

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA FLORESTAL

UNIDADE SEDE – *CAMPUS* DOIS IRMÃOS



PROJETO PEDAGÓGICO DO
CURSO DE BACHARELADO EM

ENGENHARIA FLORESTAL

RECIFE – PERNAMBUCO
2017



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA FLORESTAL

UNIDADE SEDE – *CAMPUS* DOIS IRMÃOS



REITORIA

Maria José de Sena
REITORA

Marcelo Brito Carneiro Leão
VICE-REITOR

PRÓ-REITORIAS

Mozart Alexandre Melo de Oliveira
PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Ana Virgínia Marinho
PRÓ-REITORA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Maria do Socorro de Lima Oliveira
PRÓ-REITORA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

Maria Madalena Pessoa Guerra
PRÓ-REITORA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Carolina Rapozo
PRÓ-REITORA DE PLANEJAMENTO

Severino Mendes Júnior
PRÓ-REITOR DE GESTÃO ESTUDANTIL

RECIFE – PERNAMBUCO
2017



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA FLORESTAL

UNIDADE SEDE – *CAMPUS* DOIS IRMÃOS



COMISSÃO E ELABORAÇÃO

Carlos Augusto Sampaio Ribeiro
Isabelle Maria Jaqueline Meunier
Marcelo Nogueira
Rafael Leite Braz
Rute Berger

COLABORADORES

Frank Valdomiro da Silva
Apoio Didático do Departamento de Ciência Florestal

APOIO TÉCNICO PEDAGÓGICO

Ana Carolina Moura Sobral
Maria de Lourdes Costa Vasconcelos
July Rianna de Melo
Coordenadora de Apoio Pedagógico - CAP/PREG

Camila da Conceição Papa Pessoa da Silva
Coordenadora de Planejamento de Ensino - CPE/PREG

Rosaline Conceição Paixão
Coordenadora Geral de Estágios - CGE/PREG

RECIFE – PERNAMBUCO
2017



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA FLORESTAL

UNIDADE SEDE – CAMPUS DOIS IRMÃOS



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

COORDENADOR GERAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

Profa. Jacqueline Santos Silva Cavalcanti

Telefone: (81):33206044

E-mail: cgcg.preg@ufrpe.br

COORDENADOR DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

Prof. Rafael Leite Braz / Profa. Isabelle Maria Jaqueline Meunier

Telefone: (81): 33206293

E-mail: coordenacao.efl@ufrpe.br

RECIFE – PERNAMBUCO
2017

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO	7
1.1	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	7
1.2	BASE LEGAL DO CURSO.....	8
2	INTRODUÇÃO.....	9
2.1	HISTÓRICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO	10
2.2	HISTÓRICO DO CURSO.....	12
3	JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO	15
4	OBJETIVOS	20
4.1	OBJETIVO GERAL	20
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
5	PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	21
5.1	PERFIL PROFISSIONAL	21
6	COMPETÊNCIAS, ATITUDES E HABILIDADES.....	26
7	CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL	27
8	REQUISITOS DE INGRESSO	29
9	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	32
9.1	FUNCIONAMENTO DO CURSO.....	33
9.2	PERFIL CURRICULAR	34
9.3	CARACTERIZAÇÃO GERAL DO CURSO	39
9.4	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL CURRICULAR.....	39
9.5	EMENTA DAS DISCIPLINAS.....	41
9.6	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	93



9.6.1 OBRIGATÓRIO	93
9.6.2 NÃO-OBRIGATÓRIO	94
9.7 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	94
9.8 ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES (ACC).....	95
10 METODOLOGIA E AVALIAÇÃO	96
10.1 METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM	96
10.2 AVALIAÇÃO DO ENSINO-APRENDIZAGEM	97
10.3 MECANISMOS DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO	99
10.3.1 AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO CONDUZIDA PELA COORDENAÇÃO E NDE DO CURSO	99
10.3.2 AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL CONDUZIDA PELA CPA.....	100
10.3.3 AÇÕES DECORRENTES DO PROCESSO DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO	100
11 INCENTIVO AO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL	102
12 FUNCIONAMENTO ADMINISTRATIVO DO CURSO	104
12.1 ATUAÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE).....	104
12.2 FUNCIONAMENTO DO COLEGIADO DE COORDENAÇÃO DIDÁTICA.....	105
13 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	107
14 PRODUÇÃO CIENTÍFICA, ARTÍSTICA E CULTURAL DO CURSO	110
15 ACESSIBILIDADE	111
16 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC'S)	112
17 APOIO AO DISCENTE	113
18 INFRAESTRUTURA DO CURSO	116
18.1 INSTALAÇÕES GERAIS DO CURSO	116
18.2 ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA	121
18.3 LABORATÓRIOS	121
18.4 BIBLIOTECA	122
19 SERVIÇOS	123
19.1 MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS.....	123
19.2 MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	123
20 REFERÊNCIAS	124
21 ANEXOS	126



1 IDENTIFICAÇÃO

1.1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	
Modalidade	Presencial
Denominação do Curso	Engenharia Florestal
Habilitação	Bacharelado
Local de oferta	Departamento de Ciência Florestal da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos - CEP: 52171-900 - Recife/PE
Turno(s) de funcionamento	Diurno (1ª entrada manhã / 2ª entrada tarde)
Nº de vagas	80 vagas anuais (40 por semestre)
Periodicidade de oferta	Semestral
Carga horária total	4005h
Período Mínimo de Integralização Curricular	5 anos (10 semestres)
Período de Integralização Curricular	5,5 anos (11 semestres)
Período Máximo de Integralização Curricular	9 anos(18 semestres)
Ato de Criação da Unidade	Decreto Lei 1.741 de 24/07/1947
Ato Regulatório do curso	Renovação de Reconhecimento de Curso
Portaria de Reconhecimento em vigor	Portaria 286 de 21/12/2012
Mantenedora	Ministério da Educação Endereço: Esplanada dos Ministérios Bloco L - Ed. Sede e Anexos, CEP: 70.047-900, Brasília. Distrito Federal. (61) 0800 616161
Mantida	Universidade Federal Rural de Pernambuco. Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n - Dois Irmãos Recife - PE
Mantida	Nome: Profa Rute Berger / Prof. Emanuel Araújo Silva; Cargo: Diretora / Substituto eventual da direção; Telefone do Departamento: (81) 33206290; e-mail: diretoria.dcf@ufrpe.br



1.2 BASE LEGAL DO CURSO

O curso de graduação em Engenharia Florestal é regido segundo a Lei Nº 4.643/65, que determina a inclusão da especialização de Engenheiro Florestal na enumeração do Art. 16 do Decreto-Lei Nº 8.620/46. A partir da Portaria SESu/MEC Nº 146 de 10/03/98, Parecer CNE/CES 776/97 e Parecer CNE/CES 583/2001, o MEC publicou a Resolução CNE/CES Nº 3 de 2 de fevereiro de 2006, instituindo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a graduação em Engenharia Florestal, conforme previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96) que autoriza o seu funcionamento.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia Florestal da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) é organizado em 3.690 horas/aula de 60 minutos cada, distribuídas em disciplinas obrigatórias e optativas a serem cursadas em 11 semestres letivos, obedecendo a Resolução MEC/CNE/CES Nº 2, de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação e a Resolução MEC/CNE/CES Nº 3, de 2 de julho de 2007, que dispõe sobre os procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências.

A concepção das práticas educativas também leva em consideração a resolução MEC/CNE/CP Nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação de Direitos Humanos, bem como inclui disciplinas e conteúdos previstos pela resolução MEC/CNE/CP Nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental e pela Lei 13.425 de 30 de março de 2017, que prevê em seu Artigo 8º a inclusão nas disciplinas ministradas pelos cursos de Engenharia e Arquitetura conteúdo relativo à prevenção e ao combate a incêndio e a desastres.

O PPC de Engenharia Florestal atende, ainda, ao disposto no Decreto nº 5.626/2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre o Ensino da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, ao disposto no Decreto nº 5.296/2004, que dispõe sobre as condições de acesso para portadores de necessidades especiais e às Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, nos termos da Lei Nº 9.394/96, com a redação dada pelas Leis Nº 10.639/2003 e Nº 11.645/2008, e da Resolução CNE/CP Nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP Nº 3/2004. Cabe acrescentar ainda que o PPC está em conformidade com o Projeto Pedagógico Institucional – PPI e com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

As resoluções internas da UFRPE que regem este PPC são relacionadas abaixo e buscam atender ao disposto nas leis e resoluções mencionadas anteriormente, entre outras:

RESOLUÇÕES UFRPE

- Resolução CEPE/UFRPE Nº 63/1975 - cria o curso de Graduação em Engenharia Florestal;
- Resolução CEPE 597/2009 – revoga a resolução 430/2007 e aprova novo Plano de Ensino, dos procedimentos e orientações para elaboração, execução e acompanhamento;
- Resolução CEPE/UFRPE Nº 030/2010 – Estabelece inclusão do componente curricular Língua Brasileira de Sinais – Libras nos currículos dos cursos de graduação da UFRPE;
- Resolução CEPE/UFRPE Nº 405/2010 – Regulamenta previsão nos Projetos Pedagógicos de curso da equiparação das atividades de Extensão, monitorias e iniciação científica como estágios curriculares;
- Resolução CEPE/UFRPE Nº 065/2011 - Aprova criação e regulamentação da implantação do Núcleo Docente Estruturante - NDE dos Cursos de Graduação da UFRPE;
- Resolução CEPE/UFRPE Nº 217/2012 – Estabelece a disciplina Educação das relações étnico-raciais;
- Resolução CEPE/UFRPE Nº 220/2016 – Normas para elaboração do PPC dos Cursos de Graduação.



2 INTRODUÇÃO

O curso de Engenharia florestal integra a grande área das Ciências Agrárias e possui forte envolvimento com as ciências biológicas, exatas e sociais, e contempla em sua formação a consciência ética e ecológica, o que confere ao profissional da área, em grande parte, a responsabilidade técnica e social sobre a conservação da natureza.

