvolvimento regional, desenvolvimento rural e questão agrária, questões ambientais, desenvolvimento tecnológico ou educação profissional. As áreas temáticas abordadas poderão ser a de tecnologia e produção ou a de meio ambiente. Contempla tanto conteúdos básicos como profissionalizantes da formação do agrônomo. Temas transversais de relações étnico raciais, questões de gênero e acessibilidade, também poderão compor essa ACE. | |
| **Bibliografia básica** | |
| ALMEIDA, J. A. Pesquisa em Extensão Rural. Brasília: ABEAS, 1989.  ANDRADE, I.R. Difusão de inovação e extensão rural. Editora Livros Horizonte. 1987.  BROSE, M. Participação na Extensão Rural. Editora TOMO editorial. 2004.  CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166p.  RUAS, E. D. ET AL. Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável, Belo Horizonte, março, 2006. 134p.  OLINGER, Glauco, Métodos de Extensão Rural, Florianópolis: Epagri, 2006. 163p. | |
| **Bibliografia complementar** | |
| A depender da linha de extensão / área temática do projeto | |

## 6o Período

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Biologia e Controle de Plantas Invasoras | | **Código:** AGNA136 |
| **Período:** 6O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 54 | **Prática:** - | |
| **Ementa** | | |
| Conceito e classificação de plantas invasoras. Biologia das plantas invasoras. Efeito das plantas invasoras sobre as culturas. Principais famílias, gêneros e espécies de plantas invasoras. Métodos de controle. Herbicidas: classificação, absorção, translocação e seletividade. Mecanismos de ação dos herbicidas. Tecnologia de aplicação de herbicidas. Comportamento de herbicidas no solo e na planta. Resistência de plantas invasoras a herbicida. Aspectos gerais de segurança e manuseio de herbicidas. Experimentação com herbicidas. Manejo de plantas daninhas das principais culturas. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| LORENZI, Harri. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. 6.ed.. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2006. 339p.  LORENZI, Harri. **Plantas daninhas do Brasil:** terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 640 p.  OLIVEIRA JUNIOR, R.S.; CONSTANTIN, J.; INOUE, M.H. (Eds.). **Biologia e manejo de plantas daninhas**. Curitiba, PR: Omnipax, 2011. 348 p. (Versão eletrônica disponível em: http://www.omnipax.com.br)  SHIRATSUCHI, L.S.; FONTES, J.R.A. **Tecnologia de aplicação de herbicidas**. Planaltina, DF: Embrapa, 2002. 30p. (Documentos 78) Versão eletrônica disponível em: https://www.embrapa.br/cerrados/busca-de-publicacoes/-/publicacao/busca/tecnologia%20de%20aplica%C3%A7%C3%A3o%20de%20herbicida? | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL - ANDEF. **Manual de tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários**. Campinas, SP: Linea Creativa, 2004. 52p. Versão eletrônica disponível em: http://www.nufarm.com/Assets/15064/1/Manual\_Tecnologia.pdf  COMPÊNDIO de defensivos agrícolas: **guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola**. 8. ed. São Paulo, SP: Andrei, 2009. 1378 p.  ROMAN et al.. **Como funcionam os herbicidas: da biologia a aplicação**. Passo Fundo, RS: Berthier, 2007. 160p.  VIDAL, R.A. **Ação dos herbicidas: absorção, translocação e metabolização**. Porto Alegre: Evangraf, 2002.  VIDAL, R.A. **Herbicidas: mecanismos de ação e resistência de plantas**. Porto Alegre: Evangraf, 1997. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Drenagem Agrícola | | **Código:** AGNA128 |
| **Período:** 6O | | |
| **Carga horária total:** 36 | | |
| **Teórica:** 29 | **Prática:** 7 | |
| **Carga horária:** 36 | | |
| **Ementa** | | |
| Origem da salinidade do solo. Identificação dos solos afetados por sais. Classificação dos solos afetados por sais. Efeito dos sais sobre as plantas. Efeito dos sais sobre o solo. Recuperação dos solos afetados por sais. Prevenção e manejo de solos afetados por sais. Tolerância das plantas à salinidade e práticas de manejo de solos afetados por sais. Introdução à drenagem agrícola. Tipos e espaçamento de drenos. Drenagem superficial e drenagem subterrânea. Biodrenagem e seus princípios. Principais culturas utilizadas na biodrenagem. Vantagens e limitações da biodrenagem. Biodrenagem e controle da salinidade do solo. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| AYERES, R. S.; WESTCOT, D. W. **A qualidade da água na agricultura**. Campina Grande: UFPB. Tradução de GHEYI, H. R.; MEDEIROS, J. F.; DAMASCENO, F. A. 1991, 218p. (Estudos da FAO Irrigação e Drenagem, 29 Revisado)  BERNARDO, S. Manual de irrigação. 8. ed. Viçosa: UFV, 2006. 625p.  DUARTE, S. N.; SILVA, E. F. F. e; MIRANDA, J. H.; MEDEIROS, J. F. de; COSTA, R. N. T.; GHEYI, H. R. **Fundamentos de drenagem agrícola**. Fortaleza, CE: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Salinidade, 2015. 356p.  GHEYI, H. R.; QUEIROZ, J. E.; MEDEIROS, J. F. de. **Manejo e controle da salinidade na agricultura irrigada**. In: Simpósio “Manejo e controle da salinidade na agricultura irrigada”. Campina Grande: UFPB, 1997. 383p.  GHEYI, H. R.; DIAS, N. S.; LACERDA, C. F. de. **Manejo da salinidade na agricultura: estudos básicos e aplicados**. Fortaleza, INCT Sal, 2010. 472p.  TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004. 719p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| DIAS, N. S.; GHEYI, H. R.; DUARTE, S. N. **Prevenção, manejo e recuperação dos solos afetados por sais**. Piracicaba: ESALQ/USP/LER, 2003.  EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Manual de métodos de análise de solo.** Rio de Janeiro: Embrapa, 1997. 212p.  RICHARDS, L. A. (ed.). **Diagnosis and improvement of saline and alkali soils**. Washington D.C.: U.S. Salinity Laboratory. 1954. 160p. (USDA. Agriculture Handbook, 60) | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Fitopatologia I | | **Código:** AGNA130 |
| **Período:** 6O | | |
| **Carga horária total:** 72 | | |
| **Teórica:** 52 | **Prática:** 20 | |
| **Ementa** | | |
| Estudo da história da fitopatologia. Importância das doenças de plantas. Conceitos de doença de plantas. Ciclo de relações patógeno-hospedeiro. Genética da interação patógeno-hospedeiro. Sintomatologia. Fundamentos de epidemiologia. Ambiente e doença. Agentes causais de doenças de plantas. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. (Ed.) **Métodos em Fitopatologia**. 2a. ed. Viçosa-MG: Editora UFV, 2016. 516 p.  AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; REZENDE, J. A. M. (Ed.) **Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos**. 5a ed. São Paulo-SP: Editora Agronômica Ceres, 2018. 573 p. 1 v.  AMORIM, L. et al. (Ed.) **Manual de Fitopatologia: Doenças das Plantas Cultivadas**. 5. ed. São Paulo-SP: Editora Agronômica Ceres, 2016. 810 p. 2 v. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| MIZUBUTI, E. S. G.; MAFFIA, L. A. **Introdução à Fitopatologia**. Viçosa: Editora UFV, 2006. 190 p.  TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M. T.; WINDHAM, A. S. (Ed.) **Fitopatologia - Conceitos e exercícios de laboratório**. 2a. ed. Porto Alegre - RS: Artmed, 2010. 576 p.  ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C.; PEREIRA, O. L. (Ed.) **O Essencial da Fitopatologia - Agentes causais**. ed. Viçosa-MG: Departamento de Fitopatologia - UFV, 2012. 364 p. 1 v.  ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C.; PEREIRA, O. L. (Ed.) **O Essencial da Fitopatologia - Agentes causais**. Viçosa-MG: Departamento de Fitopatologia - UFV, 2012. 417 p. 2 v. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Fruticultura I | | **Código:** AGNA131 |
| **Período:** 6O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 44 | **Prática:** 10 | |
| **Ementa** | | |
| Histórico, conceitos, importância e classificação das plantas frutíferas; viveiros; propagação de plantas frutíferas; implantação do pomar; fatores que afetam a frutificação; a poda na fruticultura, uso de reguladores de crescimento na fruticultura, pós-colheita e comercialização de frutas; produção integrada de frutas (PIF). | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| FACHINELLO, J.C., HOFMNN, A, NATCHIGAL, J.C. Propagação de plantas frutíferas. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 221 p.  GAÍVA, H. N.; KUHN, D.; RIBEIRO, L. S. Produção de mudas frutíferas. Editora LK, 2º Ed., 2012.  LORENZI, H.; LACERDA, M. T. C.; BARCHER, L. B. Frutas no Brasil – Nativas e Exóticas: de consumo in natura. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos de Flora, 2017. 768 p.  SCARPARE FILHO, J.A.; MEDINA, R.B.; SILVA, S.R. da. Poda de árvores frutíferas. Piracicaba: USP/ESALQ/Casa do Produtor Rural 2011. 54p.  SILVA, A. M.; SILVA, H. J. A. S. Enxertias – Manual técnico para amadores e profissionais. Editora Publindustria, 2º Ed., 2016. 174 p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças - Fisiologia e Manuseio. UFLA, 2º Ed., 2005. 783 p.  CORTEZ, L. A. B.; HONÓRIO, S. L.; MORETTI, C. L. Resfriamento de Frutas e Hortaliças. Embrapa, 1º Ed., 2002. 428 p.  GOMES, P. Fruticultura Brasileira. Editora Nobel, 13º Ed., 2006. 446 p.  SANTOS-SEREJO, J. A.; DANTAS, J. L. L.; SAMPAIO, C. V.; COELHO, Y. S. Fruticultura Tropical. Embrapa, 1º ed., 2009. 509 p.  SIMPRINI, E. S.; TROMBIN, V. G. Estratégias para a fruticultura no Brasil. Editora Atlas, 1º Ed., 2013. 208 p.  SIQUEIRA, D. L. de. Planejamento e implantação de pomar. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2003. 172p.  SOUSA, J.S.I. Poda das plantas frutíferas. São Paulo: Nobel, 2005. 191p. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Hidrologia Geral | | **Código:** AGNA132 |
| **Período:** 6O | | |
| **Carga horária total:** 36 | | |
| **Teórica:** 29 | **Prática:** 7 | |
| **Ementa** | | |
| Introdução à hidrologia. Ciclo hidrológico. Bacia hidrográfica. Precipitação. Infiltração. Evaporação e evapotranspiração. Escoamento superficial. Regime dos cursos de água. Fundamentos de hidrologia de águas superficiais e subterrâneas. Hidrometria. Física do solo aplicada. Relação solo-água-planta-atmosfera. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| CRUCIANI, D. E. Hidrologia. Apostila. Centro Acadêmico “Luiz de Queiroz”/USP. Piracicaba, 1987.  PINTO, N.L.S.; HOLTZ, A.C.T.; MARTINS, J.A.; GOMIDE, F.L.S. Hidrologia básica. São Paulo, E. Blücher, 1976.  TUCCI, C.E.M. Hidrologia – Ciência e Aplicação. Editora da Universidade de São Paulo, 1993. 943 p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| VILLELA, S.M.; MATTOS, A. Hidrologia Aplicada, McGraw-Hill do Brasil, 1975, 245 p. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Olericultura I | | **Código:** AGNA133 |
| **Período:** 6O | | |
| **Carga horária total:** 72 | | |
| **Teórica:** 48 | **Prática:** 24 | |
| **Carga horária:** 72 | | |
| **Ementa** | | |
| Introdução à olericultura. Universo das hortaliças. Propagação de hortaliças. Produção de mudas de hortaliças. Fatores ambientais em hortaliças. Cultivo de hortaliças em ambiente protegido. Produção de alface. Produção de coentro. Produção de repolho. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura**: agrotecnologia moderna nao produção e comercialização de hortaliças. 3. Ed. Viçosa: UFV, 2008. 421 p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| ABH. **Associação Brasileira de Horticultura**. Disponível em: <http://www.abhorticultura.com.br/>. Acesso em 17.07.2018.  BRASIL; INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. **Produtor de sementes**. Fortaleza, CE: Edições Demócrito Rocha, 2004. 64 p. (Cadernos tecnológicos). ISBN 8575292838 : (broch.).  BRASIL; MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA; INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. **Produtor de hortaliças**. Fortaleza, CE: Edições Demócrito Rocha, 2004.. 88 p. (Cadernos tecnológicos). ISBN 8575292668 : (Broch.). Classificação: 635.5 P963 Ac.18780  INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL. **Cultivo orgânico de hortaliças**: sistema de produção. Coordenação técnica Jacimar Luiz de Souza; roteiro e direção Patrícia Resende. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas; Vitória, ES: INCAPER, 2009. 1 disco laser (66 mim.) : son., color. ; + 1 manual (314 p. : il.; 23 cm.) (Agricultura Orgânica). Classificação: DVD 635.1/.8 C968 Ac.40663  MALUF, W. R. **Produção de Hortaliças I**. Lavras: UFLA, 2001. (Apostila da disciplina Produção de Hortaliças, Curso de Agronomia, Universidade Federal de Lavras. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Zootecnia I | | **Código:** AGNA134 |
| **Período:** 6O | | |
| **Carga horária total:** 36 | | |
| **Teórica:** 24 | **Prática:** 12 | |
| **Ementa** | | |
| Domesticação das espécies. Zootecnia tropical. Bromatologia. Classificação e estudo dos alimentos. Principais nutrientes e seu aproveitamento nas diferentes espécies domésticas. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| ANDRIGUETTO, José Milton. Nutrição animal 1. São Paulo: Nobel, 2002.  ANDRIGUETTO, José Milton. Nutrição animal 2. São Paulo: Nobel, 2002.  LANA, Rogério de Paula UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Nutrição e alimentação animal: (mitos e realidades). 2. ed., rev. Viçosa, MG: UFV, 2007. 344 p.  SILVA, Dirceu Jorge; QUEIROZ, Augusto César de; SILVA, D. J. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 3. ed. Viçosa: UFV, 2004 235 p.  TABELAS brasileiras de composição de alimentos para bovinos. 3. ed. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa. Departamento de Zootecnia, 2010. 502 p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| COSTA, Raimundo Saraiva. Tópicos em Zootecnia Geral. Mossoró: Escola Superior de Agricultura de Mossoró – ESAM, 2000. 135p.  RONNING, H. H. Cole y Magnar. Curso de zootecnia: biología de los animales domésticos y su empleo por el hombre. Zaragoza (España): ACRIBIA, c1974. 828 p. ISBN 8420004340 (broch.). | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina:** ACE – Projeto I | **Código:** AGNA135 |
| **Período:** 6O | |
| **Carga horária:** 54 | |
| **Ementa** | |
| Projeto de extensão tendo como linha de extensão o desenvolvimento regional, desenvolvimento rural e questão agrária, questões ambientais, desenvolvimento tecnológico ou educação profissional. As áreas temáticas abordadas poderão ser a de tecnologia e produção ou a de meio ambiente. Contempla tanto conteúdos básicos como profissionalizantes da formação do agrônomo. Temas transversais de relações étnico raciais, questões de gênero e acessibilidade, também poderão compor essa ACE. | |
| **Bibliografia básica** | |
| ALMEIDA, J. A. Pesquisa em Extensão Rural. Brasília: ABEAS, 1989.  ANDRADE, I.R. Difusão de inovação e extensão rural. Editora Livros Horizonte. 1987.  BROSE, M. Participação na Extensão Rural. Editora TOMO editorial. 2004.  CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166p.  RUAS, E. D. ET AL. Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável, Belo Horizonte, março, 2006. 134p.  OLINGER, Glauco, Métodos de Extensão Rural, Florianópolis: Epagri, 2006. 163p. | |
| **Bibliografia complementar** | |
| A depender da linha de extensão / área temática do projeto | |

