

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO

Rio Largo – AL 2015

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS



PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

Projeto Pedagógico de acordo com
as Diretrizes Curriculares Nacionais
e Projeto Pedagógico Institucional.

Rio Largo / Alagoas

2015

ELABORAÇÃO DA PROPOSTA

Dr. João Correia de Araújo Neto
Prof. Associado Centro de Ciências Agrárias

Dr^a. Leila de Paula Rezende
Professora Associada Centro de Ciências Agrárias

Dr. Hugo Henrique Costa Nascimento
Prof. Adjunto Centro de Ciências Agrárias

REVISÃO

Dr^a. Andréa de Vasconcelos Freitas Pinto
Prof.^a Associada Centro de Ciências Agrárias

Dr. Gabriel Paes Marangon
Prof. Adjunto Centro de Ciências Agrárias

Dr. Rafael Ricardo Vasconcelos da Silva
Prof. Adjunto Centro de Ciências Agrárias

Dr^a. Roseane Cristina Predes Trindade
Prof.^a Associada Centro de Ciências Agrárias

Dr^a. Vânia Aparecida de Sá
Prof.^a Associada Centro de Ciências Agrárias

SUMÁRIO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO.....	7
2. APRESENTAÇÃO.....	8
2.1. CONTEXTO INSTITUCIONAL.....	8
2.2. CONTEXTO REGIONAL.....	8
2.3. JUSTIFICATIVA.....	10
2.4. HISTÓRICO DO CURSO.....	14
3. CONCEPÇÃO DO CURSO.....	16
3.1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	16
3.1.1. Nome do Curso.....	16
3.1.2. Modalidade.....	16
3.1.3. Endereço de funcionamento do curso.....	16
3.1.4. Atos legais.....	16
3.1.5. Conceito Preliminar.....	16
3.1.6. Turno de funcionamento.....	16
3.1.7. Titulação conferida aos egressos.....	16
3.1.8. Formas de ingresso.....	16
3.1.9. Tempo de integralização do curso.....	16
3.1.10. Número de vagas autorizadas.....	16
3.2. OBJETIVOS DO CURSO.....	17
3.2.1. Geral.....	17
3.2.2. Específicos.....	17
3.3. PERFIL DO CURSO.....	17
3.4. PERFIL DO EGRESSO.....	19
3.5. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	19
3.6. CAMPO DE ATUAÇÃO.....	20

4. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO.....	21
4.1. ENSINO DE GRADUAÇÃO.....	21
4.2. A PESQUISA.....	21
4.3. INTERFACE DO CURSO DE GRADUAÇÃO COM A PÓS-GRADUAÇÃO.....	23
4.4. A EXTENSÃO.....	23
4.5. INTERFACE DO CURSO COM A EXTENSÃO.....	24
4.6. INTERNACIONALIZAÇÃO.....	24
4.7. A RESPONSABILIDADE SOCIAL.....	25
4.8. ACESSIBILIDADE.....	26
4.9. POLÍTICA DE INCLUSÃO.....	27
4.9.1. Política de cotas.....	27
5. METODOLOGIA.....	28
5.1. INTERDISCIPLINARIDADE E TRANSVERSALIDADE.....	29
6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA.....	31
6.1. ESTRUTURA/ CONTEÚDO CURRICULAR.....	31
6.2. ORDENAMENTO CURRICULAR.....	36
6.2.1. Organização Curricular do curso por período.....	36
6.3. COMPONENTES CURRICULARES.....	40
6.3.1. Organização curricular e carga horária.....	40
6.3.2. Fluxograma de distribuição das disciplinas por semestre.....	42
7. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS.....	43
7.1. EIXO BÁSICO.....	43
7.2. EIXO PROFISSIONALIZANTE.....	54
7.3. DISCIPLINAS ELETIVAS.....	72
8. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....	86
9. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	87
9.1. OBJETIVO.....	87

9.2. DURAÇÃO.....	87
9.3 CONDIÇÕES DE EXEQUIBILIDADE.....	89
10. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	90
11. ATIVIDADE DE EXTENSÃO.....	92
12. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICs.....	93
13. AVALIAÇÃO NO CONTEXTO INSTITUCIONAL.....	94
13.1. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM.....	95
13.2. AVALIAÇÃO DO CURSO.....	97
14. COLEGIADO DO CURSO.....	98
15. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (nde).....	100
16. POLÍTICAS DE APOIO AOS DOCENTES E TÉCNICOS (PADT).....	100
17. POLÍTICAS DE APOIO AO DISCENTE (PAD).....	102
18. INFRAESTRUTURA DESEJADA PARA O FUNCIONAMENTO DO CURSO.....	105
19. REFÊRENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	106
ANEXOS.....	110

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Mantenedora: Ministério da Educação (MEC)

Código de cadastro no Ministério da Educação: 391

Município – Sede: Brasília – Distrito Federal (DF)

Dependência: Administrativa Federal

CNPJ: 00.394.445/0180-17

Mantida: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Código: 577

Município – Sede: Maceió

Estado: Alagoas

Região: Nordeste

Endereço do Campus sede: Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n, Cidade Universitária – Maceió/AL, CEP 57072-970.

Telefone: (82) 3214-1100

Portal eletrônico: www.ufal.edu.br

Curso: Engenharia Florestal

Portaria de autorização: Criação: em 07/10/2013, através da Resolução nº 63/2013 emitida pelo CONSUNI/UFAL.

Reconhecimento: Reconhecimento pelo MEC: ___/___/_____.

Modalidade: Bacharelado presencial

Título oferecido: Bacharel em Engenharia Florestal (Engenheiro Florestal)

Nome da mantida: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Campus: A. C. SIMÕES

Município sede: Rio Largo

Estado: Alagoas

Região: Nordeste

Endereço de funcionamento do curso: Centro de Ciências Agrárias (CECA/ UFAL), BR 104 Norte, Km 85, CEP 57 100-000, Rio Largo - Alagoas; Fone: (82) 3214 1328.

Portal eletrônico: <http://www.ufal.edu.br/unidadeacademica/ceca/graduacao/engenharia-florestal>

Coordenador do Curso

Nome: Dr. Rafael Ricardo Vasconcelos da Silva

Formação Acadêmica: Engenheiro Florestal

Regime de Trabalho: Dedicção exclusiva (DE)

Vice Coordenadora do Curso

Nome: Dr^a. Vânia Aparecida de Sá

Formação Acadêmica: Engenheira Florestal

Regime de Trabalho: Dedicção exclusiva (DE)

2. APRESENTAÇÃO

2.1. CONTEXTO INSTITUCIONAL

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

Foi criada pela Lei Federal nº 3.867, de 25 de janeiro de 1961, a partir do agrupamento das então Faculdades de Direito (1933), Medicina (1951), Filosofia (1952), Economia (1954), Engenharia (1955) e Odontologia (1957), como instituição federal de educação superior, de caráter pluridisciplinar de ensino, pesquisa e extensão, vinculada ao Ministério da Educação, mantida pela União, com autonomia assegurada pela Constituição Brasileira, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9.394/96 e por seus Estatuto e Regimento Geral.

Possui estrutura multicampi, com sede localizada no Campus A. Simões, em Maceió, onde são ofertados 54 Cursos de Graduação. O processo de interiorização, iniciado em 2006, expandiu sua atuação para o Agreste, com o Campus de Arapiraca e com Unidades Educacionais em Palmeira dos Índios, Penedo e Viçosa e a oferta de 23 cursos. Em 2010, chegou ao Sertão, instalando-se em Delmiro Gouveia e uma Unidade Educacional em Santana do Ipanema e a oferta de 08 cursos, todos presenciais.

Além dos cursos presenciais, há 11 ofertados na modalidade de Educação à Distância, através do sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB. A pós-graduação contribui com 31 programas de Mestrado e 09 de Doutorado, além dos cursos de especialização nas mais diferentes áreas do conhecimento.

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

2.2. CONTEXTO REGIONAL

Com uma extensão territorial de 27.774.993 km², o Estado de Alagoas é composto por 102 municípios distribuídos em três mesorregiões (Leste, Agreste e Sertão

alagoano) e 13 microrregiões. De acordo com o Censo de 2014 do IBGE, estimasse que a população do estado seja de 3.321.730 habitantes, sendo 75,364% em meio urbano.

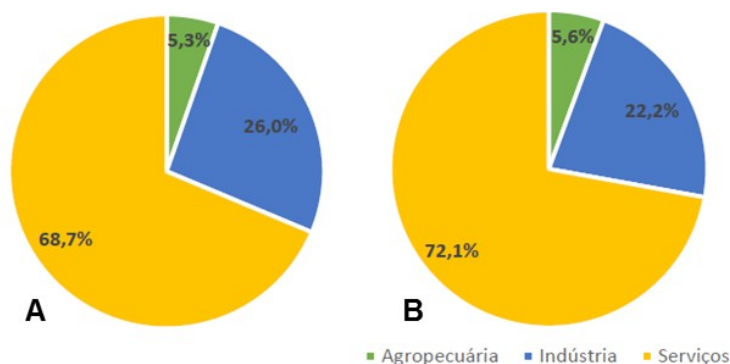
A inserção espacial da UFAL leva em consideração as demandas apresentadas pela formação de profissionais em nível superior e a divisão do Estado em suas meso e microrregiões. Essa configuração espacial é contemplada com uma oferta acadêmica que respeita as características econômicas e sociais de cada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

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

O PIB estadual era de R\$ 29.545 bilhões, em 2012, sendo o setor de serviços (Figura 1) o mais importante na composição do valor agregado da economia, com participação de 72,1 %. Os restantes 27,9% estão distribuídos em atividades agrárias (5,69%) – tradicionalmente policultura no Agreste, pecuária no Sertão e cana-de-açúcar na Zona da Mata, além da indústria e turismo (22,21%), aproveitando o grande potencial da natureza do litoral.

De maneira geral os PIBs setoriais, brasileiro e alagoano, são caracterizados por estruturas semelhantes, onde o setor de serviços apresenta destaque, seguido pela indústria e pecuária. Dentro do setor de serviços, o segmento com maior disparidade é a administração pública, que representa 16,6% e 26,3% do total do PIB, no Brasil e Alagoas, respectivamente (IBGE, 2012).

Figura 1. Representação do PIB setorial no Brasil (A) e em Alagoas. Fonte: IBGE 2012



Em 2014, o IBGE estimou que o PIB alagoano foi um dos piores dos últimos anos, apresentando crescimento na ordem de 0,3%, considerando o PIB brasileiro de 2013 de R\$ 4,8 trilhões.

A forte dependência do setor público e sucroenergético, resumem grande parte da dinâmica econômica do estado de Alagoas. Apesar de outros segmentos industriais estarem se instalando no Estado, o retorno do crescimento do PIB e continuidade dos investimentos são dependentes da diversificação da visão produtiva e alterações no setor agropecuário, uma vez que grande parte dos serviços do Estado são ligados a esse setor, tendo como principal entrave a quebra de valores históricos arraigados à cultura tradicional da cana-de-açúcar.

2.3. JUSTIFICATIVA

O curso está inserido no estado de Alagoas, que faz parte da região Nordeste do Brasil, ocupando 0,32% do território brasileiro. Alagoas limita-se ao norte com o Estado de Pernambuco, a leste com o Oceano Atlântico, ao sul com o Estado de Sergipe e a oeste com a Bahia.

O Estado de Alagoas é composto por diferentes formações florestais, dentre as quais se destacam as inseridas nos domínios da Mata Atlântica e da Caatinga. Carente de um adequado planejamento florestal, o Estado apresenta longo histórico de substituição da vegetação nativa por outras formas de uso da terra. Atualmente, é possível constatar inúmeros problemas de ordem social, econômica, ambiental e política associados a esse fenômeno.

Caracterizado por uma economia altamente dependente do setor sucroalcooleiro, o Estado de Alagoas vem buscando alternativas para dinamização de suas bases produtivas. Neste cenário, verifica-se uma tendência de expansão dos cultivos florestais com espécies de rápido crescimento em áreas anteriormente ocupadas pela cana-de-açúcar. Diante dessa transição gradativa, os produtores têm se deparado com as novas exigências do mercado florestal e da legislação, entre as quais se destacam a necessidade da adoção de tecnologias sustentáveis e de regularização ambiental de suas propriedades. Tal processo consolida um ambiente favorável ao exercício da engenharia florestal nos seus mais diversos campos de atuação.

Importantes grupos empresariais têm investido no desenvolvimento do setor florestal alagoano, o que demonstra um reconhecimento das vantagens competitivas desse segmento no estado (Tabela 1). Como principal exemplo, destaca-se a introdução da cultura do eucalipto como uma alternativa econômica para Alagoas. Este processo foi iniciado no ano de 2009, por meio de uma parceria entre a usina Caeté e a Duratex,

resultando na empresa Caetex, que tem como um dos objetivos a produção de MDF no Estado de Alagoas. No total, a subsidiária Duratex Florestal e a Usina Caeté estimam um investimento de cerca de R\$ 72 milhões, entre os anos de 2010 e 2020, na *joint-venture* batizada de Caetex Florestal.

Tabela 1. Vantagens e perspectivas da implantação do setor florestal no Estado de Alagoas

Vantagens	Perspectivas
Disponibilidade de áreas para expansão florestal	Tecnologias aprimoradas de silvicultura
Condições climáticas tropicais	Melhoramento genético criativo e avançado
Alto índice de insolação e pluviométrico	Clonagem eficiente de árvores superiores
Chuvas bem distribuídas ao longo do ano	Qualificação de profissionais e cientistas na área florestal
Menores custos de produção	Práticas de gerenciamento e integração floresta-indústria

Em um esforço pioneiro para a elaboração de um Plano de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Eucalipto em Alagoas, a Federação das Indústrias do Estado de Alagoas (FIEA), juntamente ao Sebrae, SENAR, UFAL e vários produtores, articularam os primeiros fóruns, pesquisas e diagnósticos, visando a promoção e o fortalecimento das cadeia produtiva da eucaliptocultura no Estado. Os primeiros resultados registraram que, até o ano de 2014, Alagoas apresentava 35 plantações de eucalipto, distribuídas em 24 cidades, totalizando 6.384,5 hectares. Desse total, 74,47% destinadas ao plantio em regiões de encosta, onde anteriormente era praticado o cultivo da cana-de-açúcar ou criação de gado. Vale ressaltar que 45% desses plantios foram realizados entre os anos 2013 e 2014, comprovando o interesse por parte dos agricultores do Estado.

Além das tendências apontadas pelo diagnóstico inicial da cadeia produtiva do eucalipto em Alagoas, outros segmentos da indústria estão se expandindo e apresentam grande potencial de utilização dos produtos florestais produzidos no estado, como: olarias, energia, naval e metalomecânico. Destaca-se, nesse cenário, a criação dos Polos Multifabris com aptidão madeireira (Tabela 2), em especial os Polos de Maceió e Marechal Deodoro, especialmente este último em função da presença da Braskem, como a maior planta de PVC da América Latina. Além da Braskem, outras importantes indústrias de polímeros estão se instalando nos polos e pretendem introduzir paulatinamente a celulose florestal como fonte energética da Cadeia Produtiva da Química e Plásticos (TRIPLEX, 2015), o que conseqüentemente deverá ampliar a demanda estadual por produtos e subprodutos florestais.

A tendência de investimentos crescentes nas indústrias de transformação reforçam a necessidade de desenvolvimento do setor florestal no Estado. Ressalta-se que o número de indústrias de transformação aumentou em 72% entre os anos de 2002 a 2013, totalizando 1.995 empresas atuantes no estado, sendo imprescindíveis na dinâmica de diversificação do cenário industrial produtivo do estado de Alagoas.

Tabela 2. Principais Polos e Distritos Industriais de Alagoas com potencial de utilização de produtos florestais. Fonte: TRIPLEX (2015)

Polo / Distrito	Localização	Finalidade	Diferenciais competitivos
Polo Multifabril Industrial José Aprígio Vilela (PJAV)	Marechal Deodoro	Fortalecimento do setor químico e plástico	Um dos polos mais modernos do Brasil Nova planta da Braskem, com investimento de R\$ 1 bilhão de reais Alagoas se tornou o maior produtor de PVC da América Latina Favoreceu as empresas da Cadeia Produtiva da Química e do Plástica – CPQP.
Polo Multisetorial Governador Luiz Cavalcante (PMLC)	Maceió	Resgate dos empresários de pequeno ao grande porte.	120 empresas de médio porte Diversos segmentos de atuação: Centrais de destruição, setor químico, plástico, moveleiro, cimenteira, dentre outros - Principais zonas de comércio do estado
Polo de Madeira e Móveis Nascimento Leão (PMNL)	Arapiraca	Estruturar o setor moveleiro e atrair empresas do ramo.	Alcance de toda cadeia produtiva: micro e pequenas empresas, fornecedores de matéria-prima, comércio Sustentabilidade do setor moveleiro; Atendimento de todo Agreste e Sertão
Núcleo Industrial de Murici	Murici	Desenvolver o setor industrial na região.	Modelo arrojado para atrair empreendimentos Benefícios como leis de incentivos fiscais Lei de tributação simples para micro e pequenas empresas; Redução ou isenção de impostos municipais
Polo de Confecções do Sertão	Delmiro Gouveia	Estruturar o setor têxtil – confecções e empresas do ramo.	Vocação cultural da região Implantação de micro polos industriais regionais Referência na produção e desenvolvimento de novos produtos, através da Fábrica da Pedra

Contudo, um fato que merece destaque é o baixo nível de escolaridade apresentada pelos funcionários atuantes nessas indústrias, onde aproximadamente 67%

não apresenta o ensino médio completo (Tabela 3). Isso acarreta em uma diminuição da faixa salarial e importação de funcionários em outros estados (IBGE, 2013)

Tabela 3. Nível de escolaridade por subsetor da indústria. Fonte: MTE/RAIS (IBGE SETOR, 2013)

Escolaridade	Indústria de Transformação	%
Analfabeto	15.482	9,37%
Fundamental Incompleto	75.173	45,48%
Fundamental Completo	12.006	7,26%
Médio Incompleto	8.691	5,26%
Médio Completo	31.488	19,05%
Superior Incompleto	4.149	2,51%
Superior Completo	18.028	10,91%
Mestrado/ Doutorado	283	0,17%
TOTAL	165.299	100%

Nota-se, portanto, que o fortalecimento das indústrias de transformação em Alagoas demandará, cada vez mais, de profissionais altamente qualificados para atuar no desenvolvimento dos diferentes segmentos. No que se refere ao setor florestal, certamente o curso de Engenharia Florestal do CECA/UFAL contribuirá continuamente com a qualificação dos profissionais, para que possam atuar com base em informações científicas e de modo que atenda as atuais exigências legais e do mercado, gerando um impacto positivo no desenvolvimento desse setor no estado de Alagoas.

Cabe ressaltar que a falta de profissionais com formação em Engenharia Florestal é um dos pontos que dificulta um adequado planejamento e gestão florestal no Estado de Alagoas. Neste sentido, também é importante destacar que o referido estado necessita expandir e qualificar suas áreas de conservação florestal. Até o ano de 2016, o mesmo apresentava cerca de 51 unidades de conservação da natureza (UCN), sendo nove de proteção integral e 42 de uso sustentável. Embora essas áreas sejam estratégicas para o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei 9.985/2000), muitas ainda carecem de um plano de manejo adequado. Trata-se de um problema grave, pois Alagoas apresenta um relevante passivo florestal, especialmente em áreas definidas pelo Código Florestal (Lei 12.651/2012) como reserva legal e áreas de preservação permanente. Tal cenário é agravado quando se somam às áreas que se encontram degradadas no estado, exigindo soluções que requerem a aplicação de técnicas e metodologias especializadas, que são atributos profissionais da Engenharia Florestal.

Em nível nacional, verifica-se um esforço do governo federal para converter o alarmante cenário de áreas degradadas, por meio de políticas e destinação de recursos para incentivar a reposição florestal em todo o país. O Ministério da Agricultura, por exemplo, vem destinando fundos para recuperação de 15 dos 140 milhões de hectares de áreas degradadas por práticas agrícolas ou que sofreram perturbações em decorrência de sobreutilização dos recursos naturais. No estado de Alagoas, esse processo de recuperação pode ocorrer com a restauração das florestas nativas, o estabelecimento de corredores ecológicos e o plantio de florestas com espécies de rápido crescimento, visando atender a crescente demanda por madeira.

Cabe salientar, por fim, que o mercado de trabalho do Engenheiro Florestal já se encontra consolidado no país, como consequência da valorização deste profissional. Contudo, na região Nordeste o mercado de trabalho encontra-se em expansão, principalmente em virtude das definições legais e investimentos empresariais que exigem uma profissionalização dos diferentes segmentos ligados ao setor florestal, seja em órgãos públicos ou privados, no meio rural ou urbano.

2.4. HISTÓRICO DO CURSO

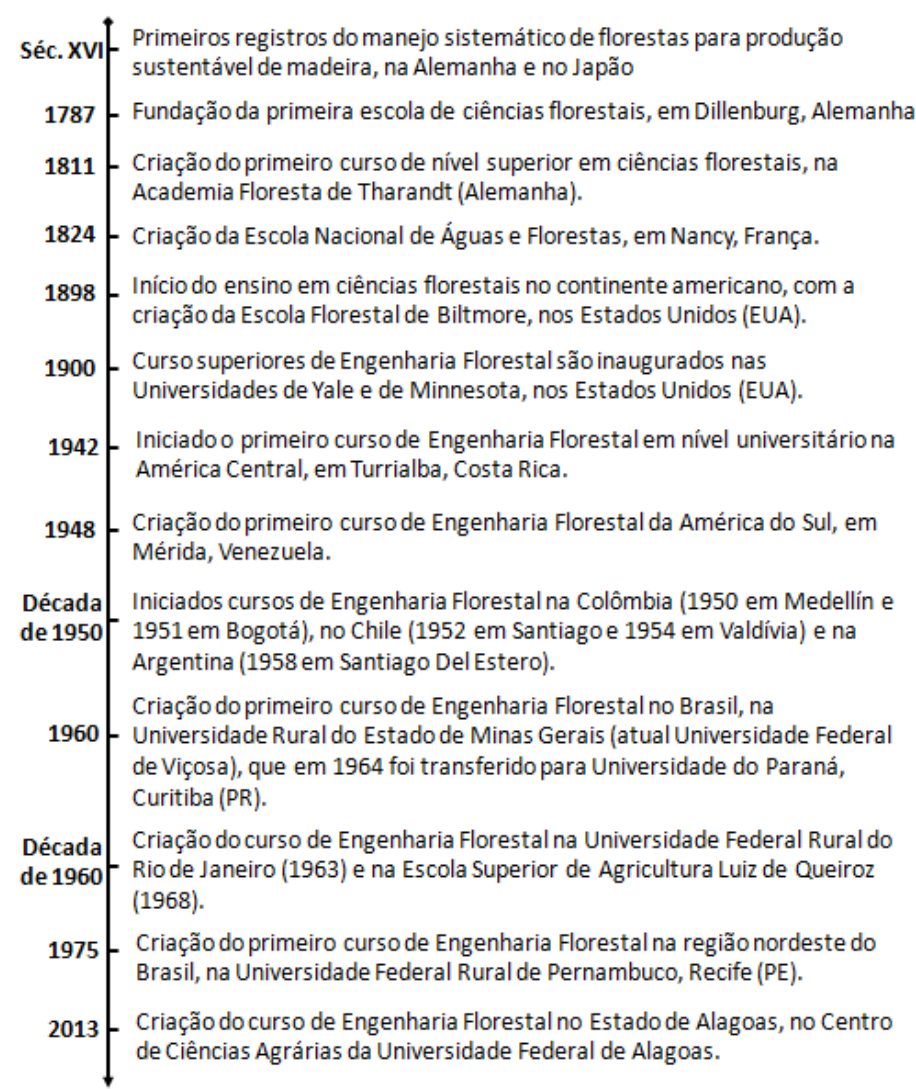
O pioneirismo do ensino de ciências florestais em nível superior é atribuído a Academia Florestal de Tharandt, fundada em 1811 na Alemanha. Desde então ocorreram diversas evoluções nesse cenário e diversos cursos foram criados em todo o mundo, buscando ajustar a formação dos profissionais aos problemas e desafios inerentes a cada região (Figura 1). Em meados de 1898 foi inaugurado o primeiro curso de Engenharia Florestal da América, nos Estados Unidos. No Brasil, a primeira Escola Nacional de Florestas foi instituída no ano de 1960, com sede em Viçosa – MG e em 1964 foi transferida para Curitiba/PR.

A criação do curso de Engenharia Florestal no Brasil foi marcada pelo intercâmbio com a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), por meio de um convênio conhecido como “Projeto 52”, com duração de 1961 a 1969. Em 1971, o Brasil firmou outro convênio com a Universidade Albert – Ludwig, de Freiburg na Alemanha, e foi desse intercâmbio que surgiu a proposta da criação do primeiro curso de Pós-Graduação em nível de mestrado em Engenharia Florestal do Brasil. Só em 1982 foi criado o primeiro curso em nível de doutorado em Engenharia Florestal do Brasil, ambos sediados na Universidade Federal do Paraná.

Na região Nordeste do Brasil, o primeiro curso de Engenharia Florestal foi criado na Universidade Federal Rural de Pernambuco, em 16 de Maio de 1975, através da Resolução Nº 63/1975. Entre os propósitos que justificaram a criação do curso estava a reconhecimento da necessidade de adequação e o aperfeiçoamento de técnicas florestais utilizadas em outras regiões e países, como forma de impulsionar o desenvolvimento florestal no nordeste.

O curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Alagoas foi criado no ano de 2013. Estima-se que até o ano de 2014 existiam cerca de 57 cursos de Engenharia Florestal em funcionamento em todo o Brasil.

Figura 2. Breve histórico do ensino de ciências florestais.



3. CONCEPÇÃO DO CURSO

3.1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

3.1.1. Nome do Curso: Engenharia Florestal

3.1.2. Modalidade: Bacharelado presencial

3.1.3. Endereço de funcionamento do curso: Centro de Ciências Agrárias (CECA/UFAL), BR 104 Norte, Km 85, CEP 57 100-000, Rio Largo - Alagoas; Fone: (82) 33214-1328

3.1.4. Atos legais:

Portaria de autorização- Criação em 07/10/2013, através da Resolução Nº 63/2013 emitida pelo CONSUNI/UFAL.

Portaria de reconhecimento: Reconhecimento pelo MEC: ___/___/_____.

3.1.5. Conceito Preliminar:

3.1.6. Turno de funcionamento: vespertino

3.1.7. Titulação conferida aos egressos: Bacharel em Engenharia Florestal (Engenheiro Florestal).

3.1.8. Formas de ingresso: A entrada dos alunos será feita por meio de seleção unificada (SISu/MEC, conforme Resolução nº 32/2009-CONSUNI/UFAL); Programa Estudante Convênio de Graduação (PEC-G, conforme Decreto nº 7.948, de 12 de março de 2013), Editais de Reopção e de Transferencia; Programa de Mobilidade Acadêmica Interinstitucional ou outras formas autorizadas pelo Conselho Universitário; se houver, como políticas de ações afirmativas indígenas, afrodescendentes, etc.

3.1.9. Tempo de integralização do curso:

Tempo mínimo – 10 semestres (cinco anos)

Tempo máximo – 15 semestres (sete anos e seis meses)

3.1.10. Número de vagas autorizadas: 55 vagas/ano, sendo uma entrada de 30 e outra de 25, definida por ordem de classificação e normatizada pelas Resolução nº 63/2013. (CONSUNI/UFAL)

3.2. OBJETIVOS DO CURSO

3.2.1. Geral

O curso de Engenharia Florestal do CECA/UFAL tem por objetivo formar profissionais com sólida fundamentação teórica em Ciências Florestais, de modo que estejam aptos a atuar em ações de proteção e recuperação do meio ambiente, assim como, no planejamento, no manejo e no uso dos recursos florestais (madeiráveis e não-madeiráveis) de forma sustentável e cíclica em benefício da sociedade, conservando o equilíbrio dos ecossistemas.

3.2.2. Específicos

- Formar profissionais com concreta aptidão aos conhecimentos científicos, fundamentados na ética profissional, política e sociologia, levando-se em consideração a cultura regional de cada localidade, em especial o estado de Alagoas;
- Acatar as Diretrizes Curriculares vigentes para os cursos de graduação em Engenharia Florestal e adaptá-las as características da Região Nordeste, especificamente Alagoas.
- Viabilizar a geração de profissionais aptos ao entendimento das problemáticas socioeconômicas e ambientais de uma localidade e associá-las as atuações tecnocientíficas que permitirão a solução das mesmas de forma organizada e racional.
- Pesquisar, desenvolver, e difundir tecnologias alternativas apropriadas para implantação, manejo e exploração dos recursos florestais e promover a educação ambiental em sua área de inserção.

3.3. PERFIL DO CURSO

Um dos principais propósitos do Curso de Engenharia Florestal do CECA/UFAL é contribuir com o desenvolvimento regional e nacional de forma sustentável, considerando as dimensões social, econômica, ambiental, cultural e tecnológica. Isto implica em um diálogo contínuo com a sociedade, por meio das atividades de ensino, pesquisa e extensão, junto a comunidades rurais, populações tradicionais, empresas ligadas ao setor florestal, órgãos governamentais e não-governamentais, dentre outros.

Diante disso, a estrutura curricular do curso de Engenharia Florestal do CECA/UFAL é fundamentada nos princípios da conservação associada à produção. Neste sentido, o curso busca contribuir continuamente com o aperfeiçoamento das tecnologias e processos de produção dos mais diversos bens e serviços florestais, permitindo à formação de profissionais ecléticos, capazes de analisar e gerenciar as diferentes etapas produtivas do crescente setor florestal.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Engenharia Florestal (Resolução nº 3/2006 do CNE/CES), no seu artigo 5º, o curso de Engenharia Florestal deve ensinar como perfil:

I - sólida formação científica e profissional geral que possibilite absorver e desenvolver tecnologia;

II - capacidade 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;

III - compreensão e tradução das necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente; e

IV - capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações.

Apesar da formação abrangente promovida pelo Curso, há uma preocupação em contemplar prioritariamente às demandas regionais. Desse modo, os conteúdos teóricos e as bases conceituais das disciplinas são aplicados em atividades e aulas práticas, como em pesquisas que busquem soluções para os problemas da região. Assim, o Projeto Pedagógico do Curso busca formar profissionais capazes de aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo da formação tanto no estado de Alagoas como em outras regiões.

Por ser recente, faz-se necessária a ampliação da infraestrutura de laboratórios, salas de aulas e contratações de novos professores efetivos e técnicos que atendam às necessidades do curso.

3.4. PERFIL DO EGRESSO

De acordo com as “Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação (Parecer nº: 1362/2001 e parecer CNE/CES nº: 308/2004, do Ministério da Educação-MEC), o perfil dos egressos de um curso de Engenharia compreenderá uma sólida formação técnico científica e profissional geral que o capacite a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua 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.

As ações desse profissional são norteadas pelos princípios da proteção ambiental e pelo contínuo aperfeiçoamento de técnicas de utilização, produção e processos de bens florestais madeireiros e não-madeireiros, além da maximização dos serviços florestais (conservação, recreação e lazer).

É um profissional capacitado para planejar, executar e gerir planos de manejo florestal, de recuperação de áreas degradadas, de reflorestamento, bem como, diagnosticar os impactos ambientais oriundos da ação antrópica nos ecossistemas naturais, e elaborar estratégias para a preservação, conservação e recuperação florestal no meio rural e urbano.

Além de ter competência para coordenar e supervisionar equipes, executar pesquisas de viabilidade técnico-econômica, fiscalizar empreendimentos e serviços técnicos, realizar avaliações, perícias e vistorias, emitindo laudos e pareceres levando em consideração a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais.

3.5. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

O Curso de Engenharia Florestal deverá assegurar a formação de profissionais que estejam aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente. Assim, o engenheiro florestal formado pelo CECA/UFAL deverá, conforme consta na resolução nº 3/2006 do CNE/CES, estar apto a:

- a) estudar a viabilidade técnica e econômica, planejar, projetar, especificar, supervisionar, coordenar e orientar tecnicamente;
- b) realizar assistência, assessoria e consultoria;

- c) dirigir empresas, executar e fiscalizar serviços técnicos correlatos;
- d) realizar vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e pareceres técnicos;
- e) desempenhar cargo e função técnica;
- f) promover a padronização, mensuração e controle de qualidade;
- g) conhecer e compreender os fatores de produção e combiná-los com eficiência técnica e econômica;
- h) aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos;
- i) conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- j) identificar problemas e propor soluções;
- k) desenvolver, e utilizar novas tecnologias;
- l) gerenciar, operar e manter sistemas e processos;
- m) comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- n) atuar em equipes multidisciplinares;
- o) avaliar o impacto das atividades profissionais nos contextos social, ambiental e econômico;
- p) conhecer e atuar em mercados do complexo agroindustrial e de agronegócio;
- q) compreender e atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário;
- r) atuar com espírito empreendedor;
- s) conhecer, interagir e influenciar nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais.