Enquanto ciência, a Engenharia Florestal detém a base dos conhecimentos referentes aos ecossistemas terrestres, em particular dos ecossistemas florestais, assim como interpreta e intervém nas realidades socioeconômicas a estes relacionadas, por meio dos efeitos multiplicadores da economia florestal e das demandas do mercado internacional. São, portanto, atribuições privativas do engenheiro florestal a *“avaliação e gestão dos recursos florestais, a formação, condução e exploração sustentável das florestas com vistas à produção de bens e serviços, ao estabelecimento de estratégias para o desenvolvimento florestal nacional e para o uso e conservação do recurso florestal”*.

O desafio de um Curso de Graduação em Engenharia Florestal é a qualificação de profissionais que desenvolvam alternativas para o desenvolvimento econômico do país, garantam seu espaço no mundo do trabalho e, simultaneamente, contribuam para o necessário equilíbrio do planeta.

Nesse sentido, o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia Florestal da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) se insere nesta discussão, pois é um instrumento legal e político da identidade do curso. Sua estruturação, sistematizada neste documento, expressa a prática educacional efetivada, e é também, o anúncio das propostas de atualização e de reformulação do quadro educacional vigente, apontando caminhos para o curso a serem percorridos nos próximos anos letivos.

O PPC de Engenharia Florestal - UFRPE é um documento público e foi elaborado e proposto pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso. A revisão deste documento está sendo conduzida pelo NDE desde meados de 2015, fruto principalmente do baixo desempenho do curso no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e está baseada em avaliações e discussões, restritas e ampliadas, que permitiram identificar pontos fortes e fracos da matriz curricular, da organização didático-pedagógica, do desempenho docente e das condições físicas de oferta.

Documentos preliminares foram produzidos, contribuindo para a estruturação do PPC, ao mesmo tempo em que se conduziram processos de análises de questões específicas, envolvendo o Colegiado de Coordenação Didática (CCD), as representações estudantis (Diretório Acadêmico - DAEF, grupos do Programa de Educação Tutorial -PET e Empresa Júnior -Florar) e professores do curso.



Na construção coletiva compreendeu-se que a prática pedagógica é de uma profunda complexidade, sobretudo diante dos requerimentos plurais que integram o objeto de investigação da Engenharia Florestal. Portanto, a formação é densa sabendo-se que o exercício profissional exige aprofundamento teórico em diferentes áreas do conhecimento, domínio técnico especializado, e sensibilidade humana para lidar com as questões que envolvem encaminhamentos ambientais, sociais, legais, econômicos e políticos.

O PPC também tem como referência o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) da UFRPE e busca alinhar-se aos valores institucionais da excelência acadêmica, da ética, da transparência, da equidade, da inclusão, do respeito aos saberes populares, do respeito à diversidade, da eficiência, da preservação da memória institucional, da responsabilidade socioambiental, da sustentabilidade e inovação, colaborando com o crescimento dos contextos de sua atuação, a partir do desenvolvimento de políticas afirmativas e inclusivas do acesso e permanência à formação de nível superior de qualidade nas diferentes áreas do conhecimento humano.

Assim, o NDE do Curso de Engenharia Florestal apresenta aqui a reunião de contribuições preliminares que constituem as linhas mestras do PPC – Engenharia Florestal da UFRPE, homologado pelo CCD-Engenharia Florestal – UFRPE por meio da Decisão Nº 78/2017 e da Decisão Nº 18/2017 do Conselho Técnico Administrativo (CTA) do Departamento de Ciência Florestal (DCFL) – UFRPE.

2.1 HISTÓRICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

A Universidade Federal Rural de Pernambuco tem sua origem datada no dia 3 de novembro de 1912, na cidade de Olinda, a partir da criação das Escolas Superiores de Agricultura e Medicina Veterinária São Bento, com oferta dos cursos de Agronomia e Medicina Veterinária. Em 1913, foi ministrado o Curso Preparatório para candidatos aos Cursos de Agronomia e de Medicina Veterinária e, em 14 de fevereiro de 1914, o Abade Dom Pedro Roeser, inaugurou a Escola Agrícola e Veterinária de São Bento, as quais funcionaram em instalações anexas ao Mosteiro de São Bento, em Olinda.

Em 07 de janeiro de 1917, o curso de Agronomia, como Escola Superior de Agricultura de São Bento, foi transferido para o Engenho São Bento, uma propriedade da Ordem Beneditina, localizado no Município de São Lourenço da Mata, Pernambuco permanecendo o curso de Medicina Veterinária em Olinda, compondo a Escola Superior de Veterinária de São Bento.

Em 09 de dezembro de 1936, a Escola Superior de Agricultura de São Bento foi desapropriada pela Lei nº 2.443 do Congresso Estadual e Ato nº 1.802 do Poder Executivo, passando a denominar-se Escola Superior de Agricultura de Pernambuco (ESAP), a qual foi transferida para o Bairro de Dois Irmãos, no Recife, pelo Decreto nº 82, de 12 de março de 1938.

No ano de 1947, através do Decreto-Lei nº 1.741 de 24 de julho, a Escola Superior de Agricultura de Pernambuco (ESA), a Escola Superior de Veterinária (ESV), o Instituto de Pesquisas Agronômicas (IPA), o Instituto de Pesquisas Zootécnicas (IPZ) e o Instituto de Pesquisas Veterinárias (IPV) passam a constituir a Universidade Rural de Pernambuco (URP).

Através da Lei nº 1.837 de 17 de março de 1954, a Universidade Rural de Pernambuco (URP) passa a incorporar a Escola Superior de Agricultura (ESA), a Escola Superior de Veterinária (ESV) e o Instituto de Pesquisas Agronômicas (IPA) até que fosse possível a organização das demais Unidades previstas no Decreto Lei nº 1.741 de 24 de julho de 1947.

No ano seguinte, a Universidade Rural de Pernambuco (URP), passa a integrar o Sistema Agrícola Superior do Ministério da Agricultura através da Lei nº 2.524 de 4 de julho de 1955, combinada com a Lei nº 2.290, de 13 outubro de 1956.



Em 04 de julho de 1955, através da Lei Federal nº 2.524, a Universidade foi então federalizada, passando a fazer parte do Sistema Federal de Ensino Agrícola Superior. Com a promulgação do Decreto Federal nº 60.731, de 19 de maio de 1967, a instituição passou a denominar-se oficialmente Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

No início dos anos de 70, a Universidade passou por reformas estruturais, que caracterizou momento de grandes transformações, como a mudança do sistema acadêmico para o regime flexível de créditos e a criação de novos cursos de Graduação: Zootecnia, Engenharia de Pesca, Ciências Domésticas, Bacharelado em Ciências Biológicas e Licenciatura em Ciências Agrícolas. Em 1975, dando continuidade a esse processo de desenvolvimento, foram implantados os cursos de Engenharia Florestal e Licenciatura em Ciências com habilitações em Física, Química, Matemática e Biologia.

Ainda na década de 70, a UFRPE iniciou suas atividades de oferta de Curso de Pós-Graduação *Stricto Sensu* com a criação do *Mestrado* em Botânica (1973). A década seguinte se destacou pela reformulação do curso de Licenciatura em Ciências com suas habilitações. No ano de 1988, esse curso foi desmembrado em quatro novos cursos: Licenciatura Plena em Física, em Química, em Matemática e em Ciências Biológicas, com início de funcionamento no primeiro semestre letivo de 1989. Outro momento relevante para os currículos ocorreu em 1990, quando o sistema seriado semestral foi reimplantado para todos os cursos com funcionamento no turno diurno.

O desenvolvimento da UFRPE continuou nos anos 2000, com a criação dos cursos de Licenciatura em Computação e de Engenharia Agrícola, em 2001. Mas, com certeza o principal marco se traduz na criação das Unidades Acadêmicas, em 2005, através do Programa de Expansão do Sistema Federal do Ensino Superior, a Unidade Acadêmica de Garanhuns (UAG) foi a primeira expansão universitária a ser instalada no país, tendo suas atividades iniciadas no segundo semestre de 2005, com os cursos de Agronomia, Licenciatura Normal Superior, atualmente Licenciatura em Pedagogia, Medicina Veterinária e Zootecnia.

Em 17 de outubro de 2005, com a aprovação do Conselho Universitário Resolução nº 147, a UFRPE implantou no interior do Estado, no Município de Serra Talhada, na microrregião do sertão do Pajeú, a Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UAST). Com os cursos de graduação em Agronomia, Bacharelado em Ciências Biológicas, Ciências Econômicas, Engenharia de Pesca, Sistemas de Informação, Licenciatura Plena em Química.

Ainda no processo de expansão e inclusão social, em 2005, através do Programa Pró-Licenciatura do Ministério da Educação, a UFRPE iniciou as atividades do ensino de graduação na modalidade à distância. Em 2006, o MEC implantou, o Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB) tendo como prioridade a formação de profissionais para a Educação Básica. Para atingir este objetivo central a UAB realiza ampla articulação entre instituições públicas de ensino superior, estados e municípios brasileiros. Nesse mesmo ano, a Universidade se engajou no programa UAB.

Desde então, a UFRPE destaca-se no cenário pernambucano e no âmbito Norte-Nordeste como uma das instituições pioneiras na oferta de cursos na modalidade à distância. Essa experiência resultou do engajamento dos seus profissionais comprometidos com o processo de ampliação das atividades educacionais da UFRPE, visando a difusão de cursos de nível superior para atender a uma demanda de formação profissional, há muito tempo reprimida em vários municípios.

A formação profissional dos docentes revela-se como desafio, devido às lacunas existentes nas qualificações dos professores que atuam, principalmente, em municípios localizados nas zonas rurais do Brasil. Quando se trata de formação docente na área de ciências exatas, esse quadro se torna ainda mais preocupante. Diante disso, as propostas inicialmente apresentadas pela UFRPE foram: Licenciatura em Física e Licenciatura em Computação.