## 7o Período

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Culturas Agrícolas I | | **Código:** AGNA137 |
| **Período:** 7O | | |
| **Carga horária total:** 72 | | |
| **Teórica:** 48 | **Prática:** 24 | |
| **Ementa** | | |
| Produção de amendoim, feijão, soja, girassol, mamona e algodão. Origem, histórico, importância econômica. Botânica: Classificação, descrição da planta, hábitos de crescimento e cultivares. Clima e solo. Preparo do solo, adubação e calagem. Implantação da cultura. Manejo de plantas daninhas, irrigação, rotação de culturas e consórcio. Controle de pragas e doenças. Colheita, beneficiamento, armazenamento e comercialização. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| BRASIL; BUAINAIN, Antônio Márcio ((coord.)). **Cadeia produtiva do algodão**. Brasília: 2007. IICA 108 p. (Agronegócios ;4).  BRASIL; INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. **Produtor de feijão**. Fortaleza, CE: Edições Demócrito Rocha, 2004.. 48 p. (Cadernos tecnológicos). ISBN 8575292676 : (Broch.).  EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Tecnologia de produção de soja** – Região Central do Brasil – 2008. Londrina: Embrapa Soja: Embrapa Cerrados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2008. 280p.  EMBRAPA. CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DO ALGODAO, Campina Grande, Pb; SERRANO, Elizabete de Oliveira. **Bibliografia sobre fisiologia e produção na cultura do amendoim** Arachia Hypogaea L. Campina Grande [s. n.] 1990 302 p. (EMBRAPA-DIE. Bibliografias ; no.120).  EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA. **O Agronegócio da mamona no Brasil**. 2. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 506 p. ISBN 9788573833812 (broch.) | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| BRASIL; INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. **Produtor de algodão**. Fortaleza, CE: Edições Demócrito Rocha, 2004. 56 p. (Cadernos tecnológicos). ISBN 8575292765 : (Broch.).  GATTO, Deivdson Brito. **Ambiente institucional e sustentabilidade da cadeia produtiva de biodiesel em Alagoas**. Maceió: EDUFAL, 2011. 160 p. ISBN 9788571776494 (broch).  VIEIRA, Clibas. **Doenças e pragas do feijoeiro**. Viçosa, MG: UFV, Imprensa Universitária, 1983. xi, 231 p. ISBN (broch.). | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Ética | | **Código:** AGNA138 |
| **Período:** 6O | | |
| **Carga horária total:** 72 | | |
| **Teórica:** 72 | **Prática:** - | |
| **Ementa** | | |
| Trata-se de uma investigação que busca conhecer aspectos determinantes da ação humana diante de sua essência, natureza, sociabilidade, política e alteridade. Reflete-se diante dessa problemática os seguintes temas: a lei natural; direitos e deveres; a ética da pessoa humana em si; a ética da alteridade; ética da responsabilidade, o sujeito ativo do direito e sua consciência cidadã; o princípio de liberdade e as realidade transversais, em especial a afirmação da igualdade de gênero, efetivação indenitária das minorias étnicas e o respeito à diversidade cultural, com foco na acessibilidade e na necessidade de aceitação das diferenças, sejam elas de quaisquer naturezas. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| ARISTÓTELES. Ética a Nicômaco. São Paulo: Abril Cultural, 1973.  MAGENDZO, Abraham. **Educación em derechos humanos** – um desafio para los docentes de hoy. Santiago: LOM Ediciones, 2006.  SANTOS, Boaventura de Souza. **Direitos humanos, democracia e desenvolvimento.** São Paulo: Cortez, 2016. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| CUNHA, Manuela Carneiro; CESARINO,Pedro de Niemeyer(org.).**Políticas Culturais e Povos Indígenas.** São Paulo, Editora Unesp, 2016.  KLEIN, Ana Maria; NIGRO, Cláudia Maria Ceneviva; GALINDO, Mônica Abrantes (org). **Cultura Afro-Brasileira e Racismo:** reflexões práticas a partir dos direitos humanos, literatura e questões de gênero. Editora Appris, 2017.  RUSS, Jacqueline. Pensamento ético contemporâneo. Trad. Constança Marcondes Cesar. São Paulo, Paulus, 1999.  VÁSQUEZ, Adolfo Sanchez. **Ética.** 16ª ed. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira,  1998.  ZENAIDE, Maria de Nazaré Tavares. In: SILVEIRA, rosa Maria Godoy et al. **Educação em Direitos Humanos:** fundamentos teórico-metodológicos. João Pessoa: Universitária, 2007.  Klein | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Fitopatologia II | | **Código:** AGNA139 |
| **Período:** 7O | | |
| **Carga horária total:** 72 | | |
| **Teórica:** 52 | **Prática:** 20 | |
| **Ementa** | | |
| Fisiopatologia e genômica das interações planta-patógeno. Grupos de doenças de plantas. Diagnose. Epidemiologia de doenças de plantas. Controle de doenças de plantas. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. (Ed.) **Métodos em Fitopatologia**. 2a. ed. Viçosa-MG: Editora UFV, 2016. 516 p.  AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; REZENDE, J. A. M. (Ed.) **Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos**. 5a ed. São Paulo-SP: Editora Agronômica Ceres, 2018. 573 p. 1 v.  AMORIM, L. et al. (Ed.) **Manual de Fitopatologia: Doenças das Plantas Cultivadas**. 5. ed. São Paulo-SP: Editora Agronômica Ceres, 2016. 810 p. 2 v. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| MIZUBUTI, E. S. G.; MAFFIA, L. A. **Introdução à Fitopatologia**. Viçosa: Editora UFV, 2006. 190 p.  TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M. T.; WINDHAM, A. S. (Ed.) **Fitopatologia - Conceitos e exercícios de laboratório**. 2a. ed. Porto Alegre - RS: Artmed, 2010. 576 p.  ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C.; PEREIRA, O. L. (Ed.) **O Essencial da Fitopatologia - Agentes causais**. ed. Viçosa-MG: Departamento de Fitopatologia - UFV, 2012. 364 p. 1 v.  ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C.; PEREIRA, O. L. (Ed.) **O Essencial da Fitopatologia - Agentes causais**. Viçosa-MG: Departamento de Fitopatologia - UFV, 2012. 417 p. 2 v. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Fruticultura II | | **Código:** AGNA140 |
| **Período:** 7O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 44 | **Prática:** 10 | |
| **Ementa** | | |
| Cultivo do abacaxizeiro, citros, anonáceas, videira, maracujazeiro e coqueiro. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| MANICA, I. Abacaxi – Do Plantio ao Mercado. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000, 122p.  MIRISOLA FILHO, L. A. Cultivo do coco-anão. São Paulo: Aprenda Fácil, 2002. 321 p.  MOTOIKE, S.; BORÉM, A. Uva: do plantio a colheita. Viçosa: UFV, 2018. 185 p.  SIQUEIRA, D. L.; SALOMÃO, L. C. C. Citros: do plantio a colheita. Viçosa: UFV, 2017. 278 p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| CINTRA, F. L. D. Fundamentos tecnológicos para a revitalização das áreas cultivadas com coqueiro gigante no nordeste do Brasil. Aracaju: EMBRAPA, 2009. 233 p.  CUNHA SOBRINHO, A. P.; MAGALHÃES, A. F. J.; SOUZA, A. S. Cultura dos citros. Brasília: Embrapa, 2013. 399 p.  LACERDA, V. Citricultura: Inovações tecnológicas. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 22, n. 209, 2001.  MANICA, I.; ICUMA, I. M.; JUNQUEIRA, K. P.; OLIVEIRA, M. A. S.; CUNHA, M. M. da; JÚNIOR, M. E. de O.; JUNQUEIRA, N. T. V.; ALVES, R. T.Frutas anonáceas: ata ou pinha, atemólia, cherimólia e graviola: tecnologia de produção, pós-colheita e mercado. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2003. 596 p.  MATTOS JÚNIOR, D. de; DE NEGRI, J.D.; PIO, R.M.; POMPEU JUNIOR, J. (Ed.) Citros. Campinas: Instituto Agronômico/Fundag, 2005. 929 p.  PENTEADO, S.R. Fruticultura orgânica. São Paulo: Aprenda Fácil, 2010. 306 p.  POMMER, C.V. (ed.) Uva: Tecnologia de produção, pós-colheita, mercado. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2009. 778p.  REINHARDTE, D. H.; SOUZA, L. F. S.; José Renato Santos CABRAL, J. R. S. Abacaxi Produção: aspectos técnicos. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Irrigação | | **Código:** AGNA141 |
| **Período:** 7O | | |
| **Carga horária total:** 72 | | |
| **Teórica:** 58 | **Prática:** 14 | |
| **Ementa** | | |
| Irrigação: generalidades. Relações solo-água-planta-atmosfera aplicadas à irrigação. Princípios fundamentais de irrigação. Métodos de irrigação; Projetos de irrigação por aspersão. Projetos de irrigação por irrigação localizada. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| BARROS, A. C. Projetos de Irrigação por Aspersão. 1. ed. Arapiraca: , 2018. v. 1. 146p .  BERNARDO, S. Manual de irrigação. 6ª ed. Viçosa: Ed. UFV, 1995.  FRIZZONE, José Antônio . Irrigação por superfície (Série Didática 005). Piracicaba - SP: Departamento de Engenharia Rural - ESALQ/USp, 1993 (Didática).  FRIZZONE, José Antônio ; Freitas, Paulo Sérgio Lourenço de ; REZENDE, R. ; FARIA, M. A. . Microirrigação: Gotejamento e Microaspersão. 1. ed. Maringá: Eduem - Editora da Universidade Estadual de Maringá, 2012. v. 1. 356p  FRIZZONE, José Antônio ; REZENDE, R. ; FREITAS, P. S. L. . Irrigação por aspersão. 1. ed. Maringá: Eduem, 2011. v. 1000. 271p  LIBARDI, P. L. Dinâmica da água no solo. Piracicaba: O Autor. 2004. 327p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| SAVVA, A. P.; FRENKEN, K. Irrigation Manual. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) Sub-Regional Office for East and Southern Africa (SAFR)Harare, 2002 | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Olericultura II | | **Código:** AGNA142 |
| **Período:** 7O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 36 | **Prática:** 18 | |
| **Ementa** | | |
| Produção de melancia, melão, abóbora, tomate e pimentão. Histórico, origem e importância nutricional e econômica. Exigências edafoclimáticas. Cultivares. Solo e adubação. Implantação da cultura. Tratos culturais. Anomalias fisiológicas. Pragas e doenças. Colheita. Pós-colheita. Comercialização e mercado. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura**: agrotecnologia moderna nao produção e comercialização de hortaliças. 3. Ed. Viçosa: UFV, 2008. 421 p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| ABH. **Associação Brasileira de Horticultura**. Disponível em: <http://www.abhorticultura.com.br/>. Acesso em 17.07.2018.  BRASIL; MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA; INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. **Produtor de hortaliças**. Fortaleza, CE: Edições Demócrito Rocha, 2004.. 88 p. (Cadernos tecnológicos). ISBN 8575292668 : (Broch.). Classificação: 635.5 P963 Ac.18780  FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. **Solanáceas**: agrotecnologia moderna na produção de tomate, batata, pimentão, pimenta, berinjela e jiló. . Lavras, MG: UFLA, 2003. ix, 331 p. ISBN 8587692151 (enc.).  INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL. **Cultivo orgânico de hortaliças**: sistema de produção. Coordenação técnica Jacimar Luiz de Souza; roteiro e direção Patrícia Resende. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas; Vitória, ES: INCAPER, 2009. 1 disco laser (66 mim.) : son., color. ; + 1 manual (314 p. : il.; 23 cm.) (Agricultura Orgânica). Classificação: DVD 635.1/.8 C968 Ac.40663  MALUF, W. R. **Produção de Hortaliças I**. Lavras: UFLA, 2001. (Apostila da disciplina Produção de Hortaliças, Curso de Agronomia, Universidade Federal de Lavras. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina:** ACE – Projeto II | **Código:** AGNA143 |
| **Período:** 7O | |
| **Carga horária:** 54 | |
| **Ementa** | |
| Projeto de extensão tendo como linha de extensão o desenvolvimento regional, desenvolvimento rural e questão agrária, questões ambientais, desenvolvimento tecnológico ou educação profissional. As áreas temáticas abordadas poderão ser a de tecnologia e produção ou a de meio ambiente. Contempla tanto conteúdos básicos como profissionalizantes da formação do agrônomo. Temas transversais de relações étnico raciais, questões de gênero e acessibilidade, também poderão compor essa ACE. | |
| **Bibliografia básica** | |
| ALMEIDA, J. A. Pesquisa em Extensão Rural. Brasília: ABEAS, 1989.  ANDRADE, I.R. Difusão de inovação e extensão rural. Editora Livros Horizonte. 1987.  BROSE, M. Participação na Extensão Rural. Editora TOMO editorial. 2004.  CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166p.  RUAS, E. D. ET AL. Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável, Belo Horizonte, março, 2006. 134p.  OLINGER, Glauco, Métodos de Extensão Rural, Florianópolis: Epagri, 2006. 163p. | |
| **Bibliografia complementar** | |
| A depender da linha de extensão / área temática do projeto | |