3.6. CAMPO DE ATUAÇÃO

O Engenheiro Florestal é habilitado para atuar em órgãos públicos e privados, além de ONGs, empreendimentos agrícolas e indústrias. Independentemente da área em questão, o mesmo pode projetar, coordenar, supervisionar e implantar projetos de produção, comercialização e gestão de recursos florestais, além de poder atuar como autônomo, consultor e/ou gerente do seu próprio negócio. No setor público suas ações normalmente estão ligadas à defesa e gestão ambiental, em políticas e programas de proteção e recuperação do meio ambiente ou em unidades de conservação, atuando como analista, fiscal, educador ambiental, administrador e/ou pesquisador.

Cabe destacar que, na região nordeste, há um notável crescimento das oportunidades profissionais para os engenheiros florestais. Esse fenômeno decorre do aumento da demanda por produtos e subprodutos de origem florestal com certificação,

com especial destaque para as plantações florestais com fins energéticos, bem como para atender as indústrias de papel e celulose. Além disso, as exigências legais para aprovação de projetos de manejo florestal, recuperação e restauração de áreas degradadas, regularização ambiental de propriedades rurais, licenciamento de empreendimentos potencialmente poluidores, somadas às políticas e acordos internacionais para a ampliação das áreas de unidades de conservação, os incentivos de instituições governamentais e não-governamentais para implantação de sistemas agroflorestais, a demanda social pela implantação de políticas e programas de arborização urbana nas cidades, e a necessidade de profissionalização das diferentes etapas da cadeia produtiva do reflorestamento (desde a coleta das sementes até a destinação final do plantio), são alguns dos motivos que impulsionam o crescimento das oportunidades de trabalho e tornam a engenharia florestal um campo promissor na região nordeste.

4. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

As políticas institucionais da UFAL estão em conformidade ao artigo 207 da Constituição Brasileira, no tocante a indissociabilidade entre a pesquisa, o ensino e a extensão, constituindo o eixo fundamental, o qual não pode ser fragmentado.

4.1. ENSINO DE GRADUAÇÃO

O ensino de graduação no curso de Engenharia Florestal terá como planejamento maior o Projeto Político Pedagógico (PPP), em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional (PDI), o qual adotará políticas centradas em três grandes eixos, visando à melhoria contínua da oferta de seu curso a formação cidadã, o reconhecimento pela sociedade e a garantia de formação adequada ao perfil de egresso desejado. Isso passa necessariamente por inovação e qualificação, internacionalização e gestão acadêmica.

4.2. A PESQUISA

Dado o caráter pluri e multidisciplinar que lhe inerente, a Universidade Federal de Alagoas 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 a qual

engloba as Ciências Agrárias (5.00.00.00-4), incluindo as subáreas: Agronomia (5.01.00.00-9), Recursos Florestais e Engenharia Florestal (5.02.00.00-3), Zootecnia (5.04.00.00-2), dentre outras áreas.

Nos cursos de Pós-Graduação existentes na UFAL, as políticas que norteiam o ensino visam garantir sua expansão e consolidação sustentável, tendo no horizonte a internacionalização e o aprofundamento das relações com a graduação e o ensino básico. Todas as iniciativas na área da internacionalização da Pós-Graduação, no âmbito da UFAL, estão alinhadas com os preceitos e orientações da política nacional e visam à internacionalização da produção científica, tecnológica e cultural e a transferência de conhecimento entre fronteiras que permite o crescimento profissional e desenvolvimento da ciência em Alagoas e no Brasil.

No Centro de Ciências Agrárias (CECA/UFAL), são oferecidos quatro Cursos de Pós Graduação, sendo três acadêmicos e um profissional. Na parte acadêmica, há o funcionamento de três programas atuando em diferentes áreas de concentração.

Na Agronomia, os cursos são oferecidos pelos programas de Pós Graduação em Produção Vegetal (criado em 1999) funcionando em nível de Mestrado e Doutorado atuando nas linhas de pesquisa em melhoramento e manejo de culturas tropicais e ecofisiologia de culturas tropicais. No Curso de Proteção de Plantas (mestrado e doutorado,) criado em 2011, a atuação das linhas de pesquisa envolvendo manejo integrado de doenças e pragas e plantas daninhas. Na Zootecnia (mestrado), o curso foi credenciado pela CAPES em 2008, atuando nas linhas de pesquisa em Produção e Nutrição de animais ruminantes e não Ruminantes.

No âmbito profissional, o Curso de Pós Graduação em Energia da Biomassa, criado em 2003, atua nas linhas de pesquisa em biodiesel, biogás, etanol e florestas energéticas.

As linhas de pesquisas dos programas de Pós Graduação em Agronomia possibilitam o envolvimento dos alunos de graduação do curso de engenharia florestal propiciando uma oportunidade de trabalhar a teoria na prática, gerando a formação de um senso crítico das necessidades locais e /ou regionais desde os primeiros anos da graduação. Esta metodologia vem sendo adotada entre os orientadores de Graduação e Pós graduação, visando a introdução no universo da pesquisa e nas diversas áreas de atuação profissional.

4.3. INTERFACE DO CURSO DE GRADUAÇÃO COM A PÓS-GRADUAÇÃO

- participação dos alunos de graduação nas atividades da pós-graduação e dos pós-graduandos nas atividades da graduação;
- inserção dos alunos de graduação e pós-graduação nos mesmos grupos de pesquisa;
- envolvimento dos Pós-Graduandos na atividade de docência da graduação (estágio docência) e nas bancas de trabalho de Conclusão de Curso (TCC).
- envolvimento dos alunos da graduação em monitoria, tutoria e pesquisa; disseminação e divulgação da produção científica e de extensão da graduação e pós-graduação nos meios disponíveis pelo curso.

4.4. A EXTENSÃO

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

A Universidade Federal de Alagoas atua em todas as oito áreas temáticas de extensão classificadas pelo plano nacional de extensão: Comunicação, Cultura, Direitos Humanos e Justiça, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Produção e Trabalho, tendo em 2011 realizado 802 destas ações.

O Centro de Ciências Agrárias (CECA) já possui um programa institucionalizado de extensão intitulado “Fortalecimento da Agricultura Familiar” que engloba as atividades de extensão de todos os cursos de graduação, sendo registrado as atividades por um Coordenador de Extensão indicado pela direção da Unidade Acadêmica.

4.5. INTERFACE DO CURSO COM A EXTENSÃO

A extensão universitária será contabilizada pelos registros nas coordenações do curso e de extensão da Unidade Acadêmica, participando em pelo menos 10% da carga

horária total, conforme o PNE 2011-2020 (Projeto Lei nº 8.035/2010), distribuída na forma de:

- disciplinas articuladoras envolvidas na realização dos programas e/ou ações de extensão; de atividades complementares (projetos, cursos, eventos e prestação de serviços e publicação); assim como parte do estágio curricular e/ou do trabalho de conclusão de curso, quando vinculada a esta atividade;
- participação dos alunos em programas e outras ações de extensão da unidade acadêmica CECA que visa atender as demandas e necessidades da agricultura familiar e movimentos sociais do campo, dos médios e grandes produtores, das unidades de conservação e instituições públicas;
- participação dos alunos nos programas de difusão de tecnologia da EMBRAPA e outros; participação dos alunos nas atividades de difusão de tecnologia dos órgãos e entidades públicas municipais, federais e estaduais (INCRA, IMA, IBAMA, entre outras);
- participação dos alunos nas atividades de difusão de tecnologia dos órgãos e entidades privadas (SEBRAE, SENAI, entre outras);
- participação dos alunos na socialização do conhecimento e saber nos territórios da cidadania do Estado de Alagoas.

4.6. INTERNACIONALIZAÇÃO

A UFAL dispõe de uma assessoria de intercambio internacional (ASI), que é um órgão responsável pelas relações estabelecidas entre a UFAL e instituições de âmbito internacional. Estas relações abrangem desde acordos de cooperação, envolvendo pesquisas conjuntas, intercâmbios de alunos e organização de eventos, visitas de pesquisadores internacionais à UFAL e a representação da UFAL em instituições estrangeiras, bem como parcerias e consórcios como o *Erasmus mundus*, Ciência sem fronteira, Fórmula Santander, dentre outros.

No curso de Engenharia Florestal, a internacionalização também tem sido alvo de discussão nas reuniões do colegiado e Núcleo Docente Estruturante (NDE). Nessas reuniões, têm se verificado um ambiente favorável à implementação da internacionalização do Curso, uma vez que tanto os representantes do corpo discente, técnico e docente, em diferentes momentos, manifestaram interesse em intercâmbios internacionais. Diante disso, deverão ser realizadas ações contínuas para a divulgação e o incentivo à inscrição em programas (públicos e privados) que ofereçam oportunidades de bolsas para intercambio dos discentes, que também serão estimulados a ingressarem

nos cursos de língua estrangeira oferecidos pela UFAL. Nesta mesma linha, os docentes deverão receber o apoio necessário para que desenvolvam cursos de Pós-Doutorado no exterior, bem como serão estimulados a buscar parcerias internacionais em projetos de pesquisa. Por meio desses projetos e contatos proporcionados pelas experiências dos docentes no exterior, buscar-se-á estabelecer condições atrativas para que discentes e docentes pesquisadores provenientes de outros países desenvolvam parte de suas atividades junto ao curso de Engenharia Florestal da UFAL.

4.7. A RESPONSABILIDADE SOCIAL

A Universidade Federal de Alagoas não se considera proprietária de um saber pronto e acabado que vai ser oferecido à sociedade, mas, ao contrário, ao participar dessa sociedade, é sensível aos seus saberes, problemas e apelos, quer através dos grupos sociais com os quais interage, quer através das questões que surgem de suas próprias atividades de ensino, de pesquisa e de extensão.

Atenta aos movimentos sociais, priorizando ações que visem à superação das atuais condições de desigualdade e exclusão existentes em Alagoas. No Nordeste e no Brasil, a ação cidadã da UFAL não pode prescindir da efetiva difusão do conhecimento nela produzidos. Portanto, as populações, cujos problemas tornam-se objeto da pesquisa acadêmica são, também, consideradas sujeito desse conhecimento, o que lhes assegura pleno direito de acesso às informações e produtos então resultantes.

Neste sentido, a prestação de serviços é considerada produto de interesse acadêmico, científico, filosófico, tecnológico e artístico do ensino, da pesquisa e extensão, devendo ser a realidade e sobre a realidade objetiva, produzindo conhecimentos que visem à transformação social.

O curso de Engenharia Florestal (CECA/UFAL) atua em relação à responsabilidade social desenvolvendo programas de atendimento ao discente, com apoio de órgãos de fomento, bem como de recursos próprios, visando facilitar a inserção do aluno no ambiente universitário, além de proporcionar condições básicas de acesso à educação. Entre tais programas podemos destacar os de monitoria, tutoria de nivelamento, bolsa permanência e residência e serviço de apoio pedagógico.

4.8. ACESSIBILIDADE

No Curso de Engenharia Florestal as questões envolvidas com a acessibilidade serão tratadas de forma conjunta com as recomendações existentes no âmbito institucional.

A UFAL atualmente possui um núcleo de estudos voltado para o entendimento das necessidades postas para o seu corpo social, no sentido de promoção de acessibilidade e de atendimento diferenciado aos que apresentam necessidades especiais em atenção à Política de Acessibilidade adotada pelo MEC e à legislação pertinente.

O próprio dimensionamento dessas necessidades merece um cuidado especial, haja vista a forma atual de identificação dos alunos: auto-declaração.

Por outro lado, a UFAL tem investido na capacitação técnica de seus servidores para o estabelecimento de competências para diagnóstico, planejamento e execução de ações voltadas para essas necessidades.

Ao esforço para o atendimento universal à acessibilidade arquitetônica, junta-se agora o cuidado de fazer cumprir as demais dimensões exigidas pela Política de Acessibilidade, qual sejam a acessibilidade: pedagógica, metodológica, de informação e de comunicação.

A acessibilidade pedagógica e metodológica deve atentar para o art. 59 da Lei 12.764/2012, que afirma: Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais: I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades.

Neste sentido, a Nota Técnica nº 24/2013/MEC/SECADI/DPEE, de 21 de março de 2013 orienta os sistemas de ensino no sentido de sua implantação. Em especial, recomenda que os PPPs 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 tem assumido o compromisso de prestar atendimento especializado aos alunos com 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 Acessibilidade – NAC, oferece o necessário apoio pedagógico de forma a atender ao corpo social da UFAL. Este atua em parceria com o

grupo de estudo e extensão em atividade motora adaptada (GEEAMA) e o núcleo de estudo em educação e diversidade (NEEDI).

No Curso de Engenharia Florestal (CECA/UFAL) tem se tomado ações específicas das instalações que comportam o curso, adequando sua estrutura física e metodológica, de tal forma que facilite a movimentação e permanência dos alunos com deficiência.

De forma institucional, a coordenação e professores do curso vem sendo estimulados a participar de capacitações pedagógicas e humanísticas relacionadas as políticas de inclusão da pessoa com deficiência na educação, no qual estudantes também têm acesso a esses eventos. Em caso de comprovada necessidade de apoio as atividades de comunicação, locomoção, alimentação e cuidados pessoais a pessoa com transtorno do espectro autista ou outra deficiência será também disponibilizado pela IES apoio pedagógico, conforme disposto na Lei 12.764, de 27 de dezembro de 2012.

4.9. POLÍTICA DE INCLUSÃO

4.9.1. Política de cotas

No ano de 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 salário mínimo (um salário mínimo e meio) bruto per capita (Decreto nº 7.824 de 11 de outubro de 2012 da Presidência de República e RESOLUÇÃO nº 54/2012-CONSUNI/UFAL, de 05 de novembro de 2012). Nos dois grupos que surgem depois de aplicada a divisão socioeconômica, serão reservadas vagas por curso e turno, na proporção igual à de Pretos, Pardos e Indígenas (PPI) do Estado de Alagoas, segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010, que corresponde a 67,22% (sessenta e sete vírgulas vinte e dois por cento). A meta da UFAL é destinar até o ano de 2016 50% de suas vagas a alunos egressos de escolas públicas

5. METODOLOGIA

O Curso de Engenharia Florestal trabalha com uma estratégia de ação que visa integração com os demais Cursos do CECA, buscando envolvimento entre os discentes e destes com a realidade político-social local, regional e nacional, além de alavancar o interesse pelas mudanças em nível mundial. Devido ao perfil dos profissionais que atuam na área das Ciências Agrárias, os cursos procuram uma adequação da metodologia dentro uma estratégia de ação participativa, englobando o ensino, a pesquisa e a extensão, além da relação com o ambiente, o social e o político.

A metodologia adotada no curso, em consonância com seus objetivos, princípios institucionais e estrutura curricular (acordo com as DCNs), trabalhará da seguinte forma:

- I. Organização das disciplinas em três eixos, estabelecendo uma interdisciplinaridade entre eles;
- II. Inserção de atividades que complementam a formação do Engenheiro Florestal como: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Estágio Supervisionado, Atividades Complementares e Atividade de Extensão;
- III. Integração do discente ao curso e a comunidade universitária, trazendo reflexão e conscientização de valores e atitudes, auxiliando na orientação, no direcionamento e nas transformações da prática pedagógica, além da inclusão de temas que implicam a necessidade de um trabalho sistemático e contínuo.

Os conteúdos abordados no referido curso serão trabalhados em forma de **aulas teóricas e práticas**, bem como **encontros** (seminários, simpósios, congressos, palestras, mesas redondas, debates, dentre outros), auxiliando o aluno na comunicação e expressão oral. Nas **aulas expositivas** serão empregados recursos tecnológicos disponíveis (aparelhos de multimídia, TV, Internet e vídeo).

Os encontros, abordando temas diversificados, com palestrantes internos e/ou externos, contribuirão para a integração dos aspectos teóricos com a realidade presente e futura do campo de trabalho da Engenharia Florestal. Tais encontros também poderão ser realizados no meio rural, em povoados quilombolas e tribos indígenas da região. As **dinâmicas de grupo** visam preparar os alunos para a vivência profissional, despertando assim sua criatividade, senso crítico e liderança. As **práticas laboratoriais** permitirão aos alunos desenvolver competências e habilidades nas diversas área do conhecimento. Para melhor envolvimento dos alunos serão realizadas ao longo do curso **visitas**

técnicas em empresas, órgãos e instituições, assentamentos, povoados quilombolas e tribos indígenas, com o objetivo de integrar teoria e prática, além de contribuir para o estreitamento das relações entre instituição de ensino e as esferas sociais relacionadas a área do curso. Durante a formação do aluno, será dado suporte necessário para o desenvolvimento de **projetos culturais e sociais**, sob a coordenação de professores, abordando temas envolvendo às **RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS**, bem como o tratamento de questões e temáticas relacionadas aos **AFRODESCENDENTES e INDÍGENAS**, conforme a Lei 10.639/2003 e a Lei 11.645/2008 e da Resolução CNE/CP 01/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP 03/2004 que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.

Ainda pode-se ter como alvo do estudo das relações Étnico Raciais e História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena os conteúdos abordados nas disciplinas da matriz curricular intituladas Extensão Rural e Sociologia Rural, onde os assuntos citados são, também, abordados. Também é oferecida aos estudantes de graduação em eng. florestal, quando solicitada e de forma eletiva a disciplina intitulada história da África, a partir de vagas remanescentes do curso de História da UFAL.

5.1. INTERDISCIPLINARIDADE E TRANSVERSALIDADE

A interdisciplinaridade é uma forma de propiciar o diálogo entre os vários campos do conhecimento e a integração do saber, visando superar uma organização curricular tradicional, que coloca as disciplinas como realidades estanques, fragmentadas, isoladas e dificulta a apropriação do conhecimento pelo aluno, o que favorece uma visão contextualizada e uma percepção sistêmica da realidade, permitindo uma compreensão mais abrangente do saber. Envolve a elaboração de um contexto mais geral, no qual as disciplinas em contato são modificadas, passando a dependerem claramente uma das outras. Promove, portanto, intercâmbios mútuos e recíprocas integrações entre as disciplinas.

O Curso de Graduação em Engenharia Florestal do CECA/UFAL foi criado com intuito de promover esse intercambio, fazendo com que o aluno busque determinadas soluções, recorrendo a diversas disciplinas, conforme exemplos abaixo:

1- Na disciplina que trata de metodologias para a recuperação de áreas degradadas, o aluno necessitará de conhecimentos encontrados nas disciplinas de Botânica, Dendrologia, Silvicultura, Políticas e Legislação Agrárias, dentre outras.

2- No controle de pragas e doenças, o aluno necessitará do envolvimento referente as disciplinas de Entomologia Geral, Ecologia Geral e Florestal, Patologia Florestal, dentre outras.

3- Para elaborar um projeto de conservação de um determinado bioma, o aluno necessitará do envolvimento das disciplinas de recuperação de áreas degradadas, Avaliação e Perícias rurais, Políticas e legislação agrárias, Geoprocessamento, dentre outras.

Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) a transversalidade refere se à possibilidade de se instituir, na prática educativa, uma analogia entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados e as questões da vida real. Esta será realizada dentro e fora das disciplinas, conforme mencionado anteriormente, onde serão trabalhadas às relações étnico-raciais, bem como as questões e temáticas relacionadas a afro descendentes e indígenas, que por sua vez já estão sendo abordadas em algumas disciplinas como questão agrária e movimentos sociais do campo e atividades curriculares do curso.

Além da interdisciplinaridade e transversalidade, o Projeto Político Pedagógico do Curso de Engenharia Florestal (CECA/UFAL) contempla em sua grade, como eletiva, a disciplina **LIBRAS**, conforme exigências do Decreto nº. 5.626, publicado no DOU de 23/12/2005, que Regulamenta a Lei nº. 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a disciplina de LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais e o art. 18 da Lei nº. 10.098, de 19 de Dezembro de 2000, com carga horária de 60 horas. O cumprimento do referido Decreto visa garantir o direito à educação das pessoas com deficiência auditiva, bem como instrumentalizar o futuro profissional Tecnólogo em Segurança no Trabalho para atender clientes e/ou familiares, que possam apresentar esta necessidade especial, como cidadãos.

No tocante a **EDUCAÇÃO AMBIENTAL**, o projeto pedagógico do curso de Engenharia Florestal atende a legislação vigente (Decreto nº. 4.281 de 25 de junho de 2002, regulamenta a Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, a resolução nº 02/2012 do CNE/CP que define formas de sua implementação nos currículos dos cursos superiores. Assim sendo, este tema tem sido incluído nos conteúdos curriculares em diversas disciplinas como, uso, manejo e conservação do solo, ecologia geral, Política e Legislação Florestal, além de ser tratada de forma transversal em diversas outras disciplinas do curso. Além das disciplinas, algumas ações de extensão também envolvem a temática à educação ambiental e que

são constantemente alvo de participação dos estudantes no curso, sendo tais ações estimuladas pela instituição. Também ocorrem eventos institucionais realizadas pela Unidade Acadêmica e pela UFAL relacionadas a educação ambiental.

Vale destacar que o Projeto Político Pedagógico do curso (PPP) trabalha de forma transversal e interdisciplinar a questão dos direitos humanos, conforme resolução nº 01/2012 do CNE/CP. Este tema está presente em diversas disciplinas, como por exemplo Direito agrário, Introdução a Engenharia Florestal, dentre outras.

6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA

6.1. ESTRUTURA/ CONTEÚDO CURRICULAR

O Curso Superior em Engenharia Florestal proposto para o Centro de Ciências Agrárias, futuro Campus Rio Largo, ofertará 55 vagas por ano, com prazo de integralização de 10 semestres, com carga horária mínima de 4.270 horas, atendendo às Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e à Licenciatura da Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação, de abril de 2010 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Curso de Engenharia e dispõe sobre carga horária mínima (3.600 horas) e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

Os alunos que apresentam extraordinário aproveitamento nos estudos poderão ter abreviada a duração de seus cursos, conforme Resolução nº 60/98 – CEPE, de 19 de outubro de 1998.

A proposta da matriz curricular foi estabelecida a partir de Projetos Pedagógicos de Cursos de Graduação Bacharelado em Engenharia Florestal dos Cursos oferecidos pelas IES, principalmente da região Nordeste. Tendo em vista o perfil profissional que exige o desenvolvimento de competências e habilidades com visão interdisciplinar.

A matriz curricular abrangerá uma sequência de disciplinas e atividades coordenadas por matrículas semestrais, entre elas, aulas ministradas no período diurno, estruturadas em dois ciclos curriculares, representados pelos eixos básico e profissional:

Eixo Básico – que confere sólidos fundamentos científicos e conhecimentos de formação geral. Também objetiva a integração do aluno à Universidade e situa-se, predominantemente nas quatro primeiras séries de estudos que compreende os

conhecimentos de cunho universal, essenciais ao aprendizado dos demais ciclos. Corresponderá, no mínimo, a 25% da carga horária total, sendo integrado por: **(1º Período)** Botânica Geral, Sociologia Rural, Introdução às Ciências Agrárias e Ambiental, Cálculo I, Introdução à Informática Aplicada, Química Geral; **(2º Período)**: Desenho Técnico, Metodologia da Pesquisa, Bioquímica, Física Aplicada às Ciências Agrárias, Microbiologia Geral e Cálculo II. **(3º Período)**: Ecologia Geral, Construções Rurais, Fisiologia Vegetal, Fundamentos da Ciência do Solo, Topografia, Agrometeorologia e Climatologia. **(4º Período)**: Análise e Avaliação de Impactos Ambientais, Estatística Geral, Hidrologia, Dendrologia, Física e Classificação do Solo, Genética.

Eixo profissionalizante – Este ciclo mostra a necessidade das aplicações a serem realizadas no desempenho profissional e designa a etapa de estudos que compreende conhecimentos, habilidades e atitudes que, fundamentados no ciclo anterior e vistos de forma integrada, capacitam o estudante ao exercício da profissão, sendo integrado por: **(5º período)**: Ecologia Florestal, Fitopatologia Geral, Estatística Experimental, Sementes Florestais, Fertilidade do Solo, Viveiros Florestais. **(6º período)**: Dendrometria, Política e Legislação Florestal, Entomologia Geral, Mecanização Agrícola, Implantação e Condução de Povoamentos Florestais, Elaboração e Análise de Projetos Florestais, Extensão Rural. **(7º período)**: Cartografia e Geoprocessamento, Inventário Florestal, Melhoramento Florestal, Pragas de espécies Florestais, Componentes Anatômicos e Químicos da Madeira, Uso e Manejo e Conservação dos Solos. **(8º período)**: Tecnologia da Madeira, Economia e Mercado do Setor Florestal, Patologia Florestal, Colheita e Transporte Florestal, Recuperação de Áreas Degradadas, Modelagem Florestal. **(9º período)**: Proteção Florestal, Energia de Biomassa Florestal, Avaliação e Perícias Rurais, Sistemas Agroflorestais, Administração Florestal, Manejo Florestal, Eletiva I. **(10º período)**: Manejo de Unidades de Conservação, Manejo da Fauna Silvestre, Tecnologias e Utilização de Produtos Florestais, Arborização e Paisagismo, Marketing de Negócios Florestais, Eletivas II e III.

Eixo profissionalizante específico – composto por campos de saber que permitam atender as peculiaridades locais e regionais, caracterizando a identidade própria do projeto institucional. Fazem parte deste núcleo as disciplinas eletivas/obrigatórias, todas com carga horária de 60 horas, contemplando as mais diversas áreas de atuação profissionalizante do Curso. O aluno é obrigado a eleger três dessas disciplinas para complementação de sua profissionalização, de modo que possa

ainda dentro da graduação, direcionar seu sentido vocacional, dentro do conteúdo interdisciplinar da Engenharia Florestal.

Os eixos curriculares foram montados com intuito de propor ao aluno do curso de engenharia florestal conhecimentos nos campos do saber conforme listados nas Tabelas 4 e 5:

Tabela 4. Núcleo de conteúdos básicos do Curso de Graduação em Engenharia Florestal CECA/UFAL

NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS	ÁREAS DE CONHECIMENTO	DISCIPLINAS	CH TEÓRICO A	CH PRÁTICO A	CH TOTAL (aula 60 min)	CH TOTAL (aula 50 min)
	BIOLOGIA	Botânica Geral	45	30	75	90
		Genética	55	20	75	90
		Fisiologia Vegetal	60	15	75	90
		Microbiologia Geral	35	25	60	72
		Ecologia Geral	40	20	60	72
		Dendrologia	40	20	60	72
		Análise e Avaliação de Impactos Ambientais	40	20	60	72
	ESTATÍSTICA	Estatística Geral	45	15	60	72
	FÍSICA	Física Aplicada as Ciências Agrárias	50	10	60	72
	EXPRESSÃO GRÁFICA	Desenho Técnico	20	40	60	72
	INFORMÁTICA	Introdução à Informática aplicada	20	25	45	54
	MATEMÁTICA	Cálculo I	50	10	60	72
		Cálculo II	50	10	60	72
	METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA	Metodologia da Pesquisa	30	30	60	72
		Introdução às Ciências agrárias	60	0	60	72
	QUÍMICA	Química Geral	55	20	75	90
		Bioquímica	50	25	75	90
	COMUNICAÇÃO E EXTENSÃO RURAL	Sociologia Rural	60	0	60	72
	METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	Agrometeorologia e Climatologia	40	20	60	72
MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	Hidrologia	45	15	60	72	
CIÊNCIAS DO SOLO	Fundamentos da Ciência do Solo	40	20	60	72	
	Física e Classificação do Solo	45	15	60	72	
CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO	Topografia	30	30	60	72	
CONSTRUÇÕES RURAIS	Construções Rurais	30	30	60	72	

Tabela 5. Núcleo de Conteúdos Profissionais do Curso de Engenharia Florestal UFAL

NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONAIS OBRIGATORIOS	ÁREAS DE CONHECIMENTO	DISCIPLINAS	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH TOTAL (aula 60 min)	CH TOTAL (aula 50 min)
	AVALIAÇÃO E PERÍCIAS RURAIS	Avaliação e Perícias Rurais	30	15	45	54
	CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO	Cartografia e Geoprocessamento	30	30	60	72
	COMUNICAÇÃO E EXTENSÃO RURAL	Extensão rural	30	30	60	72
	DENDROMETRIA E INVENTÁRIO	Dendrometria	40	20	60	72
		Inventário Florestal	50	10	60	72
	ECONOMIA E MERCADO DO SETOR FLORESTAL	Economia e Mercado do Setor Florestal	60	0	60	72
	ECOSSISTEMAS FLORESTAIS	Ecologia Florestal	30	30	60	72
	ESTRUTURA DE MADEIRA	Componentes anatômicos e químicos da madeira	30	30	60	72
	FITOSSANIDADE	Fitopatologia Geral	35	25	60	72
		Entomologia Geral	40	20	60	72
		Patologia Florestal	30	30	60	72
	GESTÃO EMPRESARIAL E MARKETING	Administração Florestal	40	20	60	72
		Elaboração e Análise de Projetos Florestais	20	25	45	54
		Marketing de negócios Florestais	40	20	60	72
	GESTÃO DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	Manejo de Unidades de Conservação	35	25	60	72
		Manejo da Fauna Silvestre	25	20	45	54
	RECUPERAÇÃO DE ECOSSISTEMAS FLORESTAIS DEGRADADOS	Recuperação de áreas degradadas	35	25	60	72
	INDUSTRIALIZAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS	Tecnologia e utilização de produtos florestais	30	30	60	72
	MANEJO FLORESTAL	Manejo Florestal	30	30	60	72
		Modelagem Florestal	30	30	60	72
MELHORAMENTO FLORESTAL	Melhoramento Florestal	40	20	60	72	
POLÍTICA E LEGISLAÇÃO FLORESTAL	Política e Legislação Florestal	20	25	45	54	
PROTEÇÃO FLORESTAL	Pragas de Espécies Florestais	30	30	60	75	
	Proteção Florestal	40	20	60	72	
RECURSOS ENERGÉTICOS FLORESTAIS	Energia da Biomassa Florestal	40	20	60	72	
SILVICULTURA	Implantação e Condução de Povoamentos Florestais	30	30	60	72	
	Sementes Florestais	40	20	60	72	
	Viveiros Florestais	25	20	45	54	
	Arborização e paisagismo	25	20	45	54	
SISTEMAS AGROSSILVICULTURAIS	Sistemas Agroflorestais	40	20	60	72	
SOLOS E NUTRIÇÃO DE PLANTAS	Fertilidade do solo	40	20	60	72	
	Uso, Manejo e Conservação dos Solos	40	20	60	72	
TÉCNICAS E ANÁLISES EXPERIMENTAIS	Estatística experimental	50	25	75	90	
TECNOLOGIA E UTILIZAÇÃO DOS PRODUTOS FLORESTAIS	Tecnologia da madeira	40	20	60	72	
	Mecanização agrícola	35	25	60	72	
	Colheita e Transporte Florestal	25	20	45	54	

ORDENAMENTO CURRICULAR

6.2.1. Organização Curricular do curso por período

O ordenamento curricular previsto para o Curso de Engenharia Florestal contemplando os eixos básico e profissionalizante, pode ser visualizado na Tabela abaixo. O pré-requisito será determinado de acordo com as observações do Colegiado do Curso, para cada disciplina. O aluno que perder mais de 50%, em carga horária, das disciplinas do ano em curso fica retido e deverá se matricular apenas nas disciplinas que foi reprovado. O aluno que perder, deixar de cursar trancar, por mais de uma vez uma disciplina fica retido até cumpri-la.

As disciplinas estabelecidas como pré-requisitos controlam o fluxo curricular, impedindo a matrícula do aluno no caso de não tê-las cursado e ser reprovado nas referidas disciplinas (Tabela 6).

Tabela 6. Disciplinas obrigatórias ofertadas por período com suas respectivas Carga horária (C.H.), N° de aulas semanais e pré requisitos.

	Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Total (60 min)	C.H. Total (50 min)	N° aulas seman.	Pré-requisitos
1º PERÍODO	EGFB001	Botânica Geral	45	30	75	90	5	--
	EGFB002	Sociologia Rural	60	0	60	72	4	--
	EGFB003	Introdução às Ciências Agrárias e Ambientais	60	0	60	72	4	--
	EGFB004	Cálculo I	50	10	60	72	4	--
	EGFB005	Introdução à Informática Aplicada	20	25	45	54	3	--
	EGFB006	Química Geral	55	20	75	90	5	--
	TOTAL		290	85	375	450		
2º PERÍODO	EGFB007	Desenho Técnico	20	40	60	72	4	--
	EGFB008	Metodologia da Pesquisa	30	30	60	72	4	--
	EGFB009	Bioquímica	50	25	75	90	5	--
	EGFB010	Física Aplicada às Ciências Agrárias	50	10	60	72	4	--
	EGFB011	Microbiologia Geral	35	25	60	72	4	--
	EGFB017	Cálculo II	50	10	60	72	4	Cálculo I
	TOTAL		235	140	375	450		
3º PERÍODO	EGFB037	Ecologia Geral	40	20	60	72	4	--
	EGFB014	Construções Rurais	30	30	60	72	4	Desenho técnico
	EGFB015	Fisiologia Vegetal	60	15	75	90	5	Botânica Geral Bioquímica
	EGFB016	Fundamentos da Ciência do Solo	40	20	60	72	4	--
	EGFB012	Topografia	30	30	60	72	4	-
	EGFB018	Agrometeorologia e Climatologia	40	20	60	72	4	--
	TOTAL		230	145	375	450		
	Código	Disciplinas	C.H.	C.H.	C.H.	C.H.	N° aulas	Pré-requisitos

			Teórica	Prática	Total (60 min)	Total (50 min)	seman.	
4º PERÍODO	EGFB019	Análise e Avaliação de Impactos Ambientais	40	20	60	72	4	Ecologia Geral-
	EGFB020	Estatística Geral	45	15	60	72	4	--
	EGFB021	Hidrologia	45	15	60	72	4	--
	EGFB027	Dendrologia	40	20	60	72	4	Botânica Geral
	EGFB023	Física e Classificação do Solo	45	15	60	72	4	Fund. Ciência do Solo
	EGFB024	Genética	55	20	75	90	5	
	TOTAL		270	105	375	450		
5º PERÍODO	EGFB036	Ecologia Florestal	40	20	60	72	4	Ecologia Geral
	EGFB026	Fitopatologia Geral	35	25	60	72	4	Microbiologia Geral
	EGFB041	Estatística Experimental-	50	25	75	90	5	Estatística Geral
	EGFB042	Sementes Florestais	40	20	60	72	4	Botânica Geral
	EGFB038	Fertilidade do Solo	40	20	60	72	4	Física e Classificação do Solo
	EGFB039	Viveiros Florestais	30	15	45	54	3	Fisiologia vegetal
	TOTAL		225	135	360	432		
6º PERÍODO	EGFB031	Dendrometria	40	20	60	72	4	Estatística experimental Calculo II
	EGFB044	Política e Legislação Florestal	30	15	45	54	3	--
	EGFB033	Entomologia Geral	35	25	60	72	4	--
	EGFB034	Mecanização Agrícola	40	20	60	72	4	--
	EGFB045	Implantação e Condução de Povoamentos Florestais	30	30	60	72	4	Viveiros Florestais
	EGFB046	Elaboração e Análise de Projetos Florestais	35	10	45	54	3	--
	EGFB047	Extensão rural	30	30	60	72	4	Sociologia Rural
	TOTAL		235	155	390	468		
7º PERÍODO	EGFB048	Cartografia e Geoprocessamento ^e	30	30	60	72	4	Topografia
	EGFB049	Inventário Florestal	40	20	60	72	4	Dendrometria
	EGFB050	Melhoramento Florestal	40	20	60	72	4	Genética
	EGFB051	Pragas de Espécies Florestais	30	30	60	72	4	Entomologia Geral
	EGFB052	Componentes Anatômicos e Químicos da Madeira	30	30	60	72	4	--
	EGFB053	Uso, Manejo e Conservação dos Solos	40	20	60	72	4	Física e Classificação dos solos
	TOTAL		210	150	360	432		
8º PERÍODO	EGFB054	Tecnologia da Madeira	40	20	60	72	4	Componentes Anatômicos e Químicos da Madeira
	EGFB055	Economia e Mercado do Setor Florestal	60	0	60	72	4	--
	EGFB056	Patologia Florestal	30	30	60	72	4	Fitopatologia Geral
	EGFB057	Colheita e Transporte Florestal	30	30	60	72	4	Mecanização Agrícola
	EGFB058	Recuperação de áreas degradadas	35	25	60	72	4	Ecologia Florestal
	EGFB059	Modelagem Florestal	30	30	60	72	4	Inventário Florestal
	TOTAL		225	135	360	432		
	Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Total (60 min)	C.H. Total (50 min)	Nº aulas seman.	Pré-requisitos
9º	EGFB060	Proteção Forestal	30	15	45	54	3	

PERÍODO	EGFB061	Energia da Biomassa Florestal	40	20	60	72	4	--
	EGFB062	Avaliação e Perícias Rurais	30	15	45	54	3	--
	EGFB063	Sistemas Agroflorestais	40	20	60	72	4	Ecologia Florestal
	EGFB064	Administração Florestal	40	20	60	72	4	--
	EGFB065	Manejo Florestal	30	30	60	72	4	Inventário Florestal
		Eletiva 1	30	30	60	72	4	--
	TOTAL		240	150	390	468		

10º PERÍODO	EGFB066	Manejo de Unidades de Conservação	40	20	60	72	4	Política e Legislação
	EGFB067	Manejo da Fauna Silvestre	25	20	45	54	3	-
	EGFB068	Tecnologias e Utilização de Produtos Florestais	30	30	60	72	4	--
	EGFB069	Arborização e Paisagismo	30	15	45	54	3	Dendrologia
	EGFB070	Marketing de Negócios Florestais	40	20	60	72	4	Economia e Mercado do Setor Florestal
		Eletiva 2	30	30	60	72	4	--
		Eletiva 3	30	30	60	72	4	--
	TOTAL		225	165	390	468		

Disciplinas Obrigatórias	3.570	4.284
Disciplinas eletivas	180	216
TCC	80	96
Estágio Supervisionado	240	288
Atividades Complementares	200	240
Atividade de extensão	(427)	(512)

Tabela 7. Elenco das disciplinas optativas com suas respectivas Carga horária (C.H.), N° de aulas semanais e pré-requisitos

Código	Disciplinas	C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Total (60 min)	C.H.* Total (50 min)	Nº aulas semanal	
EGFB071	Comunicação Rural	40	20	60	72	4	
EGFB072	Controle Biológico de Pragas	30	30	60	72	4	
EGFB013	Ciências do Ambiente e Manejo Agrário de Recursos Naturais	30	30	60	72	4	
EGFB073	Cooperativismo	40	20	60	72	4	
EGFB074	Ecologia das Interações entre Plantas e Insetos	35	25	60	72	4	
EGFB076	Ecologia de Microrganismos	35	25	60	72	4	
EGFB077	Biotecnologia	35	25	60	72	4	
EGF043	Hidráulica	30	30	60	72	4	
EGFB078	Questão Agrária e Movimentos Sociais do Campo	30	30	60	72	4	
EGFB079	Controle Alternativo de Doenças de Plantas	35	25	60	72	4	
EGFB080	Empreendedorismo	40	20	60	72	4	
EGFB081	Ética e Exercício Profissional	60	-	60	72	4	
EGFB082	Inglês Instrumental	20	40	60	72	4	
EGFB084	Direito Agrário e ambiental	60		60	72	4	
DISCIPLINAS ELETIVAS	Silvicultura e Dendroenergia	40	20	60	72	4	
	Silvicultura Tropical e Etnoecologia	30	30	60	72	4	
	Eucaliptocultura	30	30	60	72	4	
	Análise de Sementes	30	30	60	72	4	
	EGFB075	Irrigação e Drenagem	30	30	60	72	4
	EGFB082	Libras - Língua Brasileira de Sinais	25	35	60	72	4
	Planejamento da Conservação do Solo e da Água de Propriedades Agrícolas	40	20	60	72	4	
	Cálculo III	40	20	60	72	4	
	A Cultura do Bambu	40	20	60	72	4	
	Segurança no Trabalho	40	20	60	72	4	
	Nutrição Mineral de Essências Florestais	30	30	60	72	4	

*Carga horária: aulas de 50 minutos

6.3. COMPONENTES CURRICULARES

Os componentes curriculares são apresentados no quadro abaixo, com a carga horária mínima por componente e total para integralização do Curso.

As disciplinas serão distribuídas em 10 (dez) períodos compreendidos em média de 18 semanas cada um, com carga horária de 3.750 horas/relógio (4.500 horas/aula), sendo 3.570 horas/relógio (4.284 horas/aula) de disciplinas obrigatórias e 180 horas/relógio (216 horas/aula) de eletivas/obrigatórias, 200 horas/relógio (240 horas/aula) para a parte flexível (Atividades Complementares), 240 horas/relógio (288 horas/aula) para o Estágio Supervisionado e 80 horas/relógio (96 horas/aula) destinadas ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). A Carga horária referente à atividade de extensão não é somada ao total e sim distribuída entre os demais componentes curriculares, sendo 427 horas/relógio (512 horas/aula). As disciplinas eletivas serão ofertadas a partir do 4º período.

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

As atividades curriculares de extensão serão contempladas intrinsecamente às atividades de ensino e pesquisa, de forma a estarem dispostas nas ações das disciplinas obrigatórias, disciplinas eletivas e/ou nas atividades complementares, no estágio curricular e no trabalho de conclusão de curso (TCC) a ser executado pelo estudante (Figura 3). Todas as atividades de extensão deverão ser registradas e contabilizadas junto a coordenação de extensão da Unidade acadêmica.

6.3.1. Organização curricular e carga horária

Tabela 8. Organização curricular do curso de Engenharia Florestal

Estrutura curricular	CARGA HORARIA (CH*)		
	Horas aula 50 minutos	Horas aula 60 minutos	%
1 - Parte Fixa	4.500	3.750	-
1.1 - Disciplinas Obrigatórias	(4.284)	(3.570)	83,60
1.2 - Disciplinas eletivas / Obrigatórias	(216)	(180)	4,2
2 - Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	96	80	1,9
3 - Estágio Supervisionado	288	240	5,6
4 - Atividades Complementares (parte flexível)	240	200	4,7
5- Atividade de extensão (parte flexível)***	(512)	(427)	(10)
Total	5.124**	4.270	100

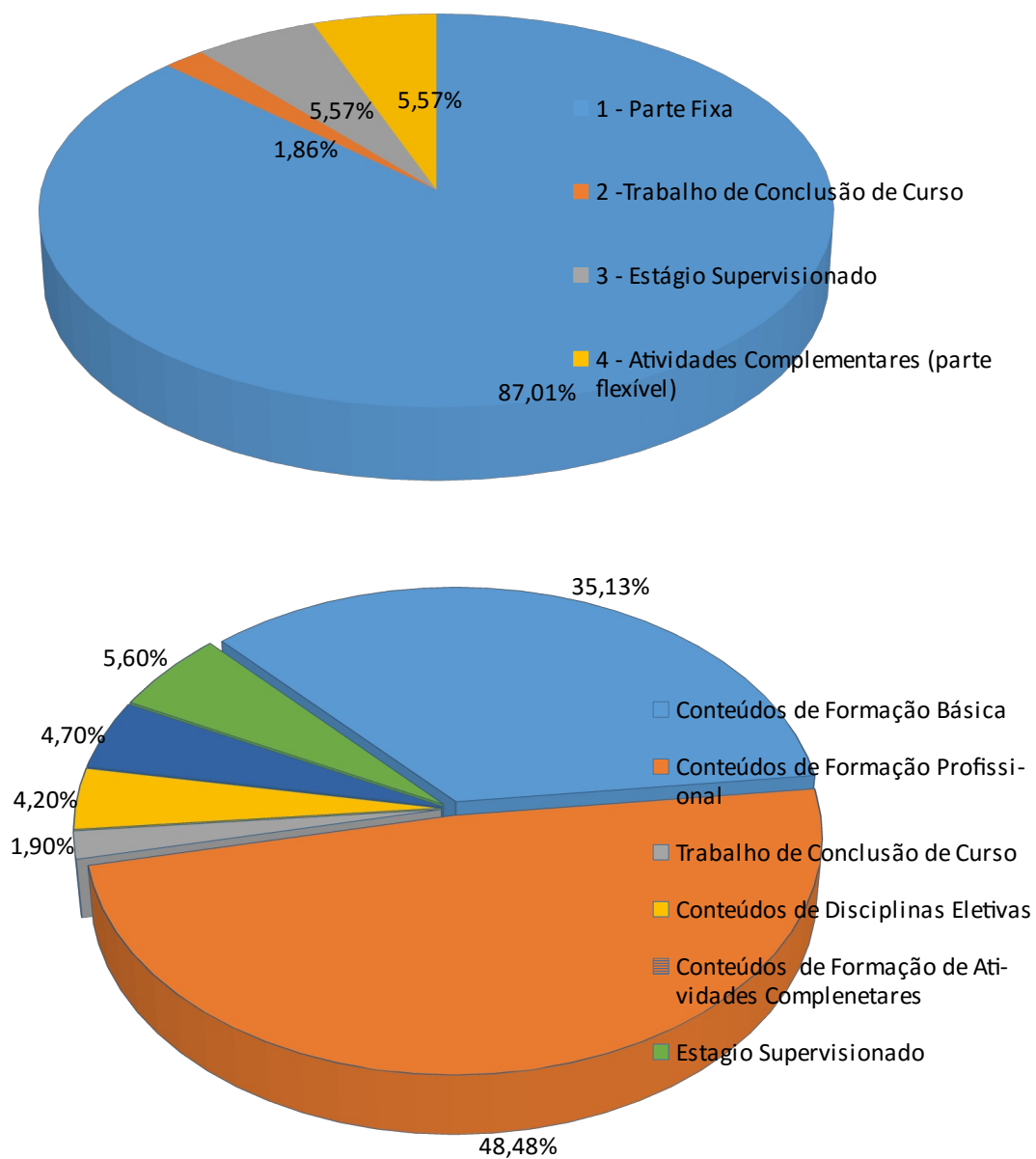
*CH = [(número de aulas semanais x número de semanas por semestre) x 50 minutos]/60 minutos. Número de semanas por semestre = 18 semanas

** CH TOTAL 50 minutos = 1 (CH parte fixa 50 min.) + \sum 2,3,4,5 (CH 60 min.).*** C.H de Atividades de Extensão não é somada ao total e sim distribuída entre os demais componentes curriculares.

Tabela 7. Transformação de Horas Aula

Disciplina Carga horária total	Número de aulas por semana (50 minutos por aula)	Carga horária semanal (60 minutos)
30	2	1,6666
45	3	2,5000
60	4	3,3333
75	5	4,1666

Figura 3. Distribuição percentual dos componentes curriculares do curso de Engenharia Florestal



6.3.2. Fluxograma de distribuição das disciplinas por semestre

EIXO BÁSICO				EIXO PROFISSIONALIZANTE					
1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
1 BOTÂNICA GERAL	7 DESENHO TÉCNICO	13 ECOLOGIA GERAL	19 13 ANÁLISE. AVALIAÇÃO IMP. AMB.	25 13 ECOLOGIA FLORESTAL	31 12;27 DENDROMETRIA	38 17 CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAM ENTO	44 42 TECNOLOGIA DA MADEIRA	50 PROTEÇÃO FLORESTAL	57 32 MANEJ. UNID. CONSERVAÇÃO
2 SOCIOLOGIA RURAL	8 METODOLOGIA DA PESQUISA	14 7 CONSTRUÇÕES RURAIS	20 ESTATÍSTICA GERAL	26 11 FITOPATOLOG. GERAL	32 POLIT. LEGIS. FLORESTAL	39 31 INVENTÁRIO FLORESTAL	45 ECONOMIA E. MERCAD.SETOR FLOREST	51 ENERG. BIOMASA FLORESTAL	58 MANEJO FAUNA SILVESTRE
3 INTROD. CIENC.AGRAR. AMBIENTAIS	9 BIOQUÍMICA	15 1;9 FISIOLOGIA VEGETAL	21 HIDROLOGIA	27 20 ESTATISTICA EXPERIMENTAL	33 ENTOMOLOGIA GERAL	40 24 MELHORAMEN TO FLORESTAL	46 26 PATOLOGIA FLORESTAL	52 AVALIAÇÃO E PERÍCIAS RURAIS	59 TECN. PROD. FLORESTAIS
4 CÁLCULO I	10 FÍSICA APLIC. CIENC. AGRAR	16 FUNDAMENT. CIENC. SOLO	22 1 DENDROLOGIA	28 1 SEMENTES FLORESTAIS	34 MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	41 33 PRAGAS ESP. FLORESTAIS	47 34 COLHEITA E TRANSP. FLORESTAL	53 25 SISTEMAS AGROFLORESTA IS	60 22 ARBORIZAÇÃO E PAISAGISMO
5 INTRODUÇÃO A INFORMÁTICA APLICADA	11 MICROBIOLOG GERAL	17 TOPOGRAFIA	23 16 FÍSICA CLASSF. SOLOS	29 10 FERTILIDADE. SOLO	35 30 IMPLANTAÇÃO E COND. POV. FLORESTAIS	42 COMP. ANATOM. QUÍM. MADEI	48 25 RECUP. ÁREAS DEGRADADAS	54 39 MANEJO FLORESTAL	61 45 MARKETING DE NEGÓCIOS FLORESTAIS
6 QUÍMICA GERAL	12 4 CÁLCULO II	18 AGROMETEOROL OGIA E CLIMATOLOGIA	24 GENETICA	30 15 VIVEIROS FLORESTAIS	36 2 EXTENSÃO RURAL	43 23 USO, MANEJO CONS. S OLOS	49 39 MODELAGEM FLORESTAL	55 ADMNIST.FLORES TAL	62 ELETIVA II
X Y DISCIPLINA	LEGENDA X = Nº de Ordem Y = Pré-requisito				37 ELABOR. ANÁL. PROJ. FLORESTAIS			56 ELETIVA I	63 ELETIVA III

7. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

7.1. EIXO BÁSICO

DISCIPLINA: BOTÂNICA GERAL		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	1º	75	45	30
<p>Ementa: Estudos citológicos, histológicos e morfológicos dos órgãos de vegetais de fanerógamas (raiz, caule, folha, flor, fruto e semente). Sistemática e Taxonomia das principais espécies florestais; Sistemas de classificação, Regras de nomenclatura, estudo das principais famílias, gênero e espécies de plantas de interesse para região Nordeste.</p> <p>Bibliografia básica: NULTSCH, W. Botânica Geral. 10 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2000. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHORN, S.E. Biologia Vegetal. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. VIDAL, W. N.; VIDAL, M.R.R. Botânica-organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas. 4.ed. Viçosa: UFV, 2003.</p> <p>Complementar: PEREIRA, C.; AGAREZ, F.V. Botânica: taxonomia e organografia dos Angiospermae, chaves para identificação de famílias. Rio de Janeiro: Interamericana.1980. SOUZA, V. LORENZI, H. Botânica sistemática. 2.ed. Instituto Plantarum de estudos da Flora, 2012. GONÇALVES, G.E.; LORENZI, H. Morfologia Vegetal: organografia e dicionário ilustrado de Morfologia de Plantas Vasculares. Instituto Plantarum de estudos da Flora, Ltda., 2007. MINISTERIO DA AGRICULTURA, PECUARIA E ABASTECIMENTO. Glossário Ilustrado De Morfología. Brasília: MAPA/ ACS, 2009. 406p. SOUZA, L.A. Morfologia e anatomia Vegetal: célula, tecidos, órgãos e plântula. UEPG, 2003.</p>				

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA RURAL		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	1º	60	60	-
<p>Ementa: O campo das ciências sociais. Sociedade, natureza e cultura. Histórico da construção social da agricultura. A questão agrária. A questão indígena. A constituição dos sujeitos sociais no campo no processo de desenvolvimento no espaço agrário. Questões contemporâneas sobre agricultura e sociedade.</p> <p>Bibliografia básica: LAKATOS, E.M; MARCONI, M.A. Sociologia Geral. 7.ed. São Paulo: Atlas, 1999. DIAS, R. Fundamentos de Sociologia geral. 4. ed. São Paulo: Alinea, 1999. MARTINS, C.B. O que é sociologia. São Paulo: Brasiliense, 1982. (Primeiros passos (Brasiliense).</p> <p>Complementar: FREIRE,I.S.S; CABRAL, J.R.F. A ciência como instrumento de inclusão social. Brasília: Embrapa Informacao Tecnologica, 2009. FRANÇA, J.N. (Org.). Agricultura familiar e reforma agrária em Alagoas: alguns elementos. Maceió: EDUFAL, 2011. BARROS, E.V. Sociologia Rural. Viçosa: UFV, 1986. COSTA, L.F.; BRUNO, R.; MOREIRA, R.J. Mundo rural e tempo presente. Rio de Janeiro, 1999. GUANZIROLI, C.E; DI SABBATO, A.; VIDAL, M.F. Agricultura familiar no nordeste: uma análise comparativa entre dois censos agropecuários. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2011. SILVA, J.G. A reforma agrária brasileira na virada do milênio. EDUFAL, 1997</p>				
DISCIPLINA: INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática

Período	1º	60	60	-
<p>Ementa: O profissional de Engenharia e das Ciências Agrárias e sua interação com as demandas ambientais. Histórico da Engenharia no Brasil. Regulamentação da profissão. Conselhos Federal e Regionais de Engenharia. Código de Ética Profissional. Projeto pedagógico. Áreas temáticas.</p> <p>Bibliografia básica BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília: Senado Federal, Subsecretária de Edições Técnicas, 2004. CONFEA. Código de Ética Profissional, 2008. Disponível em: http://www.confea.org.br/publicue/cgi/cgilua.exe/sys/start. Acesso em 09 de março de 2009. LADEIRA H.P. Quatro décadas de engenharia Florestal no Brasil. Análise e avaliação de impactos ambientais. Viçosa: SIF, 2002. ROSA, A.V. Agricultura e meio ambiente. 7. ed. São Paulo: Atual, 2009.</p> <p>Complementar ATAÍDE, M.E.M. O lado perverso da globalização na sociedade a informação. Ciências da Informação. Brasília, v. 26, n. 3, p. 268-270, 1997. BRANCO, S.M. Energia e meio ambiente. 5.ed. São Paulo: Moderna, 1992. 96 p. DUPÁS, G. Ética e poder na sociedade da informação. São Paulo: UNESP, 2004, 134p. MAZOYER, M.; ROUDART, L. História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea. Lisboa: Instituto Piaget, 1998. 520p. OLIVEIRA, G.S.; VIOLANTE, S. et al. Conservação do meio ambiente, aquecimento global e desafios para o século 21. São Paulo: Barsa Planeta, 2010. 128p.</p>				

DISCIPLINA: CALCULO I		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	1º	60	50	10
<p>Ementa: Cálculo Diferencial e Integral de funções de uma variável, limites, continuidade, derivadas e aplicações, integrais indefinidas, Métodos de integração (substituição simples, substituição trigonométrica, integração por partes e frações parciais).</p> <p>Bibliografia básica: FERREIRA, R.S. Matemática Aplicada às Ciências Agrárias: Análise de dados e Modelos. Viçosa: UFV, 1999. HALLETT, D.H. Cálculo e Aplicações. São Paulo: Edgar Blucher, 1999. LARSON, R.; EDWARDS, B.H. Cálculo com Aplicações. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005.</p> <p>Complementar: GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. São Paulo: 5. ed. v.1: LTC, 2011. ÁVILA, G.S.S. Cálculo 1: Funções de uma variável. 4.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004. HOOFFMAN, L.D. Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações. 1 e 2ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002. LEITHOLD, L. O Cálculo com geometria analítica. 2.ed. Tradução: Parques, A.; Parques, O.T.W.; José Filho, S.A. V. I. São Paulo: Editora Harbra, 1986. MUNEM, M.A.; FOULIS, D.J. Cálculo. Tradução: CORDEIRO, A.L. et al. V.I. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011.</p>				



DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA APLICADA		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	1º	45	20	25
<p>Ementa: Introdução (considerações sobre a necessidade e a importância da informática na agropecuária) e Conceitos Básicos; Sistemas Operacionais; Processadores de Texto; Planilhas eletrônicas; Banco de Dados; Redes de Computadores e Internet; Informática na Propriedade Rural. Noções de sistemas de informação geográfica.</p> <p>Bibliografia básica LESK, A.M. Introdução a bioinformática. 2.ed. Porto Alegre: ARTMED, 2008. LOPES, M.A. Introdução à agroinformática. Maceió: EDUFAL, 2005 NORTON, P. Introdução à Informática. Rio de Janeiro: Makron Books, 1997.</p> <p>Complementar ALCALDE L.E; GARCIA L.S,M; PENUELAS F. Informática básica. São Paulo: Makron 1991 MEIRA, C.A.A.; MANCINI, A.L.; MAXIMO, F.A.; FILETO, R; MASSRUHÁ, S.M.F.S. Agroinformática: qualidade e produtividade na agricultura. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v.13, n.2, p.175-194, 1996. JESUS, J.C.S.; ZAMBALDE, A.L. Informática na agropecuária. Lavras: UFLA/FAEP, 1997. PIACENTINI, L et al. Software para estimativa do custo operacional de máquinas agrícolas - MAQCONTROL. Eng. Agríc. [online]. 2012, vol.32, n.3, pp. 609-623 VALE, S.M.L.R; SILVA, C.A.B.; LEITE, C.A.M. Implementação dos sistemas de informação para o setor agrícola : considerações e sugestões. Disponível: http://www.agrosoft.com/agroport/docs95/doc34.htm ZULLO JUNIOR, J. A utilização da informática na agropecuária. Disponível: http://www.agrosoft.com/agroport/docs95/doc47.htm. acesso 20 de março de 2015.</p>				

DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	1º	75	55	20
<p>Ementa: Revisão de alguns fundamentos teóricos da Química Geral. Apresentação dos fundamentos dos métodos titulométricos e espectrofotométricos da análise química. Fundamentos de Química Orgânica (Alcanos. Alquenos. Alquinos. Compostos aromáticos. Haletos orgânicos. Álcoois. Éteres. Aldeídos e cetonas. Ácidos carboxílicos e seus derivados. Aminas). Laboratório de química.</p> <p>Bibliografia básica ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922p. BRAATHEN, P.C. Cálculo estequiométrico: sem mistério, pensando em MOL . Viçosa:UFV, 2011. 156 p. REIS, E.L.(ed). Química geral: práticas fundamentais. 2.ed. Viçosa: UFV, 2016. 130 p.</p> <p>Complementar BARBOSA, L. C.A. Química orgânica: uma introdução para as ciências agrárias e biológicas.Viçosa: UFV, 1998. 354p. BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E. Química Geral. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 1996.Disponível em: https://crispassinato.files.wordpress.com/2016/03/quc3admica-geral-volume-1-brady-e-humiston.pdf.Acesso BRAATHEN, P.C. Cálculo estequiométrico: sem mistério, pensando em MOL . Viçosa, 2011. 156 p. BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E. Química Geral. v.2. Rio de Janeiro: LTC, 1996.Disponível em: https://crispassinato.files.wordpress.com/2016/03/livro-quc3admica-geral-volume-2-brady-e-humiston.pdf HARRIS, D.C. Análise química quantitativa. 6.ed. Rio de Janeiro: LCT, 2008.</p>				

DISCIPLINA: DESENHO TECNICO		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		

		Total	Teórica	Prática
Período	2º	60	40	20
Ementa: Materiais de desenho. Normas técnicas. Caligrafia técnica, linhas e escalas. Vistos ortográficos. Perspectiva axonométrica. Noções de desenho arquitetônico.				
Bibliografia básica				
LEAKE, J.M; BORGERSON, J.L. Manual de desenho técnico para engenharias: desenho, modelagens e visualização. 2.ed. LTC. 2015. 388p.				
MAGUIRE, D.E.; SIMMONS, C. H. Desenho técnico: problemas e soluções gerais de desenho. São Paulo: Hemus, 2004. 257 p.				
BUENO, C.P.; PAPAZOUGLOU, R.S Desenho Técnico para engenharias. 1 ed.Juruá. 2008.198p.				
Complementar				
BACHMANN, A.; FORBERG, R. Desenho técnico. Porto Alegre: Globo, 1979.				
CAMBIAGHI, S. Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. 3.ed. São Paulo: SENAC, 2012. 183 p.				
ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas- NBR 6492- Representação de Projetos de Arquitetura. Disponível em: http://www.ufjf.br/projeto3/files/2011/03/NBR-6492-Representacao-de-projetos-de-projetos-de-arquitetura.pdf				
FRENCH, T.E.; VIERCK, C.J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. São Paulo: Editora Globo, 1995.				
MONTENEGRO, G.A. Desenho arquitetônico, 4.ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2002				

DISCIPLINA: METODOLOGIA DA PESQUISA		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	2º	60	30	30
Ementa: O conceito de ciência. O conhecimento científico. Relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Planejamento da pesquisa científica. Redação científica. A importância do projeto de pesquisa. Estrutura básica do projeto de pesquisa. Técnicas para o preparo de palestras, seminários e apresentações científicas.				
Bibliografia Básica				
ANDRADE, M.M. Introdução à metodologia do trabalho científico. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158p.				
MARTINS, G.A. Manual para elaboração de monografias e dissertações. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.				
FRANÇA, J.L.; VASCONCELLOS, A.C. Manual para normalização de publicações técnico-científicas. 8.ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009. 258 p. (Aprender).				
Complementar				
AZEVEDO, C. B. Metodologia científica: ao alcance de todos. 2.ed. Barueri: Manole, 2009				
ANDRADE, M.M., MEDEIROS, J.B. Manual de elaboração de referências bibliográficas. São Paulo: Atlas, 2001.				
COSTA, A. R.F.; BERTOLDO, E. et al. Orientações metodológicas para produção de trabalhos acadêmicos. 8. ed. Maceió: EDUFAL, 2010.				
LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. Metodologia científica: ciência e conhecimento científico. Métodos científicos. Teoria, hipóteses e variáveis. Metodologia jurídica. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2011.				
MEDEIROS, J.B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2006.				
MATIAS, P.J. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica. São Paulo: Atlas, 2007.				

DISCIPLINA: BIOQUIMICA		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	2º	75	50	25

Ementa: Fundamentos de Aminoácidos e proteínas. Enzimas. Carboidratos. Lipídeos. Ácidos nucleicos. Vitaminas e coenzimas. Metabolismo anaeróbico de carboidratos. Via das pentoses fosfatadas. Metabolismo de lipídeos. Utilização do acetil-CoA. Metabolismo de compostos nitrogenados. Biossíntese de carboidratos e lipídeos.

Bibliografia básica

CAMPBELL, M.K. **Bioquímica**. 3 ed. Porto Alegre, 2000.752p.
 LEHNINGER, A. **Princípios de bioquímica**. 6.ed. São Paulo: Sarvier, 2013. 1298p.
 VOET, D; VOET, J.G; RODRIGUES, J.J.S. et al. **Fundamentos de bioquímica**. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 2008.1241p.

Complementar:

BERG, J.M; TYMOCZKO, J.L; STRYER, L. **Bioquímica**. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.162 p.
 STRYER, L. **Bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Guanabara Koogan., 1996.
 SHII-IWAMOTO, E.L; BRACHT, A. **Métodos de laboratório em bioquímica**. Barueri: Manole, 2003. 439p.
 TAIZ, L; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918 p.
 ZAHA, A. **Biologia molecular básica**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1996.

DISCIPLINA: FÍSICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS AGRÁRIAS		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	2º	60	50	10

Ementa: Mecânica; Calorimetria; Termodinâmica; Eletricidade; Flúidos.

Bibliografia básica

HALLIDAY, D; RESNICK, R; WALKER, J. **Fundamentos de física**.: mecânica. 10.ed. v.1, Rio de Janeiro: LTC Editora, 2016. 340 p.
 TIPLEV, P.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A. 2009.
 SERWAY, R.A.; JEWETT JR, J.W. **Princípios de física: Mecânica clássica**. 3.ed. São Paulo, 2011.

Complementar

SERWAY, R.A; JEWETT JR., Jonh W. **Princípios de física: óptica e física moderna**. São Paulo: Thompson, 2005.
 SERWAY, R.A; JEWETT JR., Jonh W. **Princípios de física: movimento ondulatório e termodinâmica**. v.2. CENGAGE Learning, 2004.
 YOUNG H.D; R.A. **Física II: Termodinâmica e Ondas**. ed. Pearson, 2008. 352p.
 YOUNG H.D.; FREEDMAN. **Física III: Eletromagnetismo**. ed. Pearson, 2009. 448p.

DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA GERAL		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	2º	60	35	25

Ementa: Histórico, abrangência e desenvolvimento da Microbiologia. Caracterização e classificação dos microrganismos. Morfologia e ultra-estrutura dos microrganismos. Nutrição e cultivo de microrganismos. Metabolismo microbiano. Crescimento e regulação do metabolismo. Controle de microrganismos. Genética microbiana. Microrganismos e engenharia genética. Vírus. Fungos.

Bibliografia básica

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. **Microbiologia**. 10.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004. 608p.
 ROGERIO, L.R. **Manual prático de microbiologia básica**. São Paulo: EDUSP. 2000. 129p.
 TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. **Microbiologia**. Porto Alegre: ARTMED, 2006.894p.

Complementar

ALFENAS, A.C.; MAFIA, R.G. **Métodos em fitopatologia**. Editora UFV: Viçosa. 2007. 382p.
 HUNGRIA M.; ARAUJO R.S. **Manual de métodos empregados em estudos de microbiologia**

agrícola. Brasília:EMBRAPA, 1994. 542p.

PELCZAR, M.J.J.; CAAN, E.C.S; KRIEG, N.R. **Microbiologia.** 2.ed. v.1, São Paulo: Makron Books, 1997.

MOREIRA, F.M. S.; SIQUEIRA, J.O. **Microbiologia e bioquímica do solo.** Lavras: UFLA, 2002. 625p.

RIBEIRO, M.C.; STELATO, M.M. **Microbiologia prática.** 1 ed. São Paulo: Atheneu, 2011, 240p.

DISCIPLINA: CALCULO II		Pré-requisito(s): Cálculo I		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	2º	60	50	10

Ementa: Integral indefinida e técnicas de integração. Integral definida. O Teorema Fundamental do Cálculo. Integral imprópria. Aplicações do cálculo integral: cálculo de áreas, cálculo de volumes por rotação e invólucro cilíndrico, comprimento de arco, sistema de coordenadas polares e área de uma região em coordenadas polares. Funções vetoriais de uma variável real. Funções de várias variáveis reais. Derivação parcial. Gradiente e derivadas direcionais. Derivação implícita. Outras aplicações.

Bibliografia básica

ÁVILA, G. **Cálculo das funções de uma variável.** 7.ed. 3v. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2003.

HOFFMANN, L.D.; BRADLEY, G.L. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações.** 10.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 2010

LEITHOLD, L. **Cálculo com geometria analítica.** v.2, São Paulo: Habra, 1994.

Complementar

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo.** 5.ed. vols.1.2. São Paulo: LTC, 2011

HUGHES, H. D; MARKS, .E T J. **Cálculo aplicado.** 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 432p.

STEWART, J. **Cálculo II.** 7.ed. vol.2. São Paulo: Editora Cengage Learning,2013

MUNEM, M.A.; FOULIS, D.S. **Cálculo.** v.2. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1986

VALLADARES, R.J.C.**Cálculo e aplicações I: funções reais.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna 2008, 604 p.

DISCIPLINA: ECOLOGIA GERAL		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	3º	60	40	20

Ementa: Introdução e conceitos relacionados à ecologia. Recursos e condições. Organismos: evolução e adaptação. Histórias de vida. Estrutura e dinâmica de populações. Interações intraespecíficas. Genética de populações. Interações interespecíficas. Estrutura de comunidades. Sucessão ecológica. Diversidade. Matéria e energia nos ecossistemas. Padrões de teias alimentares. Paisagem e ecologia regional. Biomas e ecossistemas brasileiros. Biologia da conservação. Influência antrópica nos processos ecológicos.

Bibliografia básica

DIBLASI FILHO, I. **Ecologia geral.** Rio de Janeiro: Ciencia Moderna, 2007. 650p.

PINTO COELHO, R.M. **Fundamentos em ecologia.** Porto Alegre: Artmed, 2009. 252 p. (Série Biomédica Ciências Básicas

RAVEN, P.H; EVERT, R.F; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal.** 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.906p.

Bibliografia complementar

ROSA, A.V. **Agricultura e meio ambiente.** 7.ed. São Paulo: Atual, 2009. 95 p.

BEGON, M.; HARPER, J.; TOWNSEND, C.R. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas.** 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

COX, C.B.; MOORE, P.D. **Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária.** 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

DAJOZ, R.. **Ecologia geral.** 3.ed. Petropolis: Vozes, 1978. 650p.

ODUM, E.P. **Ecologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan: Interamericana, 1988.

PRIMACK, R.B; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: Planta, 2001.

DISCIPLINA: CONSTRUÇÕES RURAIS		Pré-requisito(s): Desenho técnico		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	3º	60	30	30
<p>Ementa: Interpretação e elaboração de desenho técnico arquitetônico e topográfico, conhecimento sobre materiais de construção, elaboração e dimensionamento de projetos construtivos relacionados a edificações rurais e instalações florestais e outras; construções de pequenas barragens de terra e viveiros florestais.</p> <p>Bibliografia básica MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C.H. Desenho técnico: problemas e soluções gerais de desenho. São Paulo: Hemus, 2004. 257 p. FABICHAK, I. Pequenas construções rurais. São Paulo: Nobel, 1983. LAZZARINI NETO, S. Instalações e benfeitorias. São Paulo: SDF editores, 2000.110p.</p> <p>Complementar BAUER, L. A F. Materiais de construção. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos S/A, 1994 BORGES, A.C. Prática de pequenas construções. 5 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. PEREIRA, M.F. Construções rurais, ed. Nobel,1986. VAN LENGEN, J. Manual do arquiteto descalço. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, 2004. WENDLING, I.; GATTO, A. Planejamento e Instalação de Viveiros. 2.ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.120p.</p>				

DISCIPLINA: FISIOLOGIA VEGETAL		Pré-requisito(s): Botânica Geral e Bioquímica		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	3º	75	60	15
<p>Ementa: Funções da planta. Fotossíntese. Respiração. Nutrição mineral. Assimilação do nitrogênio. Relações hídricas. Transporte de solutos orgânicos. Desenvolvimento vegetativo. Desenvolvimento reprodutivo. Dormência e germinação. Senescência e abscisão. Fisiologia ambiental. A planta sob condições adversas. Água, absorção e circulação, nutrição mineral, fixação do carbono; crescimento e desenvolvimento, fatores endógenos e exógenos; reprodução.</p> <p>Bibliografia básica KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.431p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4.ed. Porto Alegre: ARTMED, 2009. 819p. RAVEN, P.H; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 906p.</p> <p>Complementar: LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: Rima, 2004. 531p. MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas, nutrição mineral. Viçosa: UFV, 2005. 451p. PRADO, C.H.B; CASALI, C.A. Fisiologia vegetal: práticas em relações hídricas e fotossíntese e nutrição mineral, 2006. 448p. ROCHA, Zelia M.M; SILVA, C.P. Manual de fisiologia vegetal. Salvador: Centro Editorial e didático da UFBA, 1988. 165p SCHWAMBACH, C; CARDOSO S.G. Fisiologia vegetal: introdução às características, funcionamento e estruturas das plantas e integração com a natureza. São Paulo: Erica, 2014. 192 p.</p>				

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DO SOLO		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	3º	60	40	20
<p>Ementa: Introdução ao estudo de geologia e mineralogia. Intemperismo e formação dos solos.</p>				

Bibliografia básica

KIEHL, E.J. **Manual de edafologia**: relações solo-planta. São Paulo: Agronomica Ceres, 1979. 262 p.
 KULLERUD, K. **Formação de montanhas**. Universidade de Tromso, Noruega. Tradução: Ricardo Barroso. Portugal, 2010. Livro Disponível em: <http://ansatte.uit.no/kare.kullerud/webgeology/webgeology_files/portuguese/mountains_8_pt.html>. Acesso em: 15 de abril de 2015.
 WICANDER, R; MONROE, J.S. **Fundamentos de geologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 508 p.

Complementar

CPRM- Serviço Geológico do Brasil. **Geodiversidade no Brasil**. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Geodiversidade-162> . Acessado em 15 março. 2015.
 GUERRA, A.J.T.; JORGE, M.C.O. **Processos erosivos e recuperação de áreas degradadas**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. 192 p.
 MASSAHUD, R.T. R.; SANTOS, R.C.A.L E.A.D. Apostila –**Geologia**. Módulo 2. Curso Ensino à Distância (EAD-Geografia Licenciatura- UFAL). CIED-UFAL, 2014. Disponível na Plataforma Moodle da Disciplina. http://ava.ead.ufal.br/pluginfile.php/187411/mod_resource/content/4/geologia.pdf
 NUMMER, A. R; CARNEIRO, C. D. R. O Desenho Geo-Lógico. Terra Brasilis, 2002-2003, 1(1). www.geobrasil.net. Acessado em: 19. Jul. 2011
 OLIVEIRA, J.B. **Pedologia aplicada**. 3.ed. Piracicaba: FEALQ, 2008
 PINHEIRO, S. **Cartilha da Terra- Geologia Popular**. Ano 2005. Edição: Fundação Juquira Candiru. 93 pág. Disponível em: www.coptec.org/index.php/shortcode/.../13-artigos?...74:cartilha-da-terra-geologia-popular . Acesso em: 14 abr 2015.

DISCIPLINA: TOPOGRAFIA		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	3º	60	30	30
Ementa: Métodos expeditos e regulares de levantamento planimétrico. Nivelamento geométrico e trigonométrico. Desenho de plantas. Locação de curvas circulares. Divisão de terras. Locação de terraços. Locação de taipas. Levantamento de perfis longitudinais. Levantamento taqueométrico. Levantamento de bacias hidrográficas e de bacias hidráulicas.				
Bibliografia básica				
CASACA, J.; MATOS, J.; DIAS, B. Topografia Geral . 4 ed. LTC, 2007. 2008p. COMASTRI, J.A.; TULER, J.C. Topografia: altimetria . 3.ed. Viçosa: UFV, 1999. 200p. MCCORMAC, J. Topografia . 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 414 p.				
Complementar				
COMASTRI, J.A.; GRIPP JUNIOR, J. Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação . Viçosa: UFV. 1990. 203p. FITZ, Paulo R. Cartografia Básica . São Paulo: Oficina de textos, 2008. 143p. LOCH, C.; Cordinin J. Topografia contemporânea: planimetria . Florianópolis: UFSC, 1995, 320p. (Didática) LOCH, Carlos. Interpretação de imagens aéreas: noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais . 4.ed. Florianópolis: UFSC, 2008.103p. MENEZES, P.M. L.; FERNANDES, M.C. Roteiro de Cartografia . São Paulo: Oficina de Textos, 2013.				

DISCIPLINA: AGROMETEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	3º	60	40	20
Ementa: Meteorologia e Climatologia. Aspectos meteorológicos dos movimentos da terra. Processos físicos, químicos e dinâmicos da atmosfera terrestre.				
Bibliografia básica				
MENDONÇA, F. Climatologia : noções básicas e climas do Brasil. São Paulo, 2007.206p. REICHARDT, K. Processos de transferência no sistema solo-planta-atmosfera . Campinas: Fundação Cargill, 1985. 466p.				

OMETO, J.C. **Bioclimatologia vegetal**. Agronômica Ceres, São Paulo, 1981. 425p.

Complementar

LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. São Carlos: RIMA Artes e Textos, 2000. 531p.

MOTA, F.S. **Meteorologia agrícola**. São Paulo: Nobel, 1979.

PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. **Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas**. e. Agropecuária, 2002. 478p.

PEREIRA, A.R., VILLA NOVA, N.A., SEDIYAMA, G.C. **Evapotranspiração**. Piracicaba: FEALQ, 1997. 183p.

VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. **Meteorologia básica e aplicações**. 2.ed. Viçosa: UFV, 1991. 460 p.

DISCIPLINA:		Pré-requisito(s): Ecologia Geral		
ANALISE E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	4º	60	40	20

Ementa: Formulação de cenários ambientais e estimativas de impactos ambientais: conceitos, modelos, ferramentas e métodos utilizados. Impactos ambientais de atividades florestais, agropecuárias. Estudos ambientais: EIA/RIMA, RCA/PCA, PRAD e PTRF. Licenciamentos ambientais: licença prévia, de implantação e de operação. Aspectos legais, conceitualização, caracterização e avaliação de áreas degradadas.

Bibliografia básica

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos**. 2.ed. 2013.

DIAS, M.C.O. **Manual de impactos ambientais: orientações básicas sobre aspectos ambientais de atividades produtivas**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1999. 297 p.

MILLER, G.T. **Ciência ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

Complementar

CASTRO, P.S.; LIMA, F. Z.; LOPES, J.D.S. **Recuperação e conservação de nascentes**. Viçosa: CPT, 2007. DVD (64 min.) + 1 manual (278 p.)

HAMMES, V.S.; **Julgár** : percepção do impacto ambiental. 3.ed. Brasília: EMBRAPA meio ambiente, 2012. 286 p. (Educação ambiental para o desenvolvimento sustentável 4).

GAMEN, R.S. **Conservação da biodiversidade: Legislação e Políticas públicas**. Biblioteca Digital da Camara dos Deputados. 2011. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/5444>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2015.

MIRRA, A.; VALERY, L. **Impacto Ambiental**. ed. Juarez de oliveira, 2008. .

PEREIRA, J. A. et al. **Fundamentos da avaliação de impactos ambientais**: UFPA, 2014. 188p.

ROCHA, C.M. **Legislação de conservação da natureza**. FBCN/CESP. São Paulo, 1983.

OLIVEIRA, G.S.; VIOLANTE, S.; CAMARGO, M.E. **Conservação do meio ambiente, aquecimento global e desafios para o século 21**. São Paulo: Barsa Planeta, 2010. (Biblioteca Barsa).

DISCIPLINA:		Pré-requisito(s):		
ESTATISTICA GERAL		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	4º	60	45	15

Ementa: Conceitos iniciais. População e amostra. Variáveis. Estatística descritiva. Tabelas. Gráficos. Distribuição de frequências para variáveis contínuas e discretas. Medidas de posição: média aritmética, moda, mediana. Separatrizes. Medidas de dispersão. Probabilidade. Distribuição Binomial, Distribuição de Poison, Distribuição Normal. Correlação e regressão linear simples.

Bibliografia básica

SOARES, J.F.; FARIAS, A.A.; CESAR, C.C. **Introdução à estatística**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1991.

MORETTIN, L. G. **Estatística básica**. 6.ed. Makron Books, Pearson Education do Brasil, 2013. 548p.

MONTGOMERY, D.; RUNGER, G.C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC. 2003.493p.

Complementar

OLIVEIRA, M. S. **Introdução à estatística**. 2. ed. rev. e amp. Lavras: UFLA, 2014. 461 p.
 TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística: atualização da tecnologia**. 11.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2013. 707 p.
 GOMES, F.P. **A estatística moderna na pesquisa agropecuária**. 3.ed. Piracicaba: Potafos, 1987. 162 p.
 VIEIRA, S. **Introdução à bioestatística**. 3.ed, Rio de Janeiro: ELSEVIER, 1980. 196p.
 CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. 14.ed. São Paulo: Saraiva, 1996. 224 p.

DISCIPLINA: HIDROLOGIA		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	4º	60	45	15

Ementa: Introdução. Ciclo hidrológico. Precipitação. Evaporação e evapotranspiração. Infiltração da água no solo. Escoamento superficial. Estudo da vazão de cursos d'água. Água subterrânea. Transporte de sedimentos. Microbacias hidrográficas experimentais. Balanço hídrico de microbacias. Consumo de água por florestas. Controle da produção de água em microbacias hidrográficas. Indicadores de sustentabilidade em bacias hidrográficas. Floresta e qualidade da água. Manejo integrado de microbacias hidrográficas. Recuperação e conservação de nascentes. Conceituação do gerenciamento de bacias hidrográficas.

Bibliografia básica

BRANDÃO, V.S. **Infiltração da água no solo**. 3.ed. Viçosa: UFV, 2006. 120p.
 LIMA, V. P. **Princípios de hidrologia para o manejo de bacias hidrográficas**. Piracicaba.1986.
 PRUSKI, F.F. (Edit). **Conservação de solo e água: praticas mecânicas para o controle da erosão hídrica**. 2.ed. Vicoso: UFV, 2009. 279 p.

Complementar

BRASIL. **Gerenciamento de recursos hídricos**. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos, 1998.
 CASTRO, P.S.; LIMA, F.Z.; LOPES, J.D.S. **Recuperação e conservação de nascentes**. Viçosa: CPT, 2007. DVD (64 min.) + 1 manual (278 p)
 PAIVA & PAIVA. **Hidrologia: Aplicações à gestão de pequenas bacias hidrográficas**. ABRH. 2002.
 PEREIRA, A.R.; SEDIYAMA, G.C.; VILA NOVA, N.A. **Evapo(transpi)ração**: Piracicaba: FEALQ, 1997.
 PRUSKI, F.F. **Escoamento superficial**. 2.ed. Viçosa: UFG, 2003. 87 p.
 TUNDISI, JG; MATSUMARA-TUNDISI, T. **Recursos hídricos no século XXI**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 328 p.

DISCIPLINA: DENDROLOGIA		Pré-requisito(s): Botânica Geral		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	4º	60	40	20

Ementa: Definição, evolução e importância da Dendrologia. Dendrologia no contexto profissional e científico. Os conceitos de árvores. Principais grupos taxonômicos que incluem árvores. Características dendrológicas. Métodos de reconhecimento de árvores na floresta tropical. Gimnospermas produtoras de madeira e/ou ornamentais. Angiospermas de interesse.

Bibliografia básica

CARVALHO, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras**. 1.ed. Colombo: EMBRAPA, 2003.
 LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**. 5. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.
 VIDAL, W.N. **Botânica-organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos** .4.ed. Viçosa: UFV, 2000: 124 p.

Complementar

ANTÔNIO, L.P. **Fundamentos em taxonomia aplicados no desenvolvimento da dendrologia tropical**. Viçosa: UFV, 2014.
 GONÇALVES, G.E.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. 2.ed. São Paulo: Instituto Plantarum de estudos da Flora,

2011.
 FERRI, M.G. **Botânica: morfologia externa das plantas (organografia)**. São Paulo: Nobel, 1981. 148 p.
 LIMA, M.C.B. **Guia didático de botânica morfológica**. 2.ed. Maceió: EDUFAL, 1995. 147 p.
 MARCHIORI, J.N.C. **Elementos de dendrologia**. 3.ed. Santa Maria: UFSM, 2013.
 SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para a identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III**. 3.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2012. 768 p.

DISCIPLINA: FÍSICA E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO		Pré-requisito(s): Fundamentos de Ciencia do Solo		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	4º	60	45	15
Ementa: Propriedades físicas e microbiológicas dos solos. Classificação e geografia dos solos. Solos e ambientes agrícolas.				
Bibliografia básica				
KIEHL, E.J. Manual de edafologia: Relações solo-planta . São Paulo: Ceres, 1979.				
TRINDADE, T. P. et al. Compactação dos solos: fundamentos teóricos e práticos . Viçosa, 2008. 95 p.				
PEDROTI, A.; MELLO Jr. A.V. Avanços em ciência do solo: a física do solo na produção agrícola e qualidade ambiental . São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2009. 209 p.				
Complementar				
BARRERA, D. Caracterização morfológica e físico-química dos solos de Tabuleiros da região canavieira do Estado de Alagoas . Rio Largo: 1978				
EMBRAPA. Sistema brasileiro de classificação de solos . Brasília: EMBRAPA/CNPS, 1999				
COSTA, J.B. Caracterização e constituição do solo . 2.ed. Lisboa: Caluste, 1973.				
EMBRAPA. Manual de métodos de análise de solo . 2.ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA/CNPS, 1997. (EMBRAPA-CNPS. Documentos;1).				
JORGE, J.A. Física e manejo dos solos tropicais . Campinas, 1985.				
LARACH, J.O.I., et al. Classificação da aptidão agrícola das terras: um sistema alternativo . Guaíba: Agrolivros, 2007.				
PAUL.E.A. SOIL: microbiology, Ecology, and Biochemistry . 3.ed. Amsterdam. New York: ELSEVIER, 2007. 532p.				

Disciplina GENÉTICA		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	4º	75	55	20
Ementa: Genética e sua importância. Células e cromossomos. Mitose e meiose. Gametogênese e fertilização. Herança monofatorial. Dois ou mais pares de alelos. Interação gênica. Probabilidade e teste de proporções genéticas. Determinação do sexo. Herança relacionada ao sexo. Ligação gênica e mapas cromossômicos. Bases químicas da herança. Mutação. Alelismo múltiplo. Alterações cromossômicas estruturais. Variações numéricas dos cromossomos. Herança citoplasmática. Genética de populações. Genética quantitativa.				
Bibliografia básica				
FERREIRA, Paulo Vanderlei. Melhoramento de plantas . Maceió: EDUFAL, 2006.				
RAMALHO, M.AR.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A P. Genética na Agropecuária . São Paulo: Globo, 1990. 359p.				
NELSON, D. L; COX, M.M. Princípios de bioquímica de Lehninger . 6.ed. São Paulo: Artmed, 2014.				
Complementar				
ALLARD, R.W. Princípios de Melhoramento genético de plantas . São Paulo:Edgard Blücher Ltda, 1971.				
GARDNER, E. J. Genética . Rio de Janeiro: Interamericana S/A, 1975.				
SNUSTAD, D. P. Fundamentos de Genética . 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 756p.				

LEVINE, R. P. **Genética**. 2.ed. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1977. 235 p. (Biblioteca pioneira de biologia moderna).
 VIANA, J.M.; SORIANO, C.D; BARROS, E.G. **Genética**. 2.ed. Vicosa: UFV, 2003. 330 p.

7.2. EIXO PROFISSIONALIZANTE

DISCIPLINA: ECOLOGIA FLORESTAL		Pré-requisito(s): Ecologia Geral		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	5º	60	30	30
Ementa: A importância das Florestas. Formações florestais do Brasil. O ecossistema florestal. Análise estrutural da floresta. Fitossociologia. Sucessão florestal. Conservação de fragmentos florestais. Serviços ambientais. Dinâmica de florestas.				
Bibliografia básica				
DAJOZ, R. Ecologia geral . 3.ed.Petrópolis: Vozes, 1978. 472p				
DIBLASI FILHO, I. Ecologia geral . Rio de Janeiro: Ciencia Moderna, 2007. 650p.				
PINTO-COELHO, R.M. Fundamentos em ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2009. 252 p. (Série Biomédica Ciências Básicas)				
Complementar				
ROSA, A. V. Agricultura e meio ambiente . 7.ed. São Paulo: Atual, 2009. 95 p.				
DAJOZ, R. Princípios de ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2005.				
DREW, D. Processos interativos homem-meio ambiente . 4.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.				
RODRIGUES, E. Ecologia da Restauração . ed. Planta, 2013. 300p.				
PRIMAVESI, A. Agroecologia: ecossfera, tecnosfera e agricultura . São Paulo: Nobel, 1997. 199 p.				
ODUM, E.P.; BARRET, G.W. Fundamentos de ecologia . São Paulo: Cengage Learning, 2011.				

DISCIPLINA: FITOPATOLOGIA GERAL		Pré-requisito(s): Microbiologia Geral		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	5º	60	35	25
Ementa: Princípios, conceitos e métodos em fitopatologia. Características gerais dos fitopatógenos.				
Bibliografia básica				
MIZUBUTI, E.S.G; MAFFIA, L.A. Introdução à fitopatologia . Viçosa: UFV, 2006. (Cadernos didáticos 115)				
GALL, F. et al. Manual de fitopatologia . São Paulo: Agronômica Ceres, 1980.				
BERGAMIN FILHO, A.. AMORIM, L. Doenças de plantas tropicais: epidemiologia e controle econômico . São Paulo: CERES, 1996.				
Complementar				
ALFENAS, A.C.; MAFIA, R. G. (Eds.) Métodos em fitopatologia . Viçosa: UFV, 2007.				
ALFENAS, A.C. et al. Clonagem e doença do eucalipto . Viçosa: UFV, 2009.				
BLUM, L.E.B.; CARES, J.E.; UESGI, C.H. Fitopatologia: o estudo das doenças de planta . v.1 ed. Brasília: Otimismo, 2006.				
BERGAMIN FILHO, A; KIMATI, H.; AMORIM, L. Manual de fitopatologia:Princípios e conceitos . São Paulo: Agronômica Ceres, 2007				
FERNANDEZ, M.R. Manual para laboratório de fitopatologia . Passo Fundo: EMBRAPA CNPT. 1993.				

DISCIPLINA: ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL		Pré-requisito(s): Estatística Geral		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	5º	75	50	25

Ementa: Introdução a estatística experimental. Análise de Variância e teste de hipóteses. Delineamentos experimentais. Experimentos fatoriais e em parcelas subdivididas. Análise conjunta de experimentos. Testes não paramétricos. Uso de aplicativos computacionais de estatística na pesquisa agropecuária. Correlação e Regressão polinomial. Noções de análise de regressão aplicada a modelagem.

Bibliografia básica

ANDRADE, D.F.; OGLIARI, P.J. **Estatística para as ciências agrárias e biológicas:** com noções de experimentação. Florianópolis: UFSC, 2007. 438 p.
 FERREIRA, P.V. **Estatística experimental aplicada à agronomia.** 3.ed. Maceió: Edufal, 2000.
 VIEIRA, S. **Bioestatística:** tópicos avançados, testes não-paramétricos, tabelas de contingências e análise de regressão. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro; ELSEVIER, 2003.

Complementar

BUSSAB, W. O.; P. A. MORETIM. **Estatística básica.** 5.ed. São Paulo: Saraiva. 2003.
 MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G.C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros.** 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2009. 493p.
 SANTANA, D.G.; RANAL, M.A. **Análise da germinação:** um enfoque estatístico. Brasília: UnB, 2004.
 TRIOLA, M.F. **Introdução à estatística:** atualização da tecnologia. 11.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2013. 707p.
 BANZATTO, D.A. KRONKA, S.N. **Experimentação agrícola.** 2ed. Jaboticabal: FUNEP, 1992
 VIEIRA, S. **Estatística Experimental.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

DISCIPLINA: SEMENTES FLORESTAIS		Pré-requisito(s): Botânica Geral		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	5º	60	40	20

Ementa: Importância da semente. Formação, Maturação, Germinação, Dormência, Produção, colheita, beneficiamento e Armazenamento de sementes

Bibliografia básica

MARCOS FILHO, JULIO. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas.** Piracicaba: FEALQ. 2005.
 BRYANT, J. A. **Fisiologia da semente.** v.31: EPU, 1989. 86 p.
 PAIVA, H.N; GONÇALVES, W. **Produção de mudas.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 128 p. (Jardinagem e paisagismo ; 1).

Complementar

ALBRECHT, J.M.F.; SANTOS, A.A.; ARRUDA, T.P.M.; et al. **Produção de mudas em viveiro florestal.** LK Editora, 2012.
 CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. **Sementes:** Ciência, Tecnologia e Produção. 4 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000.
 DAVIDE, A.; SILVA.E.A.A. **Produção de sementes e mudas de espécies florestais.** Lavras: UFLA, 2008.
 ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes.** São Paulo: Edgard Blücher, 1974. 293p.
 FERREIRA, A.G.; BORGUETTI, F. **Germinação:** do básico ao aplicado. Porto Alegre: Artmed, 2004.
 SOUZA JUNIOR, C.N.; BRANCALION, P.H. S. **Sementes e mudas:** guia para propagação de árvores brasileiras. ed. Oficina de textos, 2016. 464p.

DISCIPLINA: FERTILIDADE DO SOLO		Pré-requisito(s): Física e Classificação dos Solos		
		Carga Horária		

Período	5º	Total	Teórica	Prática
		60	40	20
<p>Ementa: Os princípios da nutrição das plantas. Absorção, transporte e redistribuição de íons. Excreção. O meio ambiente e a absorção. O metabolismo mineral. As funções dos nutrientes. Os elementos nutritivos e suas inter-relações.</p> <p>Bibliografia básica EPSTEIN, E.; BLOOM, A. Nutrição mineral de plantas: Princípios e perspectivas. 2.ed. Londrina: Planta, 2006. 448p. KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2008. 431p. LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: Rima, 2004. 531p.</p> <p>Complementar FERNANDES, M. S. (ed.) Nutrição mineral de plantas. Viçosa: SBCS. 2006. 432 p. MOTTA, A. C. V.; SERRAT, M.; REISMANN, C. B.; DIONÍSIO, J. A. Micronutrientes na rocha, no solo e na planta. Curitiba: UFPR, 2007. 233p. MALAVOLTA, E. Elementos de nutrição mineral de plantas. São Paulo, Ceres, 1980. 251p. MELLO, F.A. F. Fertilidade do solo. 3. e. São Paulo: Nobel, 1985. 400p PRADO, C. H. B. A.; CASALI, C. A. Fisiologia vegetal: Práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral. São Paulo: Manole, 2006, 466 p. VAN RAIJ. B. Associação Brasileira para Pesquisa de Potassa e do Fósforo. Fertilidade do Solo e Adubação. Piracicaba: Agronomica Ceres, 1991.</p>				

DISCIPLINA: VIVEIROS FLORESTAIS		Pré-requisito(s): Fisiologia Vegetal		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	5º	45	30	15
<p>Ementa: Planejamento e Instalação de viveiros florestais, e técnicas de produção de mudas de espécies florestais.</p> <p>Bibliografia básica ALFENAS, A.C. Clonagem e doenças do eucalipto. 2.ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2009. 500 p DAVIDE, A.C., SILVA, E.A.A. Produção de sementes e mudas de espécies florestais. Lavras: UFLA, 2008. 175p. OLIVEIRA, M.C. et al. Manual de viveiro e produção de mudas: espécies arbóreas nativas do Cerrado. Brasília: Rede de Sementes do Cerrado, 2016. 124 p. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1042301/manual-de-viveiro-e-producao-de-mudas-especies-arboreas-nativas-do-cerrado. Acesso em: 15 de Jan. 2016.</p> <p>Bibliografia complementar: / CID, L.P.B. (ed). Cultivo in vitro de plantas. 3.ed. Brasília: EMBRAPA, 2014. 325 p. IBÁ.- Dados e Estatísticas. Disponível em: http://iba.org/pt/dados-e-estatisticas SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. Florestas do Brasil em resumo - 2010: dados de 2005-2010. Brasília: SFB, 2010. 152 p. Disponível em: www.florestal.gov.br SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. Espécies Florestais: Sistema Nacional de Informações Florestais. Brasília: SFB. Disponível em: http://www.florestal.gov.br/snif/recursos-florestais/especies-florestais. Acesso em: 15 de abril. 2015. MORI, E.S; PIÑA-RODRIGUES, F.C.M.; FREITAS, N.P.D. Sementes florestais: Guia para germinação de 100 espécies nativas. .1 ed. São Paulo : Instituto Refloresta, 2012. 159p. SENA, C. M. de. Sementes Florestais: Colheita, Beneficiamento e Armazenamento. Natal : MMA/ Secretaria de Biodiversidade e Florestas/ Departamento de Florestas/Programa Nacional de Florestas/Unidade de Apoio do PNF no Nordeste, 2008. 28p. (Guias Técnicos, 2) . disponível em :http://www.mma.gov.br/estruturas/203/_arquivos/guia_de_sementes_final_203.pdf Acesso em: 10 de março. 2015 LEÃO, N.V.M. Coleta de sementes de especies florestais. Brasília: EMBRAPA, 2015. 39 p. BARBOSA, J.G; LOPES, L.C. Propagação de plantas ornamentais. Viçosa: Viçosa:UFV, 2011. 183 p.</p>				

DISCIPLINA: DENDROMETRIA		Pré-requisito(s): Estatística Geral		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	6º	60	40	20
<p>Ementa: Introdução; padronização dos símbolos florestais; estimador, precisão, acuracidade e arredondamento de números; medições florestais; relação altura e diâmetro; área basal; determinação do volume das árvores; fator de forma; estudo da casca; tabelas de volume; relascopia; médias dendrométricas usuais; volume comercial de toras; crescimento das árvores; análise de tronco; distribuições de frequência; revisão de estatística; análise de regressão.</p> <p>Bibliografia básica CAMPOS, J.C.C.; LEITE, H.G. Mensuração florestal: perguntas e respostas. 2.ed. Viçosa: UFV, 2006. 470p. MACHADO, S.A.; FIGUEIREDO FILHO, A. Dendrometria. 2.ed. Guarapuava: UNICENTRO, 2006. 316p. SOARES, C.P.B.; PAULA NETO, F.; SOUZA, A.L. Dendrometria e inventário florestal. Viçosa: UFV, 2006. 276 p.</p> <p>Complementar FINGER, C.A.G. Fundamentos de biometria florestal. Santa Maria: UFSM/CEPEF/FATEC, 1992.. SCHNEIDER, P. R.; SCHNEIDER, P. S. P.; SOUZA, C. A. M. Análise de regressão aplicada à engenharia florestal. 2.ed. Santa Maria: FACOS-UFSM, 2009. 294p. SCOLFORO, J.R.S.; FIGUEIREDO FILHO, A. Biometria florestal: medição e volumetria de árvores florestais. Lavras: UFLA/FAEPE, 1998. 310p. VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados, testes não-paramétricos, tabelas de contingências e análise de regressão. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003 216p. WILLIAN, B. SANTOS, D.L.A Biometria experimental. Viçosa: UFV. 2013. 408p.</p>				