Também em função da crescente demanda por profissionais da área tecnológica, principalmente, considerando o incremento do setor tecnológico no Estado de Pernambuco, por meio das atividades no Porto Digital e no Porto de Suape, o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação foi implantado no ano de 2007.

O Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, instituído pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007, tem como um dos seus objetivos dotar as universidades federais das condições necessárias para ampliação do acesso e permanência na educação superior. Este programa pretende congrega esforços para a consolidação de uma política nacional de expansão da educação superior pública, buscando elevar a oferta de educação superior para, pelo menos, 30% dos jovens na faixa etária de 18 a 24 anos, até o final da década.

A partir de 2008, devido à realização do Projeto de Reestruturação, Expansão e Verticalização do Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal Rural de Pernambuco, cujos objetivos e metas têm como referência as diretrizes do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, a UFRPE implantou 11 (onze) novos cursos no Campus Dois Irmãos e nas Unidades Acadêmicas de Garanhuns e Serra Talhada, além disso, aumentou o quantitativo de vagas em muitos de seus cursos ofertados em Recife.

Através do processo de expansão, a Federal Rural de Pernambuco levou cursos das Ciências Agrárias, mas também de outras áreas de conhecimento, para o interior. Em Garanhuns, foram criados os cursos de Agronomia, Medicina Veterinária, Zootecnia, Licenciaturas em Letras e Pedagogia, Ciência da Computação e Engenharia de Alimentos. Em Serra Talhada, além dos cursos de Agronomia, Zootecnia e Engenharia de Pesca, funcionam os cursos de Bacharelado em Ciências Biológicas, Licenciaturas em Química e Letras, Bacharelado em Sistemas de Informação, Administração e Ciências Econômicas. Em Recife, os novos cursos são de Administração, Ciência da Computação, Licenciatura em Letras e em Educação Física.

Atualmente, ao mesmo tempo em que vem consolidando essa interiorização, com o fortalecimento da pesquisa e da extensão, a Universidade também inova com o projeto de criação de uma nova Unidade Acadêmica no Cabo de Santo Agostinho (UACSA), para atender as demandas de curso da área das Engenharias.

2.2 HISTÓRICO DO CURSO

O estudo das florestas e demais formações vegetais de Pernambuco e do Nordeste, a perspectiva de utilizá-las e, ao mesmo tempo, conservá-las para as gerações futuras, antecede muito a criação do curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal Rural de Pernambuco e no Brasil. Algumas produções científicas são exemplares, antecede a criação do curso na UFRPE e ilustram o desenvolvimento de Pernambuco na área florestal, como o interessante “Estudos e observações sobre as matas de Pernambuco”, do Prof. João de Vasconcelos Sobrinho, de 1937, o “Guia para o reflorestamento do polígono das secas”, do agrônomo Carlos Basto Tigre, em 1964, ou ainda toda a obra do botânico Dárdano de Andrade Lima, em meio a qual se destaca Recursos vegetais de Pernambuco (1970). Muito mais poderia ser citado, juntamente aos estudos realizados pela Superintendência de Desenvolvimento de Nordeste (SUDENE), capitaneados pelo Prof. Sérgio Tavares (estudos das propriedades de madeiras de espécies florestas nativas, inventários da vegetação, entre outros trabalhos).

O projeto de criação do Curso de Engenharia Florestal na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), elaborado e apresentado pelo Professor Mário Coelho de Andrade Lima, Eng. Agrônomo, Professor de Silvicultura do Departamento de Agronomia da UFRPE (Figura 1), foi aprovado em maio de 1975.





FIGURA 1.
Professor Mário Coelho de Andrade Lima,
fundador do curso de Engenharia Florestal da
Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Antecedentes institucionais possibilitam delinear o cenário para a criação do curso: o Plano de Expansão da UFRPE pretendia a reestruturação da universidade e expansão do alunado e, paralelo à necessidade de ampliar o número de estudantes, constatava as limitações de mercado para ampliação de vagas nos cursos tradicionais (Agronomia e Medicina Veterinária). Medidas de modernização e ampliação da UFRPE já tinham resultado na diplomação de estudantes de novos cursos (Zootecnia e Engenharia de Pesca) e foi em meados da década de 1970 que a UFRPE aprovou o seu Estatuto, estabelecendo uma estrutura de gestão mais moderna (ver Quadro 1 com breve histórico da UFRPE).

QUADRO1.

Breve histórico da UFRPE.

PERÍODO	MOMENTO
1912 -1914	Criação e início de funcionamento das Escolas Superiores de Agricultura e Medicina Veterinária, em Olinda- PE, no Mosteiro de São Bento.
1915	- A Escola Superior de Agricultura, dos beneditinos, é instalada no Engenho São Bento, distrito de Tapera, em São Lourenço da Mata – PE.
1938	Escola Superior de Agricultura de Pernambuco, estatizada em 1936, foi transferida do Engenho São Bento para o Bairro de Dois Irmãos, no Recife.
1947	Constituição da Universidade Rural (Decreto Estadual) incorporando as Escolas Superiores de Agricultura, Veterinária, a escola Agrotécnica de São Lourenço da Mata e o Curso de Magistério de Economia Doméstica Rural.
1955	Federalização em 4 de julho de 1955, passando a fazer parte do Sistema Federal de Ensino Agrícola Superior.
1967	Denominação de Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

Fonte: Os autores (2017)

Mas, por que Engenharia Florestal? Algumas argumentações do Projeto de criação ajudam a compreender a escolha do curso de Engenharia Florestal, que seria o primeiro do Nordeste e o sétimo a funcionar no Brasil, em sequência ao da Universidade Federal do Paraná (UFPR), em Curitiba; Universidade Federal de Viçosa (UFV), em Viçosa - MG; Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), em Seropédica – RJ; Universidade de São Paulo - Escola Superior Luiz de Queiroz (USP - ESALQ), em Piracicaba, SP; Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria - RS e FCAP (antiga Faculdade de Ciência Agrárias do Pará, hoje Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA), em Belém - PA.



“Entre os cogitados, nenhum apresenta condições mais favoráveis que o de Engenharia Florestal, ao considerar-se os recursos já disponíveis, seu perfeito enquadramento na área agropecuária, de responsabilidade desta Universidade, e a demanda de profissionais qualificados.”

“Realmente, a procura de engenheiros florestais, no País, tem excedido a todas as expectativas, sendo imediata a absorção dos diplomados, em níveis salariais bastante mais altos que os predominantes para os demais profissionais da área”.

O projeto apresentava como principais argumentos o destino florestal das zonas úmidas do Nordeste, da BA ao RN, com cerca de 4 milhões de hectares, a existência de grandes porções de terra, no Piauí e no Maranhão, “quase totalmente apropriadas para o florestamento e reflorestamento” e ainda as possibilidades de atuação em manejo das pastagens nativas, desenvolvimento do paisagismo em áreas metropolitanas, recreação em áreas silvestres, preservação de flora e fauna, estudos ecológicos, desenvolvimento da tecnologia da madeira e de seus produtos, pesquisa e ensino, entre outras.

O contexto nacional ajudava a antever as boas perspectivas do curso na região. Em 1965, foi promulgado o Novo Código Florestal e também é deste ano a Lei nº 4.643 que incluiu a Engenharia Florestal entre as especialidades profissionais com exercício regulamentado pelo Decreto-Lei nº 8620, de 1946. A discriminação das atividades relativas ao Engenheiro Florestal, assim como às demais modalidades de Engenharias, Arquitetura e Agronomia, foram estabelecidas pela Resolução CONFEA Nº 218/1973.

Em 1966 foram criados os incentivos fiscais para reflorestamento (Lei nº 5105/66), com posteriores alterações e aumento de recursos disponíveis. Do ponto de vista institucional, muitas coisas mudavam: Em 1967 foi criado o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), que existiu até 1989, quando foi extinto, passando parte de suas atribuições ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Como decorrência da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, em 1972, em Estocolmo, foi criada a Secretaria Especial de Meio Ambiente – SEMA, em 1973.

Nesse novo contexto institucional, a criação do Curso de Engenharia Florestal da UFRPE deu-se em 1975, com ingresso por vestibular da primeira turma em 1976. A graduação da primeira turma de engenheiros florestais do Nordeste foi em 1979, seguindo-se o reconhecimento do curso em 1981.

Assim, deu-se origem a uma identidade profissional que, a princípio, precisou se espelhar num perfil profissional já estabelecido, mas que as peculiaridades regionais, assim como as mudanças conjunturais, levaram a construção, dinâmica e contínua, de um perfil profissional novo e em constante adequação aos desafios profissionais. A criação do Curso de Engenharia Florestal na UFRPE permitiu que a temática florestal fosse mantida em pauta no Nordeste, embora ainda sem o merecido destaque, e superasse os limites estritamente corporativistas e acadêmicos.

Compreender as peculiaridades regionais, seus compromissos socioambientais e buscar as formas de cumpri-los passou a ser o maior desafio dos engenheiros florestais nordestinos.



3 JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO

No Brasil, a área florestal assume um lugar privilegiado, em face da biodiversidade, sendo considerada a maior do mundo, por reunir no espaço nacional quase a metade de todas as espécies de plantas e animais do planeta, possuir 30% das florestas tropicais do planeta e plantios florestais com a maior produtividade do mundo¹.