## 8o Período

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Culturas Agrícolas II | | **Código:** AGNA148 |
| **Período:** 8O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 36 | **Prática:** 18 | |
| **Ementa** | | |
| Produção de milho, sorgo, arroz e cana-de-açúcar. Histórico e origem. Importância econômica. Classificação botânica. Descrição da espécie. Exigências edafoclimáticas. Cultivares. Propagação. Implantação da cultura. Tratos culturais. Principais pragas. Principais doenças. Colheita. Pós-colheita. Comercialização e mercado. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| BORÉM, A.; GALVÃO, J.C.C.; PIMENTEL, M.A. **Milho**: do plantio à colheita. Viçosa: UFV. 2015. 351 p.  BORÉM, A.; PIMENTEL, L.; PARRELLA, R. **Sorgo**: do plantio à colheita. Viçosa: UFV. 2014. 275 p.  BORÉM, A.; RANGEL, P.H.N. **Arroz**: do plantio à colheita. Viçosa: UFV. 2015. 242 p.  SANTOS, F.; BORÉM, A. **Cana-de-açúcar**: do plantio à colheita. Viçosa: UFV. 2016. 290 p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| ANTERO NETO, João Ferreira.; SANTOS, Antonio Barbosa dos.; BRASIL; INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. **Produtor de milho**. Fortaleza, CE: Edições Demócrito Rocha, 2004.. 56 p. (Cadernos tecnológicos). ISBN 8575292803 : (Broch.).  EMBRAPA MILHO E SORGO. **Produção e utilização de silagem de milho e sorgo**. Sete Lagoas, MG: Embrapa Milho e Sorgo, 2001. 544 p. ISBN 8585802057 (broch.).  MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Produtor de cana-de-açúcar**. 2. ed. Fortaleza, CE: MCTI, 2004. 64 p. (Cadernos tecnológicos). ISBN 8575292757 : (Broch.).  SANTOS, Francisco José dos.; GRANJEIRO, Raimundo de Sá Barreto.; BRASIL; INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. **Produtor de arroz**. 2. ed. rev. Fortaleza, CE: Edições Demócrito Rocha, 2004. 56 p. (Cadernos tecnológicos). ISBN 8575292714 : (Broch.).  VON PINHO, R.; VASCONCELOS, R. C. **Produção de sorgo**. Lavras: UFLA. 2002. 25 p. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Culturas Agrícolas III | | **Código:** AGNA149 |
| **Período:** 8O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 44 | **Prática:** 10 | |
| **Ementa** | | |
| Classificação, relações filogenéticas, origem e variedades. Importância econômica, social e nutricional. Fatores que afetam a produção. Propagação. Clima e solo. Implantação e tratos culturais. Método de condução e orientação do cultivo. Tratamentos fitossanitários. Colheita, beneficiamento e comercialização. Culturas: batata inglesa, cebola, alho, cenoura, batata-doce, beterraba, mandioca e inhame. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 2008. 421 p.  MONTES, S. M. N. M. Cultura da batata-doce: do plantio à comercialização. Campinas: Instituto Agronômico, 2013.  NICK, C.; BORÉM, A. Alho: do Plantio à Colheita. Viçosa: UFV, 2017. 173 p.  NICK, C.; BORÉM, A. Batata: do Plantio à Colheita. Viçosa: UFV, 2017. 221 p.  NICK, C.; BORÉM, A. Cebola: do Plantio à Colheita. Viçosa: UFV, 2018. 216 p.  NICK, C.; BORÉM, A. Cenoura: do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2016. 179 p.  SOUZA, L. S.; FARIA, A. R. N. Aspectos Socioeconômicos e Agronômicos da Mandioca 1º ed. Brasília: Embrapa, 2006. 817 p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| FILGUEIRA, F. A. R. Solanáceas. Lavras: UFLA, 2003. 333 p.  MODESTO JUNIOR, M. de S.; ALVES, R. N. B. Cultura da mandioca: aspectos socioeconômicos, melhoramento genético, sistemas de cultivo, manejo de pragas e doenças e agroindústria. Brasília: Embrapa, 2016.  PERESSIN, Valdemir Antonio. Manejo integrado de plantas daninhas na cultura da mandioca. Campinas: Instituto Agronomico, 2011. 54 p.  SOUZA, R. J.; ASSIS, R. P.; ARAÚJO, J. C. Cultura da Cebola, 1º ed. Lavras: UFLA, 2015. 370 p.  SOUZA, R. J.; MACÊDO, F. S. Cultura do alho: tecnologias modernas de produção . Lavras:UFLA, 2009. 181 p.  ZAMBOLIM, L. Produção Integrada da Batata. Produção Independente, v. 1, 2011. 430 p.  ZAMBOLIM, L.; Lopes, C. A.; Picanço, M. C.; Costa, H. Produção Integrada da Batata. Produção Independente, v. 2, 2011. 510 p. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários | | **Código:** AGNA150 |
| **Período:** 8O | | |
| **Carga horária total:** 36 | | |
| **Teórica:** 30 | **Prática:** 6 | |
| **Ementa** | | |
| Planejamento e projetos, projetos Empresariais e Projetos Públicos; Noções de Matemática Financeira; Estudo de projetos; Processos produtivos e sistema econômico, crescimento econômico e planejamento; Unidade de produção; Preparo de Projetos e suas Etapas: investimento, estudo de mercado, engenharia, tamanho e localização; Métodos de Seleção e Análise de Oportunidade de Investimento, Métodos de Depreciação; Aplicações Práticas Aplicadas à Agropecuária; Critérios de elaboração e avaliação de Projetos Agropecuários e Agroindustriais junto aos principais Bancos Oficiais; Projetos e o Meio Ambiente; Projetos e Novas Tecnologias de Gestão e de Produção | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| BARBOSA, C. A. *Manual de Administração e escrituração Rural*. 1º Ed. Viçosa-MG: Agrojuris, 2009, 185p.  BARBOSA, F. A. *Administração de Fazenda de Bovino-leite e carne.* Viçosa-MG: Aprenda fácil, 2007, 342p.  BUARQUE, Cristovam. **Avaliação Econômica de Projetos**. Rio de Janeiro: 12ª edição, Editora Campus, 1989, 266p.  ECHEVERRIA, B. Elaboração de Projetos Agropecuários: introdução ao desenvolvimento agrícola, São Paulo: Veras, 1981, 208p.  HOFFMANN, R. et al. *Administração da Empresa Agrícola.* São Paulo, Pioneira, 1987.  NORONHA, J. F. Projetos Agropecuários: administração financeira, orçamento e viabilidade econômica. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1987, 269p.  PRADO, D. S. Planejamento e controle de projetos, Belo Horizonte, MG: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1998. 159p.  SILVA, C.A.B., FERNANDES, A.R.(Editores). **Projetos de empreendimentos agroindústriais de produtos de origem animal.** Vol. 1. Viçosa: UFV, 2003, 308p.  WOILER, S; MATHIAS, W. F. **Projetos:** planejamento, elaboração, análise. São Paulo: Atlas, 1996. 294 p. papel. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| CLEMENTE, Ademir (organizador). **Projetos Empresariais e Públicos**. 2ª ed. São Paulo, ed. Atlas, 2002, 341p. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Conservação dos Solos | | **Código:** AGNA151 |
| **Período:** 8O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 42 | **Prática:** 12 | |
| **Ementa** | | |
| Introdução ao Estudo do manejo e a conservação de solos no Brasil; Princípios básicos para o manejo e a conservação do solo e água e preservação ambiental; Erosão do solo; Degradação e recuperação da produtividade do solo; Práticas conservacionistas de caráter vegetativo, edáfico e mecânico; Sistemas de uso e manejo para solos tropicais; Métodos de diagnóstico e gestão para uso sustentável de solos tropicais: Capacidade de uso, Aptidão agrícola. Planejamento conservacionista. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| **Agricultura conservacionista no Brasil.** Luiz Fernando Carvalho Leite, Giovana Alcântara Maciel, Ademir Sérgio Ferreira de Araújo (editores técnicos) – Brasília, DF: Embrapa, 2014, 598p.  BRADY, N.C.; WEIL, R.R. Elementos da Natureza e Propriedades dos solos. Tradução Técnica: Igo Fernando Lepsch. 3.Ed. Porto Alegre: Brookman, 2003.  BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. São Paulo: Ícone, 1990. 355p. (Biblioteca)  **Conservação do Solo e Água: Práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica**. Fernando Falco Pruski, editor, 2.ed. atual e ampl. Viçosa: Ed. UFV, 2009. 279p. (Biblioteca)  LEPSCH, I. F.19 Lições de Pedologia. Oficina do texto, 2012. 456p.  LEPSCH, I. **Formação e Conservação dos Solos.** São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 178p. (Biblioteca)  **Manual para levantamento utilitário e classificação de terras no sistema de capacidade de uso**. Editores Igo Fernando Lepsch... [et al.]. – Viçosa, MG: SBCS, 2015, 170p.  PIRES, F.R.; SOUZA, C.M. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. 2.ed. Rev. Ampliada. Viçosa: UFV, 2006. 216p. (Biblioteca)  RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K.J. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras.** 3. ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1994. 65p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. **Erosão e Conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. 340p. (Biblioteca)  MOREIRA, E. Agricultura Familiar e Desertificação. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2006. 300p. (Biblioteca)  PRUSKI, F.F.; BRANDÃO, V.S.; SILVA, D.D. **Escoamento superficial.** Viçosa: UFV, 2003. 88p.  RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. **Pedologia: Bases para distinção de ambientes**. 3. ed. Viçosa: NEPUT, 1999. 338P.  TEXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra. Editora Oficina de Textos. São Paulo. 2001. 568p. (Biblioteca) | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Silvicultura Geral | | **Código:** AGNA152 |
| **Período:** 8O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 44 | **Prática:** 10 | |
| **Ementa** | | |
| Conceitos e importância da Silvicultura. Produção de sementes florestais. Viveiros de produção de mudas. Melhoramento florestal. Implantação, proteção e manejo de povoamentos florestais. Dendrometria e noções de biometria. Manejo de florestas cultivadas: eucaliptos e seringueira. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| DANIEL, O. Silvicultura sustentável: métodos e práticas. FCA/UFGD, 2010. 180p.  FLOR, H. M. Silvicultura Extensiva nos Empreendimentos Rurais. São Paulo: Ícone, 2014. 184 p.  MACHADO, C. C. Colheita florestal. Viçosa: Ed. UFV, 2008. 501p  PAIVA, H. N.; GOMES, J. M. Propagação vegetativa de espécies florestais. Viçosa: UFV, 2005. 46 p.  SCHETTINO, L. F. A Eficácia do Novo Código Florestal. Vitória, ES: Ed. Do autor, 2016. 148 p.  SCHUMACHER, M.V.; Vieira, M. Silvicultura do Eucalipto no Brasil. Santa Maria: UFSM, 2015. 208 p.  SHIMIZU, J. Y. Pinus na Silvicultura Brasileira. Brasília: Embrapa, 2008. 223 p.  SOUZA JUNIOR, C. N.; BRANCALION, P. H. S. Sementes e mudas: guia para propagação de árvores brasileiras. São Paulo: Oficina de textos, 2016. 464 p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| CARVALHO, P. E. R. Espécies Arbóreas Brasileiras. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, Colombo, PR. Embrapa Florestas, 2003. vol I. 1039 p.  CARVALHO, P. E. R.. Espécies Arbóreas Brasileiras. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, Colombo, PR. Embrapa Florestas, 2006. vol II. 627p.  CARVALHO, P. E. R. Espécies Arbóreas Brasileiras. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, Colombo, PR. Embrapa Florestas, 2008. vol III. 593p.  CARVALHO, P. E. R. Espécies Arbóreas Brasileiras. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, Colombo, PR. Embrapa Florestas, 2010. vol IV. 644p.  BARROSO, G. M.; MORIN, M. P.; PEIXOTO, A. L.; ICHASO, C. L. F. Frutos e Sementes: morfologia aplicada a sistemática de monocotiledôneas. Viçosa: UFV, 2004. 443 p.  DAVIDE, A. C; SILVA, E. A. A. Produção de sementes e mudas de espécies florestais. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2008. 175 p.  FUJIHARA, M. A., CAVALCANTI, R., GUIMARÃES, A. e GARLIPP, R., O valor das florestas. São Paulo: Terra dasArtes, Brasil, 2009.  GALVÃO, A.P.M. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais regionais. Colombo: Embrapa Florestas, 2000. 351 p.  LORENZI, HARRI. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil, vol I. 4.ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2002. 368p.  LORENZI, HARRI. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil, vol II. 2.ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2002. 368p.  LORENZI, HARRI. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas, vol III. 1.ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2009. 384p.  SOUZA, A. L. Soares, C. P. B. Florestas Nativas. Viçosa: UFV, 2013. 322 p.  SOUZA, P. B. ; Costa, W.S ; PINHEIRO, A. L. ; COELHO, D. J. S. . Angico-vermelho (*Anadenanthera peregrina* (L.) Speg.) - Ecologia, Manejo, Silvicultura e Tecnologia de Espécies Nativas da Floresta Atlântica. 1. ed. Ubá: Séculus, 2017. v. 1. 80p . | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Tecnologia de Produtos Agropecuários I | | **Código:** AGNA153 |
| **Período:** 8O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 34 | **Prática:** 20 | |
| **Ementa** | | |
| Introdução a tecnologia de alimentos, histórico, conceitos, classificação da matéria-prima de origem animal e vegetal. Microbiologia de alimentos. Princípios e técnicas de conservação de vegetais. Tecnologias de processamento de vegetais: obtenção industrial de matérias graxas, amidos e féculas, fermentação alcoólica e obtenção do álcool (potável e carburante) e de bebidas. Aproveitamento dos subprodutos da indústria agrícola. Embalagem, armazenamento e transporte de produtos de origem vegetal. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| FRANCO, B.D.G.M. e LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1996. 182p. **Acervo**: 3587. 6 exemplares.  GAVA, A. J. ; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G.; **Tecnologia de Alimentos: princípios e aplicações**- São Paulo: Nobel, 2008. **Acervo**: 38180. 3 exemplares.  GERMANO, P.M.L. e GERMANO, M.I.S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos**. 4 ed. Barueri SP: Manole, 2011. 1034p. **Acervo**: 46798. 6 exemplares.  JAY, J.M. **Microbiologia moderna de los alimentos**. 4Ed. Zaragoza, Espanha:Acribia, 2000. 615p. **Acervo**: 17569. 2 exemplares.  JAY, J.M. **Microbiologia de alimentos**. 6 Ed. São Paulo: Porto Alegre: Artmed, 2005. 711p. **Acervo**: 21653. 5 exemplares.  MACEDO, G.A. et al. **Bioquímica experimental de alimentos**. São Paulo: Varela, 2005. 187p. **Acervo**: 17788. 3 exemplares.  MANICA, I.et. al. **Mamão: Tecnologia de produção, pós-colheita, exportação, mercados**. - Porto Alegre: Cinco Continentes, 2006. 361p. : il. **Acervo**: 46216. 5 exemplares.  MANICA, I. et. al. FRUTAS ANONÁCEAS: ATA OU PINHA, ATEMÓLIA, CHERIMÓLIA E GRAVIOLA. **Tecnologia de Produção, Pós-Colheita e Mercados**. - Porto Alegre: Cinco Continentes, 2003. 596p. : il. **Acervo:** 21934. 5 exemplares. | | |
|  | | |
| **Disciplina:** Zootecnia II | | **Código:** AGNA154 |
| **Período:** 8O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 40 | **Prática:** 14 | |
| **Ementa** | | |
| Produção e manejo de bovinos leiteiros. Produção e manejo de bovinos de corte. Produção e manejo de caprinos e ovinos. Produção de aves e suínos. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| AGUIAR, Adilson de Paula Almeida; RESENDE, Juliano Ricardo. Pecuária de leite: custos de produção e análise econômica. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora, 2010. 118 p.  LUCHIARI FILHO, A. 2000. A pecuária de corte bovina. São Paulo. 2000.  PEIXOTO, Aristeu Mendes; MOURA, José Carlos de; FARIA, Vidal Pedroso de. Bovinocultura leiteira: fundamentos da exploração racional. 3.ed. Piracicaba: FEALQ, 2000. 580 p. ISBN (Broch.)  RIBEIRO, Silvio Doria de Almeida. Caprinocultura: criação racional de caprinos. São Paulo: Nobel, 1998.. 318 p. ISBN 8521309724 : (Broch.).  SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P. R. S. Et al. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. Brasília: EMBRAPA-SPI, 388p, 1998. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| COSTA, Raimundo Saraiva. Tópicos em Zootecnia Geral. Mossoró: Escola Superior de Agricultura de Mossoró – ESAM, 2000. 135p.  RONNING, H. H. Cole y Magnar. Curso de zootecnia: biología de los animales domésticos y su empleo por el hombre. Zaragoza (España): ACRIBIA, c1974. 828 p. ISBN 8420004340 (broch.). | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina:** Disciplina Eletiva I (Conforme oferta) |  |
| **Período:** 8O | |
| **Carga horária:** 54 | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina:** ACE – Projeto II | **Código:** AGNA155 |
| **Período:** 8O | |
| **Carga horária:** 50 | |
| **Ementa** | |
| Projeto de extensão tendo como linha de extensão o desenvolvimento regional, desenvolvimento rural e questão agrária, questões ambientais, desenvolvimento tecnológico ou educação profissional. As áreas temáticas abordadas poderão ser a de tecnologia e produção ou a de meio ambiente. Contempla tanto conteúdos básicos como profissionalizantes da formação do agrônomo. Temas transversais de relações étnico raciais, questões de gênero e acessibilidade, também poderão compor essa ACE. | |
| **Bibliografia básica** | |
| ALMEIDA, J. A. Pesquisa em Extensão Rural. Brasília: ABEAS, 1989.  ANDRADE, I.R. Difusão de inovação e extensão rural. Editora Livros Horizonte. 1987.  BROSE, M. Participação na Extensão Rural. Editora TOMO editorial. 2004.  CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166p.  RUAS, E. D. ET AL. Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável, Belo Horizonte, março, 2006. 134p.  OLINGER, Glauco, Métodos de Extensão Rural, Florianópolis: Epagri, 2006. 163p. | |
| **Bibliografia complementar** | |
| A depender da linha de extensão / área temática do projeto | |

## 9o Período

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Economia e Administração Rural | | **Código:** AGNA157 |
| **Período:** 9O | | |
| **Carga horária total:** 72 | | |
| **Teórica:** 72 | **Prática:** - | |
| **Ementa** | | |
| Administração Rural: Definição e Objetivos, Capitais e Custos, Medidas e Fatores que afetam o Resultado Econômico; Comercialização Agroindustrial; Conceito, Tipos de Margens de Comercialização; Mercado Futuro e de opções Agropecuários. Sistema Econômico, Economia Agrícola; noções de Macroeconomia. PIB. Modelo Keynesiano, Política Econômica; Noções de Microeconomia; Teoria do Consumidor, Oferta de Produtos Agro-industriais e Teoria de Firma. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| ARBAGE, A.P. **Economia rural: Conceitos básicos**. Editora GRIFOS. 2000.  ARBAGE, A.P. **Fundamentos da economia rural**. Editora Argos. 2006. 272p**.**  DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 169p.  DUBY, G. **Economia rural e vida no campo**. Editora Edições 70. 1987. 256p. vol. 1 e 2.  MINADEO, R.; DUBRIN, A.J. **Princípios de Administração**. Editora LTC, 1998.  SLACK, N. **Administração da produção**.2. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 747p | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| ARAÚJO, M. **Fundamentos de agronegócios**. Editora Atlas, 2003.  BALHA, C.J.C. **Economia e política agrícola**. Editora Atlas.  BORGES, E.C. **Tributação no agronegocio**. Editora Quartier Latin, 2005. 383p.  DUBY, G. **Economia rural y vida campesina**. Editora Edições 62. 1991.  POLITANO, W.; LOPES, L.R.; AMARAL, C. **Papel das estradas na economia rural**. Editora Nobel. 1989. 78p.  VIAN, A. **Novos instrumentos de financiamento do agronegocio**. Editora Febraban, 2005. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Extensão Rural e Cooperativismo | | **Código:** AGNA158 |
| **Período:** 9O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 44 | **Prática:** 10 | |
| **Ementa** | | |
| Cooperativismo: Cooperativismo. Fundamentos da Extensão. Comunicação. Difusão de Inovações. Metodologias de extensão. Desenvolvimento de Comunidades. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| ALMEIDA, J. A. Pesquisa em Extensão Rural. Brasília: ABEAS, 1989.  ALVES, J. J. F. Cooperativismo e os princípios do cooperativismo. Editora Coimbra. 1980. 136p.  ALVES, M.A.P. Cooperativismo – Arte e Ciência: doutrina, prática e legislação, São Paulo: Liv. e Ed.Universitária de Direito, 2003. 215p.  ANDRADE, I.R. Difusão de inovação e extensão rural. Editora Livros Horizonte. 1987.  BIASI, C. A. F; GARBOSSA NETO; SILVESTRE F.S.; ANZUATEGUI, I. A. Métodos e meios de comunicação para a Extensão Rural. Volume I e II, Curitiba, 1979.  BORDENAVE, J. E D. Além dos meios e mensagens: Introdução à comunicação como processo, tecnologia, sistema e ciência. Rio de Janeiro: Vozes, 1983. 110p.  BORDENAVE, J. E D. O que é comunicação rural. 2 ed. São Paulo: Brasiliense, 1985. 104p.  BROSE, M. Participação na Extensão Rural. Editora TOMO editorial. 2004.  CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166p.  CENZI, N. L. Cooperativismo: desde as origens ao projeto de Leia de Reforma do Sistema Cooperativo Brasilleiro, Curitiba: Juruá, 2009. 172p.  EMBRAPA, Como organizar uma associação, Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 40p.  FELICIO, A. A. Fundamentos do cooperativismo. Editora Paulista. 2000. 50  FONSECA, M. T. L. A Extensão Rural no Brasil, um projeto educativo para o capital. São Paulo: Loyola, 1985.192p.  FONSECA, M.T.L. A extensão rural no Brasil. Edições Loyola, 192p.  FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? 10. Ed. SP.: Paz e Terra, 1988.  FRIEDRICH, O. A. Comunicação rural: Proposição crítica de uma nova concepção. 2 ed. Brasília: EMBRATER, 1988. 64p.  KELSEY, L.D.; HEARN C. C. Serviço de Extensão Cooperativa. Rio de Janeiro, 1966. 420 p.  MEINEN, E.; DOMINGUES, J.N.; DOMINGUES, J.A.S. Aspectos jurídicos do cooperativismo. Editora Sagra-Luzzatto, 2002.  MELO, J. M. Comunicação social: Teoria e pesquisa. 4 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1975. 300p.  OLINGER, Glauco, Métodos de Extensão Rural, Florianópolis: Epagri, 2006. 163p.  OLINGER, G. Extensão Rural: Verdades e Novidades. Florianópolis: Epagri, 1998. 113p.  OLIVEIRA, M. A. D Ativistas, ideais e experiência de cooperação e cooperativismo em movimento: o caso das cooperativas agrícolas da região fumageira, Arapiraca: SEAGRI-AL, 2008. 202p.  OLIVEIRA, M. C. C. Mudança social na comunidade rural: Estudo sociológico a partir de uma comunidade eclesial de base. São Paulo: Edições Paulinas, 1982. 57p.  PERIUS, V. Cooperativismo e lei. Editora Unisinos. 2001.  PRETTO, J.M. Cooperativismo de credito e microcredito rural. Editora FAURGS. 2003.  PINOTTI, A. Um olhar sobre a comunicação rural: a constituição dos sentidos na perspectiva do agricultor, Florianópolis: Epagri, 2007. 101p.  RIBEIRO, J.P. A saga da extensão rural em Minas Gerais. 1. ed. Editora Annablume, 2000. 272p  ROSSI, A.C.S. Cooperativismo – A Luz dos princípios. JURUA Editora, 2005.  RUAS, E. D. ET AL. Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável, Belo Horizonte, março, 2006. 134p.  SILVA, J. G. Tecnologia e Agricultura Familiar, Porto Alegre: Ed. Universitária/UFRGS, 1999, 238p.  SILVA FILHO, M. M. A educação em extensão rural: algumas questões especiais, Natal, 2010, 116p.  SIMON, A. A. A Extensão Rural e o Novo Paradigma. Florianópolis: Epagri, 1996 26 p.  VELA, H. et al. A cooperação para as organizações populares. São Leopoldo. Ano 6. 1994. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| BORDENAVE, J. D. O que é comunicação Rural? 3. Ed., S.P.: Brasiliense, 1988.  BRUM, A. Modernização da Agricultura. Petrópolis: Vozes, 1988.  IIGA/PROCISUR. Transferência de Tecnologia Agropecuária: enfoques hoy y perspectivas para El futuro. Montevideo: IICA. BID. PROCISUR, 1989.  SILVA, J. G. O que é questão agrária? 9. Ed. SP.: Brasilense, 1984.  SIMON, A. A . A Extensão Rural e o novo paradigma. Florianópolis : Epagri, 1996. 26p.  STRAHM, R. Subdesenvolvimento: por que somos tão pobres. Petrópolis, vozes, 1991.  TAGLIARI, P. S. Articulação, pesquisa/Extensão Rural na Agricultura. Florianópolis, 1994. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Produção e Tecnologia de Sementes | | **Código:** AGNA159 |
| **Período:** 9O | | |
| **Carga horária total:** 72 | | |
| **Teórica:** 58 | **Prática:** 14 | |
| **Ementa** | | |
| Formação, estruturas e respectivas funções, composição química, maturação. Processo da germinação, dormência, deterioração e vigor de sementes. Fatores que afetam a qualidade fisiológica das sementes. Aspectos Legais da Produção de Sementes. Produção, Colheita, Secagem, Beneficiamento, Tratamento e Armazenamento de Sementes. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012. 590 p.  BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399 p.  MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Londrina: ABRATES, 2015. 659 p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| CARVALHO, N. M. A Secagem de Sementes. Jaboticabal: FUNEP, 2005. 184 p.  DOMINGUEZ, O.; PESKE, S.T.; VILLELA, F.A.; BAUDET, L. Sistema informal de sementes:causas, conseqüências e alternativas. Pelotas: UFPel, 2000. 207 p.   FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F.. Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre: Artmed. 2004. 323 p.  NASCIMENTO, W. M. Hortaliças: Tecnologia de Produção de Sementes. Brasília: Embrapa, 2011. 316 p.  PESKE, S. T.; ROSENTHAL, M. D. A.; ROTA, G. R. M. Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos. Pelotas: UFPEL. 2003. 415 p.  SEDIYAMA, T. Tecnologias de Produção de Sementes de Soja. Londrina: Mecenas, 2013. 352 p.  TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia e Desenvolvimento Vegetal. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 954 p.  VIEIRA, E. H. N.; RAVA, C. A. Sementes de Feijão. Brasília: Embrapa, 2000. 269 p.  ZAMBOLIM, L. Sementes: qualidade fitossanitária. Viçosa: UFV. 2005. 502 p. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Tecnologia de Produtos Agropecuários II | | **Código:** AGNA160 |
| **Período:** 9O | | |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 34 | **Prática:** 20 | |
| **Ementa** | | |
| Tecnologia do leite: produtos derivados, instalações industriais e equipamentos modernamente empregados. Carnes: técnicas de conservação de carnes e seus derivados; instalações industriais e equipamentos modernamente empregados. Tecnologia do pescado e produtos derivados: captura, alterações químicas e bioquímicas pós-captura; conservação. Higiene e controle de qualidade dos produtos obtidos. Legislação sobre o controle e fiscalização. Certificação, licenciamento, classificação e rastreabilidade de produtos agropecuários. , controle de qualidade: boas práticas de fabricação (BPF), análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC), procedimento padrão de higiene operacional (PPHO). Legislação, comercialização. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| FRANCO, B.D.G.M. e LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 1996. 182p. **Acervo**: 3587. 6 exemplares.  GAVA, A. J. ; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G.; **Tecnologia de Alimentos: princípios e aplicações**- São Paulo: Nobel, 2008. **Acervo**: 38180. 3 exemplares.  GERMANO, P.M.L. e GERMANO, M.I.S**. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos.** 4 ed. Barueri SP: Manole, 2011. 1034p. **Acervo**: 46798. 6 exemplares.  JAY, J.M. **Microbiologia moderna de los alimentos**. 4Ed. Zaragoza, Espanha:Acribia, 2000. 615p. **Acervo**: 17569. 2 exemplares.  JAY, J.M. **Microbiologia de alimentos**. 6 Ed. São Paulo: Porto Alegre: Artmed, 2005. 711p. **Acervo**: 21653. 5 exemplares.  PINTO, P.C.A. **Inspeção e higiene de carnes**. Viçosa, MG:Editora UFV, 2008. 320p. **Acervo**: 41066. 5 exemplares.  ORDONEZ PEREDA, J. A. .et. al. **Tecnologia de Alimentos- origem animal.** Tradução Fátima Murad. - Porto Alegre: Artmed, 2005. 279p. ; 25com. – (Tecnologia de Alimentos; V.2). **Acervo**: 21652. 10 exemplares.  VIEIRA, R. H.F. **Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática**. São Paulo: Varela, 2004. 380p. **Acervo**: 364957. 3 exemplares.  MACEDO, G.A. et al. **Bioquímica experimental de alimentos**. São Paulo: Varela, 2005. 187p. **Acervo**: 17788. 3 exemplares. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| SOUZA, S.M.L. **Piscicultura: Higiene, conservação e beneficiamento do pescado.: caderno 2**. Canindé do são Francisco, SE: Instituto de desenvolvimento científico e tecnológico de xingo, 2006. 34p. **Acervo**: 58388. 1 exemplar. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina:** Disciplina Eletiva II (Conforme oferta) |  |
| **Período:** 9O | |
| **Carga horária:** 54 | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina:** Disciplina Eletiva III (Conforme oferta) |  |
| **Período:** 9O | |
| **Carga horária:** 54 | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina:** ACE – Evento | AGNA161 |
| **Período:** 9O | |
| **Carga horária:** 85 | |
| **Ementa** | |
| Evento de extensão também de natureza diversificada e interdisciplinar, tendo como linha de extensão o desenvolvimento regional, desenvolvimento rural e questão agrária, questões ambientais, desenvolvimento tecnológico ou educação profissional. As áreas temáticas abordadas poderão ser a de tecnologia e produção ou a de meio ambiente. Contempla tanto conteúdos básicos como profissionalizantes da formação do agrônomo. Temas transversais de relações étnico raciais, questões de gênero e acessibilidade, também poderão compor essa ACE. | |
| **Bibliografia básica** | |
| ALMEIDA, J. A. Pesquisa em Extensão Rural. Brasília: ABEAS, 1989.  ANDRADE, I.R. Difusão de inovação e extensão rural. Editora Livros Horizonte. 1987.  BROSE, M. Participação na Extensão Rural. Editora TOMO editorial. 2004.  CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166p.  RUAS, E. D. ET AL. Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável, Belo Horizonte, março, 2006. 134p.  OLINGER, Glauco, Métodos de Extensão Rural, Florianópolis: Epagri, 2006. 163p. | |
| **Bibliografia complementar** | |
| A depender da linha de extensão / área temática do evento | |