DISCIPLINA: POLITICA E LEGISLAÇÃO FLORESTAL		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	6º	45	30	15
<p>Ementa: Política Florestal Brasileira para os setores: floresta nativa, formação de povoamentos florestais, produção de produtos não madeireiros, produção de móveis com madeira de povoamentos florestais, conservação da biodiversidade, respeito a tratados internacionais. Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/00). Código florestal. Legislação Ambiental aplicada à Propriedade Rural. Conduta profissional e Entidade de Classe. Preenchimento de Receituários Agronômicos e Assinatura de Responsabilidade Técnica. Formação e documentação para instalação da Reserva Particular Patrimônio Natural (RPPN) e ICMS ecológico. Código de ética profissional: Dos princípios éticos, Dos deveres, Das condutas vedadas, Dos direitos, Da infração ética.</p> <p>Bibliografia básica AGUIAR, R. A. R. Direito do meio ambiente e participação popular. 2ª ed. Brasília: IBAMA, 1998. ANDRADE, R.O.B.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A.B. Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. São Paulo: Macron Books, 2000. MUKAI, T. O Novo Código Florestal. Forense Jurídica (Grupo GEN). 2013. 176p.</p> <p>Complementar ANTUNES, P.B. Direito ambiental. 6 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002. CERQUEIRA, J. P.; MARTINS, M. C. O Sistema ISO 9000 na prática. EQUIPE GRIFO. São Paulo: Pioneira, 1996.118p. MAGALHÃES, J. P. Comentário ao código florestal – doutrina e jurisprudência. 2.ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2001. AGUIAR, R.A.R. Direito do Meio Ambiente e Participação Popular. IBAMA. 1998. VIEIRA, J.L. Código florestal: Lei nº 4771/65; Proteção à fauna: Lei nº 5197/67; Pesca: Decreto-Lei nº 221/67; Meio ambiente: Lei nº 9605/98 e Legislação complementar. 4ª ed. Baúru: EDIPRO, 1999.</p>				

DISCIPLINA: ENTOMOLOGIA GERAL		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	6º	60	35	25
<p>Ementa: Importância e diversidade dos insetos. Anatomia e fisiologia. Sistema sensorial e comportamento. Reprodução. Desenvolvimento e história de vida. Sistemática - filogenia e evolução. Insetos aquáticos, de solo e detritívoros. Insetos e plantas. Sociedade de insetos. Predação, parasitismo e defesa em insetos. Coleta e matança de insetos.</p> <p>Bibliografia básica GALLO, D. (Ed.). Entomologia agrícola., 3 ed. São Paulo: FEALQ, 2002. 920p. BUSOLI, A.C. et al. Tópicos em entomologia agrícola. Jaboticabal: FUNEP, 2011. 250p. GULLAN, P. J; CRANSTON, P. S. Os insetos: um resumo de entomologia. 3.ed. São Paulo: Roca, 2008. 440p.</p> <p>Complementar ALTIERI, M.A; SILVA, E. N; NICHOLLS, C. O papel da biodiversidade no manejo de pragas. Ribeirão Preto: Holos, 2003. 226 p. ATHIÉ, I.; PAULA, D. C. Insetos de grãos armazenados: Aspectos biológicos e identificação. Ed. Varela editora e livraria Ltda, São Paulo. 2.ed. 2002. 244p. BORROR, D.J.; De LONG, D. M. Introdução ao estudo dos insetos. São Paulo: Blücher,1988. 653p ALMEIDA, L.M. RIBEIRO-COSTA, C.S.; MARINONI, L. Manual de coleta , conservação , montagem e identificação de insetos. Ribeirão Preto: Holos, 2003. 78 p.. GULLAN, P. J; CRANSTON, P. S.Os insetos: um resumo de entomologia. 3.ed. São Paulo: Roca, 2008. 440 p.</p>				

DISCIPLINA: MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	6º	60	40	20
<p>Ementa:Elementos básicos de mecânica. Mecanismos de transmissão de potência. Lubrificação e lubrificantes. Motores de combustão interna. Tratores agrícolas. Capacidade operacional. Máquinas e técnicas utilizadas no preparo do solo, colheita e transporte de madeiras. Plantio, cultivo e aplicação de defensivos agrícolas. Máquinas. Determinação do custo operacional dos conjuntos mecanizados. Planejamento e uso de sistemas mecanizados. Emprego de máquinas para implantação e manutenção de florestas</p> <p>Bibliografia básica GALETI, P.A. Mecanização agrícola: preparo do solo. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981. MACHADO, C. C. Colheita florestal. Viçosa: UFV, 2002. SILVEIRA, G.M. Os cuidados com o trator. Viçosa, 2001.</p> <p>Complementar MIALHE, L.G. Máquinas motoras na agricultura. São Paulo. EPU, 1980. MACHADO, C.C. Colheita Florestal. 3. ed.Viçosa:UFV. 2014. 543p. NAGAUKA, A.; NERBASS FILHO, K.; SCHUSTER, E.M. Mecânica de motores e máquinas agrícolas. Parte I. Lages: UESC, 1996. (apostila). SEIXAS, F. Mecanização e exploração florestal. Piracicaba: ESALQ, 1988. 182p. SILVEIRA, G.M. Máquinas para colheita e transporte. Editora Aprenda Fácil. 2001. TESTA, A. Mecanização do desmatamento: as novas fronteiras agrícolas. São Paulo: Agronômica, 1983.</p>				

DISCIPLINA: IMPLANTAÇÃO E CONDUÇÃO DE POVOAMENTOS FLORESTAIS		Pré-requisito(s): Viveiros Florestais		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	6º	60	30	30

Ementa: Definições, princípios e objetivos da silvicultura. Histórico, contexto e importância do setor florestal. Aspectos sociais, econômicos e ambientais relevantes para a implantação de povoamentos florestais. Culturas florestais. Sistemas silviculturais. Preparo da área, definição de espaçamento, técnicas de plantio, adubação e tratamentos silviculturais. Desbastes e desramas. Regeneração e reforma de povoamentos florestais.

Bibliografia básica

CORADIN, L; SIMINSKI, A; REIS, A (Org). **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial:** plantas para o futuro - Região Sul. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011. 934 p. (Biodiversidade ; 40).
 CARVALHO, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras.** 1.ed. Colombo: EMBRAPA, 2003. 3v.
 FLOR, H.M. **Florestas tropicais:** como intervir sem devastar . São Paulo: Ícone, 1985. 180p.

Complementar

DOULA, S.M. **Assentamentos rurais e meio ambiente no Brasil:** atores sociais, processos produtivos e legislação .Viçosa: UFV, 2006. 307p.
 VIVAN, J. **Agricultura e florestas:** princípios de uma interação vital .Guaíba: Agropecuária, 1998. 207p.
 SILVA, J.N.M. **Manejo florestal.** 2.ed. Brasília: EMBRAPA, Serviço de Produção de Informação, 1996. 46p.
 SARMENTO, J.P.M.R. **Produção sustentada em florestas:** conceitos e tecnologias, biomassa energética, pesquisas e constatações:compêndio (1970-1999) .Belo Horizonte: 2000. 511p.
 FERREIRA, C.A.; SILVA, H.D. **Formação de Povoamentos Florestais.** 1ed, EMBRAPA, 2008.109p..

DISCIPLINA: ELABORAÇÃO E ANÁLISE DE PROJETOS FLORESTAIS		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	6º	45	35	10

Ementa: Conceituação preliminar e importância dos projetos no setor florestal. Processos e áreas do gerenciamento de projetos. Formulação de projetos. Critérios de Avaliação. Localização de projetos. Análise de viabilidade de projetos. O papel do gerente de projetos. O papel do governo. A Tecnologia da Informação como ferramenta de apoio à gestão de projetos. Bens públicos e Externalidades.

Bibliografia básica

KERZNER, H. **Gestão de Projetos.** São Paulo: Bookman, 2006.
 MAXIMIANO, A.C.A. **Administração de projetos:** Como transformar ideias em resultados. São Paulo: Atlas, 2008.
 REZENDE, J.L.P.; OLIVEIRA, A.D. **Análise econômica e social de projetos florestais.** Viçosa: UFV, 2001.

Complementar

DUERR, W.A. **Fundamentos de economia florestal.** Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 1972.
 PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos:** guia PMBOK. 3ed. Newton Square: Project Management Institute, 2004.
 PINHO, J.B. **Agronegócio brasileiro:** o desafios e perspectivas .Brasília: SOBER, 1998.
 SALLES JUNIOR, C.A.C.et al. **Gerenciamento de riscos em projetos.** Rio de Janeiro: FGV, 2006 (Gerenciamento de projetos).
 REZENDE, J.L.P; OLIVEIRA, A.D. **Análise econômica e social de projetos florestais.** 3.ed. Revista ampliada, UFV. 2008.

DISCIPLINA: EXTENSÃO RURAL		Pré-requisito(s): Sociologia Rural		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática

Período	6º	60	30	30
Ementa: Fundamentos da extensão. Comunicação. Difusão de Inovações. Metodologia de extensão rural. Desenvolvimento de Comunidades.				
Bibliografia básica VERDUM, R; ARAÚJO, A.Luis. Experiências de assistência técnica e extensão rural junto aos povos indígenas: o desafio da interculturalidade .Brasília, DF: MDA/NEAD, 2010. 332p. BORDENAVE, J. E. D. O que é comunicação rural? São Paulo: Brasiliense, 1983. 104p. 87p. FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.93p.				
Complementar AMARAL, P.; VERÍSSIMO, T.; ARAÚJO, C.; SOUZA, H. Guia Para o manejo florestal comunitário. Belém:IMAZON, 2007. Disponível em: http://www.imazon.org.br/novo2008/publicacoes_ler.php?idpub=76 ALMEIDA, J.A. Pesquisa em extensão rural: um manual de metodologia . Brasília: Ministério da Educação, Secretaria Geral, 1989. 182 p. BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria da Agricultura Familiar. Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural. Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. Brasília, abril, 2008. BORDENAVE, J.D. Extensão rural: modelos e métodos. Rio de Janeiro: IU/UFRRJ, 1995. CAPORAL, F.R.; COSTABABER, J.A. Extensão rural e agroecologia. Brasília: MDA/SAF/DATER/IICA, 2007. COELHO, F.M.G. A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos. Viçosa: UFV, 2005. DIAZ BORDENAVE, J.E. O que é participação. São Paulo: Brasiliense, 1983. 84 p. PEIXOTO, M. Extensão rural no Brasil – uma abordagem histórica da legislação. Consultoria Legislativa do Senado Federal, 2008. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-48-extensao-rural-no-brasil-uma-abordagem-historica-da-legislacao . Acesso em 10 de novembro de 2015.				

DISCIPLINA: CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO		Pré-requisito(s): Topografia		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	7º	60	30	30
Ementa: Compreender as diferentes representações da superfície da Terra e os aspectos de orientação. Manipular, analisar, extrair informações e elaborar documentos cartográficos. Interpretar aspectos da linguagem cartográfica e caracterizar os sistemas de posicionamento. Funções dos SIGs. Sistemas de coordenadas e georreferenciamento projeções e transformações. Entrada de dados: mapas, dados sócio-econômicos e ambientais. Armazenamento de dados: banco de dados geográficos e modelos de dados. Análise temática: modo vetorial e matricial. Aplicações do sensoriamento remoto no estudo dos recursos florestais.				
Bibliografia básica FITZ, P.R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo, 2008. NOGUEIRA, R.E. Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais.3.ed. Florianópolis: UFSC, 2009. 327p. FITZ, Paulo Roberto. Cartografia básica. São Paulo: Oficina de Textos, 2008				
Complementar JOLY, Fernand. Cartografia. Campinas: Papyrus, 1990. 136 p. NOVO, E. M.L.M Sensoriamento remoto: princípios e aplicações.3.ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2008. 363 p. RAMOS, Cristhiane da Silva. Visualização cartográfica e cartografia multimídia: conceitos e tecnologias. São Paulo: UNESP, 2005. 178p. PONZONI, F.J.; SHIMABUKURO, Y.E.; KUPLICH, T.M. Sensoriamento remoto da vegetação. 2.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 160 p. CÂMARA, C.; DAVIS, C. Fundamentos de geoprocessamento. 1996. Livro on-line: www.dpi.inpe.br				

DISCIPLINA:	Pré-requisito(s): Dendrometria
-------------	--------------------------------

INVENTARIO FLORESTAL		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	7º	60	40	20
<p>Ementa: Definição, importância e tipos de inventário florestal; Estatísticas usuais usados em inventário florestal; Amostragem; Noções sobre classificação da capacidade produtiva; Estrutura, processamento e elaboração de relatórios de inventário florestal; <i>softwares</i> empregados em inventário florestal.</p> <p>Bibliografia básica CAMPOS, J.C.C.; LEITE, H.G. Mensuração florestal: perguntas e respostas. Viçosa:UFV, Imprensa Universitária, Universidade Federal de Viçosa, 2002. 407p. FERNANDES, L.A.V; SIQUEIRA, J.D.P Inventários florestais: planejamento e execução. 2.ed. Curitiba: UFPR, 2009. 315p. SOARES, C.P.B.; PAULA NETO, F.; SOUZA, A.L. Dendrometria e inventário florestal. Viçosa: UFV, 2006.276p.</p> <p>Complementar COCHRAN, W.G. Técnicas de amostragem. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1965. PELLICO NETTO, S.; BRENA, D. A. Inventário florestal. Curitiba: Editorado pelos autores, 1997.316p. SCOLFORO, J.R. Inventário florestal. Lavras: ESAL/FAEPE, 1993. 328p. WILLIAN, B. SANTOS, D.L.A Biometria experimental. Viçosa:UFV. 2013. 408p. VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados, testes não-paramétricos, tabelas de contingências e análise de regressão.2. Rio de janeiro; Elsevier, 2003 216 p.</p>				

DISCIPLINA: MELHORAMENTO FLORESTAL		Pré-requisito(s): Genética		
		Carga Horária		
Total	Teórica	Prática		
Período	7º	60	40	20
<p>Ementa: Introdução ao melhoramento florestal. Sistemas reprodutivos e variações em espécies florestais. Fenótipo florestal. Conservação genética. Domesticação de espécies florestais. Testes de procedência. Seleção em árvores. Melhoramento florestal por hibridação e clonagem. Fatores que devem ser considerados em um programa de melhoramento florestal. Silvicultura clonal. Principais aspectos quantitativos do melhoramento florestal. Uso de marcadores moleculares no melhoramento florestal. Uso do Software Genes.</p> <p>Bibliografia básica BORÉM, A. Melhoramento de espécies cultivadas. Viçosa: UFV, 1999. PINTO, R.J.B. Introdução ao melhoramento genético das plantas. Maringá: UEM, 1995. FERREIRA, P.V. Melhoramento de plantas: princípios e perspectivas. 2006.</p> <p>Complementar BORÉM, A. Biotecnologia florestal. Viçosa: UFV, 2007. FONSECA, S.M. RESENDE, M.D.V. et al. Manual Prático de Melhoramento Genético do Eucalipto. Viçosa: UFV. 2010. 200p. RAMALHO, M.A.P. et al. A experimentação em genética e melhoramento de plantas.Lavras: UFLA, 2000 RAMALHO, M.A.P.et al. Genética na agropecuária. Lavras, UFLA, 2012. RESENDE, MD.V. Matemática e estatística na análise de experimentos e no melhoramento genético. Colombo: Embrapa Florestas, 2007. 561</p>				

DISCIPLINA: PRAGAS DE ESPÉCIES FLORESTAIS		Pré-requisito(s): Entomologia Geral		
		Carga Horária		
Total	Teórica	Prática		
Período	7º	60	30	30
<p>Ementa: Introdução à entomologia florestal. Principais Ordens de importância florestal (Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Isoptera, Hemiptera e Diptera). Ecologia de insetos florestais. Métodos de controle de insetos-pragas: Controle Químico, Legislativo, Cultural, Mecânico, Físico, Biológico,</p>				

Comportamental e Resistência de Plantas. Introdução ao Manejo Integrado de Pragas: amostragem, nível de dano, nível de controle. Manejo Integrado de Pragas Florestais: introdução e histórico, identificação de pragas em essências florestais (pragas de viveiros e sementes florestais, cupins, formigas cortadeiras, insetos desfolhadores, sugadores, galhadores, serradores e broqueadores). MIP Pinus, MIP Eucalipto, MIP Acácia

Bibliografia básica

GALLO, D. (Ed.). **Entomologia agrícola**. 3.ed. São Paulo: FEALQ, 2002. 920p.
 COSTA, E. C.; CANTARELLI, E.B. **Entomologia Florestal aplicada**. UFSM, 2014. 256p.
 PARRA, J.R.P. et al. **Controle biológico no Brasil: parasitoides e predadores**. São Paulo: Manole, 2002. 609P.

Complementar

ALTIERI, M.A.; SILVA, E.N.; NICHOLLS, C.I. **O papel da biodiversidade no manejo de pragas**. Ribeirão Preto: Holos, 2003. 226p.
 ALVES, S.B; LOPES, R.B. **Controle microbiano de pragas na américa latina: avanços e desafios**. Piracicaba: FEALQ, 2008, 32p.
 MOREIRA, C.A.F. **Manejo Integrado de Pragas Florestais**. 1ed. Technical Books. 2013. 349p
 FLECHTMANN, C.A.H. et al. **Scolytidae em reflorestamentos com pinheiros tropicais**. Piracicaba: IPEF, 1995. 210p.
 GULLAN, P.J; CRANSTON, P.S. **Os insetos: um resumo de entomologia**. 3.ed. São Paulo: Roca, 2008.440 p.
 RAFAEL, J.R. et al. **Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia**. ed. Holos, 2012. 796p.

DISCIPLINA: COMPONENTES ANATÔMICOS E QUÍMICOS DA MADEIRA		Pré-requisito (s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	7º	60	30	30

Ementa: Conceitos fundamentais sobre anatomia vegetal. Formação da madeira. Planos de corte para estudos anatômicos. Grupos vegetais que produzem madeiras. Componentes macroscópicos da madeira. Estrutura anatômica microscópica de madeiras coníferas e Folhosas. A parede celular. Composição química da parede celular. Componentes químicos elementares. Componentes moleculares: celulose, hemiceluloses, lignina, extrativos e cinzas .

Bibliografia básica

ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Edgard Blucher, 1974. 293p.
 RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S. E. 7.ed. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 2007. 830p.
 KLOCK, U.; MUNIZ, G.I.B.; ANZALDO, J. H. **Química da madeira**. Curitiba: Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná. Fupef , 2005. (Série didática).

Complementar

GLORIA, B.A.; CARMELLO- GUERREIRO, S.M. **Anatomia vegetal**. Viçosa: UFV, 2006. 438p
 LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. vol. 1. Nova Odessa: Plantarum. 2000.
 MOREY, P.R. **O Crescimento das árvores**. São Paulo: Edusp,1981. 72p.
 PAULA, J.E.; ALVES, J.L.H. **Madeira nativas do Brasil: dendrologia, dendrometria, produção e uso**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2007.
 SJOSTROM, E. **Wood Chemistry: Fundamentals and Applications**. Gulf Professional Publishing, 1993.293p.

DISCIPLINA: USO, MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLOS		Pré-requisito(s): Física e Classificação dos Solos		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	7º	60	40	20

Ementa: Fatores que causam a erosão; grau e formas de erosão; práticas conservacionistas do solo e da água, manejo de solos tropicais; modelos de previsão de perdas de solo; levantamento conservacionista; sustentabilidade agrícola; erosão e degradação ambiental

Bibliografia básica

BERTONI, J.; LOMBARDI, NETO, F. **Conservação do Solo**. 7ed. Piracicaba: Ceres, 2010. 355p.
PIRES, F.R; SOUZA, C.M. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. 2.ed. Viçosa: UFV, 2006. 279p.
PRUSKI, F.F. **Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica**. 2.ed. Viçosa: UFV, 2009. 279p.

Complementar

CRUCIANI, D.E. **A drenagem na agricultura**. 4.ed. São Paulo: Nobel, 1987, 1980.
GUERRA, A.J.T.; JORGE, M.C.O. **Processos erosivos e recuperação de áreas degradadas**. ed. Oficina de Textos, 2013.
GOMES, J. F; MAZUCHOWSKI, J.Z; MAGALHÃES, C. U. **Manejo e conservação do solo e da água: informações técnicas**. Brasília, 1983. 65 p.
GALETI, P.A. **Práticas de controle à erosão**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 9185. 278 p.
KLAUS, R. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. Manole, 2004.
MARTINS, S.V. **Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração**. 2.ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010. 268 p.
PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002.

DISCIPLINA:		Pré-requisito (s): Componentes Anatômicos e Químicos da Madeira		
TECNOLOGIA MADEIRA		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	8º	60	40	20

Ementa: Qualidade da madeira. Propriedades organolépticas da madeira. Propriedades físicas da madeira. Propriedades mecânicas da madeira.. Secagem da madeira. Defeitos provenientes da secagem. Desdobro da madeira e serrarias. Aproveitamento de resíduos florestais.

Bibliografia básica

CALIL JR. C.; LAHR, F.A.R; DIAS A.A. **Dimensionamento de elementos estruturais de madeira**. Barueri: MANOLE, 2003. 152p.;
RIZZINI, C.T. **Árvores e madeiras uteis do Brasil: Manual dendrologia brasileira**, 2.ed. São Paulo: EDGARD BLUCHER, 1978, 296p.
BARROS A.A.A. **Comercialização de madeiras de Amazonia**. 1971. FGV, 75p.

Complementar

ALBUQUERQUE, C.E.C. **Processamento mecânico da madeira**. UFRRJ – Instituto de Florestas – Departamento de Produtos Florestais. Rio de Janeiro. 1996.
GALVÃO, A.P.M.; JANKOWSKY, I.P. **Secagem racional da madeira**. São Paulo: Nobel, 1985.
MORESCHI, J. C. **Propriedades tecnológicas da madeira**. Manual Didático, 3ªed. Departamento de Engenharia e Tecnologia Florestal da UFPR, 2010.
VIDAL, B.R. **Planejamento e operações de serrarias**. Viçosa, UFV, 2008.
NENNWITZ, I.; NUTSCH, W.; PESCHEL, et al. **Manual de tecnologia da madeira**. 1. Viçosa. Edigar Bluscher, 2011. 354p.

DISCIPLINA:		Pré-requisito(s):		
ECONOMIA E MERCADO DO SETOR FLORESTAL		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	8º	60	60	-

Ementa: Conceitos Básicos em Economia Florestal. A Demanda de Produtos Florestais. Elasticidade: Medindo as Reações dos Produtos Florestais no Mercado. A Oferta de Produtos Florestais. A Teoria da Produção de Produtos Florestais. A Teoria de Custos de Produtos Florestais. Análise das Estruturas de Mercado de Produtos Florestais. Análise de Benefício Custo. Avaliação Florestal. Custo / Preço da Produção Florestal.

Bibliografia básica

ARBAGE, A.P. **Fundamentos de Economia Rural**. 2. ed. Chapecó: Argos, 2012.
 CALLADO, A.A.C.C. **Agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2008. 184 p.
 OLIVEIRA, C. P. **Economia e administração rurais**. 3.ed. Porto Alegre: Sulina, 1976.166p.

Complementar

GONCALVES, A.C.P. et al. **Economia aplicada**. 7.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006. 154p.
 DUERR, W.A. **Fundamentos de economia florestal**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1972.
 PINHO, J.B. **Agronegócio brasileiro: os desafios e perspectivas**. Brasília, DF: SOBER, 1998. 1084 p.
 SILVA, M.L.; SOARES, N.S. **Exercícios de economia Florestal**. Ed. Produção independente, 2009. 141p
 SANTOS, G.J.; MARION, J.C; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária**. São Paulo: Atlas, 2009. 155 p.

DISCIPLINA:		Pré-requisito(s): Fitopatologia Geral		
PATOLOGIA FLORESTAL		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	8º	60	30	30

Ementa: Histórico da patologia florestal no Brasil. Doenças bióticas e abióticas. Diagnose de enfermidades; Genética da interação patógeno-hospedeiro Principais doenças e métodos de controle em essências florestais nativas e exóticas; Enfermidades florestais em viveiros de sementes e mudas. Receituário.

Bibliografia básica

GALLI, F. **Manual de fitopatologia**. 2.ed. Agronômica Ceres, 1978.
 BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 3 ed. v.2, São Paulo: Agronômica Ceres, 1997.
 FERREIRA, F.A. **Patologia florestal: principais doenças florestais no Brasil**. Viçosa: SIF,1989.

Complementar

ALFENAS, A.C.; MAFIA, R.G. **Métodos em Fitopatologia**.Viçosa: UFV, 2007. 359p.
 BERGAMIN FILHO, A; AMORIM, L. **Doenças de plantas tropicais** epidemiologia e controle econômico.São Paulo: Agronômica Ceres, 1996. 299p.
 FERREIRA, F.A.; MILANI, D. **Diagnose visual e controle das doenças abióticas e bióticas do eucalipto no Brasil**. Viçosa: International Paper, 2002.
 KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A.; REZENDE, J.A.M. **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. 3.ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995
 ROMEIRO, R. S. **Controle biológico de doenças de plantas**, Viçosa: UFV, 2007.
 SANTOS, A. F. **Patologia de sementes florestais**. EMBRAPA, 2011.

DISCIPLINA:		Pré-requisito (s): Mecanização agrícola		
COLHEITA E TRANSPORTE FLORESTAL		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	8º	60	30	30

Ementa: Colheita florestal no Brasil; Sistemas e fases da colheita florestal; Carregamento e Descarregamento; Controle da produção e custos da colheita florestal. Impactos ambientais decorrentes da colheita; Ergonomia e segurança na colheita florestal; Planejamento e controle de custos na colheita e transporte florestal, Classificação e meios de transporte florestal. Estradas florestais.

Bibliografia básica

BURLA, E. R.; **Mecanização de atividades silviculturais em relevo ondulado**. Belo Horizonte:

CENIBRA. 2001.
 MACHADO, C.C. **Colheita florestal**. Viçosa: UFV, 2008. 543p.
 MACHADO, C.C. **Construção e Conservação de Estradas Rurais e Florestais**. 1 ed. Viçosa: UFV. 2013, 441p.

Complementar

SILVA, M.L.S et al. **Economia Florestal**. Viçosa: UFV.2005. 178p.
 MACHADO, C.C.; LOPES, E.S.; BIRRO, M.H.B. **Elementos básicos do transporte florestal rodoviário**. Viçosa: UFV. 2000.
 MACHADO, C.C.; LOPES, E.S.; BIRRO, H.B.B. **Transporte Rodoviário Florestal**. Viçosa: UFV, 2009
 SILVEIRA, G.M. **Os cuidados com o trator**. Editora Aprenda Fácil. 2006.
 SILVEIRA, G.M. **Máquinas para Colheita e Transporte**. Editora Aprenda Fácil. 2001.

DISCIPLINA:		Pré-requisito(s): Ecologia Florestal		
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	8º	60	30	30

Ementa: Aspectos legais, conceituação, caracterização e avaliação de áreas degradadas. Causas, fontes e efeitos da degradação de áreas. Tipos de degradação. Técnicas, estratégias e métodos de recuperação de áreas degradadas. Monitoramento e avaliação de processos de recuperação de áreas degradadas.

Bibliografia básica

ARAUJO, G.H.S.; ALMEIDA, J.R.; GUERRA, A.J.T. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. 5.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 320p.
 GALETI, P.A. **Práticas de controle à erosão**. Campinas: Instituto Campineiro de ensino agrícola, 1985. 278p.
 MARTINS, S.V **Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração**. 2.ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010. 268 p.

Complementar

GUERRA, A.J.T; JORGE, M.C.O. **Processos erosivos e recuperação de áreas degradadas**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. 192 p.
 MARTINS, S.V. **Restauração ecológica de ecossistemas degradados**. Viçosa: UFV. 2015. 376p.
 RIBEIRO, J.F.; LAZARINI, C.E.; SILVA, J.C. **Cerrado: caracterização e recuperação de matas de galerias**. Planaltina, EMBRAPA CERRADOS, 2001.
 RODRIGUES, R.R.; BRANCALION, P.H.S.; ISERNHAGEN, I. **Pacto pela Restauração da Mata Atlântica: Referencial dos Conceitos e Ações de Restauração Florestal**. São Paulo: LERF/ESALQ, 2009.
 PEREIRA, A. R. **Como selecionar plantas para áreas degradadas e controle de erosão**. Belo Horizonte: FAPI, 2006.

DISCIPLINA:		Pré-requisito (s): Inventário Florestal		
MODELAGEM FLORESTAL		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	8º	60	30	30

Ementa: Estimadores de mínimos quadrados. Modelagem da altura, volume e biomassa. Distribuições densidade de probabilidade. Funções de afilamento. Modelagem do crescimento e da produção. Métodos de inteligência artificial aplicados.

Bibliografia básica

CAMPOS, J.C.C.; LEITE, H.G. **Mensuração florestal - perguntas e respostas**. 3.ed. Viçosa: UFV, 2009. 548p.

ENCINAS, J.I.; SILVA, G.F.; KISHI, I.T. **Variáveis dendrométricas**. Brasília: UnB, 2002. 101p.
 VIEIRA, S. **Bioestatística: tópicos avançados, testes não-paramétricos, tabelas de contingências e análise de regressão**. 2.ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003 216p.

Complementar

SCHNEIDER, P. **Introdução ao manejo florestal**. Santa Maria: UFSM, 1993. 348p.
 SCOLFORO, J.R.S. **Manejo florestal**. Lavras: UFLA, 1997. 438p.
 SCOLFORO, J.R.S. **Biometria florestal: modelagem do crescimento e da produção de florestas plantadas e nativas**. Lavras: UFLA/FAEPE, 1998. 441p.
 SCOLFORO, J. R. S. **Modelagem do crescimento e da produção de florestas plantadas e nativas**. Lavras: UFLA/FAEP, 1998. 463p.
 BATISTA, J.L.F. et al. **Quantificação de recursos florestais**. 1.ed. Oficina de Textos, 2014. 384p.

DISCIPLINA:		Pré-requisito(s):		
PROTEÇÃO FLORESTAL		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	9º	45	30	15
<p>Ementa: Conceito de proteção florestal. O fogo e o Meio Ambiente. O fogo nas florestas tropicais: causas e efeitos dos incêndios florestais. O manejo do fogo e suas implicações para a ordenação florestal sustentável. Comportamento do fogo. Tipos de incêndios florestais. Índices de periculosidade, proteção contra incêndios florestais.</p> <p>Bibliografia básica FIEDLER, N.C.; COSTA, A.F.; PARCA, M.L.S; HERNANDEZ, S.L. L. Incêndios florestais no cerrado. Comunicações Técnicas Florestais, v.3, n.2 . 2001. Brasília. UnB. 46p. INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Efeitos do regime de fogo sobre a estrutura de comunidades de cerrado: Projeto Fogo .Brasília, DF: IBAMA/MMA, 2010. SANT'ANNA, C. M.; FIEDLER, N.C.; MINETTE, L.J. Controle de incêndios florestais. Alegre (ES), 2007. 152p.</p> <p>Complementar HOLDSWORT,A.; UHL, C. O Fogo na Floresta Explorada e o potencial para redução de incêndios florestais na amazônia. Belém: Imazon, 1998. 38 p. Disponível em: http://www.ciflorestas.com.br/arquivos/doc_o_amazonia_1341.pdf ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AGRÍCOLA SUPERIOR. Prevenção e controle de incêndios florestais. Brasília: MEC/CAPE, 1985. 92p. BATISTA, A.C.; SOARES, R.V. Manual de prevenção e combate a incêndios florestais. FUPEF, 1997. 50p. SOARES, R.V. Prevenção e controle de incêndios florestais. Curitiba: FUDEF, 1979. 65p. SOARES, R.V.; BATISTA, A.B. incêndios florestais.Viçosa: Produção independente. 2007, 250p.</p>				

DISCIPLINA:		Pré-requisito(s):		
ENERGIA DE BIOMASSA FLORESTAL		Carga		
		Total	Teórica	Prática
Período	9º	60	40	20
<p>Ementa: Matriz energética mundial e nacional. Mudanças no clima e o uso de fontes renováveis para produção de energia. Florestas energéticas e o ciclo do carbono. Caracterização da biomassa florestal para fins energéticos. Conversão da biomassa florestal em energia: queima direta, densificação, carbonização e qualidade do carvão vegetal, gaseificação e hidrólise. Aproveitamento da biomassa dos resíduos florestais visando à produção de energia, etanol de segunda geração.</p> <p>Bibliografia básica NOGUEIRA, L.A.H.; LORA, E.E.S. Dendroenergia: fundamentos e aplicações. .2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 199p. HOUTART, F. A agroenergia: solução para o clima ou saída da crise para o capital? Petropolis: Vozes,</p>				

2010. 324p.
VILELA, A.A.; FREITAS, A.V.; ROSA, L. **O uso de energia de biomassa no Brasil**. Editora Interciencia. 2015.