No plano econômico, nas mais variadas regiões do Brasil, as florestas representam atualmente um setor importante na economia, sobretudo, com a possibilidade de inserção à competitividade no cenário mundial, por apresentarem um grande número de produtos (celulose, papel, painéis de madeira, extratos, etc.), que se tornam usuais no cotidiano das cidades. Os produtos de origem florestal representam no momento a geração de 6,2% do Produto Interno Bruto (PIB) industrial nacional, o aumento na arrecadação de impostos, e o aumento no saldo positivo da balança comercial (IBÁ, 2017). O crescimento das exportações tem exigido um grande investimento nos planos de desenvolvimento florestal de longo prazo, bem como programas governamentais que orientem e beneficiem pequenos, médios e grandes proprietários, contemplando programas de plantio, manejo florestal em todo o processo de produção, aliado às perspectivas de consumo, de exportação de madeira e de seus derivados. No contexto mundial, o Brasil, em 2016, foi o segundo maior exportador de celulose e pastas de mercado.

O Brasil é o único país do mundo que adota em larga escala a tecnologia para utilização de carvão vegetal na siderurgia; todos os outros países empregam carvão mineral (coque). Devido a esse modelo adotado pelo País no desenvolvimento da indústria siderúrgica, o Brasil é um dos maiores produtores e consumidores de carvão vegetal do mundo, sendo que, em 2016, 84% da madeira utilizada na sua produção era oriunda de reflorestamentos. Desta forma, matas nativas são preservadas, beneficiando a manutenção e a recuperação da diversidade vegetal e da fauna silvestre².

São inúmeras as repercussões da atividade florestal, a partir do desenvolvimento de tecnologias vinculadas à extração destes produtos, com larga ampliação da produtividade, o que significa a criação de mais empregos diretos e indiretos, tanto na zona urbana, quanto na rural. A dinamização da economia trazida pelo setor de árvores plantadas também contribui significativamente para o desenvolvimento socioeconômico das regiões produtoras de madeira, conforme pode ser observado na análise do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), sendo responsável por aumentos entre 20% (Renda) e 147%

¹A produtividade média dos plantios do gênero *Eucalyptus* chegou em 35,7 m³/ha/ano em 2016, superando os principais países com plantios florestais. Fonte: Relatório Anual da Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ), 2017.

²Fonte: IBÁ, 2017.



(Educação) no IDHM dos principais municípios com plantios de árvores no Brasil entre 1991 e 2010 (IBÁ, 2017). A indústria brasileira de árvores plantadas também é, atualmente, uma referência mundial por sua atuação pautada pela sustentabilidade, competitividade e inovação. Em 2016, o setor empregou diretamente 510 mil pessoas. Estima-se que, no total, o número de postos de trabalhos da atividade de base florestal – diretos, indiretos e resultantes do efeito renda – tenha sido da ordem de 3,7 milhões.

Tem-se ainda, que as plantações florestais brasileiras retiraram da atmosfera, de 1990 a 1994, 44 milhões de toneladas de carbono, a uma taxa de 10 t C/ha/ano, o que minimiza o efeito estufa. Atualmente, o setor produtivo florestal estima que em 2016, os 7,84 milhões de hectares de árvores plantadas no Brasil foram responsáveis pelo estoque de aproximadamente 1,7 bilhão de toneladas de dióxido de carbono equivalente (CO₂eq). Além das remoções e estoques de carbono das árvores plantadas, o setor gera e mantém reservas de carbono que podem chegar a aproximadamente de 2,48 bilhões de toneladas de CO₂eq em 5,6 milhões de hectares na forma de áreas de Reserva Legal (RL), Áreas de Proteção Permanente (APPs) e áreas de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

Com esta lógica do reflorestamento se inaugura outro momento da Engenharia Florestal, com a implantação de sistemas de gestão ambiental e de certificação florestal. Estas qualificações pretendem o bom manejo e a sustentabilidade da atividade florestal e se encontram em expansão, pois diversas empresas brasileiras já emitem estes certificados, desde que as áreas atendam aos critérios de serem economicamente viáveis, socialmente justas, e ambientalmente corretas. A área total de florestas certificadas no Brasil pelo *Forest Stewardship Council* (FSC) chegou a cerca de 6,3 milhões de hectares em 2017, sendo que a maior parte corresponde às florestas plantadas (FSC, 2017). Fruto dessa área considerável de florestas sob bom manejo e obediência à Legislação, o setor florestal produtivo é o que mais protege áreas naturais. Já são quase 6 milhões de hectares destinados à conservação, somando-se as áreas de restauração, APPs, áreas de RL e áreas de RPPN, que contribuem diretamente para a conservação da biodiversidade.

A despeito do movimento econômico-financeiro do setor de florestas plantadas, o foco ambiental ainda é emblemático para o setor, e o foco no desenvolvimento econômico tem visibilidade ainda tênue no Nordeste. Tal cenário exige para o seu fortalecimento investimentos das políticas para o desenvolvimento florestal no sentido de programas de plantio e de manejo florestal.

No Nordeste do Brasil, especificamente em Pernambuco, a denominada “vocação florestal”, ainda é frágil mesmo quando se considera que já existem projetos como no Maranhão e Bahia que priorizam plantios de grandes áreas com vistas aos empreendimentos industriais. Tal bagagem repercute na ainda incipiente adoção de políticas florestais na perspectiva do desenvolvimento econômico, principalmente quando se observa o grande potencial energético de fontes renováveis como a biomassa proveniente da madeira da Caatinga (LIMA JÚNIOR et al., 2014).

Neste sentido, o foco na região ainda não é regido pela via da produção florestal, pautando-se na linha prioritária do foco ambiental e conservacionismo. Observa-se que começa a existir um aumento da base florestal, por pequenos e médios produtores rurais, em áreas nas quais já existem projetos industriais em desenvolvimento, devido a inexistência de recursos financeiros, sistemas de crédito e de incentivos fiscais que pudessem de fato ampliar este crescimento. Um outro vetor de larga expansão é também a pesquisa da biotecnologia envolvendo produtos medicinais, tendo-se grande variedade de produtos da medicina botânica em fase de estudos, e muitas espécies, ainda a serem exploradas em seus princípios ativos, enquanto matérias-primas para a fabrica o de remédios, cosméticos e produtos de higiene e limpeza. Embora em expansão, a atividade é ainda sem significativos percentuais da participa o do Brasil na exporta o de produtos florestais.

De uma parte, a amplia o da base florestal se expande, exclusivamente através da iniciativa privada de grandes investidores/empresários, em áreas nas quais já existem projetos industriais em desenvolvimento, como é o caso dos recentes e significativos investimentos em florestas de *Eucalyptus* do



setor canavieiro na região da Zona da Mata em Pernambuco³. Por outra parte, tem-se ainda, as unidades de conservação que se inserem na política de conservação da biodiversidade, através das reservas particulares do patrimônio nacional, com iniciativas privadas e públicas de proteção à biodiversidade, e estas unidades de conservação são usadas como base de pesquisas científicas e abertas à visitação pública.

A base econômica pernambucana é diversificada e, do ponto de vista fisiográfico, o estado é constituído pelas regiões do litoral, zona da mata, agreste e sertão, as quais apresentam especificidades singulares, sendo mais de 80% do seu território de clima semiárido, onde ocorrem longos períodos de estiagem. O mercado madeireiro, considerando a proibição de corte da Mata Atlântica e a quase inexistente “cultura de reflorestamento” no estado, abastece-se quase exclusivamente da madeira oriunda da Caatinga, principal fonte de matéria-prima energética para a indústria do gesso e da cerâmica, entre outros (padarias, carvão, etc.).

Neste cenário insere-se o Curso de Graduação Engenharia Florestal da UFRPE-SEDE, único do estado de Pernambuco, que também está vinculado à oferta de um curso de Mestrado e Doutorado em Ciências Florestais. Destaca-se ainda que este é o único curso de graduação vinculado à um Programa de Pós-Graduação com Doutorado na área florestal no Nordeste, os quais vêm atendendo à formação de novos profissionais em seus projetos de pesquisa e de formação especializada.

Ao analisar as matrículas desde o ano 2002 (Figura 2), pode-se observar que a quantidade de alunos por semestre oscilou pouco no período, chegando a 257 matriculados no semestre 2017.2. Observa-se também um aumento gradativo no número de estudantes do gênero feminino, chegando a superar os estudantes do gênero masculino a partir de 2014.1. Desde a última atualização do PPC, a procura pelo curso de Engenharia Florestal aumentou, como pode ser observado na Figura 3:

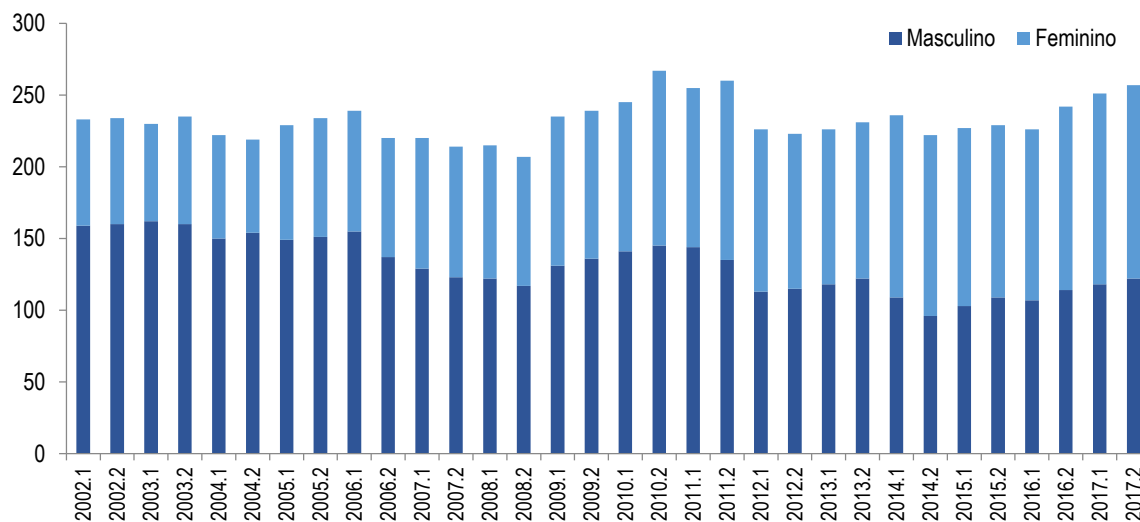


FIGURA 2
Número de alunos matriculados no Curso de Engenharia Florestal entre 2002 e 2017.