## 10o Período

|  |
| --- |
| **Disciplina:** Trabalho de Conclusão de Curso |
| **Período:** 10O |
| **Carga horária:** 80 |
| **Ementa** |
| Conforme descrito no item que trata do TCC no PPC do curso de Agronomia da UFAL-*Campus* Arapiraca |

|  |
| --- |
| **Disciplina:** Estágio Obrigatório |
| **Período:** 10O |
| **Carga horária:** 160 |
| **Ementa** |
| Conforme descrito no item que trata do Estágio Obrigatório no PPC do curso de Agronomia da UFAL-*Campus* Arapiraca |

|  |
| --- |
| **Disciplina:** Atividades Complementares |
| **Período:** 10O |
| **Carga horária:** 200 |
| **Ementa** |
| Conforme descrito no item que trata de Atividades Complementares no PPC do curso de Agronomia da UFAL-*Campus* Arapiraca |

## DISCIPLINAS ELETIVAS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Acarologia e Nematologia | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 27 | **Prática:** 27 | |
| **Ementa** | | |
| Introdução. Histórico. Posição sistemática dos ácaros. Morfologia. Anatomia. Biologia. Classificação. Fisiologia. Ácaros e sua importância. Principais famílias de ácaros de importância agrícola - Tetranychidae: comportamento e danos das principais espécies. Tenuipalpidae: idem. Eriophyoidea: idem. Tarsonemoidea: Eupodoidea: idem. Acaroidea: idem. Tipos de controle de ácaros: controle químico. Controle Biológico: principais inimigos naturais. Manejo Integrado de Pragas. Coleta, preservação, preparação e montagem de ácaros. Reconhecimento em campo. Criação de ácaros fitófagos e predadores. Elaboração de coleção de ácaros.  Introdução ao Filo Nematoda. Conceitos e organização dos nematóides. Súmula morfológica e biológica. Estudo das ordens de nematóides. Nematóides parasitos e de vida livre. Métodos gerais de controle. Nematóides das principais culturas. Interferência de nematóides nas atividades agrícolas. Relações entre nematóides e outros fitopatógenos. Taxonomia do filo Nematoda. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| BRIDGE, J.; LUC, M.; SIKORA, R.A. **Plant-parasitic nematodes of subtropical and tropical agriculture.** CABI, 2nd edition, London. 2005.  BILGRAMI, B.; GAUGLER, R. **Nematode behaviour**. CABI, London. 2004.  EVANS. G.O. **Principles of acarology**. CAB International, Wallingford, 1992. 563 pp.  FLECHTMANN, C.H.W. **Ácaros de importância agrícola**. Livraria Nobel S/A, São Paulo, 1979. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| CHANT, D.A.; MCMURTRY, J.A. **Illustrated keys and diagnoses for the genera and subgenera of the Phytoseiidae of the world**. Indira Publishing House, West Bloomfield, 2007. 220 pp.  FERRAZ, L.C.C.B.; BROWN, D.J.F. **An introduction to Nematology: Plant Nematology**. Pensoft, Sofia, 2002.  GERSON, U.; SMILEY, R.L.; OCHOA, R. **Mites (Acari) for pest control**. Blackwell Publishing, Oxford, 2003. 539 pp.  HELLE, W.; SABELIS, M.W. **Spider mites. Their biology, natural enemies and control**. Vol. 1A. Elsevier, Amsterdam, 1985. 405 pp.  MORAES, G.J. de. **Controle biológico de ácaros fitófagos com ácaros predadores.** In: PARRA, J.R.P.; BOTELLHO, P.S.M.; CORRÊA-FERREIRA B.S.; BENTO, J.M.S. **Controle biológico no Brasil. Parasitóides e predadores**. Manole, Barueri, 2002. p. 225-237.  MORAES, G.J. DE, et al.. A revised catalog of the mite family Phytoseiidae. **Zootaxa**, N. Zealand, 434: 494 pp.   |  | | --- | |  | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Análise de Experimentos Agrícolas com Software SISVAR | | **Código:** AGNA118 |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 54 | **Prática:** - | |
| **Ementa** | | |
| Noções básicas de experimentação agrícola e delineamentos experimentais. SISVAR: coleta e tabulação de dados; plano experimental; delineamento inteiramente casualizado; delineamento em blocos casualizados; experimentos fatoriais; parcela subdividida no espaço; parcela subdividida no tempo. Elaboração e interpretação de gráficos e tabelas. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| FERREIRA, D.F. Manual do sistema Sisvar para análises estatísticas. UFLA, 2000, 69 p. 2.  FERREIRA, P. V. Estatística experimental aplicada à agronomia. Maceió: EDUFAL, 2000, 422 p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. 2006. Experimentação agrícola. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 237 p.  SILVA, R.V.B. Uso do SISVAR na Análise de Experimentos. Patos de Minas-MG, 2006, 59 p | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Análise de Sementes | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 44 | **Prática:** 10 | |
| **Ementa** | | |
| Histórico. Objetivos da análise de sementes. Regras para análise de sementes. Obtenção de amostras, análise de pureza, exame de sementes silvestres nocivas; teste de germinação; determinação de teor de umidade; teste de tetrazólio; testes de vigor; determinações adicionais; outros testes. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399 p.  CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012. 590 p.  KRZYZANOWSKI, F.C.; VIEIRA, R.D.; FRANÇA-NETO, J.B. Vigor de sementes: conceitos e testes. Associação Brasileira de Tecnologia de Sementes, Comitê de Vigor de Sementes. Londrina: ABRATES, 1999. 218p.  MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Londrina: ABRATES, 2015. 659 p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUARIA DE MINAS GERAIS. Informe agropecuario: Inovações tecnológicasna produção desementes*.* Belo Horizonte: Epamig, v.27, n.232, maio/jun. 2006. 96p.  FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F.. Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre: Artmed. 2004. 323 p.  INTERNACIONAL SEED TESTING ASSOCIATION. Internacional rules for seed testing. Zurich: ISTA, 2003. 369p.PESKE, S. T.; ROSENTHAL, M. D. A.; ROTA, G. R. M. Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos. Pelotas: UFPEL. 2003. 415 p.  RANAL, M.A.; SANTANA, D.G. How and why to measure the germination process? Revista Brasileira de Botânica, v.29, p.1-11, 2006. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Bioquímica de Feromônios | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 35 | **Prática:** 19 | |
| **Ementa** | | |
| Introdução sobre compostos voláteis. Classificação dos compostos voláteis. Biossíntese e detecção de feromônios. Biologia molecular de feromônios. Bioquímica da detecção de odor: OBPs, ODEs e SNMPs. Sistema olfatório em insetos e design bioquímico de antena de inseto como dispositivo de captura de odores. Biologia e estrutura de feromônio sexual de mariposas. Biossíntese e regulação endócrina de fermoônios de colepteros. Biossíntese e regulação de feromônio de moscasa domésticas | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| BLOMQUIST, G. J.; VOGT, R. G. Biochemistry and Molecular Biology: The biosynthesis and detection of pheromones and plant volatiles. ISBN 0-12-107151-0. 745p. 2003.  CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shaw O. Bioquímica. 5. ed. São Paulo: Thomson, 2007.. 3 v. ISBN 8522105243  LEHNINGER, Albert L. (Albert Lester); NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.. xxiii, 1202 p. ISBN 8573781661 | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| ALFENAS, Acelino Couto (Ed.). Eletroforese e marcadores bioquímicos em plantas e microrganismos. 2. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2006. 627 p. ISBN 8572692398  MALACINSKI, George M. Fundamentos de biologia molecular. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 439 p. ISBN 8527710234 | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Cultivo de Milho Doce | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 36 | **Prática:** 18 | |
| **Ementa** | | |
| Importância socioeconômica. Características do milho doce. Cultivares. Implantação da área. Irrigação. Adubação. Manejo de plantas daninhas. Manejo de pragas. Controle de doenças. Colheita e pós-colheita. Agroindústria. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| PEREIRA FILHO, I. A.; TEIXEIRA, F. F. **O cultivo do milho-doce**. Brasília: Embrapa, 2016. 298 p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| ANTERO NETO, J. F.; SANTOS, A. B.; BRASIL; INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. **Produtor de milho**. Fortaleza, CE: Edições Demócrito Rocha, 2004. 56 p. (Cadernos tecnológicos). ISBN 8575292803 : (Broch.). Classificação: 633.15 P964 Ac.18533  GALVAO, J. C. C.; MIRANDA, G. V. **Tecnologias de produção de milho**. Viçosa: UFV. 2008. 366 p. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Diagnose e Controle de Doenças de Plantas | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 36 | **Prática:** 18 | |
| **Ementa** | | |
| Introdução à diagnose e ao controle de doenças de plantas. Princípios e métodos empregados na identificação de doenças de plantas. Identificação de doenças representativas dos grupos de doenças de plantas. Princípios de controle de doenças de plantas. Manejo de doenças de plantas. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. (Ed.) **Métodos em Fitopatologia**. 2a. ed. Viçosa-MG: Editora UFV, 2016. 516 p.  AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; REZENDE, J. A. M. (Ed.) **Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos**. 5a ed. São Paulo-SP: Editora Agronômica Ceres, 2018. 573 p. 1 v.  AMORIM, L. et al. (Ed.) **Manual de Fitopatologia: Doenças das Plantas Cultivadas**. 5. ed. São Paulo-SP: Editora Agronômica Ceres, 2016. 810 p. 2 v. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| FONTES, P. C. R. **Nutrição mineral de plantas - Anamnese e diagnóstico**. Viçosa-MG: Editora UFV, 2016. 315 p.  FORTES, V. M. **Pragas e doenças do jardim - Identificação e controle**. 2 ed. Viçosa-MG: Editora Aprenda Fácil, 2012. 187 p. 3 v.  FOX, R. T. V. **Principles of Diagnostic Techniques in Plant Pathology**. 1. ed. Wallingford-UK: CAB International, 1993. 213 p.  MIZUBUTI, E. S. G.; MAFFIA, L. A. **Introdução à Fitopatologia**. Viçosa: Editora UFV, 2006. 190 p.  NARAYANASAMY, P. **Microbial Plant Pathogens-Detection and Disease Diagnosis: Fungal Pathogens**. ed. New York-USA: Springer, 2011. 291 p. 1 v.  NARAYANASAMY, P. **Microbial Plant Pathogens-Detection and Disease Diagnosis: Bacterial and Phytoplasmal Pathogens**. ed. New York-USA: Springer, 2011. 256 p. 2 v.  NARAYANASAMY, P. **Microbial Plant Pathogens-Detection and Disease Diagnosis: Viral and Viroids Pathogens**. ed. New York-USA: Springer, 2011. 321 p. 3 v.  ROMEIRO, R. S.; RODRIGUES NETO, J. **Diagnose de enfermidades de plantas incitadas por bactérias**. 2th. ed. Viçosa-MG: Editora UFV, 2005. 67 p.  SHURTLEFF, M. C.; AVERRE III, C. W. **The Plant Disease Clinic and Field Diagnosis of Abiotic Diseases**. ed. St. Paul, Minnesota: APS Press, 1997. p.  TIHOHOD, D. **Guia Prático para Identificação de Fitonematóides**. Jaboticabal-SP: FCAV, FAPESP, 1997. 246 p.  TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M. T.; WINDHAM, A. S. (Ed.) **Fitopatologia - Conceitos e exercícios de laboratório**. 2a. ed. Porto Alegre - RS: Artmed, 2010. 576 p.  ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C.; PEREIRA, O. L. (Ed.) **O Essencial da Fitopatologia - Agentes causais**. ed. Viçosa-MG: Departamento de Fitopatologia - UFV, 2012. 364 p. 1 v.  ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C.; PEREIRA, O. L. (Ed.) **O Essencial da Fitopatologia - Agentes causais**. Viçosa-MG: Departamento de Fitopatologia - UFV, 2012. 417 p. 2 v.  ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C.; RODRIGUES, F. A. (Ed.) **O Essencial da Fitopatologia - Controle de doenças de plantas**. 1. ed. Viçosa-MG: Departamento de Fitopatologia - UFV, 2014. 576 p. v.  ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C.; RODRIGUES, F. A. (Ed.) **O Essencial da Fitopatologia - Epidemiologia de doenças de plantas**. 1. ed. Viçosa-MG: Departamento de Fitopatologia - UFV, 2014. 471 p. v. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Educação em Direitos Humanos | | **Código:** |
| **Período:** | | |
| **Carga horária total: 54** | | |
| **Teórica:** 34 | **Prática:** 20 | |
| **Ementa** | | |
| Análise das conjecturas sociais contemporâneas dos direitos humanos em sua historicidade e axiologia. O sujeito ativo do direito e sua consciência cidadã. A arqueologia do conceito de cidadania e democracia. O princípio de liberdade e as realidade transversais dos direitos humanos. O papel da atividade profissional na promoção do dualismo liberdade/igualdade nas relações sócio-culturais e educacionais. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| MAGENDZO, Abraham. **Educación em derechos humanos** – um desafio para los docentes de hoy. Santiago: LOM Ediciones, 2006.  SANTOS, Boaventura de Souza. **Direitos humanos, democracia e desenvolvimento.** São Paulo: Cortez, 2016.  ZENAIDE, Maria de Nazaré Tavares. In: SILVEIRA, rosa Maria Godoy et al. **Educação em Direitos Humanos:** fundamentos teórico-metodológicos. João Pessoa: Universitária, 2007. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| ARENDT, Hannah**. A condição humana.** 10. ed. Trad. Roberto Raposo. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.  FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 17.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987.  LÉVINAS, Emmanuel. **O humanismo do outro homem.** 3ª ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2009.  ZENAIDE, Maria de Nazaré Tavares; SILVA, Margarida Sônia Marinho do Monte. Estratégias para elaboração do plano de ação em Direitos Humanos. *In* FLORES, Elio Chavesetal (Orgs.) **Educação em Direitos Humanos & Educação para os Direitos Humanos**. João Pessoa: UFPB, 2014. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Fertirrigação: Conceitos e Cálculos | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 38 | **Prática:** 16 | |
| **Ementa** | | |
| Fertirrigação. Conceito. Histórico. Vantagens e limitações. Sistemas de irrigação e seus componentes. Métodos de aplicação de produtos químicos e biológicos na irrigação pressurizada. Análise do solo e foliar. Tipos de adubo utilizados na fertirrigação. cálculos e manejo da fertirrigação. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| AZEVEDO NETO, J. M.; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, M.; ARAÚJO, R.; ITO, A. E. Manual de Hidráulica. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda. 1998. 669p.  BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de Irrigação. 7. ed. Viçosa: UFV, 2005. 611 p  COSTA, E. F.; VIEIRA, R. F.; VIANA, P. A. Quimigação: aplicação de produtos químicos e biológicos via água de irrigação. Brasília: Embrapa, SPI, 1994. 315p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| PINTO, J. M.; FEITOSA FILHO, J. C. Fertirrigação. Petrolina: Embrapa Semi-árido, 2009. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Informática na Experimentação Agrícola | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 24 | **Prática:** 30 | |
| **Ementa** | | |
| Organização dos dados para análise, uso de ferramentas computacionais para análise estatística, uso da linguagem R, excel e Sisvar para análise de dados, organização dos resultados em tabelas e gráficos, interpretação dos resultados de análise estatística. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| Dalgaard. P. (2008) Introductory Statistics with R. Ed. Springer.  Alcoforado L.P.; Cavalcante C.V. (2014). Utilizando Ao R: Utilizando a estatística básica. Ed Eduff. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| Bisquerra, R.; Sarriera, J.C.; Martinez, F. (2004). Introdução à estatística. Ed. Artmed. Porto alegre.  Bolfarine, H.; Bussab (2005). Elementos de amostragem. Ed. Edgar Blücher. São Paulo.  Costa Neto, P.L.O. (2005). Estatística. Ed. Ed. Edgar Blücher. São Paulo.  Díaz, F R. 2007. Bioestatística Ed. Thomson, São Paulo.  Morettin, L G. 2000. Estatística Básica. Ed. Pearson, São Paulo  Vieira, S 1980. Introdução a Bioestatística. Ed. Elsevier. Rio de Janeiro. | | |
| **Disciplina:** Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) | | **Código:** |
| **Carga horária:** 54 | | |
| **Ementa** | | |