Complementar

ABRAMOVAY, R. **Biocombustíveis: a energia da controvérsia**. São Paulo: Senac, 2009. 184 p.
BERGERON, C; CARRIER, D.J; RAMASWAMY, S. **Biorefinery co-products :phytochemicals, primary metabolites and value-added biomass processing**. Chichester, Eng.; John Wiley & Sons, 2012. 361 p.
BRAND, M.A. **Energia de Biomassa Florestal**. ed. Interciencia, 2010. 114p.
GENTIL,L.V. 202 **Perguntas e respostas sobre biocombustíveis**.1.ed. Brasília: SENAC DF, 2011.324p.
MENDES, A.S.; ALVES, M.V.S. **A degradação da madeira e sua preservação**. Brasília: IBAMA-LPF, 1988. 57p.

DISCIPLINA: AVALIAÇÃO E PERÍCIAS RURAIS		Pré-requisito (s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	9º	45	30	15

Ementa: Engenharia de Avaliações. O processo de avaliação. Método comparativo de vendas. Método da renda. Método do custo de reprodução. Método residual ou involutivo. Homogeneização de valores. Fontes de informação para o avaliador. Depreciação. Avaliação de propriedades rurais. Avaliações nas desapropriações. Avaliação de servidões. Técnica de elaboração de laudos. Avaliações em ações judiciais.

Bibliografia básica

ALMEIDA, J.R. **Perícia ambiental, judicial e securitária: impacto, dano e passivo ambiental**. Rio de Janeiro:Thex, 2009.
ARANTES, C. A. **Perícia ambiental: aspectos técnicos e legais**. Araçatuba: IBAPE, 2010.
CUNHA, S.B; GUERRA, A.J.T (Org). **Avaliação e perícia ambiental**. 13.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

Complementar

BALTAZAR, J.C. **Imóveis Rurais avaliação e perícias**. Viçosa: UFV, 2015
DEMÉTRIO, V. A. **Novas Diretrizes para Avaliação de Imóveis Rurais**. Congresso de Avaliações e Perícias – IBAPE. Águas de São Pedro, 1991.
FLORILLO, C. A. P. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 11 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
MAGALHÃES, J.P. **Recursos naturais, meio ambiente e sua defesa no direito brasileiro**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1982.
DESLANDES, C.A. **Avaliação de imóveis rurais**.Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.

DISCIPLINA: SISTEMAS AGROFLORESTAIS		Pré-requisito(s): Ecologia Florestal		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	9º	60	40	20

Ementa: Histórico dos sistemas agroflorestais (SAF's) no Brasil e no mundo. Fundamentos sociais, ecológicos e econômicos dos SAF's. Classificação e principais modelos de SAF's. Planejamento de SAF's. Métodos e técnicas de Implantação e manejo de SAF's.

Bibliografia básica

ALVES, F.V.; LAURA, V.A.; ALMEIDA, R.A. **Sistemas Agroflorestais: A agropecuaria sustentável**. EMBRAPA Gado de corte. 2015. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/120048/1/Sistemas-Agroflorestais-livro-em-baixa.pdf>
CARVALHO, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras**.1.ed. 3v. Colombo.EMBRAPA, 2003.
PRIMAVESI, A. **Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura**. São Paulo: Nobel. 1997.
ROSA, A.V. **Agricultura e meio ambiente**. 7.ed. São Paulo: Atual, 2009. 95 p. (Meio Ambiente).

Complementar

ALTIERI, M.A. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004. 1100p

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; CORADIN, Lidio; SIMINSKI, Alexandre; REIS, Ademir (Org). **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial**: plantas para o futuro - Região Sul. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011. 934 p. (Biodiversidade ; 40).

CARVALHO, M. M.; ALVIM, M. J.; CARNEIRO, J. C. (Eds.) **Sistemas agroflorestais pecuários**: opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais. Juiz de Fora: EMBRAPA gado de Leite; Brasília: FAO, 2001.

COELHO, G.C. **Sistemas agroflorestais**. ed. RIMA, 2016. 206p.

MACEDO, R.L.G.; VALE, A.B. **Eucalipto em sistemas agroflorestais**. Lavras:UFLA. 2012. 331p.

PINTO-COELHO, M. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2009. 252 p. (Série Biomédica Ciências Básicas).

DISCIPLINA:		Pré-requisito(s): Inventário Florestal		
MANEJO FLORESTAL		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	9º	60	30	30

Ementa: Conceitos relacionados ao manejo florestal; elementos do manejo florestal; classificação da capacidade produtiva; densidade, crescimento e produção; modelos em nível de povoamentos; ajuste de equações simultâneas; modelos de distribuição de diâmetros; cadeia de Markov; modelos de árvores individuais; desbaste florestal; rotação florestal; avaliação florestal; regulação florestal; estrutura e dinâmica de florestas nativas; guias de corte seletivo; plano de manejo; sistemas silviculturais de colheita aplicados a florestas tropicais; análises dos efeitos ambientais do manejo; princípios, critérios e indicadores de sustentabilidade; certificação para o manejo de florestas.

Bibliografia básica

SCHNEIDER, P. R.; SCHNEIDER, P. S. P. **Introdução ao manejo florestal**. 2.ed. Santa Maria: FACOS-UFSM, 2008.

SCOLFORO, R. S. **Manejo Florestal**. Lavras: UFLA/FAEPE. 1998.

SIMÕES, L. L.; LINO, C. F. (Org.). **Sustentável Mata Atlântica**. São Paulo: SENAC, 2002.

Complementar

NARDELLI, A.M.B. **Manual Florestal Sustentável**. Viçosa:UFV. 2015.

HIBAU, C. E; MURTA, R. S; REIS, G. S. P; SARMENTO, J. P. M.R. **Produção sustentada em florestas**: conceitos e tecnologias, biomassa energética, pesquisas e constatações: compêndio (1970-1999).Belo Horizonte: O Autor, 2000. 511 p.

VIEIRA, S. **Bioestatística**: tópicos avançados, testes não-paramétricos, tabelas de contingências e análise de regressão. 2.ed. rev. e atual. Rio de Janeiro; Elsevier, 2003, 216p.

THIBAU, C. E. **Produção sustentada em florestas**. Belo Horizonte: Belgo-Mineira, 2000.

VIVAN, J.L. **Agricultura e floresta**: princípios de uma interação vital. Guaíba, 1998.

DISCIPLINA:		Pré-requisito(s):		
ADMINISTRAÇÃO FLORESTAL		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	9º	60	40	20

Ementa: Teorias Administrativas aplicadas ao setor florestal. O ambiente e as organizações. Áreas funcionais da administração. A competitividade e estratégia empresarial. Gestão empresarial no setor florestal. Papel e a importância dos pequenos e médios empreendimentos florestais. Contexto histórico e Fundamentos do planejamento estratégico. Planejamento estratégico em empreendimentos florestais. Empreendedorismo no setor florestal.

Bibliografia básica

BARROS, B.F.; OLIVEIRA, E.R.; ALMEIDA, J.A.; ARAUJO, J.M.S.; FERREIRA, J. R.; PAIVA, L.R.A.; CASTRO, M.C.D. **Administração e Ambiente:Conhecimento do processo administrativo**. 2.ed. Brasília: SENAR, 2004. (Coleção SENAR: 32; Trabalhador na administração de propriedades em regime de economia familiar).

CHIAVENATO, I. **Teoria geral da administração**.6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, v.2, 2001.

MAXIMIANO, A.C. **Introdução a administração**. edição compacta. São Paulo: Atlas, 2006.

Complementar

CHIAVENATO, I. **Comportamento organizacional: a dinâmica do sucesso das organizações**.3.ed. Barueri: Manole, 2014.

CHIAVENATO, I; SAPIRO, A. **Planejamento estratégico: fundamentos e aplicações**. Rio de Janeiro, 2004.

CHIAVENATO, I. **Recursos humanos**.3 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

OLIVEIRA, C. P. **Economia e administração rurais**. 3ed. Porto Alegre: Sulina, 1976.

SILVA, R.A.G. **Administração rural:teoria e prática** .3.ed., rev. e ampl. Curitiba: Juruá, 2013. 230p.

SANTOS, G.J.; MARION, J.C; et al. **Administração de custos na agropecuaria**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2009. 154 p

DISCIPLINA: MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO		Pré-requisito(s): Política e Legislação Florestal		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	10º	60	40	20

Ementa: Definições de Termos e Siglas relacionadas a Unidades de Conservação. Tipos de Unidades de Conservação no Brasil. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei do SNUC e sua regulamentação). Política de Unidades de Conservação no Brasil. Etapas para criação de unidades de conservação no Brasil. Plano de Manejo de Unidades de Conservação. Medição de conflitos socioambientais em unidades de conservação

Bibliografia básica

LEITE, M.S.; GEISELER, S.; PINTO, S.R.R. **Como criar unidades de conservação: guia prático para Pernambuco**.Recife: CEPAN, 2011. 61 p.

BRASIL. Ministerio do Meio Ambiente; Ministerio da Educação e Cultura .Secretaria Geral;. **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. Brasília: Belo Horizonte: MMA, Fundação Biodiversitas, 2008. 2 v. (Biodiversidade).

BRASIL. **Lei 9985/2000** - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Brasília. 2000. [on-line: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm]

MILLER, G. T. **Ciência ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2007. 123 p.

Complementar

ARAUJO, M.A.R. **Unidades de conservação do Brasil: da república à gestão de classe mundial**. Belo Horizonte: SEGRAC, 2007.

NARDELLI, A.M.B. **Manual Florestal Sustentável**. Viçosa:UFV. 2015.

DOULAS, M. **Assentamentos rurais e meio ambiente no Brasil: atores sociais, processos produtivos e legislação** . Viçosa: UFRV, 2006. 307p.

LOYOLA, R; MACHADO, N. et al. **Áreas prioritárias para conservação e uso sustentável da flora brasileira ameaçada de extinção**. Rio de Janeiro: A. Jakobsson Estúdio; Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2014. 79p.

OLIVEIRA, G.S.; VIOLANTE, S; CAMARGO, M.E.. **Conservação do meio ambiente, aquecimento global e desafios para o século 21**. São Paulo: Barsa Planeta, 2010. 128p. (Biblioteca Barsa).

DISCIPLINA: MANEJO DA FAUNA SILVESTRE		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	10º	45	25	20

Ementa: Histórico e importância da fauna silvestre; Conceitos e aspectos ecológicos aplicados ao manejo de fauna silvestre. Estudo de população e ambiente; levantamentos faunísticos enfatizando as espécies ameaçadas de extinção. Marcação de animais silvestres. Técnicas de manejo de fauna silvestres. Técnicas de conservação e exposição de animais silvestres. Legislação. Ambiência, instalações.

Bibliografia básica

I Relatório nacional sobre gestão e uso sustentável da fauna silvestre (RENCTAS) Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/0B0zTJvUz7jm2TzJfZ1hhWHREOGM/view>. Acesso em 23 de abril de 2015.

BRASIL Ministerio do Meio Ambiente; Ministerio da Educação e Cultura .Secretaria Geral;. **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**.Brasília: Belo Horizonte: MMA, Fundação

Biodiversitas, 2008. 2 v. (Biodiversidade).
 Viana, V.J. ; Barbosa, M.B.A.R.R.P. **A fauna e flora silvestres. equilíbrio e recuperação ambiental.1 ed. ÉRICA**, 2014.

Complementar

CUBAS ZALMIR S, SILVA J.C.R, CATÃO-DIAS J. L. 2007. **Tratado de animais selvagens – medicina veterinária**. São Paulo: Roca, 2006.
 DESTRO, G.; PIMENTEL, F.G.T.L. et al. Esforços para o combate ao tráfico de animais silvestres no Brasil. chapter XX, 2012. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/periodico/esforcosparaocombateatraficodeanimais.pdf>
 DEUTSCH, L. A. **Os animais silvestres: proteção, doenças e manejo**. Rio de Janeiro: Globo, 1988.
 HOSKEN, Fábio. **Criação de emas**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2003. 366p. (6 Animais Silvestres).
 MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE: **Espécies da fauna ameaçadas de extinção: recomendações para o manejo e políticas públicas**. Brasília: MMA, 2010. 294 p
 NOGUEIRA FILHO, .L.G; NOGUEIRA, S.S. da C. **Criação de pacas: Agouti paca**. piracicaba: FEALQ, 1999. 70 p.

DISCIPLINA: TECNOLOGIA E UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	10º	60	30	30
Ementa: A madeira e seus produtos e derivados. Adesão e adesivos. Produtos colados de madeira. Painéis laminados e aglomerados. Deterioração e Preservação da madeira. O setor de celulose e papel. Processos de polpação. Branqueamento da polpa celulósica. Produção de Papel.				
Bibliografia básica				
LEPAGE, E.S. (Coord.). Manual de preservação de madeiras . São Paulo: IPT, v.2. 1986.706p.				
PHILLIPP, P., D'ALMEIDA, M. L. O. Composição química dos materiais ligno-celulósicos. Celulose e papel . São Paulo: IPT, 1988. v.1, 559 p.				
IWAKIRI, S. Painéis de madeira reconstituída . Curitiba: FUPEF, 2005. 247 p.				
Complementar				
MORESCHI, J.C.P. Biodegradação e preservação da madeira . Curitiba: UFPR, 2013.				
KLOCK, U.; MUNIZ, G.I.B.; ANZALDO, J.H. Química da madeira . Curitiba: Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná - Fupef, 2005. (Série didática).				
FAO. Diretrizes para a produção de lâminas de qualidade . Yokohama: ITTO, 1991. 9p. (Documento de Informação ITTO, 1).				
GONZAGA, A.L. Madeira: uso e conservação . Programa Monumenta – Cadernos Técnicos. Brasília: IPHAN- Monumenta, 2006. 247p. WATAI, L.T. Manual de colagem da madeira . São Paulo: IPT, 1995. 64p.				

DISCIPLINA ARBORIZAÇÃO E PAISAGISMO		Pré-requisito(s): Dendrologia		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	10	45	30	15
Ementa: Introdução, histórico do paisagismo; estilos de jardins, Planejamento paisagístico; Escolha de espécies. Técnicas de plantio e manutenção da arborização urbana. Elaboração de projetos paisagísticos de arborização urbana				
Bibliografia básica				
CARVALHO, P.E.R. Espécies arbóreas brasileiras . 1. ed. Colombo, PR: EMBRAPA, 2003. 3v.				
CRAVO, A.B. Jardinagem: flores, árvores e arbustos, dicas e cuidados necessários . São Paulo: Hemus, 1996. 218 p.				
PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. Produção de mudas para arborização urbana . Viçosa: Aprenda fácil. 2013.				

Complementar

DAVIDE, A. C.; SILVA, E.A.A. **Produção de sementes e mudas de espécies florestais**. 1 ed. Lavras: UFLA, 2008.

LIRA FILHO, J.A.; PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. **Paisagismo**. Elaboração de projetos de jardins. Viçosa, UFV, 2003

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 4.ed. v.2, São Paulo: Instituto Plantarum, 2002

PALAZZO JUNIOR, J.T; BOTH, M.C. **Flora ornamental brasileira: um guia para o paisagismo ecológico**. Porto Alegre: Sagra-DC Luzzato, 1993. 183p.

TERAO, D.; CARVALHO, A.C.P. et al. **Flores tropicais: Tropical flowers**. Brasília: EMBRAPA Agroindústria Tropical, 2005. 225 p.

DISCIPLINA: MARKETING DE NEGÓCIOS FLORESTAIS		Pré-requisito(s): Economia e Mercado Florestal		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	10º	60	40	20

Ementa: Tarefas e Conceitos da Administração de Marketing. Marketing Estratégico. Sistema de Marketing e o Ambiente de Mercado. Análise de Mercados. Comportamento do Consumidor e Estratégias de Marketing. Segmentação e Definição de Objetivos do Mercado. Canais de Marketing. Decisões de Comunicação – Promoção.

Bibliografia básica

JAKUBASZK, R. **Marketing rural: como se comunicar com o homem que fala com Deus**. Viçosa, 2006. 205p.

MENCK, A.C .M. **Marketing**. Maceió: Q Gráfica, 2009. 390 p.

NEVES, M.F; CASTRO, L.T. **Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos**. São Paulo: Atlas, 2003. 365p.

Complementar

KOTLER, P. **Administração de marketing**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

LAS CASAS, A.L. **Administração de marketing: conceitos, planejamento e aplicações a realidade brasileira**. São Paulo: Atlas, 2006.

SANTOS, G.J.; MARION, J.C; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária**. São Paulo: Atlas, 2009. 155p.

PADILHA, É. **Marketing para engenharia, arquitetura e agronomia**. Brasília. Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA, 1998. 179p.

PINHO, J. B. **Agronegócio brasileiro, os desafios e perspectivas**. Brasília: SOBER, 1998.

7.3. DISCIPLINAS ELETIVAS

DISCIPLINA: CIÊNCIAS DO AMBIENTE E MANEJO AGRÁRIO DE RECURSOS NATURAIS		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	º	60	45	15

Ementa: Conceitos preliminares. Bases teóricas da recuperação e manejo de ecossistemas. Técnicas de recuperação de ecossistemas aquáticos e terrestres. Ecotecnologia. Manejo de Ecossistemas. Recuperação de áreas degradadas.

Bibliografia básica

DAJOZ, R. **Ecologia geral**. Petrópolis: Vozes. 1983.

DIBLASI FILHO, I. **Ecologia geral**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan: Interamericana, 1988.

Complementar:

LIMA, G. S.; et al. **Ecologia de Mata Atlântica**. 2014. 236p.

GUREVITCH, J.S.M.; SCHEINER E.G..A.F. **Ecologia vegetal**. Porto Alegre: ARTMED S.A. 2009.

PRIMAVESI, A. **Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura**. São Paulo: Nobel. 1997.

MILLER, G.T. **Ciência ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2007. 123 p.

SCHNEDER, P.R.; SCHENEIDER, P.S.P **Introdução ao manejo florestal**. 2.ed. Santa Maria, 2008

DISCIPLINA:		Pré-requisito(s): Física Aplicada às Ciências Agrárias		
HIDRÁULICA		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período		60	40	20

Ementa: Introdução. Hidrometria em condutos abertos. Hidrometria em condutos forçados. Escoamento em condutos forçados sob regime permanente. Escoamento de fluidos não newtonianos. Redes de condutos. Instalações de recalque. Escoamento em canais em regime permanente e uniforme. Barragens de terras.

Bibliografia básica

BAPTISTA, M.; LARA, M. **Fundamentos de engenharia hidráulica**. 3 ed. UFMG. 2010.
 AZEVEDO NETTO, J.M.; ALVAREZ, G.A. **Manual de hidráulica**. 8 ed. Edgard Blücher Ltda, 1988.
 PRUSKI, F.F. **Escoamento superficial**. 2.ed. Viçosa: UFG, 2003. 87 p

Complementar

BARACUHY, J.G.V. **Técnicas agrícolas: para a contenção de solo e água**. Campina Grande: Impresses Adilson, 2007.
 DAKER, A. **Hidráulica aplicada à agricultura: A água na agricultura**. 6.ed. v. 1. Livraria Freitas Bastos S.A. 1983.
 GARCEZ, L. N. **Hidrologia**. São Paulo: Edgard Blucher, 1976.
 PIRES, F.R. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**., viçosa, 2006. 216p.
 NEVES, E.T. **Curso de hidráulica**. 6 ed. Porto Alegre: Globo. 1979.

DISCIPLINA		Pré-requisito(s):		
COMUNICAÇÃO RURAL		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	-	60		

Ementa: Comunicação com processo, arte, sistema, ciência. Meios de comunicação com canais de mudanças social e cultural do meio rural, observando-se sua estruturação e dinâmica; os limites dos problemas rurais e o significado da importancia da comunicação para o desenvolvimento do meio rural.

Bibliografia básica

BORDENAVE, J. E. D. **O que é comunicação rural?** São Paulo: Brasiliense, 1995. (Coleção: Primeiros Passos).
 BORGATO, S.. **Comunicação rural para uma nova era**. Campo Grande: UCDB, 2001. 115 p.
 JAKUBASZKO, R. **Marketing rural: como se comunicar com o homem que fala com Deus**. 2.ed. Viçosa: UFV, 2006. 204p.

Complementar

ALMEIDA, J.A. **Pesquisa em extensão rural: um manual de metodologia** .Brasília: Ministério da Educação, Secretaria Geral, 1989. 182 p. (Programa agricultura nos trópicos 1)
 CAMPANHOLA, C.; JOSE, G.S. **O novo rural brasileiro**. Jaguariúna: EMBRAPA, v.1, 2000.
 FRIEDRICH, O. A.. **Comunicação rural**. 2 ed. Brasília: Embrater, 1988.
 CALLOU, A.B.F; SANTOS, M.S.T. **extensão rural - extensão pesqueira: estratégias de comunicação para o desenvolvimento**. 2. ed. Recife: FASA, 2014. 691p.
 VERDUM, R; ARAÚJO, A. L. O. **Experiências de assistência técnica e extensão rural junto aos povos indígenas: o desafio da interculturalidade** .Brasilia: MDA/NEAD, 2010. 332 p.

DISCIPLINA		Pré-requisito(s): Entomologia Geral		
CONTROLE BIOLÓGICO DE PRAGAS		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	-	60		

Ementa: A posição do Controle Biológico no controle de pragas. Base ecológica do Controle Biológico. Histórico do Controle Biológico. Entomofagia-Predação. Ordens de insetos predadores; grupos de outros animais que contém formas predatórias. Entomofagia-Parasitismo; Ordens de insetos parasitos. Tipos de parasitismo. Especificidade em parasitos.

Parasitismo em Diptera e em Hymenoptera. Introdução e adaptação de insetos entomófagos. Controle Biológico na Saúde Pública, na Pecuária e na Veterinária. Controle Biológico de ervas daninhas.

Bibliografia básica

GALLO, D. (Ed.). **Entomologia agrícola**. 3.ed. São Paulo: FEALQ, 2002.
 VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T.J. de; PALLINI, A. **Controle alternativo de pragas e doenças**. Viçosa: EPAMIG/CTZM: UFV, 2005.
 PARRA, J.R.P.; BOTELHO, P.S.M.; CORRÊA-FERREIRA, B.S.; BENTO, J.M.S. **Controle biológico no Brasil parasitóides e predadores**. São Paulo: Manole, 2002.

Complementar

ALVES, S.B; LOPES, R.B (Ed). **Controle microbiano de pragas na América Latina: avanços e desafios**. Piracicaba: FEALQ, 2008. 414 p
 BERTI-FILHO, E. **Controle Biológico dos Insetos**. ESALQ/USP, 1995. 72p. (Apostila).
 FUJIHARA, R.T. **Insetos de importância Econômica** - guia ilustrado para identificação de famílias. Botucatu: FEPAF, 2011. 391p
 LEITE, L.G.; BATISTA FILHO, A.; ALMEIDA, J.E.M. de; ALVES, S.B. **Produção de fungos entomopatogênicos**. Ribeirão Preto: A.S.Pinto, 2003.
 ROMERO, R.S. **Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos**. Viçosa. UFV. 2007, 269p.
 MOREIRA, A.F. **Manejo integrado de pragas florestais**. Viçosa. Technical Books. 2013.

DISCIPLINA COOPERATIVISMO		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	-	60		

Ementa:Cooperação e cooperativismo. A filosofia, os princípios e o histórico do cooperativismo. A cooperativa como instrumento de desenvolvimento no Brasil. A organização cooperativa. Análise crítica de algumas cooperativas.

Bibliografia básica

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Como criar e administrar associações de produtores rurais: manual de orientação** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – 6. ed. – Brasília: MAPA/ACS, 2009. 155 p. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Cooperativismo%20e%20Associativismo/Publica%C3%A7%C3%B5es%20e%20M%C3%ADdias/Manual_PRODUTORES.pdf. Acesso em: 15 de fev. 2015.
 RIOS, G.S.L. **O que é cooperativismo**. 2.ed. São Paulo: Brasiliense, 2007. 74p.
 RICCIARDI, L. LEMOS, R.J. **Cooperativa, a empresa do século XXI: como os países em desenvolvimento podem chegar a desenvolvidos**. São Paulo: LTr, 2000. 183p.

Complementar

OLIVEIRA, D.P.R. Manual de gestão das cooperativas: uma abordagem prática . 6.ed. São Paulo, SP: Atlas, 2012. 326 p.
 RICKEN, J.R. **Manual de orientação para a constituição e registro de cooperativas**. 8.ed. Brasília: Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo, 2003. 148p.
 HECKERT, S. M. R. (Org.). **Cooperativismo popular: reflexões e perspectivas**. Juiz de Fora: UFJF, 2003.
 PINHO, D. B. **Cooperativismo no Brasil: da vertente pioneira à vertente solidária**. São Paulo: Saraiva, 2004.
 VEIGA, S.M.; FONSECA, I. **Cooperativismo: uma revolução pacífica em ação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.109p.

DISCIPLINA ECOLOGIA DAS INTERAÇÕES ENTRE PLANTAS E INSETOS		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
período	-	60		

Ementa: Reprodução de plantas e insetos. Desenvolvimento pós-embrionário de insetos. Fisiologia de insetos e de plantas. Comunicação química entre insetos. Técnicas de isolamento e identificação de substâncias voláteis de plantas e insetos. Os semioquímicos no manejo integrado de pragas.

Bibliografia básica

GALLO, D. (Ed.). **Entomologia agrícola**. 3.ed. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.
 GULLAN, P.J; CRANSTON, P.S. Os insetos: um resumo de entomologia.3. ed. São Paulo: Roca, 2008. 440 p.
 KLEBER DEL-CLARO; TOREZAN-SILINGARDI, H.M. **Ecologia das Interações Plantas-Animais: Uma Abordagem Ecológico-Evolutiva**. 1.ed: University of Saint Louis, 2011.

Complementar

ALVES, S.B. **Controle microbiano de insetos**. Manole, 1986. 407p.
 LEITE, L.G.; BATISTA FILHO, A.; ALMEIDA, J.E.M. de; ALVES, S.B. **Produção de fungos entomopatogênicos**. Ribeirão Preto: A.S.Pinto, 2003.
 PANIZZII, A.R; PARRA, J.R.P. **Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no manejo de pragas**. São Paulo: Manole: CNPQ, 1991. 359p.
 VILELA, E.F.; LUCIA, D.T.M.C. **Feromônios de insetos: biologia, química e aplicação**. 2.ed. Ribeirão Preto: Holos. 2001.
 WRATTEN, S.D.; EDWARDS, P.E. **Ecologia das interações entre insetos e plantas: Coleção temas de biologia**. E.P.U./EDUSP, Editora Universitária de São Paulo. 1981.

DISCIPLINA		Pré-requisito(s):		
IRRIGAÇÃO E DRENAGEM		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
período	-	60		

Ementa: Relação água – solo - planta atmosfera; Necessidade de irrigação para as principais culturas.; Qualidade de água e manejo de solos salinos e ou sódicos.; Drenagem de terras agrícolas; Métodos de aplicação de água – sistemas de irrigação. Projetos de irrigação.

Bibliografia básica

SALASSIER B.; ANTONIO A.S, EVERARDO, C.MM. **Manual de Irrigação**, 8ª.ed. Viçosa: UFV, 2006.625p.
 CRUCIANI, D.E. **A Drenagem na agricultura**, 4.ed. São Paulo: NOBEL,1987. 337p.
 OLIVEIRA, R.A; RAMOS, M.M; LOPES, J.D.S. **Irrigação em pequenas e médias propriedades**. Viçosa: CPT, 1998. 58p.58p.

Complementar

BATISTA, M.J; NOVAES, F; SANTOS, D.G; SUGUINO, H.H. **Drenagem de solos no combate a desertificação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Amazonia Legal, 2002.
 MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S. et al. **Irrigação: princípios e métodos** .3.ed.Viçosa: UFV, 2013. 355 p.
 KLAR, A.E. **A água no sistema solo-planta-atmosfera**. 2.ed. São Paulo: Nobel, 1988. 408 p
 OLITTA, A.F.L. **Os Métodos de irrigação**. São Paulo: Nobel, 1987. 267 p.
 PRUSKI, F.F. **Escoamento superficial**. 2.ed. Viçosa: UFG, 2003. 87 p.
 REICHARDT, K. **A água na produção agrícola**. 1.ed. São Paulo: McGraw- Hill, 1978.

DISCIPLINA		Pré-requisito(s):		
ECOLOGIA DE MICRORGANISMOS		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
período	-	60		

Ementa: Modificação no ambiente de origem microbiana. Influência do meio ambiente na atividade microbiana. Interações microbianas. Efeitos da rizosfera na microflora do solo. Métodos de análise em ecologia experimental. Ecologia dos microrganismos do solo e rizosfera.

Bibliografia básica

ALVES, S.B; LOPES, R.B (ed). **Controle microbiano de pragas na América Latina: avanços e desafios**. Piracicaba: FEALQ, 2008. 414 p.
 GALLO, D. (ed.). **Manual de entomologia agrícola**. São Paulo: Ceres, 1988. 649p
 PEPPER, I.L. **Environmental microbiology**. 2.ed. Amsterdam: Elsevier/Academic Press, 2005. 2009.

Complementar

ALMEIDA, L.M.; RIBEIRO, C.S.; MARINONI, L. **Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos**. Ribeirão Preto: Holos, 1998.

EDWARDS, P.J. **Ecologia das interações entre insetos e plantas**: Coleção temas de biologia. V.27. São Paulo: E.P.U./EDUSP. 1981.71p.

FIGUEIREDO, M.V.B (Edit.). **Microrganismos e agrobiodiversidade: o novo desafio para a agricultura**. Guaíba: Agrolivros, 2008. 566p.

HUNGRIA, M.; ARAÚJO, R. S. **Manual de métodos empregados em microbiologia agrícola**. Brasília: EMBRAPA/CNPAF/CNPso, 1994. 542p.

VILELA, E.F.; ZUCCHI, R.A.; CANTOR, F. (editores). **Histórico e impactos das pragas introduzidas no Brasil**. Ribeirão Preto: Holos, 2001

DISCIPLINA		Pré-requisito(s):		
BIOTECNOLOGIA		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
período	-	60		

Ementa: Conceitos e técnicas de biotecnologia de plantas. Estado da arte e perspectivas do uso comercial da biotecnologia na agricultura. Estudo de casos com micropropagação, plantas transgênicas e genética molecular.

Bibliografia básica

VANZELA, A.L.L.; SOUZA, R.F. **Avanços da biologia celular e da genética molecular**:. São Paulo: UNESP, 2009. 132p.

CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 3.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

FIGUEIREDO, M.V.B et al. **Biотecnologia aplicada à agricultura**: textos de apoio e protocolos experimentais. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Recife: Instituto Agrônomico de Pernambuco, 2010.

Complementar

ALFENAS, A.C. **Clonagem e doenças do eucalipto**. 2.ed. Viçosa: Editora Universidade Federal de Viçosa, 2009. 500 p.

BORÉM, A; CONDORI, M; MIRANDA, G.V. **Mejoramiento de plantas**. Viçosa: UFV, 2008. 438p

BRAC DE LA PERRIÈRE, R.A.; SEURET, F. **Plantas transgênicas**: uma ameaça aos agricultores. Petrópolis: Vozes, 2001. 142p

BORÉM, A. **Glossário de biotecnologia** Viçosa: Editora Folha de Viçosa, 2005. 183 p.

VOET D.; VOET, J.G; et al. **Fundamentos de bioquímica**. A vida em nível molecular. Porto Alegre: Artmed, 2008. 1241p.

DISCIPLINA		Pré-requisito(s):		
QUESTÃO AGRÁRIA E MOVIMENTOS SOCIAIS DO CAMPO		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
período	-	60		

Ementa: Diferentes correntes da geografia agrária e as bases teóricas que fundamentam a compreensão dos processos sócio-espaciais agrários. a relação entre agricultura e natureza e a questão da reforma agrária. Política agrária contemporânea. Movimentos sociais em suas relações de classe, gênero e étnico-raciais. A educação popular e sua contribuição na constituição e fortalecimento dos movimentos sociais do campo e das ONGs. Importância e significado do Terceiro Setor.