³Fonte: Celuloseonline, acesso em 30/11/2017.





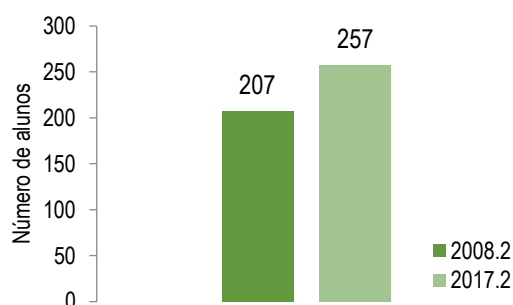


FIGURA 3

Aluno ativo do curso de Engenharia Florestal, matriculado sem trancamento.

Houve um incremento de cerca de 24% no número de estudantes matriculados no curso desde a última modificação do Perfil Curricular em 2008, o que indica um aumento das demandas da sociedade para a formação de novos profissionais, bem como um maior estímulo para a permanência destes estudantes no curso.

No plano externo tem-se ainda, a oferta dos cursos de Engenharia Florestal no Nordeste, com um número de 11 cursos da profissão na região, sendo que apenas o estado do Ceará não contempla o curso, já porém em vias de aprovação.

A parceria entre o estudante que quer a excelência e um curso de qualidade que ofereça esta formação é sem dúvida, o que se busca e o que se entende como fundamental neste processo de formação inicial. Tal exigência se estende às várias profissões, mas vê-se como um atributo que é vital na área florestal, tendo em vista que atualmente se apresenta grandes demandas no setor produtivo aplicado, como também no contexto ambiental.

Nesse sentido, a melhoria da concepção pedagógica e da articulação da comunidade acadêmica do Curso de Engenharia Florestal da UFRPE constitui-se em uma tarefa dinâmica e continuada, a qual se buscou refletir na concepção deste Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

As exigências decorrentes dos compromissos com as melhorias do curso, resultado do mau desempenho no Exame Nacional de Curso (ENADE), ensejou atividades que também convergem para elaboração de um PPC de Engenharia Florestal da UFRPE comprometido com a qualidade do processo ensino-aprendizagem, processo esse qualificado pela pesquisa e pela extensão.



4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

O curso de Engenharia Florestal tem como objetivo desenvolver nos estudantes competências e habilidades que permitam atuação crítica, criativa e responsável identificando problemas e propondo soluções, considerando aspectos sociais, ambientais, políticos, econômicos e culturais, com visão humanística e perspectiva ética, em atendimento às demandas da sociedade indicando as melhores formas de utilizar os recursos florestais sob a égide da sustentabilidade.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formar o profissional habilitado a respeitar a fauna e a flora, a partir de uma compreensão ética e técnica;
- Estruturar a base profissional do engenheiro que se responsabilize pela conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água;
- Qualificar os profissionais da Engenharia Florestal para o uso e o desenvolvimento de conceitos científicos e tecnológicos na produção de bens e serviços florestais, com eficiência técnica e econômica, racional, integrada e sustentável do ambiente;
- Adotar o raciocínio reflexivo, crítico e criativo, como base metodológica da formação, com vistas à formação profissional transformadora;
- Assegurar uma base sólida de formação, que permita o atendimento às expectativas sociais no exercício de atividades profissionais;
- Preparar o estudante para a atuação em atividades docentes no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão.



5 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

5.1 PERFIL PROFISSIONAL

O perfil profissional do(a) Engenheiro(a) Florestal encontra-se delineado na Resolução nº 2 da Câmara de Ensino Superior (CES) do Conselho Nacional de Educação (CNE), no seu Art. 5º, devendo ensejar:

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. (CNE/CES, 2006).

Esse perfil procura atender as expectativas de atuação profissional que, conforme a citada Resolução espera-se *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.*

Assim, disciplinas, atividades complementares, estágios e outras atividades (monitoria, iniciação à pesquisa, extensão e atividades interdisciplinares) procuram ser voltadas ao desenvolvimento deste perfil



que integra competências técnicas, pensamento crítico, ética, criatividade, boa capacidade de desenvolver relações interpessoais e iniciativa na tomada de decisões.

Do ponto de vista da regulamentação do exercício profissional, a Engenharia Florestal integra o sistema CONFEA/CREA, devendo, portanto, observância a suas normativas. A profissão foi incluída pela Lei nº 4643/1965 entre as especializações da engenharia, sendo o exercício profissional estabelecido pela Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Agrônomo. Inicialmente estabelecidas pela Resolução CONFEA nº 186, de 1969, as atribuições e competências do Engenheiro Florestal passaram a constar entre as reunidas na Resolução CONFEA nº 218/1973, ainda vigente para aqueles profissionais graduados antes de 2005 ou que assim optarem.

O Sistema CONFEA/CREA, usando como argumentos a flexibilização do perfil acadêmico decorrente da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9394/1996) e das diretrizes curriculares dos cursos, possibilitando a existência de perfis acadêmicos diversos de um mesmo curso (CREA-SP, n.d.), concebeu e aprovou a Resolução nº 1010/2005, que dispõe sobre a regulamentação de atribuição de títulos profissionais. Na Resolução 1010/2005 estabelecem-se diferenças conceituais entre título acadêmico e título profissional, não se obrigando a respeitar a identidade entre eles, o que, entre outros pontos, alimentou diversas polêmicas em torno de sua aplicação, ainda mais quando se consideram os “campos de atuação profissional”, sistematizados no Anexo II da referida Resolução, onde se defende o fim da “compartimentalização profissional”, facilitando a “migração profissional”, a partir de uma análise “aprofundada e abrangente” dos currículos, a ser feita por instâncias do próprio Sistema CONFEA/CREA.

Para tal, foram estabelecidos três Categorias, sendo a Categoria Engenharia (Categoria 1) subdivida em Modalidades, enquanto a Categoria 2 (Agronomia) reúne, indistintamente, os “âmbitos da Engenharia Agrônômica, Florestal, Agrícola e de Pesca” (CONFEA, 2006).

Considerando o que se apresenta no Anexo II da Resolução nº 1010/2005, identificam-se os setores integrantes do Campo de Atuação Profissional da Agronomia (*sic*) como atinentes ao perfil profissional do Engenheiro Florestal graduado pela Universidade Federal Rural de Pernambuco, conforme disposto no Quadro 2. Observa-se, por outro lado, que a própria Resolução acena para a necessidade de revisões e atualizações, destacando que a mesma busca ampliar as atribuições, e não reduzi-las, diminuindo as diferenças entre as modalidades de uma mesma categoria, ao mesmo tempo em que possibilita a “extensão da atribuição inicial” a partir da formação ao nível de pós-graduação.

A elaboração do Quadro 2, mais do que sintetizar o perfil profissional resultante das vivências que se dão ao longo do curso de Engenharia Florestal, procura atender ao que estabelece a Resolução CONFEA nº 1010/2005 e a recente Resolução CONFEA nº 1073/2016, que define procedimentos para o cadastramento das instituições de ensino, com detalhamento da estrutura curricular dos cursos, para assim ser feita a atribuição de competências. Incorreções observadas ou não percebidas, assim como repetições e imprecisões são resultados da tentativa de observar o conteúdo do Anexo II da Resolução CONFEA nº 1010/2005.



QUADRO2.

Perfil profissional do engenheiro florestal graduado na UFRPE, de acordo com setores, subsetores e tópicos expressos na Resolução CONFEA nº 1010/2005.

SETOR	SUB-SETOR	TÓPICOS
3.1.1.1. Geociências aplicadas para fins florestais	Sistemas, métodos, usos e aplicações da Topografia, Cartografia e das Geociências	Aerofotogrametria, sensoriamento remoto, fotointerpretação, georreferenciamento.
	Planejamento rural e regional	Ordenamento territorial, Cadastro Ambiental Rural
	Agrometeorologia e Climatologia agrícola	
3.1.1.2. Tecnologia para fins florestais	Sistemas e métodos de produção florestal (<i>inclui os sistemas agrossilvipastoris, cujo termo é adotado equivocadamente na Resolução nº 1010/2005</i>)	Edafologia, microbiologia, fitopatologia, entomologia, fertilizantes e fertilização, corretivos e correção para fins florestais, inoculantes e inoculação, nutrição florestal, biometria, sementes e mudas, viveiros florestais.
	Biotecnologia	Melhoramento florestal.
	Silvicultura	Métodos silviculturais, crescimento florestal, manejo de florestas, produção florestal, cultivo e condução de florestas, controle biológico na área florestal, dendropatologia, dendrocirurgia, formação e proteção e utilização de florestas, reflorestamento, silvimetria, inventário florestal, sistemas e métodos de arborização, arborismo (<i>sic</i>).
	Produtos e subprodutos florestais,	Tecnologia da madeira, aproveitamento, colheita, estoque, industrialização e transformação, produtos florestais madeireiros e não madeireiros
	Biossegurança Florestal	Inspeção, defesa, controle e vigilância fitossanitária.
	Receituário	
	Rastreabilidade	de produtos e subprodutos florestais.
	Certificação	de produtos e subprodutos florestais.
	Licenciamento	de produtos e subprodutos florestais.
	Classificação	de produtos e subprodutos florestais.

CONTINUA



QUADRO2. (Continuação)

Perfil profissional do engenheiro florestal graduado na UFRPE, de acordo com setores, subsetores e tópicos expressos na Resolução CONFEA nº 1010/2005.