| Estudo da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), de seu histórico, estrutura gramatical, expressões manuais, gestuais e do seu papel para a comunidade surda. Caracterização e reflexão sobre o uso e a importância da LIBRAS em sala de aula. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| BRITO, Lucinda Ferreira. Por uma gramática de Língua de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro: UFRJ, Departamento de Linguística e filosofia,1995.  COPOVILLA, F. C. & RAPHAEL, V. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue de Língua de Sinais Brasileira. Vol. I e II. São Paulo: Editora da Universidade d e São Paulo, 2001.  FERREIRA BRITO, L. Por uma gramática das línguas de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| COUTINHO, Denise. LIBRAS: língua brasileira de sinais e língua portuguesa (semelhanças e diferenças). 2ª Ed. Ideia, 1998.  GOES, M. C. R. Linguagem, surdez e educação. Campinas, Autores Associados, 1996.  QUADROS, R. Muller. de. Educação de surdo: aquisição da linguagem. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas, 1997.  SACKS, O. Vendo vozes: uma jornada pelo mundo dos surdos. Rio de Janeiro: Imago, 1990. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Disciplina: | | Noções Gerais de Direito | **Código:** AGNA119 |
| Carga Horária 54 h | | | |
| **Ementa:** |  | | |
| A disciplina fará uma breve retomada acerca do surgimento e da necessidade do Direito no seio social, seu conceito e divisão clássica entre Público e Privado, com seus principais ramos, passando a analisar os aspectos mais relevantes da Constituição Federal, cujo conhecimento é indispensável a qualquer cidadão, enfatizando as noções gerais do Direito Constitucional, como os direitos e garantias fundamentais, a Ordem econômica e Social, a Administração Pública e todos os seus princípios norteadores, bem como os principais conceitos do Direito Civil, Direito Penal e Direito Administrativo. | | | |
| **Bibliografia Básica** | | | |
| BRASIL. Constituição da República Federativa. Brasília, DR: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.  GOMES, Orlando. Introdução ao Direito Civil. Rio de janeiro: Forense.  PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito Administrativo. 28ª ed. São Paulo: Atlas, 2015.  SILVA, José Afonso da. Curso de direito constitucional positivo. 34. ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2011.  JESUS, Damásio E. Direito Penal. 1 vol. São Paulo: Saraiva. | | | |
| **Bibliografia Complementar** | | | |
| BASTOS, Celso Ribeiro. Comentários à Constituição do Brasil. 2. ed. São Paulo: Saraiva.  PEREIRA, Caio Mário da Silva. Instituições de Direito Civil. Volume 1. Rio de Janeiro: Forense  MEIRELLES, Hely Lopes. Direito Administrativo Brasileiro. São Paulo: Malheiros, 2010.  CAPEZ, Fernando. Curso de Direito Penal. 1 vol. São Paulo: Saraiva. | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Paisagismo, Floricultura e Jardinagem | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 46 | **Prática:** 8 | |
| **Ementa** | | |
| Introdução e importância da Floricultura. Cadeia produtiva de flores tropicais visando os padrões de comercialização. Histórico da arte dos jardins. Plantas ornamentais, sua classificação e utilização em projetos de jardinagem. Análise e diagnóstico de um espaço aberto. Dimensionamento dos espaços, identificação das necessidades, propostas de intervenção, planejamento de ocupação. Representação gráfica do projeto (anteprojeto, projeto). Implantação do projeto de jardingem. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| LIRA FILHO, J.A. Paisagismo: elementos de composição e estética. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.  LIRA FILHO, J.A.; PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. Paisagismo – Princípios Básicos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.  LORENZI, H. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 2 Ed. Nova Odessa, Instituto Plantarum. 1999.  PAIVA, P.D.O. Paisagismo: Conceitos e Aplicações. Lavras: UFLA, 2008. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| BRANDÃO, H.A. Manual prático de jardinagem. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.  FORTES, V.M.; PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. Planejamento de manutenção de jardins. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.  GATTO, A. Implantação de jardins e áreas verdes. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.  McHOY, P. Manual Prático de Jardinagem. Editorial Estampa. 1999.  NIEMEYER, C.A.C. Paisagismo no planejamento arquitetônico. Uberlândia. EDUFU, 2005.  PERIÓDICOS E DEMAIS PUBLICAÇÕES: Periódicos científicos conforme palavras chaves discutidas em aula via www.periodicos.capes.gov.br , <http://scholar.google.com.br> | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Pesquisa Orientada à Irrigação Salina | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 24 | **Prática:** 30 | |
| **Carga horária:** 54 | | |
| **Ementa** | | |
| Origem e efeitos dos sais na planta e no solo. Identificação e classificação dos solos afetados por sais. Avaliação e classificação da água para irrigação. Manejo da salinidade de água e solo na agricultura irrigada. Planejamento, implantação e condução de ensaios estatísticos. Tabulação de dados e análises estatísticas. Interpretação de dados e confecção de tabelas e gráficos. Elaboração, apresentação e defesa de relatório científico. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| AYERES, R.S.; WESTCOT, D.W. A qualidade da água na agricultura. Campina Grande: UFPB. Tradução de GHEYI, H.R.; MEDEIROS, J.F.; DAMASCENO, F.A. 1991, 218p. (Estudos da FAO Irrigação e Drenagem, 29 Revisado)  BERNARDO, S.; MANTOVANI, E.C.; SOARES, A.A. Manual de irrigação. 8. ed. Viçosa: UFV, 2007. 596p.  GHEYI, H.R.; DIAS, N.S.; LACERDA, C.F. de. GOMES FILHO, E. Manejo da salinidade na agricultura: estudos básicos e aplicados. 2. ed. Fortaleza, INCT Sal, 2016. 504p.  GHEYI, H.R.; QUEIROZ, J.E.; MEDEIROS, J.F. de. Manejo e controle da salinidade na agricultura irrigada. In: Simpósio “Manejo e controle da salinidade na agricultura irrigada”. Campina Grande: UFPB, 1997. 383p.  TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004. 719p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| DIAS, N. da S.; GHEYI, H.R.; DUARTE, S.N. Prevenção, manejo e recuperação dos solos afetados por sais. Piracicaba: ESALQ/USP/LER, 2003.  EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Manual de métodos de análise de solo. Rio de Janeiro: Embrapa, 1997. 212p.  FERREIRA, P.V. Estatística experimental aplicada à agronomia. Maceió: UFAL/EDUFAL/FUNDEPES, 547p. 2011.  FERREIRA, P.A. Qualidade de água e manejo água-planta em solos salinos. Brasília, DF: ABEAS, Viçosa, MG: UFV, Departamento de Engenharia Agrícola, 2001. 141p. (ABEAS. Curso de engenharia e manejo de irrigação. Módulo, 10)  RICHARDS, L.A. (ed.). Diagnosis and improvement of saline and alkali soils. Washington D.C.: U.S. Salinity Laboratory. 1954. 160p. (USDA. Agriculture Handbook, 60) | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Pesquisa Orientada em Agricultura Irrigada | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 38 | **Prática:** 16 | |
| **Ementa** | | |
| Metodologia científica. Principais problemas relacionados à agricultura irrigada: agrometeorologia, irrigação, solos e cultura. Pesquisa em agricultura irrigada. Experimentação. Revisão bibliográfica. Técnicas de redação científica. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| AZEVEDO NETO, J. M.; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, M.; ARAÚJO, R.; ITO, A. E. Manual de Hidráulica. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda. 1998. 669p.  BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de Irrigação. 7. ed. Viçosa: UFV, 2005. 611 p  COSTA, E. F.; VIEIRA, R. F.; VIANA, P. A. Quimigação: aplicação de produtos químicos e biológicos via água de irrigação. Brasília: Embrapa, SPI, 1994. 315p.  PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C.. Agrometeorologia. Fundamentos e Aplicações Práticas. Editora Agropecuária. Guaíba – RS. 2002.  REICHARDT, K.; TIMM, L.C.. Solo, Planta e Atmosfera – Conceitos, Processos e Aplicações. Editora Manole. Barueri – SP. 478p. 2004. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| FRIZZONE, J. A.; FREITAS, P. S. L.; REZENDE, R.; FARIA, M. A. Microirrigação: gotejamento e microaspersão. Maringá, EDUEM, 2012. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Pesquisa Orientada em Fitopatologia | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 38 | **Prática:** 16 | |
| **Ementa** | | |
| A pesquisa em Fitopatologia. Metodologia científica. Revisão Bibliográfica. Noções gerais sobre estatística experimental aplicada à Fitopatologia. Planejamento, implementação e condução de experimentos em Fitopatologia. Análise, Interpretação e apresentação de dados experimentais. Redação científica. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. (Ed.) **Métodos em Fitopatologia**. 2a. ed. Viçosa-MG: Editora UFV, 2016. 516 p.  AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; REZENDE, J. A. M. (Ed.) **Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos**. 5a ed. São Paulo-SP: Editora Agronômica Ceres, 2018. 573 p. 1 v.  AMORIM, L. et al. (Ed.) **Manual de Fitopatologia: Doenças das Plantas Cultivadas**. 5. ed. São Paulo-SP: Editora Agronômica Ceres, 2016. 810 p. 2 v. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| AQUINO, I. S. **Como ler artigos científicos**. ed. São Paulo - SP: Editora Saraiva, 2010. p.  FRANCL, L. J.; NEHER, D. A. (Ed.) **Exercises in plant disease epidemiology**. ed. Minessota: APS Press, 1997. 233 p  MELLO, M. P.; PETERNELLI, L. A. **Conhecendo o R - Uma Visão mais que Estatística**. ed. Viçosa-MG: Editora UFV, 2013. 222 p.  POZZA, E. A.; LIMA, L. M. **Fitopatologia - Notas de Aulas Práticas**. ed. Lavras-MG: Editora UFLA, 2009. p.  SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. ed. São Paulo - SP: Cortez, 2017. 281 p.  TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M. T.; WINDHAM, A. S. (Ed.) **Fitopatologia - Conceitos e exercícios de laboratório**. 2a. ed. Porto Alegre - RS: Artmed, 2010. 576 p.  VIEIRA, S. **Análise de Variância (ANOVA)**. ed. Atlas, 2006. 204 p.  VIEIRA, S. **Bioestatística - Tópicos avançados**. ed. Rio de Janeiro - RJ: Elsevier, 2018. 288 p.  VIEIRA, S. **Introdução à Bioestatística**. 5 th. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 264 p. | | |
| **Disciplina:** Pesquisa Orientada em Hortaliças | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 36 | **Prática:** 18 | |
| **Ementa** | | |
| A pesquisa em hortaliças no Brasil. Projeto de pesquisa. Noções gerais sobre estatística experimental aplicada às hortaliças. Planejamento de experimentos. Implantação de experimentos. Condução de experimentos. Tabulação e análise dos dados experimentais. Interpretação da análise estatística. Confecção de gráficos e tabelas. Redação de artigos científicos | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| FILGUEIRA, F. A. R. 2008. **Novo manual de olericultura**: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV. 402p.  FERREIRA, P. V. **Estatística experimental aplicada à agronomia**. Maceió: EDUFAL, 2000, 422 p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. 2006. **Experimentação agrícola**. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 237 p. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Pesquisa Orientada em Sementes | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 44 | **Prática:** 10 | |
| **Ementa** | | |
| A pesquisa com tecnologia de sementes. Noções gerais sobre estatística experimental aplicada à tecnologia de sementes. Planejamento de experimentos. Implantação de experimentos. Condução de experimentos. Tabulação e análise dos dados experimentais. Interpretação de dados experimentais. Confecção de gráficos. Redação de artigos científicos. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399 p.  CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012. 590 p.  MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Londrina: ABRATES, 2015. 659 p.  KRZYZANOWSKI, F.C.; VIEIRA, R.D.; FRANÇA-NETO, J.B. Vigor de sementes: conceitos e testes. Associação Brasileira de Tecnologia de Sementes, Comitê de Vigor de Sementes. Londrina: ABRATES, 1999. 218p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| DOMINGUEZ, O.; PESKE, S.T.; VILLELA, F.A.; BAUDET, L. Sistema informal de sementes:causas, conseqüências e alternativas. Pelotas: UFPel, 2000. 207 p.   FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F.. Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre: Artmed. 2004. 323 p.  NASCIMENTO, W. M. Hortaliças: Tecnologia de Produção de Sementes. Brasília: Embrapa, 2011. 316 p.  PESKE, S. T.; ROSENTHAL, M. D. A.; ROTA, G. R. M. Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos. Pelotas: UFPEL. 2003. 415 p.  RANAL, M.A.; SANTANA, D.G. How and why to measure the germination process? Revista Brasileira de Botânica, v.29, p.1-11, 2006.  Periódicos: Revista Brasileira de Sementes, Seed Science and Technology; Seed Science Research. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Planejamento e Uso da Terra | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 54 | **Prática:** - | |
| **Ementa** | | |
| Introdução ao planejamento e uso, definições de planejamento e uso, Ambiente agrícola: percepção e interpretação, Percepção e uso de ambientes naturais por agricultores, O problema da transferência conhecimento na agropecuária, Avaliação da terra, Sistema Brasileiro de Classificação de solo, Sistema de classificação de aptidão agrícola das terras, Sistema de classificação da capacidade de uso dos solos agrícolas, Considerações acerca dos sistemas de classificação e da legislação sobre uso, manejo e planejamento agrícola das terras. Avaliação do impacto ambiental por resíduos agrícolas, Planejamento das unidades produtivas. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| AZEVEDO, A.C.; DALMOLIN, R.S.D. Solos e Ambiente: uma introdução. Santa Maria: Ed. Pallotti, 2006. 100p.  BRAD, N.C. Natureza e propriedades dos solos. Tradução Antônio B. Neiva Figueiredo Filho. 7ª ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. 878p.  EMBRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília: Embrapa, 1999. 428p  LEPSCH, I. Formação e Conservação dos Solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 178p.  RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. Pedologia: Bases para distinção de ambientes. 3. ed. Viçosa: NEPUT, 1999. 338P.  RESENDE, M.; CURI, N.; KER, J.C.; REZENDE, S.B. Mineralogia de solos brasileiros: Interpretação e Aplicações. Lavras: Editora UFLA, 2005. 192p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| ALAGOAS. Secretária de Agricultura. Fundação Estadual de Planejamento Agrícola de Alagoas. Reconhecimento de Solos do Estado de Alagoas. Maceió: CEPA, 2002.  AS-PTA. Cadernos de agroecologia, Coleção alternativas. Solos. Rio de Janeiro: AS-PTA. 2000.  BRANDÃO, V.S.; PRUSKI, F.F.; SILVA, D.D. Infiltração da água no solo. Viçosa: UFV, 2003. 98p.  BRASIL. Levantamento Exploratório-Reconhecimento de solos do estado de Alagoas. JACOMINE, P.K.T. (Org.). Recife: Embrapa- Centro de Pesquisas Pedológicas, 1975. (Boletim Técnico, 35).  CUNHA, S.B.; GUERRA, A.J.T. (Organizadores). Geomorfologia do Brasil. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. 392p.  CURI, N.; LARACH, J.O.I.; KAMPF, N.; MONIZ, A.C.; FONTES, L.E.F. Vocabulário de Ciência do Solo. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1993. 90p.  LUCHESE, E.B.; FAVERO, L.OB.; LENZI, E. Fundamentos de química do solo. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2001. 182p.  MEURER, E.J. (Editor). Fundamentos de Química do Solo. 3.ed. Porto Alegre: Evangraf, 2006. 285p.  MIYASAKA, S.; CAMARGO, O. A.; Cavaleri, P.A. Adubação orgânica, adubação verde e rotação de culturas no Estado de São Paulo. 2. ed. Campinas: Fundação Cargill, 19884. 138p.  PRUSKI, F.F.; BRANDÃO, V.S.; SILVA, D.D. Escoamento superficial. Viçosa: UFV, 2003. 88p.  REUNIÃO TÉCNICA SOBRE SOLOS COESOS DOS TABULEIROS COSTEIROS: Pesquisas e Desenvolvimento para os Tabuleiros Costeiros. Anais... 1996.  SANTOS, R.D.; LEMOS, R.C.; SANTOS, H.G.; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C. Manual de descrição e coleta de solos no campo. 5.ed. revisada e ampliada. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005. 100p.  SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. Tópicos em Ciência do Solo. V.3. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2003. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Projetos de Irrigação Localizada | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 46 | **Prática:** 8 | |
| **Ementa** | | |