Bibliografia básica

DOULA, S.M. **Assentamentos rurais e meio ambiente no Brasil**: atores sociais, processos produtivos e legislação . Viçosa: UFV, 2006. 307p.

MARTINS, J.S. **A militarização da questão agrária no Brasil**: terra e poder(o problema da terra na crise política). 2ed. 1985

SILVA, J.G. **A reforma agrária brasileira na virada do milênio**. 2.ed. Maceió: EDUFAL, 1997. 248 p.

Complementar

ANDRADE, M.C. **A terra e o homem no nordeste**: contribuição ao estudo da questão agrária no Nordeste. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1986. 239p.

FRANÇA, J.N. (Org.). **Agricultura familiar e reforma agrária em Alagoas**: alguns elementos. Maceió: EDUFAL, 2011. 102 p.

GRAZIANO NETO, F. **Questão agrária e ecologia**: crítica da moderna agricultura. São Paulo: Brasiliense, 1982.

MARTINS, J. S. **Reforma agrária**: o impossível diálogo. São Paulo: EDUSP, 2000.

FERREIRA, R. V. L. **Os Movimentos sociais em Alagoas**: aspectos Políticos das Associações Comunitárias – Série Apontamentos. Maceió: Edufal, 1997.

VERAS, E.C.; AMARAL, M.V.B. **Capital X trabalho no campo**: questão agrária, agricultura familiar e trabalho no setor sucroenergético. Maceió: EDUFAL, 2011. 203p.

DISCIPLINA		Pré-requisito(s):		
CONTROLE ALTERNATIVO DE DOENÇAS DE ESPÉCIES FLORESTAIS		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
período	-	60		
<p>Ementa: Princípios, conceitos e métodos alternativos de controle doenças de plantas de espécies florestais. Características gerais dos agentes microbianos de controle. Métodos de controle de patógenos do solo, espermofera, filoplano e pós-colheita. Integração do controle alternativo com outros métodos de controle de doenças de plantas.</p> <p>Bibliografia básica BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. (eds.) Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. BETTIOL, W. (COORD.) Controle biológico de doenças de plantas. Jaguariúna: EMBRAPA/CNPMA, 1991. LORDELLO, L.G.E. Nematóides das plantas cultivadas. 8ª ed. São Paulo: Nobel, 1992.</p> <p>Complementar KIMATI, H. et al. Manual de fitopatologia: doenças da plantas cultivadas. 3ª ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1997. MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. Controle Biológico. Jaguariúna: EMBRAPA/CNPMA., 1998 MENEZES, M. Fungos Fitopatogênicos. Recife: Imprensa Universitária, 1993. 277p MICHEREFF, S. J. et al. Ecologia e Manejo de patógenos em Solos Tropicais. Recife: UFRPE, 2005. 398p. GASPAROTTO, L. Doenças de espécies florestais arbóreas nativas e exóticas na Amazônia. EMBRAPA. 2014. 266p.</p>				

DISCIPLINA		Pré-requisito(s):		
EMPREENDEADORISMO		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	-	60		
<p>Ementa: Investigação, entendimento e internalização da ação empreendedora. Autoconhecimento. Perfil empreendedor. Criatividade. Desenvolvimento da visão e identificação de oportunidades. Validação de uma idéia. Construção de um plano de negócios e negociação.</p> <p>Bibliografia básica BERNARDI, L.A. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2012. 330 p. DOLABELA, F., FILION, L.J. FORMICA, B. Empreendedorismo: Ciência, Técnica e Arte. Brasília: CNI-IEL Nacional, 2000. DOLABELA, F. A vez do sonho: com a palavra os empreendedores. São Paulo: Editora Cultura, 2000.</p> <p>Complementar Carlos, B.; Gilberto C. et al. Gestão de projetos. uma jornada empreendedora da prática à teoria. 1 ed. ATLAS: 2017 DOLABELA, F., FILION, L.J. Boa Idéia! e agora?. Plano de Negócio, o caminho mais seguro para criar e gerenciar sua empresa, São Paulo: Editora Cultura, 2000. DORNELAS, J.C.A. Empreendedorismo transformando ideias em negocios. Ed. CAMPUS ELSEVIER, 2008. 256p. GUSTAV, B. O empreendedor do verde. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1992.</p>				

DISCIPLINA ÉTICA E EXERCÍCIO PROFISSIONAL		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
período	-	60		
<p>Ementa: O Histórico da Legislação Profissional. O Perfil Ético de um Profissional. A Conduta Social e Profissional. Responsabilidades no Exercício da Profissão. O Sistema Profissional da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia. Legislação Profissional Básica. O Código de Ética e as Atribuições Profissionais.</p> <p>Bibliografia básica CONFEA – Leis, Decretos e Resoluções. 6ª ed. 1995. CREA-RS – Destaques da Legislação Básica, 1988. SOARES, M.S. Ética e exercício profissional. Brasília: ABEAS, 1996. 174p.</p> <p>Complementar MARTINS, TELMO R. Noções sobre Aplicação de Legislação Reguladora do Exercício Profissional do Engenheiro, do Arquiteto e do Engenheiro Agrônomo. CREA-RS. Porto Alegre, 1978. MONTEIRO, E. Aspectos éticos na engenharia. Rio de Janeiro, 1994. PIAZZA, G. Fundamentos de ética e exercício profissional em engenharia, arquitetura e agronomia, 1991. REGO, A.; BRAGA, J. Ética para engenheiros. 1ed. LIDEL-ZAMBONI, 2014. 268p. SOARES, M.S. Ética e Exercício Profissional. Brasília. ABEAS. 1996.</p>				

DISCIPLINA INGLES INSTRUMENTAL		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	-	60		
<p>Ementa: Técnica de leitura e compreensão de textos científicos: o uso do dicionário e formação de palavras, técnicas de anotação. O uso de conectivos de estruturas, o uso de conectivos de parágrafos.</p> <p>Bibliografia básica American english course: textbook. London England: Barsa Planeta: Linguaphone, 2005. 3 v. EVARISTO, S; et al. Inglês instrumental: estratégias de leitura. Teresina: Halley S. A. Gráfica e Editora, 1996. BRITTO, M.M.J; GREGORIM, C.O. Michaelis inglês: gramática prática. São Paulo: Melhoramentos, 2002. 400p.</p> <p>Complementar HEWINGS, M. Advanced Grammar in Use: a self study reference and practice book for advanced learners of English. Cambridge University Press. 2000. BIBER, D.; CONRAD, S.; LEECH, G. Longman student grammar of written and spoken English. London/New York: Longman, 2002 LACOSTE, Y.; RAJAGOPALAN K.L. A Geopolítica do inglês. São Paulo: Parábola, 2005. 159p. MURPHY, R. English Grammar in Use: a self study reference and practice book for intermediate students. 2.ed. Cambridge : Cambridge University Press. 1998. OSHIMA, A.; HOGUE, A. Writing academic English. London/New York: Longman, 1999.</p>				

DISCIPLINA ETNOECOLOGIA E ETNOSSILVICULTURA		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	-	60		
<p>Ementa: histórico, definições, importância e conceitos básicos de etnoecologia e etno-silvicultura. Métodos e técnicas na coleta e análise de dados em etnoecologia e etno-silvicultura. Sociobiodiversidade, extrativismo e manejo comunitário de recursos florestais. Aspectos éticos e legais das pesquisas envolvendo seres humanos.</p> <p>Bibliografia básica</p>				

ALBUQUERQUE, U.P. (Org.) **Introdução à Etnobiologia**. Recife: NUPEEA, 2014.
 ALBUQUERQUE, U.P., LUCENA, R.F.P., CUNHA, L.V.F.C. (Org.) **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. Recife: NUPEEA, 2010.
 SOARES, M.S. **Ética e exercício profissional**. Brasília: ABEAS, 1996. 174p.

Complementar

ALBUQUERQUE, U.P.; HANAZAKI, N. (Org.). **Árvores de valor e o valor das árvores: pontos de conexão**. Recife: NUPEEA, 2010.
 ALVES, A.G.C., SOUTO, F.J.B., PERONI, N. (Orgs.) **Etnoecologia em perspectiva: natureza, cultura e conservação**. Recife: NUPEEA, 2010.
 DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: NUPAUB, 2008.
 RIOS, T.A. **Ética e competência**. 7.ed. São Paulo: Cortez, 1999. 86 p. (Questões da nossa época. 16.)
 MEDAUAR, O; B. **Coletânea de legislação de direito ambiental: Constituição Federal**. 13. ed. rev., ampl. e atual. até 01.11.2014 pela internet. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. 1377p. (RT mini códigos).

DISCIPLINA NUTRIÇÃO MINERAL DE ESSENCIAIS FLORESTAIS		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	-	60		
Ementa: Os princípios da nutrição das plantas. Absorção, transporte e redistribuição de íons. Excreção. O meio ambiente e a absorção. O metabolismo mineral. As funções dos nutrientes. Os elementos nutritivos e suas inter-relações.				
Bibliografia básica				
EPSTEIN, E.; BLOOM, A. Nutrição mineral de plantas: Princípios e perspectivas . 2.ed. Londrina: Planta, 2006.				
FERNANDES, M. S. (Ed.) Nutrição mineral de plantas . Viçosa: SBCS. 2006.				
GONÇALVES, J.L.M.; BENEDETTI, V. (eds.). Nutrição e fertilização florestal . Piracicaba, Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 2000.				
Complementar				
FERREIRA, M.E.; CRUZ, M.C.P.; RAIJ, B. V; ABREU, C.A. (Eds.) Micronutrientes e elementos tóxicos na agricultura . Jaboticabal: CNPq/FAPESP/POTAFOS, 2001.				
MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A.. et al. Avaliação do estado nutricional das plantas – Princípios e Aplicações . 2.ed. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1997.				
RAIJ, B. Fertilidade do solo e manejo de nutrientes . Piracicaba: International Plant Nutrition Institute, 2011.				
RAIJ, B. Gesso na Agricultura . Campinas: Instituto Agrônomo, 2008, 233p.				
RAIJ, B; ANDRADE, J. C.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J. A. Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais . Campinas: IAC, 2001.				

DISCIPLINA PROJETOS DE HIDROLOGIA- HIDRAULICA		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	-	60		
Ementa: Treinamento e capacitação no planejamento, elaboração, execução e avaliação de projetos de estruturas de destinação e aplicação de líquidos no meio rural.				
Bibliografia básica				
DAKER, A. Hidráulica aplicada à agricultura . 5 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1976.				
LENCASTRE, A. Hidráulica geral . Lisboa: HIDROPROJECTO. 1982.				
NETTO, A. A.; ALVAREZ, G. A. Manual de hidráulica . São Paulo: Edgard Blücher Ltda. Volumes I e II.				
Complementar				
BRANDÃO, V.S et al. Infiltração da água no solo . 3 ed. Viçosa, ed. UFV, 2006, 120p.				
BATISTA, M.J.; NOVAIS, F.S.et al. Drenagem como instrumento de dessalinização e prevenção da				

salinização de solos. Brasília, CODEVASF, 2002, 216p.
 BAPTISTA, M.; LARA, M. **Fundamentos da Engenharia Hidráulica**, 3.ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010. 480p.
 HOUGHTALEN, R.J.; HWANG N.H.C.; OSMAN AKAN, A. **Engenharia Hidráulica**, 4.ed. São Paulo. 2012. 316p.

DISCIPLINA SEGURANÇA NO TRABALHO RURAL		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	-	60		
<p>Ementa: Introdução à segurança, higiene e medicina do trabalho. Análise de riscos de acidentes do Trabalho Rural. CIPATR e SESTR. Equipamentos de Proteção. Doenças do trabalho no meio rural. Ergonomia no trabalho rural. Proteção e prevenção de incêndios. Primeiros socorros. Legislação pertinente</p> <p>Bibliografia básica BARBOSA FILHO, A.N. Segurança do trabalho e gestão ambiental. São Paulo: Atlas, 2001. PONZETTO, G. Mapas de riscos ambientais. 3 ed. São Paulo: LTr, 2010. SALIBA, T. M.; PAGANO, S. C. R. Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador. 7.ed. São Paulo: LTr, 2010.</p> <p>Complementar CARDELLA, B. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas, 1999. SANTOS, V.; ZAMBERLAN, M. C.; PAVARD, B. Confiabilidade humana e projeto ergonômico de centros de controle de processos de alto risco. Rio de Janeiro: Synergia: IBP, 2009. RODRIGUES, F.R. Treinamento em saúde e segurança do trabalho. ed. LTr, 2009. YASUKO, R.Y.; POSCHEN, P.; FREITAS, A.G. Segurança e saúde no trabalho florestal: código de práticas da OIT. São Paulo: Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho, 2005.</p>				

DISCIPLINA SILVICULTURA TROPICAL E ETNOECOLOGIA		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	-	60		
<p>Ementa: Introdução à Silvicultura Tropical. Bases ecológicas. Sistemas silviculturais. Métodos e técnicas silviculturais. Código florestal brasileiro. Sociobiodiversidade, extrativismo florestal e manejo comunitário de recursos florestais. Histórico, definições e importância da etnoecologia. Interfaces entre etnoecologia e silvicultura. Métodos e técnicas da pesquisa etnoecológica. Aspectos éticos e legais das pesquisas envolvendo seres humanos.</p> <p>Bibliografia básica ALBUQUERQUE, U.P. (Org.) Introdução à etnobiologia. Recife: NUPEEA, 2014. ALBUQUERQUE, U.P., LUCENA, R.F.P., CUNHA, L.V.F.C. (Org.) Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica. Recife: NUPEEA, 2010. SOUZA, A.L.; SOARES, C.P.B. Florestas Nativas: estrutura, dinâmica e manejo. Viçosa: UFV, 2013.</p> <p>Complementar ALBUQUERQUE, U.P.; HANAZAKI, N. (Org.) Árvores de valor e o valor das árvores: pontos de conexão. Recife: NUPEEA, 2010. CARVALHO, P.E.R. Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Brasília: Embrapa, 1994. 640p. MEDAUAR, O; B. Coletânea de legislação de direito ambiental; Constituição Federal. 13.ed.. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. 1377 p. (RT mini códigos). RIBEIRO, N. et al. Manual de Silvicultura Tropical. Maputo: FAO, Projecto GCP/Moz/, 2002. Disponível em https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/silvicultura2_000g7dvzi9202wx5ok0wtedt3bo11r6z</p>				

.pdf.

DISCIPLINA		Pré-requisito(s):		
EUCALIPTOCULTURA		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
período	-	60		
Ementa: Surgimento do gênero <i>eucalyptus</i> no Brasil, porque plantar eucalipto? Vantagens brasileiras para o reflorestamento, a produção de mudas e as principais doenças bióticas em plantações de eucalipto, implantação dos povoamentos homogêneos, plantio propriamente dito, custos de implantação de culturas de eucalipto, formação da Madeira na árvore; classificação da capacidade produtiva, crescimento e produção, dados para modelagem do crescimento e produção, aplicação dos VANT's nos plantios florestais, avaliação econômica de regimes de manejo, aspectos sobre produção e consumo de madeira para energia.				
Bibliografia básica ALFENAS, A. C. et al. Clonagem e doenças no eucalipto . 2.ed. Viçosa: UFV, 2009. PAIVA, H. N. et al. Cultivo do eucalipto . Viçosa: UFV, 2011. SCHUMACHER, M. V.; VIEIRA, M. Silvicultura do eucalipto no Brasil . Santa Maria: UFSM, 2015.				
Complementar BRAND, M.A. Energia de biomassa florestal . Rio de Janeiro : Interciência, 2010. FERREIRA, L. R. Técnicas para aplicações de herbicidas em eucalipto . Viçosa: Sif, 2008. FONSECA, S. M. da.; RESENDE, M. D. V. de; ALFENAS, A. C.; GUIMARÃES, L. M. da S.; MACEDO, R. L. G.; VALE, A. B.; VENTURIN, N. Eucalipto em sistemas agroflorestais . Lavras: UFLA, 2010. SILVA, J. C. Eucalipto . 3 ed. Viçosa: UFV, 2011.				

DISCIPLINA		Pré-requisito(s):		
ANALISE DE SEMENTES		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
período	-	60		
Ementa: Finalidades da análise de sementes. Regras para Análise de Sementes. Amostragem de lotes de sementes. Análise de pureza física. Teste de germinação. Determinação do grau de umidade em sementes. Determinações adicionais em análise de sementes. Teste de tetrazólio. Testes de vigor.				
Bibliografia básica BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA. Regras para análise de sementes . Brasília: MAPA/DNPV. 2009. BRYANT, J.A. Fisiologia da semente . EPU, 1989. 86 p. (Coleção Temas de biologia ; v.31) VIEIRA, R. D.; CARVALHO, N. M. Testes de vigor em sementes . Jaboticabal: FUNEP, 1994				
Complementar FERREIRA, A.G.; BORGUETTI, F. Germinação: do básico ao aplicado . Porto Alegre: Artmed, 2004. MANOEL, J.V.L. (coord.) Manual de Procedimentos de Análise de Sementes Florestais . Londrina: ABRATES, 2011. MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas . Piracicaba: FEALQ, 2005. 495 p. PIÑA-RODRIGUES, F. C. M.; FIGLIOSA, M. B.; SILVA, A. Sementes florestais tropicais: da ecologia à produção . Londrina: ABRATES, 2015.				
DISCIPLINA		Pré-requisito(s):		
LIBRAS - LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	-	60		
Ementa: Estudo dos fundamentos da Língua Brasileira de Sinais com noções práticas de sinais e interpretação, destinado às práticas pedagógicas na educação inclusiva.				

Bibliografia básica

BRITO, L. F. **Por uma gramática de língua de sinais**. Rio De Janeiro: Tempo Brasileiro: UFRJ, Departamento de Linguística e Filologia, 1995

GESSER, A. **LIBRAS ? Que língua é essa?** Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.

CAPOVILLA, F.C; RAPHAEL, W.D. **Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em Libras**. São Paulo: EDUSP, 2011.

Complementar

BRASÍLIA: **Programa Nacional de apoio á educação de surdos**, MEC, SEESP, 2001.

CARNEIRO, M.A. **Acesso de alunos com deficiência às escolas e classes comuns: possibilidades e limitações**. Petrópolis:VOZES. 2005.

QUADROS, R. M. de; KARNOPP, L. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Artmed: Porto Alegre, 2004.

QUADROS, R. M. de; VASCONCELLOS, M. L. B. de (Org.). **Sign Languages: spinning and unraveling the past, present and future**. Forty five papers and three posters from the 9° Theoretical Issues In Sign Language Research Conference, Florianópolis, Brasil, 2006. Disponível em: Acesso em: 27 jan. 2014.

DISCIPLINA PLANEJAMENTO DA CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA DE PROPRIEDADES AGRÍCOLAS	Pré-requisito(s):		
	Carga Horária		
	Total	Teórica	Prática
Período	-	60	

Ementa: Classificação das terras no sistema de capacidade de uso; Classificação das terras no sistema de aptidão do uso das terras e classificação das terras para fins de irrigação.

Bibliografia básica

PIRES, FR. **Práticas mecânica de conservação do solo e da água**. Viçosa, 2006.

PRUSKI, F.F. **Conservação do solo e da água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica**. Viçosa, 2009.

GALETI, P.A. **Conservação do solo: reflorestamento – clima**. 4.ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1992.

Complementar

FILHO, C.C.; MUZILLI, O. **Manejo integrado de solos em microbacias hidrográficas**. Londrina: IAPAR/SBCS, 1996.

GALETI, P.A. **Práticas de controle à erosão**. Campinas: Instituto Campineiro De Ensino Agrícola, 1984.

LOMBARDI NETO, F.; DROUGOWICH, M.I. (coord.). **Manual técnico de manejo e conservação do solo e água: embasamento técnico do programa estadual de microbacias hidrográficas**. v. 1 Campinas: CATI, 1994. (CATI - Manual técnico, 38).

PEDROTI, A. MELO JÚNIOR, A.V. **Avanços em ciência do solo: a física do solo na produção agrícola e qualidade ambiental**. São Cristovão: UFS. 2009.

DISCIPLINA DIREITO AGRÁRIO E AMBIENTAL	Pré-requisito(s):		
	Carga Horária		
	Total	Teórica	Prática
Período	-	60	

Ementa: Fornecer noções introdutórias e conceitos sobre a legislação agrária e ambiental, e sua finalidade, importância e âmbito de abrangência. Fontes do direito agrário e ambiental. Princípios constitucionais do direito agrário e ambiental. Limites e tutela que o ordenamento jurídico traça no meio agrário, inclusive a reforma agrária no âmbito constitucional e infra-constitucional, penalidades impostas e pontos controvertidos. Estudar a importância da normatização agrária e ambiental, com ênfase a tutela estatal da propriedade agrícola, bem como as matérias contratuais (arrendamento, parceria etc.). Fornecer subsídios para a compreensão do direito agrário e ambiental de forma integrada, sob a óptica constitucional do desenvolvimento sustentável do meio rural.

Bibliografia básica

DOULA, S.M. **Assentamentos rurais e meio ambiente no Brasil: atores sociais, processos produtivos e legislação**. Viçosa: UFV, 2006. 307p.
 GOYOS JÚNIOR, D.N.; SÓUZA, A.B; BRATZ, E. **Direito Agrário Brasileiro e o Agronegócio Internacional**. São Paulo: Observador Legal, 2007.
O Novo código Florestal: Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 Disponível em: <http://saema.com.br/files/Novo%20Codigo%20Florestal.pdf>

Complementar

Código Florestal passo a passo. Disponível em: <http://www.sistemafamato.org.br/site/arquivos/13032013093046.pdf> Acesso em: 20 de Jan. 2015
 CANOTILHO, J.J.G. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
 GRANZIERA, M.L.M. **Direito ambiental**. 4 ed: ATLAS. 2015, 864p.
 MILLER, G.T. **Ciência ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2007. 123 p.
 MACHADO, P.A.L. **Direito ambiental brasileiro**. 18.ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2010.
 MEDAUAR, O; BRASIL. **Coletânea de legislação de direito ambiental**; Constituição Federal.13. ed. rev., ampl. e atual. até 01.11.2014 pela internet. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. 1377 p. (RT mini códigos).
 OPTIZ, S.C. B.; OPITZ, O. **Curso completo de direito agrário**. 8.ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 488p.

DISCIPLINA	Pré-requisito(s):		
	Carga Horária		
	Total	Teórica	Prática
A CULTURA DO BAMBU			
Período	-	60	35
			25

Ementa: Estudo dos aspectos biológicos, ecológicos, usos, importância econômica e cultivo das principais espécies de bambu no Brasil e no mundo.

Bibliografia básica

HIDALGO-LÓPEZ, O. **Bamboo**, The gift of the gods. 1 ed. Bogotá: Oscar Hidalgo- P.O., 2003.
 RIBEIRO, A.S. **Carvão de bambu como fonte energética e outras aplicações**. Edições Instituto do Bambu. Maceió, 2005.
 DANTAS, A.B.; MILITO, C.M; LUSTOSA, M. C.J.; TONHOLO, J. **O uso do bambu na construção do desenvolvimento sustentável**. Ed. Instituto do Bambu. Maceió, 2005.

Complementar

SALGADO, A.L. B.. **Bambu com sal: aqui e agora, lá e então**. 1 ed. Campinas: Amaro Comunicação, 2014.
 PEREIRA, M.A.R.; BERALDO, A.L. **Bambu de corpo e alma**. Canal 6. Editora, Bauru, 2008.
 ALMEIDA, J.G.; TEIXEIRA, A.A. **Anais do I Seminário Nacional do Bambu - Estruturação da Pesquisa e Desenvolvimento**. 2a. ed., CPAB, Universidade de Brasília, 2011.
 MONTIEL L. M. **Cultivo y uso del bambu en el neotropico**: Planting & using bamboo in the neotropics. Costa Rica: Universidade de Costa Rica, 1998. 86p.

DISCIPLINA	Pré-requisito(s):	
	Carga Horária	
NUTRIÇÃO MINERAL DE		

ESSENCIAIS FLORESTAIS		Total	Teórica	Prática
Período	-	60	30	30
<p>Ementa: Os princípios da nutrição das plantas florestais. Absorção, transporte e redistribuição de nutrientes. O meio ambiente e a absorção. O metabolismo mineral. As funções dos nutrientes. Os elementos nutritivos e suas inter-relações</p> <p>Bibliografia básica EPSTEIN, E.; BLOOM, A. Nutrição mineral de plantas: Princípios e perspectivas. 2.ed. Londrina: Planta, 2006. FERNANDES, M. S. (Ed.) Nutrição mineral de plantas. Viçosa: SBCS. 2006. 432 p. GONÇALVES, J.L.M., BENEDETTI, V. (eds.). Nutrição e Fertilização Florestal. Piracicaba: Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 2000.</p> <p>Complementar FERREIRA, M.E.; CRUZ, M.C.P.; RAIJ, B. van; ABREU, C.A. (Eds.) Micronutrientes e elementos tóxicos na agricultura. Jaboticabal: CNPq/FAPESP/POTAFOS, 2001. MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. et al. Avaliação do estado nutricional das plantas: Princípios e Aplicações. 2 ed. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1997. RAIJ, B. Fertilidade do solo e manejo de nutrientes. Piracicaba: International Plant Nutrition Institute, 2011. RAIJ, B. Gesso na Agricultura. Campinas: Instituto Agrônomo, 2008. RAIJ, B.; ANDRADE, J. C.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J. A. Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais. Campinas: IAC, 2001.</p>				
DISCIPLINA CALCULO III		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período	-	60	30	30
<p>Ementa: Curvas Parametrizadas. Comprimento de Arco. Curvatura e Torção. Triedro de Frenet. Funções de varias variáveis. Limite e continuidade. Derivadas parciais. Aplicações diferenciáveis. Matriz Jacobiana. Derivadas direcionais. Gradiente. Regra da cadeia. Funções implícitas. Funções vetoriais. Teorema da função inversa. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange. Fórmula de Taylor.</p> <p>Bibliografia básica STEWART, J. Cálculo. 6.ed. v.2, São Paulo: Cengage Thomson Learning, 2009. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. v.2, 3.ed. São Paulo:Harbra, 1994. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo. 5 ed. v 3, Rio de Janeiro: LTC, 2001.</p> <p>Complementar: GIORDANO, W. H.; THOMAS, G. B. Cálculo., 11.ed. v.2, São Paulo: Pearson Education, 2008. MUNEM, M. A., FOULIS, D. J. Cálculo. v 2, Rio de Janeiro: LTC, 1982. HOFFMAN, L. D.; BRADLEY, G. Cálculo – Um Curso Moderno e suas Aplicações. 10 ed. LTC, 2010. FLEMMING, D. M.; GONCALVES M. B. Cálculo B - Funções de Várias Variáveis, Integrais Múltiplas, Integrais Curvilíneas e de Superfície. 2.ed., Editora Pearson, 2007. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 8.ed.v.2, Bookman, 2007.</p>				

DISCIPLINA SILVICULTURA E DENDROENERGIA		Pré-requisito(s):		
		Carga Horária		
		Total	Teórica	Prática
Período		60	40	20
<p>Ementa: Ecofisiologia florestal. Essências florestais nativas e exóticas: produção, importância, comercialização e manejo florestal. Sementes de espécies florestais. Viabilidade sócio-econômica e ambiental dos sistemas de produção. Viveiros florestais. Projetos ambientais: florestamento, reflorestamento e plano de corte. Legislação específica. Sistema agrossilvopastoril. Dendroenergia: fundamentos e aplicações.</p> <p>Bibliografia básica</p>				

Básica:

COSTA, M.A.S. da. **Silvicultura Geral**. V.1. Lisboa: Litexa Editora Lda., 1993. 262 p.

MARCHIORI, J.N.C. **Elementos de Dendrologia**. Santa Maria: UFSM, 1995.163p.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras**: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. Nova Odessa: Editora Plantarum, 1992. 352 p.

Complementar

MARTINS, V.S. **Recuperação de matas ciliares**. Viçosa: Aprenda fácil, 2001.131p.

MONTAGNINI, F. **Sistemas Agroforestales**: Principios y Aplicaciones en los Trópicos. 2.ed. rev. y aum. San José, C.R.: Organización para Estudios Tropicales. 1992. 622 p.

VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. **Botânica**: Organografia. 3.ed. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 1995. 114 p.

YEE, Z. C. **Perícias Rurais & florestais**: aspectos processuais e casos práticos. Curitiba: Juruá, 2007. 182p.

8. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O trabalho de conclusão de curso (TCC) é componente curricular obrigatório, conforme Resolução N° 25/2005 do CEPE/UFAL, instrução normativa N° 02 PROGRAD/Fórum das licenciaturas, 27 de março de 2013 e normas proposta pelo colegiado de Eng. Florestal não se constituindo como disciplina, logo, não tendo carga horária fixa semanal. A sua realização será a partir do 6º período, compreendendo uma carga horária total de 80 horas que serão contabilizadas no final do curso logo após a sua apresentação pública diante de banca examinadora composta por docentes e/ou profissionais, conforme regulamento aprovado pelo Colegiado do Curso. A apresentação do TCC deve ocorrer até o último dia letivo do 10º semestre, cuja avaliação será realizada através de 01 (uma) única nota, dada após a entrega do trabalho definitivo, sendo considerada a nota mínima de 07 (sete) para a aprovação do mesmo.

O desenvolvimento do TCC será centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa. Este poderá ser um trabalho de pesquisa, extensão, manuais, trabalho técnico, pesquisa de opinião ou monografia baseada em revisão bibliográfica. O mesmo será elaborado individualmente ou, excepcionalmente, poderá ser um trabalho coletivo, mediante especificações das estratégias e metas de trabalho de cada integrante e apresentação de exposição de motivos que passarão pelo aceite do orientador e pela coordenação do TCC. A matrícula ocorrerá após inscrição junto à coordenação de TCC da Unidade Acadêmica, a partir do 6º período. O formato será redigido conforme padrão UFAL de normalização (GUEDES, et al., 2012) e normas do Colegiado do curso de Engenharia Florestal. A sua defesa será pública, com duração de 30 a 40 minutos, perante uma banca examinadora e a entrega da versão final, após as devidas correções serão conforme normas da biblioteca central da UFAL. A coordenação do curso deverá fixar no início de cada ano a lista dos professores disponíveis para orientação e suas respectivas áreas de atuação e interesse.

Em conformidade ao Estatuto e Regimento Geral da UFAL, caso o discente não consiga entregar o TCC até o final do semestre letivo em que cumprir todas as outras exigências da matriz curricular, deverá realizar matrícula-vínculo no início de

cada semestre letivo subsequente, até a entrega do TCC ou quando atingir o prazo máximo para a integralização do seu curso. Caso o discente não cumpra os prazos e as exigências legais será desligado.

9. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O estágio curricular supervisionado será realizado duas etapas, uma obrigatória e outra não obrigatória, constituindo, alternativamente, uma atividade acadêmica de treinamento e qualificação profissional, de caráter integrador, que visa complementar o processo de aprendizagem teórico-prática, conforme as exigências da Lei de Diretrizes e Bases da Educação - Lei 9394/96 - Art. 43, inciso II e com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia Florestal. Além dessas o estágio deve atender ao que preconiza a Resolução nº 71/2006-CONSUNI/UFAL (disponível em: disponível em http://www.ufal.edu.br/estudante/graduacao/normas/documentos/resolucoes/resolucao_71_2006_consuni), e, em consonância com a Legislação Federal sobre Estágio (Lei 11.788, de 25/09/2008, disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm).

9.1. OBJETIVO

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

9.2. DURAÇÃO

O Estágio Obrigatório no Curso de Graduação em Engenharia Florestal (CECA/UFAL) terá uma jornada de trabalho de no máximo 4 (quatro) horas diárias ou 20 (vinte) horas semanais, compatível com o horário escolar, sendo sua duração de no mínimo 240 (duzentos e quarenta) horas, a partir do 6º semestre, sendo esta a que ficará efetivada para integralização do currículo, mesmo que o aluno tenha realizado mais horas. Contudo, pode o aluno requerer a utilização do que ultrapassar desse valor (240 horas) para efeitos de carga complementar. Para se

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

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

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

As atividades realizadas pelo estagiário deverão estar vinculadas às disciplinas ofertadas no curso e/ou relacionadas de acordo com o proposto no Projeto Político Pedagógico do Curso de Engenharia Florestal, desde que aprovadas pelo colegiado do curso.