SETOR	SUB-SETOR	TÓPICOS
3.1.1.3. Engenharia para fins florestais	Tecnologia dos materiais de construção, construções, edificações e instalações	para fins florestais.
	Estruturas de madeira	
	Estradas rurais	
	Hidrologia aplicada ao manejo integrado de bacias hidrográficas	
	Mecanização	Mecanização da aplicação de insumos, máquinas e implementos agrícolas.
	Instalações de pequeno porte em baixa tensão para fins	silviculturais.
	Fontes de energia	a partir de recursos naturais e a partir de resíduos silviculturais.
	Transporte	de produtos florestais.
	Ecologia	
	Biodiversidade	Preservação, manejo.
3.1.1.4. Meio Ambiente	Ecosistemas	das florestas nativas de biomas de reflorestamentos florestais (<i>sic</i>)
	Sistemas e métodos utilizados em áreas e meios degradados	Avaliação, monitoramento, mitigação, remediação, recuperação, manutenção, aproveitamento racional.
	Sistemas e métodos utilizados em ecossistemas e recursos naturais renováveis para	Planejamento, conservação e preservação, manejo, gestão, avaliação, monitoramento, proteção, mitigação, manutenção, recuperação, aproveitamento racional, desenvolvimento, proteção.
	Sistemas e métodos utilizados em ecossistemas florestais e biomas para	Idem ao anterior.
	Meio Ambiente	Avaliação, planejamento, zoneamento ambiental, estudos de viabilidade ambiental, Plano diretor florestal, conservação, manejo, gestão.
	Impactos Ambientais	Avaliação, controle de poluição em florestas.
	Floresta e meio ambiente	Conservação e proteção.
	Fitofisionomia paisagística	urbana, rural, ambiental (<i>sic</i>).
	Parques e jardins	
	Política florestal e desenvolvimento rural,	
Administração e Economia	Economia e empreendimentos	florestais, agroflorestais e agrossilvipastoris.
	Gestão empresarial e Administração	
	Crédito rural associativismo e cooperativismo	

Fonte: Os autores (2017)



Em novembro de 2017 foram contabilizados 431 engenheiro(a)s florestais registrados no CREA-PE, sendo que apenas 196 adimplentes e regulares. A observação de uma amostra de registros permitiu estimar que pelo menos 75% dos registrados foram concluintes na UFRPE, sendo que alguns se encontram em atuação em outros estados brasileiros.

O setor público se apresenta, há décadas, como o maior empregador de engenheiro(a)s florestais de egressos da UFRPE, inclusive daqueles que trabalham em outros estados, notadamente das regiões Nordeste e Norte. A partir de 2006, com a descentralização crescente da gestão florestal, os órgãos estaduais passaram a ter maior expressão na contratação desses profissionais, em detrimento dos órgãos federais. Por outro lado, o crescimento econômico da primeira década dos anos 2000 promoveu uma demanda diversificada de profissionais, principalmente atuando como consultores independentes em estudos ambientais necessários ao licenciamento de obras e empreendimentos e à condução de medidas compensatórias, como restauração florestal e criação e manejo de Unidades de Conservação.



6 COMPETÊNCIAS, ATITUDES E HABILIDADES

A Resolução CES/CNE nº 2006, em relação às atividades a serem desempenhadas pelo Engenheiro(a) Florestal, descreve:

- 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. atuar em atividades docentes no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão;
- h. conhecer e compreender os fatores de produção e combiná-los com eficiência técnica e econômica;
- i. aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos
- j. conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- k. identificar problemas e propor soluções;
- l. desenvolver, e utilizar novas tecnologias;
- m. gerenciar, operar e manter sistemas e processos;
- n. comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- o. atuar em equipes multidisciplinares;
- p. avaliar o impacto das atividades profissionais nos contextos social, ambiental e econômico;
- q. conhecer e atuar em mercados do complexo agroindustrial e de agronegócio;
- r. compreender e atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário;
- s. atuar com espírito empreendedor;
- t. conhecer, interagir e influenciar nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais.



7 CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

A despeito do cenário local de profundas desigualdades sociais, existe de fato uma larga perspectiva para a área da Engenharia Florestal. De um lado, tem-se a preocupação com: a conservação dos recursos naturais, nos cuidados com o ecossistema e a biodiversidade; na hidrografia florestal com a tarefa do manejo ambiental da microbacia hidrográfica; a preocupação ecológica com o ecossistema e com as análises de impacto ambiental/florestal; a ênfase na relação conservação-productividade, no uso racional dos recursos naturais renováveis evitando-se o esgotamento e desperdício de reservas nos processos de transformação e desmatamento.

Além destes fatores tem-se do outro lado, o realce dos programas de recomposição florestal, de educação ambiental e de proteção às espécies ameaçadas de extinção, na implantação e manutenção de unidades de conservação na interface com outras profissões.

Na área ambiental, no que diz respeito ao manejo sustentado dos ecossistemas florestais, é de fundamental importância a presença do Engenheiro Florestal, visto que o seu perfil de atuação é um dos mais adequados. Sendo assim, o mercado além de promissor para a profissão é sem dúvida sustentável em termo de demanda, pois a madeira e os ecossistemas florestais bem manejados são garantia da qualidade de vida e bem estar da sociedade como um todo.

Outra perspectiva do curso pode ser centrada no foco de estudos na área da saúde do trabalhador, com a preocupação voltada para as condições de trabalho, o planejamento e o controle da qualidade, no que se dirige para a minimização do esforço, do uso do tempo, das condições ambientais, enfim, da saúde e da segurança do trabalhador em harmonia com o meio-ambiente.

A preocupação contemporânea com a qualidade de vida e com a estética nos grandes centros abre também novos espaços de inserção da Engenharia Florestal, habilitada a lidar com o clima, a poluição, e em decorrência com a produção do bem-estar, a partir de programas de proteção ambiental e de obras de paisagismo e arborização urbana.

Na dimensão produtiva têm-se avanços considerando-se que ao lado das preocupações com a conservação das florestas se intensifica o viés do setor produtivo, com a integração dos conhecimentos florestais e industriais, como condição de se começar a assumir lugares na competitividade econômica. Assim, as diferentes tecnologias provocam novos rendimentos industriais, produtos especiais com alta qualidade, a partir de diversas madeiras que são trabalhadas e otimizadas tecnicamente desde o processamento da madeira, tecnologias no corte e queima de vegetais, nos processos de transformação,



empacotamento, gestão de estocagem, produção em ciclos, na produção industrial de papel, celulose, e enfim, no uso múltiplo da madeira.

De acordo com referências curriculares nacionais de bacharelado para o curso de Engenharia Florestal, elaborado em 2010, o Engenheiro Florestal atua em empresas e propriedades rurais em projetos de produção, comercialização florestal e gestão ambiental; em organismos de defesa ambiental e sanitária; em unidades de conservação; em empresas de produção, industrialização e comercialização de produtos florestais; em empresas e laboratórios de pesquisa científica e tecnológica. Também pode atuar de forma autônoma, em empresa própria ou prestando consultoria.

Diante dessas demandas pretende-se formar o Engenheiro Florestal que seja capaz de atuar de modo competente e competitivo no mundo do trabalho, e que seja, ao mesmo tempo, um cidadão consciente dos seus direitos, deveres e compromissos junto à sociedade. Sabe-se que esta formação é complexa e que a universidade não responde isoladamente por esta preparação. A lógica do mercado de trabalho exige dos profissionais uma base ampla da formação inicial e uma série de requerimentos em habilidades e conhecimentos. Essa formação não é resultado tão somente de um curso de qualidade, mas também do esforço de estudantes interessados em se transformarem em grandes profissionais no futuro.



8 REQUISITOS DE INGRESSO

O ingresso de alunos nos cursos de graduação da Universidade Federal Rural de Pernambuco ocorre através do ENEM via SiSu e do Ingresso Extra.

Ingresso através de ENEM: A Universidade Federal Rural de Pernambuco adota o Sistema de Seleção Unificado (SiSU), anual e ocorre através de seleção baseada na nota do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) para as duas entradas semestrais dos diferentes cursos de graduação.

Ingresso Extra: Além do ingresso semestral, a partir da seleção do vestibular, a UFRPE conta com mecanismos que permitem o ingresso de alunos, em outras modalidades de acesso, duas vezes ao ano, em datas previstas e com editais publicados pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PREG), nos quais são divulgados quais os cursos têm vagas disponíveis para este acesso. Este ingresso pode ser das seguintes formas:

Reintegração Após ter perdido o vínculo com a Universidade, o aluno que tenha se evadido pelo período máximo de integralização de seu curso poderá requerer a reintegração, uma única vez, no mesmo curso (inclusive para colação de grau), desde que tenha condições de concluir o curso dentro do prazo máximo permitido (considerando o prazo do vínculo anterior e o que necessitaria para integralização do currículo) e que não possua 04 ou mais reprovações em uma mesma disciplina. (Fundamentação: Res. 100/83 do CEPE, de 16/09/1983 e Res 179/91, de 01/10/1991 e Res.354/2008 do CEPE, de 13 de junho de 2008)

Reopção: O aluno regularmente matriculado e ingresso na UFRPE através de Vestibular que esteja insatisfeito com o seu curso poderá se submeter à transferência interna para outro curso de Graduação da UFRPE, de uma área de conhecimento afim ao seu de origem, de acordo com a existência de vagas no curso pretendido, desde que tenha cursado, no mínimo, 40% do currículo original do seu curso e que disponha de tempo para integralização curricular, considerando os vínculos com o curso anterior e pretendido. (Fundamentação: Res.34/97 do CEPE, de 16/01/1997).