| Levantamento de dados para projetos de irrigação localizados, planilha de irrigação para projetos de irrigação, comprimento máximo das laterais, emissores, critérios de projeto, projetos de irrigação por gotejamento, projetos de irrigação por microaspersão, entupimento de emissores e filtragem | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| AZEVEDO NETO, J. M.; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, M.; ARAÚJO, R.; ITO, A. E. Manual de Hidráulica. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda. 1998. 669p.  BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de Irrigação. 7. ed. Viçosa: UFV, 2005. 611 p  COSTA, E. F.; VIEIRA, R. F.; VIANA, P. A. Quimigação: aplicação de produtos químicos e biológicos via água de irrigação. Brasília: Embrapa, SPI, 1994. 315p.  PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C.. Agrometeorologia. Fundamentos e Aplicações Práticas. Editora Agropecuária. Guaíba – RS. 2002.  REICHARDT, K.; TIMM, L.C.. Solo, Planta e Atmosfera – Conceitos, Processos e Aplicações. Editora Manole. Barueri – SP. 478p. 2004. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| FRIZZONE, J. A.; FREITAS, P. S. L.; REZENDE, R.; FARIA, M. A. Microirrigação: gotejamento e microaspersão. Maringá, EDUEM, 2012. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Projetos de Irrigação por Aspersão | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 38 | **Prática:** 16 | |
| **Ementa** | | |
| Levantamento de dados para projetos de irrigação por aspersão, planilha de irrigação para projetos de irrigação, aspersores, critérios de projeto, projetos de irrigação por aspersão convencional fixa e filtragem. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| AZEVEDO NETO, J. M.; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, M.; ARAÚJO, R.; ITO, A. E. Manual de Hidráulica. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda. 1998. 669p.  BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de Irrigação. 7. ed. Viçosa: UFV, 2005. 611 p  COSTA, E. F.; VIEIRA, R. F.; VIANA, P. A. Quimigação: aplicação de produtos químicos e biológicos via água de irrigação. Brasília: Embrapa, SPI, 1994. 315p.  PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C.. Agrometeorologia. Fundamentos e Aplicações Práticas. Editora Agropecuária. Guaíba – RS. 2002.  REICHARDT, K.; TIMM, L.C.. Solo, Planta e Atmosfera – Conceitos, Processos e Aplicações. Editora Manole. Barueri – SP. 478p. 2004. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| FRIZZONE, J. A.; FREITAS, P. S. L.; REZENDE, R.; FARIA, M. A. Microirrigação: gotejamento e microaspersão. Maringá, EDUEM, 2012. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Qualidade da Água para Irrigação | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 42 | **Prática:** 12 | |
| **Ementa** | | |
| A água e sua importância para as plantas. A água na natureza. Água de chuva, águas superficiais, água subterrânea e água do mar. Adequabilidade da água para irrigação. Características da água para irrigação e características do solo. Tolerância das culturas à salinidade, condições climáticas locais e manejo da irrigação e drenagem. Avaliação da qualidade da água para irrigação. Parâmetros que determinam a qualidade da água e coleta da água para irrigação. Classificação da água para irrigação. Classes de água quanto ao risco de salinidade, classes de água quanto ao risco de sodicidade e classes de água quanto ao risco de toxicidade. Aula prática/laboratório. Determinação da qualidade da água para irrigação. Qualidade da água de mananciais do Nordeste. Aspectos técnicos da agricultura com águas residuárias. Vantagens e limitações do uso de águas residuárias na agricultura. Manejo agrícola das águas residuárias. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| AYERES, R.S.; WESTCOT, D.W. A qualidade da água na agricultura. Campina Grande: UFPB. Tradução de GHEYI, H.R.; MEDEIROS, J.F.; DAMASCENO, F.A. 1991, 218p. (Estudos da FAO Irrigação e Drenagem, 29 Revisado)  BERNARDO, S.; MANTOVANI, E.C.; SOARES, A.A. Manual de irrigação. 8. ed. Viçosa: UFV, 2007. 596p.  GHEYI, H.R.; DIAS, N.S.; LACERDA, C.F. de. GOMES FILHO, E. Manejo da salinidade na agricultura: estudos básicos e aplicados. 2. ed. Fortaleza, INCT Sal, 2016. 504p.  GHEYI, H.R.; QUEIROZ, J.E.; MEDEIROS, J.F. de. Manejo e controle da salinidade na agricultura irrigada. In: Simpósio “Manejo e controle da salinidade na agricultura irrigada”. Campina Grande: UFPB, 1997. 383p.  LÉON, S.G.; CAVALLINI, J.M. Tratamento e uso de águas residuárias. Tradução de GHEYI, H.R.; KÖNIG, A.; CEBALLOS, B.S.O.; DAMASCENO, F.A.V. Campina Grande, UFPB, 1999. 110p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| DIAS, N. da S.; GHEYI, H.R.; DUARTE, S.N. Prevenção, manejo e recuperação dos solos afetados por sais. Piracicaba: ESALQ/USP/LER, 2003.  EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Manual de métodos de análise de solo. Rio de Janeiro: Embrapa, 1997. 212p.  FERREIRA, P.A. Qualidade de água e manejo água-planta em solos salinos. Brasília, DF: ABEAS, Viçosa, MG: UFV, Departamento de Engenharia Agrícola, 2001. 141p. (ABEAS. Curso de engenharia e manejo de irrigação. Módulo, 10)  RICHARDS, L.A. (ed.). Diagnosis and improvement of saline and alkali soils. Washington D.C.: U.S. Salinity Laboratory. 1954. 160p. (USDA. Agriculture Handbook, 60) | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Salinidade do Solo | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 36 | **Prática:** 18 | |
| **Ementa** | | |
| Origem da salinidade do solo. Identificação dos solos afetados por sais. Qualidade da água para irrigação. Efeitos dos sais na planta e sobre o solo. Recuperação dos solos afetados por sais. Prevenção e manejo de solos afetados por sais. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| AYERES, R.S.; WESTCOT, D.W. A qualidade da água na agricultura. Campina Grande: UFPB. Tradução de GHEYI, H.R.; MEDEIROS, J.F.; DAMASCENO, F.A. 1991, 218p. (Estudos da FAO Irrigação e Drenagem, 29 Revisado)  BERNARDO, S. Manual de irrigação. 8. ed. Viçosa: UFV, 2006. 625p.  DUARTE, S.N.; SILVA, E.F.F. e; MIRANDA, J.H.; MEDEIROS, J.F. de; COSTA, R.N.T.; GHEYI, H.R. Fundamentos de drenagem agrícola. Fortaleza, CE: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Salinidade, 2015. 356p.  GHEYI, H.R.; DIAS, N. da S.; LACERDA, C.F. de. Manejo da salinidade na agricultura: Estudos básicos e aplicados. Fortaleza, INCT Sal, 2016. 472p.  TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004. 719p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| DIAS, N. da S.; GHEYI, H.R.; DUARTE, S.N. Prevenção, manejo e recuperação dos solos afetados por sais. Piracicaba: ESALQ/USP/LER, 2003.  EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Manual de métodos de análise de solo. Rio de Janeiro: Embrapa, 1997. 212p.  RHOADES, J.D.; KANDIAH, A.; MASHALI, A.M. Uso de águas salinas para produção agrícola. Campina Grande: UFPB, 2000. 117p. Estudos FAO Irrigação e Drenagem, 48 | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Salinidade de Solo e Drenagem Agrícola | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 54 | **Prática:** - | |
| **Ementa** | | |
| Origem e extensão da salinidade do solo. Processo de salinização e sodificação. Principais fontes de sais que provocam a salinização. Distribuição geográfica das áreas afetadas por sais. Distribuição global das áreas afetadas por sais. Distribuição das áreas afetadas por sais no Brasil e no Nordeste brasileiro. Identificação dos solos afetados por sais. Identificação visual de solos salinos e sódicos. Identificação por análise de laboratório e suas determinações. Classificação dos solos afetados por sais. Efeito dos sais sobre as plantas. Efeito osmótico, efeito de natureza tóxica e efeito de natureza nutricional. Efeito dos sais sobre o solo. Efeitos sobre a estrutura e o pH do solo. Recuperação dos solos afetados por sais. Técnicas de recuperação de solos afetados por sais. Recuperação de solos salinos e recuperação de solos sódicos e ou salino-sódicos. Prevenção e manejo de solos afetados por sais. Lavagem de manutenção e recuperação. Tolerância das plantas à salinidade e práticas de manejo de solos afetados por sais. Introdução à drenagem agrícola. Relação entre excesso de água nos solos e salinidade e/ou sodicidade. Tipos e espaçamento de drenos, materiais e equipamentos. Drenagem superficial e drenagem subterrânea. Biodrenagem e seus princípios. Principais culturas utilizadas na biodrenagem. Vantagens e limitações da biodrenagem. Biodrenagem e controle da salinidade do solo. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| AYERES, R. S.; WESTCOT, D. W. A qualidade da água na agricultura. Campina Grande: UFPB. Tradução de GHEYI, H. R.; MEDEIROS, J. F.; DAMASCENO, F. A. 1991, 218p. (Estudos da FAO Irrigação e Drenagem, 29 Revisado)  BERNARDO, S. Manual de irrigação. 8. ed. Viçosa: UFV, 2006. 625p.  DUARTE, S. N.; SILVA, E. F. F. e; MIRANDA, J. H.; MEDEIROS, J. F. de; COSTA, R. N. T.; GHEYI, H. R. Fundamentos de drenagem agrícola. Fortaleza, CE: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Salinidade, 2015. 356p.  GHEYI, H. R.; QUEIROZ, J. E.; MEDEIROS, J. F. de. Manejo e controle da salinidade na agricultura irrigada. In: Simpósio “Manejo e controle da salinidade na agricultura irrigada”. Campina Grande: UFPB, 1997. 383p.  GHEYI, H. R.; DIAS, N. S.; LACERDA, C. F. de. Manejo da salinidade na agricultura: estudos básicos e aplicados. Fortaleza, INCT Sal, 2010. 472p.  TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004. 719p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| DIAS, N. S.; GHEYI, H. R.; DUARTE, S. N. Prevenção, manejo e recuperação dos solos afetados por sais. Piracicaba: ESALQ/USP/LER, 2003.  EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Manual de métodos de análise de solo. Rio de Janeiro: Embrapa, 1997. 212p.  RICHARDS, L. A. (ed.). Diagnosis and improvement of saline and alkali soils. Washington D.C.: U.S. Salinity Laboratory. 1954. 160p. (USDA. Agriculture Handbook, 60) | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Sociologia Rural | | **Código:** |
| **Período:** | | |
| **Carga horária total: 54** | | |
| **Teórica:** 34 | **Prática:** 20 | |
| **Ementa** | | |
| A natureza humana, a propriedade, o acúmulo e sociabilidade diante da relação do homem com a terra, em um olhar humanístico. Os problemas essenciais dos embates axiológicos do homem com si e com o mundo. Os conceitos basilares da propriedade e do Estado, na vertente do desenvolvimento histórico-sociológico no Brasil. A atividade política da Agricultura no Brasil. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| FREYRE, Gilberto. **Casa-grande & senzala**. 42. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.  MARSHALL, T.H. **Cidadania, Classe Social e Status**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.  MAZZEO, Antônio Carlos. **Burguesia e Capitalismo no Brasil**. São Paulo: Ática, 1988. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| COMTE, A. 1890. 1990. Discurso sobre o espírito positivo. São Paulo : M. Fontes.  DA MATTA, Roberto. **Carnavais, malandros e heróis**: por uma sociologia do dilema brasileiro. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1979.  GIDDENS, Anthony. **A Terceira Via.** Rio de Janeiro: Record, 2001.  WEBER, Max. **Ciência e Política, Duas Vocações**. São Paulo: Editora Cultrix. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Tópicos Especiais em Ciência do Solo | | **Código:** AGNA117 |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 54 | **Prática:** - | |
| **Ementa** | | |
| Introdução ao estudo dos tópicos especiais de Ciência do Solo, com um enfoque nos ambientes tropicais, úmidos e semiáridos. Estudos dos ambientes geomorfológicos presente no Nordeste, com suas principais características edafoclimáticas, visando o manejo e a conservação dos solos; Bacias hidrográficas com um sistema agroecossistemas de produção e as principais limitações e potencialidades; Os principais agroecossistemas nos ambientes tropicais úmidos e semiáridos, com enfoque no estado de Alagoas; O uso dos solos tropicais e as principais formas de degradação do solo; Tecnologias aplicadas aos uso, manejo e a conservação dos solos tropicais, úmidos e semiáridos. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| BOTELHO, R.G.M. Erosão e Conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. 340p.  BRAD, N.C. Natureza e propriedades dos solos. Tradução Antônio B. Neiva Figueiredo Filho. 7ª ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. 878p.  Conservação do solo e água: Práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. Fernando Falco Pruski (Editor). 2. Ed. atual. e ampl. – Viçosa: ed. UFV, 2009. 279p.  ELLIOT, W.J.; LIEBENOW, A.M.; LAFLEN, J.M.; KHOL, K. D. A compendium of erodibility data from WEPP cropland soil field erodibility experiments 1987/88. Ohio: Ohio State University ; USDA Agricultural Research Service, 1989. p.A2-A25. (NSERL. Report, 3).  EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Serviço Nacional de solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 3. Ed.Rio de Janeiro, 2013. 306p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| HUDSON, N. Soil conservation. 3 ed. Ames: Iowa State university Press, 1995. 391p.  JULIEN, P.Y. Erosion and sedimentation. Melbourne: Cambridge Universty Press, 1995. 280p.  LAL, R. 1. Soil erosion research methods. In: LAL, R. Soil erosion research methods. Ankeny: Soil and Water Conservation Society / Saint Lucie Press, 1994. 340p.  MERTEN, G., POLETO, C. Qualidade de Sedimentos. Porto Algre: ABRH, 2006. 397p.  MORGAN, R.P.C.. Soil Erosion and Conservation. 3 ed. Blacwell Publ. 2005. 320 p.  NEARING, M.A.; LANE, L.J.; LOPES, V.L. Modeling soil erosion. In: LAL, R. Soil erosion research methods. Ankeny: Soil and Water Conservation Society / Saint Lucie Press, 1994. p.127-156. 7.POLETO, C. Ambiente e Sedimentos. Porto Alegre: ABRH, 2008, 404p.  TUCCI, C.E.M.; SILVEIRA, A.L.I. Hidrologia: Ciência e Aplicação. 4. Ed. 1ª reimpressão. Porto Alegre: Editora da UFRGS/ABRH, 2009. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Disciplina:** Tópicos Especiais em Ciência do Solo II (TECS II) | | **Código:** |
| **Carga horária total:** 54 | | |
| **Teórica:** 30 | **Prática: 24** | |
| **Ementa** | | |
| Introdução ao Manejo e Conservação do Solo e da Água, com enfoque nos ambientes tropicais úmidos e semiáridos do Estado de Alagoas, do Nordeste e do Brasil, através do sistema físico do solo, buscando traça uma relação entre as propriedades físicas do solo (granulometria, consistência relação massa-volume e estabilidade de agregados) com as práticas de manejo adotadas nos principais sistemas produtivos na agricultura empresarial e na agricultura de base familiar. Descrever o papel das propriedades físicas do solo na busca da sustentabilidade dos sistemas produtivos no estado de Alagoas, com ênfase na substituição de culturas tradicionais em grãos. | | |
| **Bibliografia básica** | | |
| 1.MARO FILHO, J.; ASSIS JÚNIOR, R.N.; MOTA, J.C.A. FÍSICA DO SOLO: Conceitos e Aplicações. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2008, 290p.  2.BRADY, N.C.; WEIL, R.R. Elementos da Natureza e Propriedades dos solos. Tradução Técnica: Igo Fernando Lepsch. 3.Ed. Porto Alegre: Brookman, 2003.  3.FÍSICA DO SOLO. Quirijn de Jong van Lier (Editor). Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. 298p.  4.KLEIN, V.A. FÍSICA DO SOLO. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2008, 212p.  5.LEPSCH, I. F.19 Lições de Pedologia. Oficina do texto, 2012. 456p.  6.RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. Pedologia: Bases para distinção de ambientes. 3. ed. Viçosa: NEPUT, 1999. 338P.  7.SANTOS, R.D.; LEMOS, R.C.; SANTOS, H.G.; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C. Manual de descrição e coleta de solos no campo. 5.ed. revisada e ampliada. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005. 100p. | | |
| **Bibliografia complementar** | | |
| KIEHL, E. J. Manual de edafologia: relações solo-planta. São Paulo: Agronomica Ceres, 1979. 262 p.  PEDROTTI, A.; MÉLLO JÚNIOR, A.V. Avanços em Ciência do Solo: A Física do Solo na Produção Agrícola e Qualidade Ambiental. São Cristovão: Editora UFS, Aracaju:Fapitec, 2009, 212p.  PRADO, H. Pedologia Fácil: Aplicações na agricultura. 2.ed. ver. Ampl. Piracicaba: H. do Prado, 2008. 145p.  RESENDE, M.; CURI, N.; KER, J.C.; REZENDE, S.B. Mineralogia de solos Brasileiros: Interpretação e Aplicações. Lavras: UFLA, 2005. 192p.  QUÍMICA E MINERALOGIA DO SOLO. Editores Vander de Freitas Melo, Luís Reynaldo Ferracciú Alleoni. Viçosa, MG: SBCS, 2009. V.1.  QUÍMICA E MINERALOGIA DO SOLO. Editores Vander de Freitas Melo, Luís Reynaldo Ferracciú Alleoni. Viçosa, MG: SBCS, 2009. V.2.  TEXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra. Editora Oficina de Textos. São Paulo. 2001. 568p. | | |