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

O relatório final deverá ser aprovado pelo supervisor e pelo orientador, de modo a atender a legislação do MEC (CNE/CES N° 4/2008).

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

O Estágio não obrigatório é atividade opcional integrante do conjunto de possibilidades previstas para as atividades complementares e depende da solicitação das entidades conveniadas devidamente encaminhada e aprovada pelo Coordenador do Estágio do curso. A carga horária semanal será no máximo de 30

horas semanais, desde que não haja prejuízo nas atividades acadêmicas obrigatórias.

O Termo de Compromisso de Estágio não obrigatório é preenchido pela Gerência de Estágios após recebimento dos formulários de solicitação e de autorização de estágios, preenchidos e assinados. Os formulários estão disponíveis em convênios, disponível em <http://www.ufal.edu.br/estudante/o-estudante/estagios/formularios>.

Nos períodos de férias escolares, a jornada de trabalho será estabelecida entre o estagiário e a parte concedente, com interveniência da UFAL. O Estágio Não obrigatório poderá, respeitadas as regulamentações específicas, ser transformado em Estágio Obrigatório, mediante parecer favorável do Colegiado de Curso.

A UFAL vem firmando convênios com instituições públicas e privadas, com a finalidade de garantir campo de estágio para os alunos.

A lista de empresas conveniadas, atualizada mensalmente, pode ser obtida através do endereço <http://www.ufal.edu.br/estudante/o-estudante/estagios/documentos/relacao-empresas-conveniadas/view>

9.3 CONDIÇÕES DE EXEQUIBILIDADE

As atividades do Estágio serão desenvolvidas em:

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

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

A matrícula do aluno em estágio supervisionado será realizada a partir do 6º semestre sendo gerenciada como componente da matriz curricular. Para isso o

aluno deverá solicitar junto à coordenação de estágio o seu cadastro junto à gerência de estágios da Universidade (Gerência de estágios - UFAL/PROGRAD).

Para Estágio Não-Obrigatório será permitido, após análises da solicitação pelo colegiado, que as atividades sejam desenvolvidas a partir do 4º semestre, quando aluno tenha cumprido 1/3 das disciplinas obrigatórias e apenas nas áreas das disciplinas cursadas. A estruturação do estágio, formaliza-se através de atividades compreendendo as seguintes etapas:

- Elaboração do plano de trabalho - o estágio deve estar no contexto da formação acadêmica e ser apresentado para registro na Coordenação de Estágio e/ou Colegiado do Curso de Engenharia Florestal, devidamente aprovado por um docente supervisor.
- Desenvolvimento das ações programadas - o estágio deve ressaltar o lado da qualidade formal, no aprimoramento das condições instrumentais do exercício profissional.
- Avaliação final do estágio - deverá ser apresentado um relatório completo das atividades a coordenação de estágio e ao Colegiado do curso, avaliado e assinado pelos supervisores.

10. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

No Curso de Engenharia Florestal (CECA/UFAL), será obrigatório o cumprimento de 200 horas em atividades complementares, as quais podem ser desempenhadas em quatro grupos, conforme resolução N°113/95 – CEPE/UFAL: ensino, pesquisa, extensão e representação estudantil. Em conformidade com as especificações da UFAL e Resolução N° 2 de 2007-CNE/CES, a parte flexível do currículo do Curso deve compreender entre 5 e 10% da carga horária fixa do curso, no caso específico da Engenharia Florestal este percentual será de 5,3%.

Fazem parte dessas atividades:

Grupo 1
ATIVIDADES DE ENSINO

Subgrupo	Atividade	Aproveitamento
1	Disciplina eletiva da matriz curricular do curso de Engenharia florestal.	Aproveitamento integral da carga horária, desde que o aluno tenha sido aprovado. Discriminar no Histórico Escolar código e nome das disciplinas e as notas obtidas.
2	Monitoria, com e sem bolsa	Aproveitamento máximo da carga horária da disciplina objeto da monitoria, mediante relatório com aprovação. Deverá constar no Histórico Escolar a atividade, o nome da Disciplina e a carga horária consignada.
3	Estágio não obrigatório	Aproveitamento de carga horária pelo colegiado de curso mediante relatório de desempenho com aprovação pelo professor/orientador e coordenador de estágio.

Grupo 2

ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Subgrupo	Atividade	Aproveitamento
1	Disciplinas ofertadas por outros cursos da UFAL, que não integrem a matriz curricular do Curso, sob forma de disciplina isolada.	Consignação integral da carga horária, desde que o aluno tenha sido aprovado. Será emitido certificado contendo código e nome da disciplina, carga horária e o aproveitamento obtido pelo aluno.
2	Participação em Simpósios, Congressos, Seminários, Encontros, Palestras, Conferências, Debates, Mesas-Redondas, Jornadas, Mini-Cursos, Workshops e outros.	Aproveitamento da carga horária pelo Colegiado de Curso, mediante comprovação por certificado de frequência e tipo de participação.
3	Feiras, Exposições e outras atividades de extensão.	

Grupo 3

ATIVIDADE DE PESQUISA

Subgrupo	Atividade	Aproveitamento
1	Iniciação Científica / Tecnológica	Aproveitamento de carga horária pelo Colegiado de Curso, mediante relatório de desempenho do aluno e certificação.
2	PET	
3	Núcleos temáticos, bem como outras atividades de pesquisa.	

Grupo 4

ATIVIDADES DE REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL

Subgrupo	Atividade	Aproveitamento
1	Participação em Entidades Estudantis.	Aproveitamento da carga horária pelo Colegiado de Curso, mediante relatório ou declaração (1 hora para cada Reunião participada).
2	Colegiado de curso	
3	Câmaras técnicas	
4	Conselhos de Centro/Unidade Acadêmica	

Conforme resolução Nº 113/95 CEPE/UFAL, Art. 2º - A carga horária da Parte Flexível deverá, preferencialmente, ser distribuída ao longo do Curso e não poderá ser preenchida com um só tipo de atividade. Art. 3º - Caberá ao Colegiado do Curso divulgar junto ao corpo discente a realização de eventos, aprovar o plano de atividades da Parte Flexível escolhido pelo aluno, sua realização à vista da documentação pertinente e encaminhar ao Departamento de Assuntos Acadêmicos (DAA) o relatório final das atividades de cada aluno, para fins de registro em seu histórico escolar, do total de carga horária computada, indicadas no quadro anexo a esta Resolução.

Parágrafo único. – Os critérios de pertinência e de aproveitamento de cada grupo de atividades, previamente autorizadas pelo respectivo Colegiado de Curso, assim como a codificação correspondente para registro acadêmico, estão indicados no quadro anexo a esta Resolução.

11. ATIVIDADE DE EXTENSÃO

- A extensão universitária é entendida como prática acadêmica que a torna um parâmetro de articulação com o ensino e a pesquisa, desdobrando-se em processos educativo, cultural e científico que se constituem como um conjunto de ações sistemáticas e interativas, as quais viabilizam a relação transformadora entre Universidade e Sociedade. Neste sentido a Universidade deve ser participativa em nível de comunidades e das políticas de governo e de Estado para o setor agropecuário, tanto na área de desenvolvimento rural quanto na educação ambiental. Essa participação contribui para a solução dos problemas comunitários e retroalimenta a pesquisa e o processo educacional.
- Esta atividade é gerenciada pela Pro-Reitoria de Extensão (PROEX) da UFAL, que além de atender as demandas da sociedade, tem como competência propor programas e ações de extensão, viabilizando sua execução. A PROEX é assessorada pelo Comitê Assessor de Extensão que tem por finalidade articular e fomentar ações de extensão no âmbito de cada Unidade Acadêmica

e nos grupos ligados à sociedade, bem como acompanhar e supervisionar a Extensão Universitária, como prática acadêmica na UFAL.

- No curso de Engenharia Florestal (CECA/UFAL), as atividades de extensão serão contempladas, intrinsecamente às ações de ensino e 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 total do curso.
- Os estudantes participarão de projetos inseridos no programa institucionalizado de extensão da Unidade Acadêmica, pela vivência junto às comunidades de forma coletiva.
- 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, 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

12. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS

Para um melhor funcionamento do curso de Engenharia Florestal, o Centro de Ciências Agrárias, juntamente com a UFAL vem procurando adotar políticas voltadas à tecnologia, como por exemplo, a capacitação dos docentes para uso de ferramentas relacionadas à tecnologia da informação e comunicação, melhorando com isso a qualidade das aulas ministradas.

Para essa consolidação, a UFAL está se comprometendo com duas ações básicas preponderantes: 1) a substituição dos seus sistemas informatizados acadêmicos e administrativos; 2) reestruturação da rede lógica, em especial o aumento de velocidade e o alcance da rede, permitindo salas de aula verdadeiramente eletrônicas. Está, portanto, atenta a novas tendências e desafios para a sociedade em um mundo contemporâneo e buscando sempre novas práticas pedagógicas. As ferramentas de Tecnologia da Informação e da Comunicação estão disponibilizadas por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, a Plataforma Moodle, para aulas na modalidade a Distância e ou semi presencias não

ultrapassando os 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, conforme orienta a Portaria MEC Nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004. O uso das TICs, por parte dos estudantes com necessidades educacionais favorece não só o aprendizado, mas a participação, com autonomia, na vida acadêmica. Assim, a UFAL possui o Núcleo de acessibilidade – NAC – visando promover e facilitar a acessibilidade pedagógica, metodológica de informação e comunicação conforme previstas na Política de Acessibilidade. Desta forma, os docentes são incentivados a buscar junto a esses núcleos orientações sobre o uso devido dessas tecnologias.

13. AVALIAÇÃO NO CONTEXTO INSTITUCIONAL

A avaliação conforme concebida no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) é um fator de gestão no sentido de possibilitar correções, reorientar práticas pedagógicas, refletir sobre os projetos pedagógicos, delimitar os obstáculos administrativos e se processa no âmbito do curso pelo acompanhamento do Projeto Pedagógico e pela avaliação da do processo ensino/aprendizagem. Deste modo, ela se explicita, de forma clara e objetiva, no Projeto Pedagógico de Curso que, deverá prever tempo amplo para o processo de sua autoavaliação pedagógica. A avaliação é um mecanismo que contribui para as respostas dadas às demandas da sociedade e da comunidade científica e deve ser entendida como um processo amplo e co-participativo, respeitando os critérios estabelecidos no regulamento geral dos cursos de graduação.

Ela transcende a concepção de avaliação da aprendizagem e deve ser integrada ao PPP como dado que interfira consistentemente na ação pedagógica do curso, de maneira que garanta a flexibilização curricular e que permita a adequação do desenvolvimento acadêmico à realidade na qual se insere a UFAL. A avaliação requer, portanto, por parte de todos os atores envolvidos com o processo educacional, uma permanente aferição avaliativa do Projeto Pedagógico em relação aos fins pré-constituídos, às metas e às ações definidas. Assim, a avaliação deve ser percebida como movimento de reflexão sobre os constitutivos do processo de ensino-aprendizagem, do plano político-pedagógico e das atividades curriculares.

13.1. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

O Processo de Avaliação de Aprendizagem na Universidade Federal de Alagoas está regulamentado pelo Estatuto, conforme Portaria N° 4.067, de 29 de dezembro de 2003, no capítulo III, no Art. 35, no Parágrafo único – O Regimento Geral disporá sobre as formas de avaliação. O Regimento Geral da UFAL, seção III, Art. 41, que foi regulamentado pela Resolução n° 25/2005 – CEPE, de 26 de outubro de 2005, no Art. 11. Neste entendimento, 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.

Parágrafo Único - O abono, compensação de faltas ou dispensa de frequência, só será permitido nos casos especiais previstos nos termos do Decreto-Lei n° 1.044 (21/10/1969), Decreto-Lei n° 6.202 (17/04/1975) e no Regimento Geral da UFAL.

A mesma resolução, ao qual se aplica o curso de Engenharia Florestal (CECA/UFAL) apresenta um capítulo detalhando como se efetiva a apuração do rendimento escolar.

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.

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, 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.

Em nível do PPP do curso de Engenharia Florestal a avaliação do ensino-aprendizagem é condizente com a concepção 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.

13.2. AVALIAÇÃO DO CURSO

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 dos Projetos Pedagógicos dos Cursos, sob a orientação da Pró-reitora de Graduação/Coordenação dos coordenadores de cursos, é conduzida por uma comissão própria de avaliação institucional (CPA), representada por diferentes segmentos da comunidade acadêmica e identificada em Projeto de Auto-avaliação da universidade, e por uma Comissão de Auto Avaliação (CAA), instalada em cada Unidade Acadêmica (U.A.)

O Curso de Engenharia Florestal será avaliado periodicamente pela CAA 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 da UA. 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. Assim também são utilizados os relatórios de curso do ENADE.

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.

14. COLEGIADO DO CURSO

O Colegiado de Curso de Graduação em Engenharia Florestal, com base no Regimento Geral da Universidade Federal de Alagoas, artigos 25 e 26 tem como objetivo coordenar o funcionamento acadêmico de Curso de Graduação, seu desenvolvimento e avaliação permanente, sendo composto de 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 dois anos, admitida uma única recondução. Um representante do Corpo Discente, e seu respectivo suplente, escolhido em processo organizado pelo respectivo Centro ou Diretório Acadêmico, para cumprir mandato de um ano, admitida uma única recondução. 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 dois anos, admitida uma única recondução.

O Colegiado terá um Coordenador e seu Suplente (Vice Coordenador), escolhidos pelos seus membros dentre os docentes que o integram, cujas atribuições, conforme o Art. 26, são:

- 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.

No Curso de Engenharia Florestal, o Colegiado de Curso foi homologado em 08/09/2014, conforme portaria de 12 de novembro de 2014, sendo composto pelos seguintes membros:

Composição do Colegiado do Curso de Engenharia Florestal (CECA/UFAL)

Membros	Titulação	Regime de Trabalho
João Correia de Araújo Neto	Doutor	Dedicação exclusiva
Leila de Paula Rezende	Doutor	Dedicação exclusiva
Hugo Henrique Costa do Nascimento	Doutor	Dedicação exclusiva
Gildemberg Amorim Leal Júnior	Doutor	Dedicação exclusiva
Guilherme Basto Lira	Doutor	Dedicação exclusiva
Anderson Rodrigues Sabino	Representante Técnico-Administrativo	
Antoniél Silva de Almeida	Representante Estudantil	
Suplentes		
Rafael Ricardo Vasconcelos da Silva	Doutor	Dedicação exclusiva
Vânia Aparecida de Sá	Doutor	Dedicação exclusiva
Sarah Jacqueline Cavalcanti da Silva	Doutor	Dedicação exclusiva
Roseane Cristina Predes Trindade	Doutor	Dedicação exclusiva
Sandro Correia de Holanda	Doutor	Dedicação exclusiva
André Correia Viveiros	Representante Técnico-Administrativo	
Luan Hamon Costa	Representante Estudantil	

15. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

Em atendimento à Portaria 147/2007, ao Parecer CONAES 04/2010 e a Resolução CONAES 01/2010 a UFAL instituiu, através da Resolução 52/2012 no âmbito de seus cursos de graduação os Núcleos Docentes Estruturantes – NDE – em conformidade com as especificações legais.

Neste sentido, os NDEs são compostos pelo mínimo de cinco membros, todos docentes com titulação de pós-graduação strito senso e formação na área do curso.

Considera-se, igualmente, a afinidade da produção científica com o eixo do curso e sua dedicação ao mesmo.

No Curso de Graduação em Engenharia Florestal, O NDE vem agindo de maneira atuante junto ao curso, deliberando sob orientação de docentes qualificados a contribuir com a dinâmica e a concepção do curso. Sua aprovação deu-se em 25 de julho de 2016, pelo Conselho Superior da Unidade Acadêmica do CECA, conforme composição abaixo:

Composição do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Graduação em Engenharia Florestal (CECA/UFAL).

Membros	Titulação	Regime de Trabalho
João Correia de Araújo Neto	Doutor	Dedicação exclusiva
Leila de Paula Rezende	Doutor	Dedicação exclusiva
Hugo Henrique Costa do Nascimento	Doutor	Dedicação exclusiva
Rafael Ricardo Vasconcelos da Silva	Doutor	Dedicação exclusiva
Vânia Aparecida de Sá	Doutor	Dedicação exclusiva
Gabriel Paes Marangon	Doutor	Dedicação exclusiva
Andréia Vasconcelos F. Pinto	Doutor	Dedicação exclusiva

16. POLÍTICAS DE APOIO AOS DOCENTES E TÉCNICOS (PADT)

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. Assim, 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 5.707/06, 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. (2013, p.71)

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 conseqüentemente, mais satisfeito. A capacitação é realizada em diferentes momentos e modalidades: Iniciação ao serviço público, formação geral, educação formal, gestão, inter-relação 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 Engenharia Florestal a política de valorização do servidor se manifesta pela oportunidade de formação continuada, na medida em que possibilita o afastamento para a capacitação profissional do seu quadro de professores e técnicos.

17. POLÍTICAS DE APOIO AO DISCENTE (PAD)

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). Apóia, 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.: PAINTER, 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, BOLSA PROGRADUANDO.

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.

Programa de Nivelamento- que tem como finalidade ofertar aulas de nivelamento sobre conteúdos de ensino médio para alunos ingressantes, sendo voltado, principalmente, para alunos dos primeiros períodos, bem como para aqueles que irão iniciar apenas no semestre seguinte. O objetivo principal é o de revisar os conteúdos do ensino médio, de forma a possibilitar um melhor aproveitamento das disciplinas afins que o aluno irá cursar no decorrer da graduação. Com isso, vislumbra-se a redução dos índices de reprovação em disciplinas da graduação, bem como, a redução da evasão nos cursos.

Restaurante Universitário- que é uma necessidade fundamental e seu funcionamento contribui para a permanência do estudante, viabilizando o desempenho de atividades acadêmicas e culturais em turnos diferentes do curso ao qual o estudante está vinculado. O restaurante universitário do Campus Rio Largo atende aos alunos com vulnerabilidade social comprovada, isentando-o do pagamento do almoço.

18. INFRAESTRUTURA DESEJADA PARA O FUNCIONAMENTO DO CURSO

O CECA dispõe da seguinte infraestrutura:

- **Salas de aula:**
 - *Estrutura atual:* atualmente 20 salas sendo utilizadas como de aulas, as quais, estão sendo adequadas, dentro do possível, para melhor atender aos alunos (ventilação, iluminação, segurança, acessibilidade).
 - *Estrutura demandada:* Aquisição de novas instalações para salas de aulas teóricas e práticas.

- **Laboratórios:**
 - *Estrutura atual:* Laboratório de Solos e de Nutrição; Laboratório de Fisiologia Vegetal; Laboratório de Propagação de Plantas; Laboratório de Entomologia; Laboratório de Fitopatologia fungos vegetais e Laboratório de Fitopatologia

Molecular e Virologia Vegetal; Laboratório de Geologia Ambiental; Laboratório de Informática; Laboratório de Biotecnologia Vegetal; Laboratório de Microbiologia; Laboratório de Química Agrícola; Laboratório de Apicultura; Laboratório de Melhoramento Vegetal, Laboratório de Tecnologia de Alimentos; Laboratório de Irrigação e Hidrologia; Laboratório de Biologia e Manejo de Plantas Daninhas. Laboratório de Ecologia e Comportamento de Artrópodes (LECOM).

- *Estrutura demandada*: Laboratório de Topografia, Fotogrametria e Fotointerpretação, e Geoprocessamento; Laboratório de Dendrologia e Silvicultura; Laboratório de Tecnologia e Anatomia da Madeira; Laboratório de Manejo Florestal; Laboratório de Biometria e Inventário; Laboratório de Ecologia Florestal e Manejo de Áreas Silvestres
- **Estrutura de campo:**
 - *Estrutura atual*: casas de vegetação (quatro); área experimental disponível (30 ha); estação climatológica, Estação Ecológica (Decreto Federal s/n de 28.05.01) e Área de Proteção Ambiental (Lei nº5.907/1997) de Murici/CECA/UFAL.
 - *Estrutura demandada*: área de estudo de populações nativas e espécies cultivadas, viveiros de mudas.

19. REFÊRENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 2/2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf

BRASIL. Ministério da Educação do. Resolução Nº 3, de 2 de fevereiro de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Florestal e dá outras providências. Disponível em: <http://www.abmes.org.br> . Acesso: 10/08/2010

BRASIL. Ministério da Educação/Secretaria de Ensino Superior. Conselho Nacional De Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Engenharia. Parecer n. CNE/CES 1362/2001.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20072010/2008/Lei/L11741.htm.

BRASIL. Presidencia da Republica. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 7.824, de 11 de outubro de 2012 . Regulamenta a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas Universidades Federais e nas Instituições Federais de Ensino Técnico de nível médio. Disponível: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7824.htm.

BRASIL. Presidencia da Republica. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012: Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/Lei/L12764.htm.

BRASIL. Lei nº. 10.639, de 9 de janeiro de 2003. 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm.

BRASIL. Lei nº. 11.645, de 10 de março de 2008. 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm.

BRASIL. Lei nº. 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais-Libras e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Leis/2002/L10436.htm.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais -

Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, v. *, n. *, p. *, 23 dez. 2005.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. DECRETO 5.707/06 de 23 de fevereiro de 2006: Institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da Administração Pública Federal Direta, Autárquica e Fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5707.htm.

BRASIL. Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 20 ago. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. CONAES - Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Parecer Nº 4, de 17 de junho de 2010 - Dispõe sobre o Núcleo Docente Estruturante–NDE. Disponível em: 99 <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=15712&Itemid=1093>.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010: Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7234.htm.

BRASIL. Decreto nº. 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, v. *, n. *, p. *, 26 de jun. 2002.

BRASIL. Lei nº 9394/1996. Dispõe sobre a lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf

BRASIL. Lei nº 13.005/2014. Dispõe sobre o Plano Nacional de Educação-PNE 2014-2024. Disponível em: <http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/439/documento-referencia.pdf>

BRASIL. Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior. Parecer n. CNE/CES 67/2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0067.pdf>

CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (CEPE). Art. 47 parágrafo 2º e no Art. 3º, incisos X e XI, da Lei Nº 9394, de 20 de Dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (CEPE). Resolução nº 113/95, de 13 de novembro de 1995, estabelece normas para o funcionamento da parte flexível do sistema seriado dos cursos de graduação. Disponível em:<

http://www.ufal.edu.br/estudante/graduacao/normas/documentos/resolucoes/resolucao_113_95_cepe>

CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. 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. Disponível em: <http://www.ufal.edu.br/estudante/graduacao/normas/documentos/resolucoes/resolucao_25_2005_CEPE>.

CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (Secretaria Executiva dos Conselhos Superiores – SECS/UFAL). Resolução nº 55/2008. Dispõe sobre Normas que disciplinam o programa de monitoria da Ufal. Disponível em: http://www.ufal.edu.br/estudante/graduacao/normas/documentos/resolucoes/rco_55_2008_consuni

DECRETO FEDERAL S/N de 28.05.01 e Área de Proteção Ambiental (Lei nº 5.907/1997) de Murici/CECA/UFAL.

GUEDES, E. M. **et al. Padrão UFAL de normalização**. Maceió: EDUFAL, 2012. 55 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – Censos 2010 e 2014.

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.

LESSA, S.; TONET, I. **Introdução à filosofia de Marx**. 1ª.ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI nº 11.788, de 25 de setembro de 2008: Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm.

Fórum de Pró-Reitores das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus: FORPROEX, 2012. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/2012-07-13-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf>

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO: Secretaria de Educação Continuada, Diversidade, e Inclusão. NOTA TÉCNICA nº N 24/2013/MEC/SECADI/DPEE.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO: Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno, resolução nº 1, de 30 de maio de 2012 Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

PEIXOTO, M. **Extensão rural no Brasil** – uma abordagem histórica da legislação. Consultoria Legislativa do Senado Federal, 2008. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de->

[estudos/textos-para-discussao/td-48-extensao-rural-no-brasil-uma-abordagem-historica-da-legislacao. Acesso](#) em 10 de novembro de 2015

PORTARIA MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004 (DOU de 13/12/2004, Seção 1, p. 34): Dispõe sobre a organização pedagógica e curricular dos cursos superiores reconhecidos.

REFERENCIAIS CURRICULARES NACIONAIS DOS CURSOS DE BACHARELADO E LICENCIATURA. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. Brasília – Abril de 2010. Disponível em: <http://www.castelobranco.br/site/arquivos/pdf/Referenciais-Curriculares-Nacionaisv-2010-04-29.pdf>. Acesso em: 16 de agosto de 2015.

TRIPLEX CONSULTORIA. **Eucalipto: Plano de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva em Alagoas**. 2015, p.84-95.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. Portaria de autorização de funcionamento do curso de Engenharia Florestal, no Centro de Ciências Agrárias (CECA): Resolução n. 63/2013, criada em 07/10/2013 – CONSUNI/UFAL.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. 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. 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL. Secretaria Executiva dos Conselhos Superiores – SECS/UFAL. RESOLUÇÃO nº 71/2006-CONSUNI/UFAL, de 18 de dezembro de 2006, Disciplina os Estágios Curriculares dos cursos de graduação da UFAL.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. Portaria de 21 de Novembro de 2014. Homologa a composição do colegiado do curso de Engenharia Florestal do Centro de Ciências Agrárias (CECA/UFAL).

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL. Secretaria Executiva dos Conselhos Superiores - SECS/UFAL. RESOLUÇÃO nº 52/2012-CONSUNI/UFAL, de 05 de novembro de 2012. INSTITUI O NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE) No âmbito dos cursos de graduação da UFAL. Novembro de 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL. Secretaria Executiva dos Conselhos Superiores - SECS/UFAL. RESOLUÇÃO nº 32/2009-CONSUNI/UFAL, de 21 de maio de 2009. Dispõe sobre a participação da UFAL no novo sistema de seleção para acesso aos cursos de graduação baseado no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).



ANEXOS

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
COORDENAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO

Nome Completo

Nº de Matrícula	Data de nascimento	CPF	RG	Órgão emissor	UF	Data de emissão

Endereço

Cidade	CEP	DDD	Fone Fixo	Celular

INFORMAÇÕES SOBRE O ORIENTADOR

Nome completo

Setor	Titulação

Endereço

Cidade	CEP	DDD	Fone fixo	Celular

TÍTULO DO PROJETO

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador

Assinatura e carimbo do coordenador do TCC

Rio Largo, _____ de _____ de _____



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
COORDENAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**ATA DE REUNIÃO DE BANCA EXAINADORA DE DEFESA DE TRABALHO DE
CONCLUSÃO DE CURSO**

Aos ____ dias de ____ de ____, às _____ horas, sob a Presidência do (a) Professor (a) - _____, em sessão pública na sala _____, do Centro de Ciências Agrárias, km 85 da BR 104 Norte, Rio Largo-AL, reuniu-se a Banca Examinadora de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado _____ do (a) aluno (a) _____, matrícula _____, requisito obrigatório para conclusão do Curso de Engenharia Florestal, constituída pelo professor _____ CECA/UFAL (orientador); Prof Dr. _____, CECA/UFAL e Prof Dr _____, CECA/UFAL. Iniciados os trabalhos, foi dado a cada examinador um período máximo de 30 (trinta) minutos para a arguição ao candidato. Terminada a defesa do trabalho, procedeu-se o julgamento final, cujo resultado foi o seguinte, observada a ordem de arguição: Prof. Dr. _____, nota _____ (_____), Prof Dr - _____, nota _____ (_____) e Prof Dr _____, nota _____ (______). Apuradas as notas, o candidato foi considerado _____, com média geral _____ (______). Na oportunidade o candidato foi notificado do prazo de máximo de 30 (trinta) dias, a partir desta data, para entregar a Coordenação do Trabalho de Conclusão de Curso, devidamente protocolada, da versão definitiva do trabalho defendido, em 4 (quatro) vias, impressas e encadernadas e uma cópia digitalizada em CD com as correções sugeridas pela Banca, sem o que está avaliação se tornará sem efeito, passando o aluno a ser considerado reprovado. Nada mais havendo a tratar, os trabalhos foram encerrados para a lavratura da presente ATA, que depois de lida e achada conforme, vai assinada por todos os membros da Banca Examinadora, pelo coordenador (a) do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e pelo coordenador (a) do Curso de Engenharia Florestal do Centro de Ciências Agrárias, da Universidade Federal de Alagoas. Rio Largo/AL, ____ de ____ de _____.

1º Examinador

Prof. Nome (Orientador)

2º Examinador

Prof. Nome

3º Examinador

Prof. Nome

Coordenador do TCC

Coordenador do Curso de Engenharia Florestal

ANEXO X

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

FICHA I - CADASTRO DE ESTAGIÁRIOS

Nome do Aluno: _____	Matrícula: _____	
RG: _____	CPF: _____	Data Nascimento: ____ / ____ / ____
E-mail: _____		
Endereço do aluno: _____		
Endereço dos Pais: _____		
Telefones: 1º) _____ 2º) _____ 3º) _____		

DADOS SOBRE O ESTÁGIO

Local: _____		
Cidade: _____	Estado: _____	
Endereço: _____		
CEP: _____	Cx. Postal : _____	Fone/Fax: _____
Supervisor de Estágio: _____	E-mail: _____	
Área: _____		
Início: _____	Término: _____	
Orientador: _____	E-mail: _____	

PLANO DE ESTÁGIO/TRABALHO

Assinatura do Orientador

Data: _____

Assinatura Coordenação de Estágio

Data: _____

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- ENTREGAR RELATÓRIO PARA BANCA EXAMINADORA 20 DIAS ANTES DA DATA DA DEFESA.
- ÚLTIMO PRAZO PARA DEFESA DE RELATÓRIO DE ESTÁGIO: _____

ANEXO X2

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

FICHA II - AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO ACADÊMICO AVALIAÇÃO DO ORIENTADOR / SUPERVISOR

Nome do Acadêmico:
Curso:
Nome da Instituição/Empresa:
Nome do orientador/supervisor:
Período do estágio: início ___ / ___ / ___ término ___ / ___ / ___
Total de horas:

Aspectos Profissionais	NOTA (DE 0-10)
1 -Amplitude e profundidade dos conhecimentos técnicos profissionais	
2 - Capacidade de identificar e delinear problemas da profissão	
3 - Capacidade de buscar e formular soluções viáveis para os problemas identificados	
4 - Qualidade e volume das tarefas realizadas	
5 - Esforço para aprendizagem e aperfeiçoamento técnico-profissional	
6 - Autodeterminação para alcançar os objetivos do Estágio	
MÉDIA PARCIAL (Σ notas 1 a 6) / 6	

Aspectos Atitudinais	NOTA (DE 0-10)
1 - Sociabilidade e integração no ambiente de trabalho	
2 - Cumprimento das normas e regulamento internos da Empresa	
3 - Zelo pelos interesses, materiais, equipamentos e bens da Empresa	
4 - Assiduidade e cumprimento dos horários	
MÉDIA PARCIAL (Σ notas 1 a 4) / 4	
MÉDIA FICHA II (aspectos profissionais e atitudinais)	

_____, ____ de _____ de _____.

Assinatura do Orientador / Supervisor

=====

MÉDIA FINAL = (média do orientador + média do supervisor) / 2

AVALIADORES	MÉDIA DE AVALIAÇÃO
Média Ficha II do Orientador	
Média Ficha II do Supervisor	

ANEXO X3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

FICHA III - AVALIAÇÃO BANCA DE DEFESA DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO

- Nome do estagiário: _____
- Matrícula: _____
- Nome do examinador: _____
- Instituição de origem: _____

1- RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS A CAMPO (peso 3)

Parâmetros	NOTA (de 0-10)
1 - Diversidade das atividades desenvolvidas	
2 - Criatividade	
3 - Competência profissional nas atividades desenvolvidas	
MÉDIA_1 (Σ notas 1 a 3) / 3	

2- APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO (peso 5)

Parâmetros	NOTA (de 0-10)
1 - Conhecimento do tema	
2 - Segurança e clareza da exposição e nas respostas	
3 - Raciocínio e senso crítico	
4 - Uso dos recursos e do tempo	
5 - Uso de metodologia adequada (estatística e técnicas científicas)	
MÉDIA_2 (Σ notas 1 a 5) / 5	

3- REDAÇÃO (peso 2)

Parâmetros	NOTA (de 0-10)
1 - Obediência / atendimento às normas de redação	
2 - Conteúdo adequado às atividades desenvolvidas (relatório fiel)	
3 - Clareza e objetividade	
MÉDIA_3 (Σ notas 1 a 3) / 3	

MÉDIA PONDERADA FICHA III = [(MÉDIA_1 * 0,3) + (MÉDIA_2 * 0,5) + (MÉDIA_3 * 0,2)]	
--	--

_____, ____ de _____ de _____.

Assinatura do avaliador