Transferência Facultativa : A Universidade recebe alunos de outras Instituições de Ensino Superior, vinculados a cursos reconhecidos pelo CNE, que desejam continuar o curso iniciado ou ingressar em curso de área afim, que estejam com vínculo ativo ou trancado com a Instituição de origem, que tenham condições de integralizar o currículo dentro do seu prazo máximo, considerando o prazo na outra Instituição de Ensino Superior e o que necessitaria cursar na UFRPE e que tenham cursado todas as disciplinas constantes do primeiro período da matriz curricular do curso pretendido na UFRPE. Salvo nos casos de transferência ex-officio (que independem de vagas), é necessário, para ingresso, que o curso tenha vagas ociosas. (Fundamentação: Res. 124/83 do CEPE, de 19/12/1983 e 180/91 do CEPE de 01/10/1991)

Portadores de Diploma de Curso Superior : Os portadores de diploma de curso superior reconhecido pelo CNE que desejam fazer outro curso superior na UFRPE, em área afim, podem também requerer o ingresso, desde que sobre vagas no curso desejado, após o preenchimento pelas demais modalidades. (Fundamentação: Res. 181/91 do CEPE, de 01/10/1991)

As formas seguintes de ingressos independem de vagas e não há necessidade de publicação de edital da Pró-Reitoria:

Cortesia Diplomática : Em atendimento ao que determina o Decreto 89.758, de 06.06.84, Art. 81, item III, da Constituição, que dispõe sobre matrícula por cortesia, em cursos de graduação, em Instituições de Ensino Superior, de funcionários estrangeiros de Missões Diplomáticas, Repartições Consulares de Carreira e Organismos Internacionais, e de seus dependentes legais a UFRPE aceita alunos incluídos nas seguintes situações:funcionário estrangeiro, de missão diplomática, ou repartição consular de carreira no Brasil, e seus dependentes locais; funcionário estrangeiro de organismo internacional que goze de privilégios e imunidades em virtude de acordo entre o Brasil e a organização, e seus dependentes legais;técnico estrangeiro, e seus dependentes legais, que preste serviço em território nacional, no âmbito de acordo de cooperação cultural, técnica, científica ou tecnológica, firmado entre o Brasil e seu país de origem, desde que em seu contrato esteja prevista a permanência mínima de 1 (um) ano no Brasil e técnico estrangeiro, e seus dependentes legais, de organismo internacional, que goze de privilégios e imunidades em virtude de acordo entre o Brasil e a organização, desde que em seu contrato esteja prevista a permanência mínima de 1 (um) ano em território nacional. Este tipo de ingresso nos cursos de graduação se dá mediante solicitação do Ministério das Relações Exteriores, encaminhada pelo Ministério de Educação, com a isenção do concurso vestibular e independentemente da existência de vaga, sendo,todavia, somente concedido a estudantes de país que assegure o regime de reciprocidade e que seja portador de visto diplomático ou oficial.

Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G) : Alunos provenientes de países em vias de desenvolvimento, especialmente da África e da América Latina. são aceitos como estudantes dos cursos de Graduação da URPE. Estes alunos são selecionados diplomaticamente em seus países pelos mecanismos previstos no protocolo do PEC-G e dentro dos princípios norteadores da filosofia do Programa, sendo alunos de tempo integral, para que possam integralizar o curso em tempo hábil. Não podem ser admitidos através desta modalidade, o estrangeiro portador de visto de turista, diplomático ou permanente; o brasileiro dependente de país que, por qualquer motivo, estejam prestando serviços no exterior; o indivíduo com dupla nacionalidade, sendo uma delas brasileira.



Transferência Obrigatória ou Ex-officio : É a Transferência definida na Lei n.º 9.536, de 11/12/97 que regulamenta o Art. 49 da Lei n.º 9.394, de 20/12/96 (nova LDB), Portaria Ministerial n.º 975/92, de 25/06/92 e Resolução n.º 12, de 02/07/94 do Conselho Federal de Educação. Esta transferência independe da existência da vaga e época atingindo o servidor público federal da administração direta ou indireta, autarquia, fundacional, ou membro das forças armadas, regidos pela Lei n.º 8.112, inclusive seus dependentes, quando requerido em razão de comprovada remoção ou transferência Ex-Officio. A transferência deverá implicar em mudança de residência para o município onde se situar a instituição recebedora ou para localidade próxima a esta, observadas as normas estabelecidas pelo CFE.



9 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A atual matriz curricular do Curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal Rural de Pernambuco é o resultado de uma sequência de estudos e discussões, culminando nas avaliações e deliberações que deram origem ao Projeto Pedagógico do Curso, elaborado ao longo do ano de 2017, que entrará em vigor a partir de 2018. É importante destacar que a lógica que permeia a definição e distribuição dos conteúdos durante o período do curso, assim como a forma de abordá-los, busca atender a Resolução CNE/CES nº3/2006, mas também reflete toda a experiência acumulada desde a criação do curso, em 1975, incorporando vivências e autocríticas contextualizadas com características da instituição, refletindo suas potencialidades e limitações, ao mesmo tempo em que procura convergir com os currículos de outras instituições nacionais.

As disciplinas, seus conteúdos, a distribuição nos semestres, juntamente às atividades complementares, estágio e trabalho de conclusão, foram pensadas para ensejar oportunidades de aprendizagem integrada e também para oferecer um contínuo de complexidade crescente, de forma a buscar garantir o perfil desejado dos formandos e o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas.

De forma mais ou menos direta ou indireta, encontra-se nesse projeto o compromisso com os *princípios* apontados na Resolução CNE/CES nº3/2006, que nada mais são do que os paradigmas gerais do curso e da profissão do(a) Engenheiro(a) Florestal, quais sejam: (a) o respeito à fauna e à flora; (b) compromisso com a conservação e recuperação da qualidade do solo, do ar e da água; (c) uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente; (d) emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo; e (e) atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais.

Os conteúdos curriculares dos núcleos básico e profissional são abordados por meio de diversas atividades de ensino-aprendizagem, desenvolvidas tanto em disciplinas obrigatórias (65 disciplinas que totalizam 3480 horas, incluindo o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC) quanto optativas (270 horas), que buscam desenvolver diferentes habilidades e competências, somando-se a elas as atividades de Estágio Supervisionado Obrigatório, com 165h e atividades complementares (60 horas). No Quadro 3 é apresentada uma síntese da carga horária do curso.



QUADRO3.

Distribuição da carga horária total por conteúdo de formação.

CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO	CARGA HORÁRIA(h)
FORMAÇÃO BÁSICA	1170
FORMAÇÃO PROFISSIONAL	2250
FORMAÇÃO ESPECÍFICA	270
FORMAÇÃO COMPLEMENTAR (ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES)	60
ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	165
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	90
TOTAL	4005

Fonte: Os autores (2017)

9.1 FUNCIONAMENTO DO CURSO

O sistema acadêmico adotado no curso de Bacharelado em Engenharia Florestal da UFRPE é o sistema seriado semestral, em turno matutino e vespertino, em que o discente cursará as disciplinas estabelecidas na matriz curricular, as quais seguem uma sequência lógica e inter-relacionada de conhecimentos.

A estrutura curricular, conforme as Diretrizes para o curso, é composta por disciplinas obrigatórias, com a flexibilização na formação a partir do sétimo período, com a oferta de disciplinas optativas diversas, e atividades de complementação à formação. A carga horária de disciplinas optativas corresponde a 6,7% (270h) da carga horária total do curso (4005h).

Também são oportunizadas atividades acadêmicas especiais de natureza obrigatória, correspondentes ao Estágio Supervisionado Obrigatório – ESO (165h), ao Trabalho de Conclusão de Curso – TCC (composto de duas disciplinas obrigatórias de 45h cada, totalizando 90h), às Atividades Complementares (60h) e ao Exame Nacional de cursos de Graduação – Enade (quando do ano de aplicação).

A matriz curricular deste Projeto Pedagógico de Curso - PCC atende às Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Engenharia Florestal e às exigências legais vigentes. Esta matriz curricular está organizada em no mínimo dez períodos semestrais, com aulas teóricas e práticas, nos turnos da manhã para os discentes de primeira entrada e da tarde para os discentes de segunda entrada, somando-se 375h por semestre letivo. Os conteúdos curriculares deste PPC estão dispostos em forma sequencial e com flexibilidade para adequar-se às necessidades e especificidades.

As disciplinas optativas a serem oferecidas deverão ser previamente aprovadas pelo CCD do Curso de engenharia Florestal da UFRPE; no caso de oferecimento em turnos simultâneos, os professores das disciplinas deverão informar a disponibilidade de oferecimento, dois meses antes do encerramento do semestre anterior ao seu respectivo oferecimento, a fim de se programar horários e demais exigências.

Para integralização curricular o discente do curso de Bacharelado em Engenharia Florestal da UFRPE poderá cursar no mínimo 10 períodos letivos, e cumprir a estrutura curricular estabelecida neste projeto pedagógico com as disciplinas de Formação Básica, Obrigatórias, Optativas, Estágio Supervisionado Obrigatório, Trabalho de Conclusão de Curso e Atividades Complementares, totalizando 4005 horas.