# 22. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TIC

Os acadêmicos do curso de Agronomia do Campus Arapiraca contam com a disciplina obrigatória Introdução à Informática no primeiro período do curso, a qual introduz o aluno ao uso de tecnologias da informação e uso de computador e internet. As aulas são ministradas nas salas de informática do *Campus*. A estrutura da disciplina permite que a execução do projeto pedagógico e possibilita experiência diferenciadas de aprendizagem. Atualmente a implantação de plataforma de ensino e 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 comprometeu com duas ações básicas preponderantes: a) a substituição dos seus sistemas informatizados acadêmicos e administrativos; b) reestruturação da rede lógica, em especial o aumento de velocidade e o alcance da rede, permitindo salas de aula verdadeiramente eletrônicas.

As ferramentas de Tecnologia da Informação e da Comunicação estão disponibilizadas por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, a Plataforma Moodle. O uso das TICs, por parte dos estudantes com necessidades educacionais favorece não só o aprendizado, mas a participação, com autonomia, na vida acadêmica. Assim, a UFAL possui o Núcleo de Assistência Educacional – NAE – visando promover e facilitar a acessibilidade pedagógica, metodológica de informação e comunicação conforme previstas na Política de Acessibilidade. Atualmente, dentre os recursos disponíveis para uso no processo de ensino aprendizagem destacamos Projetores multimídia, notebooks e caixas de som. Desta forma, os docentes são incentivados a buscar, junto ao NAE e aos Técnicos alocados nos laboratórios de informática do *Campus*,orientações sobre o uso devido dessas tecnologias. O docente poderá utilizar o ambiente digital como ferramenta de apresentação de conteúdo, discussão de temas pertinentes a disciplina, e ainda como utensílio avaliativo.

# 23. POLÍTICAS DE APOIO AOS DISCENTES

As políticas de apoio aos discentes se fundamentam no PDI/UFAL e nos princípios e diretrizes estabelecidos pelo Plano Nacional de Assistência Estudantil – PNAES, que objetiva viabilizar a igualdade de oportunidades entre todos os estudantes e contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico, a partir de medidas que buscam combater situações de repetência e evasão (Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010).

Apoia, prioritariamente, a permanência de estudantes em situação de vulnerabilidade e risco social matriculados em cursos de graduação presencial das Instituições Federais de Ensino Superior – IFES. Sua instância de discussão e resolução é o Fórum Nacional de Pró-reitores de Assuntos Comunitários e Estudantis –FONAPRACE, realizado anualmente e no qual a UFAL tem assento. Na ocasião são feitos diagnósticos e reflexões sobre a realidade estudantil nas IFES e se estabelecem as diretrizes e linhas de ação das Pró-Reitorias em nível nacional.

De acordo com o PDI/UFAL as políticas discentes da instituição vão além do PNAES, pois trabalham também com a perspectiva de universalidade no atendimento dos estudantes que frequentam o espaço universitário. Assim, podem ser identificadas:

- Apoio pedagógico - buscam reforçar e/ou orientar o desenvolvimento acadêmico; apoio ao acesso às tecnologias de informação e línguas estrangeiras, com a oferta de cursos para capacitação básica na área. Atenção aos discentes como forma de orientá-los na sua formação acadêmica e/ou encaminhá-los/as a profissionais específicos para atendimento através da observação das expressões da questão social. Articulação com as Coordenações de Curso sobre dificuldades pedagógicas desses alunos e planejamento para superação das mesmas. Ex.: Monitoria, Tutoria.

- Estímulo à permanência - atendimento às expressões da questão social que produzem impactos negativos na subjetividade dos estudantes e que comprometem seu desempenho acadêmico; atendimento psicossocial realizado por profissionais qualificados, com vistas ao equilíbrio pessoal para a melhoria do desempenho acadêmico; atendimento do estudante na área da saúde através da assistência médico odontológica; fomento à prática de atividades física e de esporte; promoção de atividades relacionadas à arte e cultura no espaço universitário; implementação de bolsas institucionais que visam ao aprimoramento acadêmico. Ex.: Bolsa Permanência (Pró-Graduando).

- Apoio financeiro - disponibilização de bolsa institucional a fim de incentivar os talentos e potenciais dos estudantes de graduação, mediante sua participação em projetos de assuntos de interesse institucional, de pesquisa e/ou de extensão universitária que contribuam para sua formação acadêmica; disponibilização de bolsas aos discentes em situação de risco e vulnerabilidade social, prioritariamente, a fim de ser provida uma condição favorável aos estudos, bem como ser uma fonte motivadora para ampliação do conhecimento, intercâmbio cultural, residência e restaurante universitários. Ex.: PIBID, PIBIC, PET.

- Organização estudantil – ação desenvolvida por intermédio de projetos e ações esportivos, culturais e acadêmico-científicos quer sejam promovidos pela universidade quer sejam promovidos pelos estudantes. Alguns espaços físicos são reservados para as atividades dos centros acadêmicos, vindo a colaborar com a ampliação dos espaços de discussão e diálogo que contribuam para a formação política dos estudantes. Ex.: Centros Acadêmicos, DCE.

- Plano de acompanhamento do assistido – proporciona uma maior segurança para o aluno quanto à sua possibilidade de sucesso na instituição, evitando assim um aumento da retenção e/ou da evasão. Evita também a acomodação do mesmo ao longo do curso. Busca a reorientação e a preparação para a saída dos mesmos, diminuindo a ansiedade entre a academia e o mercado de trabalho. Ex.: Estágios.

- Monitoria –processo acadêmico-educativo que consiste em um programa de apoio aos discentes matriculados em uma disciplina e/ou núcleos de disciplinas em que alunos veteranos, como monitores, auxiliam na condução teórico prática do conteúdo ministrado, servindo como ponto de ligação entre docentes e discentes.

No Curso de Agronomia as políticas de apoio aos discentes estão inseridas no contexto das diretrizes estabelecidas na UFAL. Esta Política de Apoio ao Docente consolidada é objeto contínuo de avaliação, a fim de garantir a satisfação do professor e o respeito ao Princípio Constitucional da Eficiência, do qual nenhuma Instituição de Ensino Superior pode se furtar.

# 24. POLÍTICA DE APOIO AOS DOCENTES

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, o Estado Brasileiro

passou a ter uma nova configuração, privilegiando os deveres sociais e repercutindo prontamente na Administração Pública. Entre seus princípios - legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência -, este último, traduzido no aperfeiçoamento da prestação do serviço público de qualidade, diz respeito diretamente às ações institucionais das IFES, para o apoio ao seu quadro de pessoal. Desta feita, a UFAL, produtora e disseminadora do conhecimento e do desenvolvimento econômico e social no estado de Alagoas, precisa abraçá-lo e materializá-lo em suas ações cotidianas.

Considerando a previsão legal expressa na Lei 5707/06, que dispõe sobre a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da Administração Pública Federal, a UFAL ajusta seu PDI a este novo paradigma, tendo como objetivo, sem prejuízo de outros, o desenvolvimento permanente do seu servidor. A UFAL considera o desenvolvimento do servidor como uma atividade essencial para a melhoria de seu desempenho profissional, bem como de seu crescimento pessoal. Realizando ações de desenvolvimento, a Política de Gestão de Pessoas busca, principalmente, melhorar a qualidade dos serviços prestados ao cidadão e orienta-se pelo alinhamento da competência do servidor com os objetivos da instituição, pela divulgação e gerenciamento das ações de capacitação e pela racionalização e efetividade dos gastos com treinamentos.

O PDI dos Servidores compõe-se de eixos integrados: Dimensionamento das Necessidades Institucionais de Pessoal, Capacitação, Avaliação de Desempenho e Qualidade de Vida no Trabalho, recortados por diretrizes e princípios, muitos deles, diretamente relacionados à atividade docente.

No que concerne ao dimensionamento das necessidades institucionais, diz respeito à otimização dos Recursos Humanos, a fim de garantir o cumprimento dos objetivos institucionais. A capacitação, por seu turno, atua em duas frentes: por um lado, melhorar o desempenho do servidor e por outro, assegurar um quadro mais confiante, motivado e consequentemente, mais satisfeito. A capacitação é realizada em diferentes momentos e modalidades: Iniciação ao serviço público, formação geral, educação formal, gestão, interrelação entre os ambientes e formação específica.

Outra ação voltada para o servidor é a avaliação de desempenho que objetiva redimensionar as ações desenvolvidas pelos servidores no exercício do cargo e auferir seu desempenho, deixando-o ciente de suas fragilidades e potencialidades e oferecendo subsídios para a organização do plano de capacitação.

No plano social, o Programa de Qualidade de Vida no Trabalho (PQVT), promove ações embasadas na Política de Atenção à Saúde do Servidor (PASS), baseadas no conceito de prevenção de doenças como garantia de condições mais justas de trabalho, valorizando o servidor e garantindo o pleno exercício de suas funções.

Dentre as políticas de apoio ao servidor, uma se destaca por ter como enfoque o docente: o Programa de Formação Continuada em Docência do Ensino Superior (PROFORD), que consiste em um plano de capacitação contemplando desde os docentes recém-empossados, até aqueles com mais tempo na Instituição. O objetivo é incentivá-los à reflexão sobre suas práticas, estabelecendo uma intersecção entre ensino, pesquisa e extensão, dentro de dois enfoques: a prática docente e a atuação destes profissionais na gestão acadêmica e institucional.

Esta Política de Apoio ao Docente consolidada é objeto contínuo de avaliação, a fim de garantir a satisfação do professor e o respeito ao Princípio Constitucional da Eficiência, do qual nenhuma Instituição de Ensino Superior pode se furtar. No Curso de Agronomia do *Campus* Arapiraca a política de valorização do servidor se manifesta pelas diretrizes estabelecidas no âmbito da UFAL.

# 25. COLEGIADO DO CURSO

De acordo com os artigos 25 e 26 do Regimento Geral da UFAL, o Colegiado de Curso de Graduação é órgão vinculado à Unidade Acadêmica, com o objetivo de coordenar o funcionamento acadêmico de um Curso de Graduação, 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;

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.

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

São atribuições do Colegiado de Curso de Graduação:

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

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

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

IV. colaborar com os demais Órgãos Acadêmicos;

V. exercer outras atribuições compatíveis

O funcionamento do Colegiado do Curso ocorre através de reuniões ordinárias mensais e, extraordinárias, quando necessárias. Atualmente, o Colegiado do Curso de Agronomia, designado pela Portaria nº 35 de 29 de janeiro de 2020, da Reitoria da Universidade Federal de Alagoas, publicada no Boletim de Pessoal em 02 de março de 2020 desta IFES (Quadro 7)

**Quadro 7 -** Colegiado do curso de Agronomia – gestão 2018-2020.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **COMPONENTES** | **FUNÇÃO** | **TITULAÇÃO** |
| **TITULARES** | | |
| André Luiz Beserra Galvão (Coordenador) | DOCENTE | Doutor em Química e Biotecnologia |
| Ricardo Brainer Martins (Vice coordenador) | DOCENTE | Doutor em Fitopatologia |
| Allan Cunha Barros | DOCENTE | Doutor em Irrigação e Drenagem |
| Kênia Almeida Diniz | DOCENTE | Doutora em Fitotecnia |
| Paulo Torres Carneiro | DOCENTE | Doutor em Engenharia Agrícola |
| Dayana Alves Ferreira | TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS | Licenciada em Ciências Biológicas |
| Floriano Alcantara Damasceno | ESTUDANTE | Graduando em Agronomia |
| **SUPLENTES** | | |
| Antônio Lucrécio dos Santos Neto | DOCENTE | Doutor em Fitotecnia |
| Edmilson Santos Silva | DOCENTE | Doutor em Entomologia |
| Daniela Cavalcanti de Medeiros Furtado | DOCENTE | Mestre em Produção Vegetal |
| Márcia Cristina da Silva | DOCENTE | Doutora em Geociências |
| Elthon Alex da Silva Oliveira | DOCENTE | Doutor em Ciências da Computação |
| Fábio Henrique Ferreira de Menezes | Assistente em Administração | Bacharel em Ciências Biológicas |
| Danilo Santos Silva | ESTUDANTE | Graduando em Agronomia |

# 26. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

A UFAL instituiu no âmbito de seus cursos de graduação, através da Resolução 52/2012 – CONSUNI/UFAL de 05 de novembro de 2012, os Núcleos Docentes Estruturantes – NDE – em conformidade com as especificações legais vigentes. Assim, o Núcleo Docente Estruturante se compõe obrigatoriamente de: I. Coordenador do Curso, como integrante;

II. Outros 4 docentes do corpo docente, preferencialmente graduados na área do respectivo curso.

A indicação dos representantes docentes será feita pelo Colegiado de Curso para um mandato de 3 (três) anos, com possibilidades de recondução.

O percentual de docentes que compõem o NDE com formação acadêmica na área do curso é, de pelo menos, 60% (sessenta por centro), sendo que pelo menos 40% (quarenta por cento) devem atuar ininterruptamente no referido curso. Somente poderão compor o NDE, docentes efetivos, contratados em regime de tempo integral (40 horas ou DE) ou parcial (20 horas). Pelo menos 60% dos docentes que compõem o NDE devem possuir titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação stricto sensu. Além disso, pelo menos 20% de seus membros devem possuir regime de trabalho de tempo integral (40 horas ou DE). São competências do NDE:

I- Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso deliberado pelo Colegiado, principalmente no âmbito do PPC do Curso.

II- Realizar avaliações do PPC, levando em conta os seguintes aspectos:

a- A avaliação do PPC será realizada pelo NDE através de relatório trienal, apresentado ao Colegiado de Curso e divulgado para a comunidade acadêmica; b- O PPC será avaliado levando-se em conta simultaneamente duas dimensões basilares: (a) quanto à sua atualidade (para averiguar se seus parâmetros continuam válidos ou se necessitam de retificações devido à mudança de cenários e; (b) quanto à sua aplicabilidade (para averiguar se seus princípios e estipulações estão sendo devidamente executadas);

c- A avaliação do PPC deve ser compreendida como instrumento de planejamento para melhorias e bom funcionamento do Curso, visando a sua contínua melhoria e qualificação.

Para cumprir sua designação, o NDE deverá reunir-se ordinariamente, ao menos uma vez a cada semestre. No âmbito das reuniões do NDE se constituem o espaço de discussão, análise e deliberações deste órgão Colegiado. A composição do NDE do Curso de Agronomia foi designada pela Portaria nº 36, de 29 de janeiro de 2020, da Reitoria da Universidade Federal de Alagoas, publicada no Boletim de Pessoal em 02 de março de 2020 desta IFES (Quadro 8)

**Quadro 8** – Núcleo docente estruturante do curso de Agronomia, UFAL-Campus Arapiraca

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROFESSOR** | **REGiME DE TRABALHO** | **TITULAÇÃO** | **MEMBRO DESDE** |
| André Luiz Beserra Galvão (Presidente) | Dedicação exclusiva | Doutor em Química e Biotecnologia | 2018 |
| Ricardo Brainer Martins | Dedicação exclusiva | Doutor em Fitopatologia | 2010 |
| Allan Cunha Barros | Dedicação exclusiva | Doutor em Irrigação e Drenagem | 2018 |
| Antônio Lucrécio dos Santos | Dedicação exclusiva | Doutor em Fitotecnia | 2010 |
| Kênia Almeida Diniz | Dedicação exclusiva | Doutor em Fitotecnia | 2018 |

# 27. AVALIAÇÃO

## 27.1. Avaliação do processo de ensino e aprendizagem

A avaliação do processo ensino-aprendizagem insere-se na própria dinâmica curricular. A avaliação é, portanto, uma atitude de responsabilidade da instituição, dos professores e dos alunos acerca do processo formativo. A avaliação que aqui se propõe não é uma atividade puramente técnica, ela deve ser processual e formativa; e, manter coerência com todos os aspectos do planejamento e execução do Projeto Pedagógico do curso.

A avaliação da aprendizagem considera os aspectos legais determinados Lei nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB), no que concerne à aferição quantitativa do percentual de 75% de presença às atividades de ensino previstas pela carga horária de cada disciplina e no total da carga horária do curso, e qualitativa em relação ao total de pontos obtidos pelo aluno em cada disciplina.

No plano interno, a avaliação da aprendizagem segue a Resolução 25/2005 – CEPE, de 26 de outubro de 2005 que institui e regulamenta o funcionamento do regime acadêmico semestral nos cursos de graduação da UFAL, e determina em seu Art. 9º que o regime de aprovação do aluno em cada disciplina será efetivado mediante a apuração da frequência às atividades didáticas e do rendimento escolar.

Ainda nessa resolução, 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 Parágrafo único deste artigo, esclarece que "O abono, compensação de faltas ou dispensa de frequência, 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 um capítulo detalhando de como se efetiva a apuração do rendimento escolar, conforme artigos transcritos a seguir:

Art. 11 - A avaliação do rendimento escolar se dará através de:

(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).

§ 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, quando previsto no PPC.

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.

No âmbito do Curso de Agronomia, 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.

Assim, poderão ser realizados atividades práticas e teóricas, individuais ou em equipes, tais como: avaliação escrita individual ou em equipe, seminários individuais ou em equipe, relatórios de atividades práticas ou teóricas, relatórios de visitas técnicas, consultas bibliográficas, entre outras atividades definidas pelo professor.

## 27.2. Avaliação do projeto pedagógico do curso

Tem como objetivo a autoavaliação do processo, gerando dados para elaboração/reelaboração ou implementação do PPC e, ainda, a previsão de ações que implicam melhorias para o curso, que podem gerar dados para o Plano de Ação Pedagógica (PAP) do curso. A gestão do projeto pedagógico requer um acompanhamento sistemático, realizado de forma contínua por uma equipe designada pelo colegiado de curso e pelo NDE. Esta é uma condição para a concretização dos objetivos propostos. O processo deverá envolver professores, alunos, funcionários e, quando possível, profissionais interessados na realização de reuniões, encontros e oficinas, visando analisar o seu desempenho, fazer os ajustes necessários e o planejamento de ações que favoreçam o aperfeiçoamento da proposta.

As ações visando à avaliação dos cursos se orientam pelas normatizações oriundas da Comissão Nacional de Avaliação do Ensino Superior - CONAES - e se expressa de diferentes formas. Assim, o processo de avaliação do PPC do Curso de Agronomia é realizado por uma comissão representativa dos diferentes segmentos da comunidade acadêmica, com predomínio de docentes, identificada no Projeto de Autoavaliação da UFAL como Comissão de Autoavaliação – CAA, instalada no Campus Arapiraca.

O Curso de Agronomia é avaliado a cada dois anos pela citada Comissão e, em caráter permanente, pelos membros do Núcleo Docente Estruturante – NDE. Na primeira situação, o processo é conduzido em primeira instância pela CAA que coleta dados através de diferentes estratégias junto ao corpo docente, discente e técnico administrativo do Campus Arapiraca. Há, também, o acesso espontâneo da comunidade acadêmica através de formulários on-line, disponibilizados, segundo cronograma de desempenho divulgado pela CPA. Em ambas as situações os participantes se expressam sobre a condução do Projeto Pedagógico do Curso, entre outros aspectos como a atuação, a qualificação e a relação com os docentes e as condições da infraestrutura disponibilizada para a realização das atividades acadêmicas.

Desta forma, os dados computados são organizados e analisados pela Comissão de Auto Avaliação – CAA e enviados para serem consolidados pela CPA/UFAL e incorporados ao Relatório de Avaliação Institucional, de periodicidade anual.

Em relação ao NDE, há um acompanhamento permanente da implementação e desenvolvimento do PPC de forma a garantir a melhor qualidade educativa em todas as suas etapas. Através de reuniões periódicas os seus membros avaliam a pertinência das disciplinas, seu ordenamento, a atualização da bibliografia referenciada e as condições de realização de práticas e estágios supervisionados, de modo a ter condições concretas de intervir sempre que necessária no sentido do aperfeiçoamento do PPC.

## 27.3. Avaliação externa

De acordo com a Lei n° 10.861, de 14 de abril de 2004, art. 1, fica instituído o Sistema Nacional de Educação Superior - SINAES, com o objetivo de assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes, nos termos do Art. 9, VI, VIII e XI, da Lei n° 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Art. 2. O SINAES, ao promover a avaliação de instituições, de cursos e de desempenho dos estudantes, deverá assegurar:

I – Avaliação institucional, interna e externa, contemplando a análise global e integrada das dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades, finalidades e responsabilidades sociais das instituições de educação superior e de seus cursos;

II – O caráter público de todos os procedimentos, dados e resultados dos processos avaliados;

III – O respeito à identidade e à diversidade de instituições e de cursos;

IV – A participação do corpo discente, docente e técnico-administrativo das instituições de educação superior, e da sociedade civil, por meio de suas representações.

Art. 4. A avaliação dos cursos de graduação tem por objetivo identificar as condições de ensino oferecidas aos estudantes, em especial as relativas ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didáticopedagógica. De acordo com a estrutura do Manual de Avaliação Institucional do INEP, os aspectos a serem avaliados estão organizados em níveis hierárquicos, a saber: dimensões, categorias de análise, indicadores e aspectos a serem avaliados:

As dimensões compreendem três amplos níveis, que são: organização institucional, corpo docente e instalações.

As categorias das análises são desdobradas das dimensões e, também, estão organizados em três níveis que compreendem:

I – Organização Institucional

A – Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI

B – Projeto Pedagógico dos Cursos e Articulação das Atividades Acadêmicas.

C – Avaliação Institucional (autoavaliação).

II – Corpo Docente

A – Formação acadêmica e profissional

B – Condições de trabalho.

C – Desempenho acadêmico e profissional

III – Instalações

A – Instalações gerais

B – Biblioteca

C – Laboratórios e instalações especiais

Art. 5. A Avaliação do desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito especifico de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento.

§ 2° O ENADE será aplicado periodicamente, admitida a utilização de procedimentos amostrais, aos alunos de todos os cursos de graduação, ao final do primeiro e do último ano de curso.

Art. 8. A realização da avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes será responsabilidade do INEP.

Art. 9 O Ministério da Educação tornará público e disponível o resultado da avaliação das instituições de ensino superior e de seus cursos.

A Avaliação Institucional é uma ferramenta de auxílio à administração das instituições educacionais que buscam a melhoria da qualidade de ensino (Costa, 2006). Partindo-se desse pressuposto a UFAL em seu Estatuto, no capítulo III, no Art. 35 – a fim de preservar e aperfeiçoar continuamente os padrões de qualidade acadêmica, a universidade mantém seu Programa de Avaliação Institucional, com os seguintes princípios:

I – A avaliação é processual, formativa, permanente, global, conduzida de forma ética, útil, viável, precisa, transparente, respeitando a pluralidade de concepções, métodos e processos de trabalho acadêmico;

II – A avaliação é conhecida como um processo de autoconhecimento e de prestação de contas permanente à comunidade, referenciada na missão e no plano institucional.

## 27.4. Autoavaliação

O Curso de Agronomia do *Campus* Arapiraca solicita a seus docentes a aplicação de questionários no final de cada disciplina, como forma de avaliar periodicamente o conteúdo das disciplinas, assim como o desempenho dos docentes e discentes pertencentes ao curso. Além disso, solicita relatório do Curso ao NTI (Núcleo de Tecnologia de Informações) do *Campus* Arapiraca sobre a avaliação realizada pelos discentes através de formulários online disponíveis no momento em que o aluno acessa o sistema acadêmico para a realização de sua matrícula, pelo menos a cada dois anos.

# 28. CONDIÇÕES DE IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO

O Curso de Agronomia conta com 10 Laboratórios especializados em pleno funcionamento, descritos abaixo.

**Laboratório de Biologia Molecular e Expressão Gênica** - composto por quatro salas com área total de 86 m2. Também agrega os cursos de Biologia Licenciatura e Enfermagem. Equipamentos: três Freezer -20 e dois -80, três geladeiras, uma câmara de fluxo laminar, um termociclador, uma estufa, sistema de captura de imagem de eletroforese, três aparelhos condicionadores de ar, uma centrífuga refrigerada, dois microcomputadores. Mobiliamentos: uma bancada central, bancadas laterais, três mesas para computadores, 10 bancos, três cadeiras, um bebedouro, um quadro branco e dois armários.

**Laboratório de Fitopatologia,** composto por uma sala com área total de 26 m2. Este laboratório também agrega o curso de Biologia Licenciatura. Conta com os seguintes equipamentos: destilador, autoclave, estufa de aeração forçada, estufa de esterilização de secagem de vidraria, centrífuga de bancada para tubos de ensaio, banho-maria, balanças (analítica e de precisão) microscópios, lupas, câmara de fluxo laminar, Câmara asséptica, geladeira, B.O.D., Condicionador de ar, micro-ondas e aquecedor elétrico. Mobiliamento: uma bancada central, bancadas laterais, duas mesas para computador, cinco bancos, quatro cadeiras, um quadro branco, três estantes de metal e dois armários.

**Laboratório de Entomologia -** composto por uma sala com área total de 29 m2. Este laboratório agrega o curso de Biologia Licenciatura. Equipamentos: um Freezer -20, um microcomputador. Mobiliamentos: uma bancada central, duas mesas para computadores, 15 bancos, 10 carteiras, duas estantes de ferro e um quadro branco.

**Laboratório de Química do solo** - composto por uma sala, com área total de 39 m2. Conta com os seguintes equipamentos de maior relevância: manta de aquecimento, medidor de pH, agitador magnético, balança analítica, freezer vertical (-20ºC) e moinho para solos.

**Laboratório de Física do Solo** - composto por uma sala, com área total de 39 m2. Conta com os seguintes equipamentos relevantes: peneiras granulométricas (0,053-2 mm), estufa de 250ºC, dispersor de solos e panela de Richards.

**Laboratório de Recursos Genéticos** - composto por uma sala, com área total de 53 m2. Equipamentos: sistema de captura de gel, agitador de tubos de reação, depósitos de água destilada, sistema de eletroforese vertical e horizontal, termociclador, câmara de fluxo laminar, microscópio com fluorescência, microscópios de campo claro, lupa, espectrofotômetro, freezer, geladeira, balança analítica, computadores e diversos outros itens de uso no laboratório.

**Laboratório de Fisiologia Vegetal** - composto por uma sala, com área total de 39 m2. Equipamentos dentre os mais relevantes: um autoclave vertical, uma balança analítica, uma bomba de vácuo, uma câmara de fluxo laminar, uma câmara de germinação com controle digital, uma capela com exaustor, uma centrífuga de bancada para tubo de ensaio, uma chapa de aquecimento com temperatura regulável, uma coluna deionizadora, um compressor de baixa pressão, um condutivímetro digital portátil, uma estufa de esterilização de secagem de vidraria, uma estufa incubadora, um fotômetro de chama, um freezer vertical.

**Laboratórios de Biologia, Histologia e Microscopia** - composto por uma sala, com área total de 65,48 m2. Este laboratório também agrega os cursos de Biologia Licenciatura, Enfermagem e Zootecnia. Equipamentos: 25 microscópios, seis microscópios estereoscópicos binoculares e dois triloculares, uma capela de exaustão, um ar condicionado, duas estufas, uma centrífuga refrigerada, dois microcomputadores. Mobiliamentos: uma bancada central, bancadas laterais, três mesas para computadores, 10 bancos, três cadeiras, um bebedouro, um quadro branco, duas pias fundas e dois armários.

**Laboratórios de Química Geral**, composto por uma sala, com área total de 54,76 m2. Este laboratório também agrega o curso de Biologia Licenciatura. Equipamentos: um microscópio estereoscópico binocular, um lava olhos e chuveiro, destilador de água, um ar condicionado, um microcomputador. Mobiliamentos: uma bancada central, bancadas laterais, uma mesa para computador, três cadeiras e dois armários.

**Laboratório de Agrometeorologia.** Atualmente existe o laboratório de Agrometeorologia no qual os dados, provenientes da estação meteorológica, localizada no *Campus* Arapiraca, sãoprocessados. O mesmo possui uma área de 26 m2.

# 29. MONITORIA

As atividades de monitoria são regulamentadas pela PROGRAD e se processam em função de três objetivos:

I - Aprofundar conhecimentos teórico-práticos na área ou disciplina a que estiver ligado o monitor.

II - Contribuir na formação do estudante para o exercício de atividades ligadas às atividades de ensino, aprendizagem e de extensão;

III - Intensificar a cooperação entre estudantes e professores nas atividades desenvolvidas.

A monitoria é realizada como um processo acadêmico-educativo, cujas atividades se processam de forma conjunta professor e aluno, vinculada a uma disciplina e/ou núcleo de disciplinas.

A monitoria possui vigência de um semestre e poderá ser com bolsa de estudo (remuneração) ou sem direito a bolsa. Independente da remuneração ou não, o monitor exercerá 12 horas semanais de atividades.

Os alunos são selecionados através da análise do histórico escolar, prova escrita, prova oral, entrevista e em alguns casos, o mesmo deverá ter realizado treinamento laboratorial. Após o processo de seleção, os monitores deverão:

I - Participar, com a presença indispensável do professor, no processo didáticopedagógico e científico; preparação, execução e avaliação de aulas, trabalhos, projetos, atividades laboratoriais.

II - Reunir, constantemente, com o professor para analisar, discutir e avaliar a sua prática, enquanto monitor.

III - Orientar estudantes, individualmente ou em grupo, quando designado, visando a recuperação desses estudantes no processo de aprendizagem.

IV - Participar, sempre que convocado, de reuniões de área, seminários, cursos, debates, sessões de estudo e experiências acadêmicas diversas.

V - Elaborar, com o professor, o relatório semestral das atividades desenvolvidas

no exercício da monitoria.

# 39. BIBLIOGRAFIA

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 03 PROGRAD/Fórum dos Colegiados, de 20 de setembro de 2013 - Dispõe sobre os procedimentos para reformulação dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFAL.

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 02 PROGRAD/Fórum das Licenciaturas, de 27 de setembro de 2013 - Disciplina a construção de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) nos cursos de graduação da UFAL;

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 01 PROGRAD/Fórum dos Colegiados - Disciplina a redução da carga horária de estágio curricular supervisionado para os alunos dos cursos de Licenciatura da UFAL que exercem atividade docente regular na Educação Básica.

RESOLUÇÃO Nº 52/2012-CONSUNI/UFAL – Dispõe sobre o Núcleo Docente Estruturante – NDE no âmbito da UFAL.

Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos – Específicas para cada curso, e referente as orientações gerais;

Parecer CONAES N° 4, de 17 de junho de 2010 - Dispõe sobre o Núcleo Docente Estruturante – NDE;

Lei nº 10.172/2001- Plano Nacional de Educação - Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências.

Portaria nº 2.678/02 – Política Nacional de Ed. Especial na perspectiva da Ed. Inclusiva.

Lei 10.639 - Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.

Lei 11.645 - Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena;

Resolução nº 1, DE 17 DE JUNHO DE 2004. - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Decreto n. 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.

Lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002 - Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências;

Lei Nº 12.319, de 1º de setembro de 2010 - Regulamenta a profissão de Tradutor e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS;

Decreto nº 5.296/04 - Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;

Resolução CNE/CP 1 de 18 de fevereiro de 2002 -Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;

Resolução CNE/CES n. 02/2007 - Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;

Resolução CNE/CES n. 04/2009 - Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional, bacharelados, na modalidade presencial;

Resolução CNE/CES n. 02/2007 - Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;

Portaria N°10, 28/07/2006 - Aprova em extrato o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia;

Portaria N° 1024, 11/05/2006 - As atualizações do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia serão divulgadas no sítio eletrônico oficial do Ministério da Educação e outras providências.

Resolução CNE/CP N°3,18/12/2002 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

Decreto n. 5.622/2005 - Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional - referente a EaD.

Portaria Normativa n. 40 de 12/12/2007 Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições .

Lei 9.795, de 27 de abril de 1999 - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

Decreto n. 4.281 de 25 de junho de 2002, Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Art. 66 - referente a titulação do corpo docente. Outras legislações podem ser encontradas no site do MEC e da UFAL

**Acréscimos:**

[Decreto nº 5.622](http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf), de 19 de dezembro de 2005, regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB). (Oferta de disciplinas semipresenciais)

Cadastro de denominações consolidadas para Cursos de Graduação (bacharelado e licenciatura) do Ministério da Educação.

Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura do MEC.

Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação in Loco do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes).

PARECER CNE/CP N.º 09/2001, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação.

Resolução Nº 25/2005 - CEPE, de 26 de outubro de 2005, institui e regulamenta o funcionamento do Regime Acadêmico Semestral nos Cursos de Graduação da UFAL, a partir do ano letivo de 2006.

[Resolução nº 113/95 – CEPE, de 13 de novembro de 1995](http://www.ufal.edu.br/estudante/graduacao/normas/documentos/resolucoes/resolucao_113_95_cepe), estabelece normas para o funcionamento da parte flexível do sistema seriado dos cursos de graduação.

Plano de Desenvolvimento Institucional da UFAL 2013-2017.

RESOLUÇÃO Nº 4, DE 6 DE ABRIL DE 2009 (\*). Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional, bacharelados, na modalidade presencial.

Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, conforme disposto na Lei N° 12.764, de 27 de dezembro de 2012.