9.2 PERFIL CURRICULAR

A matriz curricular do curso de Graduação em Engenharia Florestal sugerida para ser implantada a partir do ano letivo de 2018.1 (com migração dos estudantes ingressos a partir de 2015.1) fica assim estabelecida:

COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

1º PERÍODO (375 h)			
CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CH	DEPARTAMENTO
02156	MORFOLOGIA DE FANERÓGAMOS	60H	Biologia - DB
02631	ZOOLOGIA GERAL	60H	Biologia - DB
13115	INTRODUÇÃO A ENGENHARIA FLORESTAL	30H	Ciência Florestal - DCFL
04461	FUNDAMENTOS DE SOCIOLOGIA RURAL	45H	Ciências Sociais - DECISO
06102	DESENHO TÉCNICO A	60H	Matemática - DM
06453	GEOMETRIA ANALÍTICA A-L	60H	Matemática - DM
10201	FUNDAMENTOS DA QUÍMICA ANALÍTICA	60H	Química - DQ
2º PERÍODO (375 h)			
CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CH	DEPARTAMENTO
02106	FISIOLOGIA VEGETAL	60H	Biologia - DB
13307	METOD. DO TRAB. CIENT. PARA ENGENHARIA FLORESTAL	45H	Ciência Florestal - DCFL
06262	INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA	45H	Estatística e Informática - DEINFO
01375	GEOLOGIA APLICADA À PEDOLOGIA	45H	Agronomia - DEPA
06322	FÍSICA PARA ENGENHARIA I	60H	Física - DF
06507	CÁLCULO N I	60H	Matemática - DM
10300	FUNDAMENTOS DA QUÍMICA ORGÂNICA	60H	Química - DQ
3º PERÍODO (375 h)			
CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CH	DEPARTAMENTO
02104	BOTÂNICA SISTEMÁTICA	60H	Biologia - DB
13116	LEGISLAÇÃO FLORESTAL E AMBIENTAL	30H	Ciência Florestal - DCFL
06276	ESTATÍSTICA BÁSICA A	45H	Estatística e Informática - DEINFO
01324	FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DO SOLO	60H	Agronomia - DEPA
06323	FÍSICA P/ ENGENHARIA II	60H	Física - DF
06508	CÁLCULO N II	60H	Matemática - DM
10129	BIOQUÍMICA VEGETAL	60H	Química - DQ



**COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL DA
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**

4º PERÍODO (375 h)			
CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CH	DEPARTAMENTO
02319	GENÉTICA GERAL	60H	Biologia - DB
13119	ANATOMIA E IDENTIFICAÇÃO DA MADEIRA	45H	Ciência Florestal - DCFL
13117	DENDROLOGIA S	75H	Ciência Florestal - DCFL
13213	FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA FLORESTAL	45H	Ciência Florestal - DCFL
13118	POLÍTICA FLORESTAL	45H	Ciência Florestal - DCFL
01385	FERTILIDADE DO SOLO	60H	Agronomia - DEPA
10135	QUÍMICA DA MADEIRA	45H	Química - DQ
5º PERÍODO (375 h)			
CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CH	DEPARTAMENTO
13120	AGROSSILVICULTURA	30H	Ciência Florestal - DCFL
13308	DENDROMETRIA I	45H	Ciência Florestal - DCFL
13212	ECOLOGIA FLORESTAL A	60H	Ciência Florestal - DCFL
13214	ENTOMOLOGIA FLORESTAL A	60H	Ciência Florestal - DCFL
13215	MICROBIOLOGIA FLORESTAL	60H	Ciência Florestal - DCFL
13121	TECNOLOGIA DA MADEIRA	60H	Ciência Florestal - DCFL
01402	METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA A	60H	Agronomia - DEPA
6º PERÍODO (375 h)			
CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CH	DEPARTAMENTO
13309	DENDROMETRIA II	45H	Ciência Florestal - DCFL
13301	EXPERIMENTAÇÃO FLORESTAL	60H	Ciência Florestal - DCFL
13122	PATOLOGIA FLORESTAL A	60H	Ciência Florestal - DCFL
13123	SEMENTES FLORESTAIS	45H	Ciência Florestal - DCFL
11234	AVALIAÇÃO E PERÍCIAS RURAIS S	45H	Tecnologia Rural - DTR
11458	MÁQUINAS E MECANIZAÇÃO FLORESTAL	60H	Engenharia Agrícola - DEAGRI
11240	TOPOGRAFIA	60H	Tecnologia Rural - DTR
7º PERÍODO (375 h)			
CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CH	DEPARTAMENTO
13332	CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO FLORESTAL	60H	Ciência Florestal - DCFL
13331	CONSTRUÇÕES EM MADEIRA	60H	Ciência Florestal - DCFL
13229	HIDROGRAFIA E MANEJO AMBIENTAL DE BACIAS	60H	Ciência Florestal - DCFL
13107	MELHORAMENTO FLORESTAL	60H	Ciência Florestal - DCFL
13216	PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS	45H	Ciência Florestal - DCFL
13124	VIVEIROS FLORESTAIS	45H	Ciência Florestal - DCFL
	OPTATIVA	45H	



**COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL DA
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**

8º PERÍODO (375 h)			
CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CH	DEPARTAMENTO
13217	IMPLANTAÇÃO E CONDUÇÃO DE POVOAMENTOS FLORESTAIS	60H	Ciência Florestal - DCFL
13330	INDUSTRIALIZAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS	60H	Ciência Florestal - DCFL
13303	INVENTARIO FLORESTAL	60H	Ciência Florestal - DCFL
04103	ECONOMIA FLORESTAL	60H	ECONOMIA - DECON
11210	CONSTRUÇÕES RURAIS	60H	Tecnologia Rural - DTR
13337	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I – TCC I	45H	Ciência Florestal - DCFL
	OPTATIVA	30H	
9º PERÍODO (375 h)			
CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CH	DEPARTAMENTO
04170	ADMINISTRAÇÃO FLORESTAL	60H	Administração - DADM
13339	SILVICULTURA URBANA	60H	Ciência Florestal - DCFL
13218	DEFESA FLORESTAL S	60H	Ciência Florestal - DCFL
05431	COMUNICAÇÃO E EXTENSÃO RURAL S	60H	Educação - DED
13340	COLHEITA E TRANSPORTE FLORESTAIS	60H	Ciência Florestal - DCFL
	OPTATIVA	30H	
	OPTATIVA	45H	
10º PERÍODO (375 h)			
CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CH	DEPARTAMENTO
02256	CONSERVAÇÃO E MANEJO DE FAUNA	45H	Biologia - DB
13220	MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	60H	Ciência Florestal - DCFL
13304	MANEJO FLORESTAL	60H	Ciência Florestal - DCFL
13219	RECUPERAÇÃO DE ECOSISTEMAS FLORESTAIS DEGRADADOS	45H	Ciência Florestal - DCFL
13338	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II – TCC II	45H	Ciência Florestal - DCFL
	OPTATIVA	30H	
	OPTATIVA	30H	
	OPTATIVA	60H	
11º PERÍODO (195h)			
CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CH	DEPARTAMENTO
13321	EST. SUPERV. OBRIGATÓRIO (FLORESTAL)	165H	Ciência Florestal - DCFL
13220	EDUCAÇÃO FÍSICA A	30H	Educação Física - DEFIS
ATIVIDADES OBRIGATÓRIAS			
CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CH	
---	ENADE	---	
---	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	60H	



**COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL DA
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**

DICCIPLINAS OPTATIVAS				
CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CH	DEPARTAMENTO	PRÉ-REQUISITO
13336	ANATOMIA E ESTRUTURA DAS MADEIRAS DO NORDESTE	45H	Ciência Florestal - DCFL	13119 – ANATOMIA E IDENTIFICAÇÃO DA MADEIRA
04463	ANTROPOLOGIA APLICADA AS CIÊNCIAS AGRARIAS	45H	Ciências Sociais - DECISO	Não há pré-requisito
11470	ANÁLISE AMBIENTAL POR GEOPROCESSAMENTO	60H	Tecnologia Rural - DTR	13332 - CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO FLORESTAL
12401	APICULTURA	60H	Zootecnia - DZ	02631 – ZOOLOGIA GERAL 13117 – DENDROLOGIA S 13214 – ENTOMOLOGIA FLORESTAL
13221	AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS S	30H	Ciência Florestal – DCFL	13117 – DENDROLOGIA S 13118 – POLÍTICA FLORESTAL
01342	BIOLOGIA DO SOLO	60H	Agronomia - DEPA	13214 – ENTOMOLOGIA FLORESTAL A 13215 – MICROBIOLOGIA FLORESTAL
01256	BIOTECNOLOGIA VEGETAL	60H	Agronomia - DEPA	02104 – BOTÂNICA SISTEMÁTICA 02106 – FISILOGIA VEGETAL 02319 – GENÉTICA GERAL
13125	CERTIFICAÇÃO FLORESTAL	30H	Ciência Florestal – DCFL	13118 – POLÍTICA FLORESTAL
01504	CONTROLE BIOLÓGICO DE INSETOS	60H	Agronomia - DEPA	13214 – ENTOMOLOGIA FLORESTAL A
13129	CONTROLE DE DOENÇAS E RECEITUÁRIO FLORESTAL	30H	Ciência Florestal - DCFL	13122 – PATOLOGIA FLORESTAL
13225	CONTROLE DE PRAGAS EM FLORESTAS URBANAS	30H	Ciência Florestal – DCFL	13218 – DEFESA FLORESTAL S
13127	DENDROLOGIA APLICADA S	45H	Ciência Florestal – DCFL	13117 – DENDROLOGIA S
13223	ECOLOGIA APLICADA ÀS CIÊNCIAS FLORESTAIS	45H	Ciência Florestal – DCFL	13212 – ECOLOGIA FLORESTAL A
05145	EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS	60H	Educação - DEDU	Não há pré-requisito
13319	ELABORAÇÃO E ANÁLISE DE PROJETOS FLORESTAIS	45H	Ciência Florestal – DCFL	04103 – ECONOMIA FLORESTAL
11261	ENERGIA NA AGRICULTURA	45H	Engenharia Agrícola - DEAGRI	Não há pré-requisito
13222	FERTILIZAÇÃO DE SOLOS FLORESTAIS	45H	Ciência Florestal – DCFL	01385 – FERTILIDADE DO SOLO
13224	FITOGEOGRAFIA FLORESTAL S	45H	Ciência Florestal – DCFL	13212 – ECOLOGIA FLORESTAL A
01343	FORMAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	60H	Agronomia - DEPA	01324 – FUNDAMENTOS DA CIENCIA DO SOLO
01433	FRUTICULTURA	60H	Agronomia - DEPA	01324 – FUNDAMENTOS DA CIENCIA DO SOLO



**COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL DA
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**

DICCIPLINAS OPTATIVAS (Continuação)				
CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CH	DEPARTAMENTO	PRÉ-REQUISITO
11337	GESTÃO AMBIENTAL	45H	Tecnologia Rural - DTR	13116 – LEGISLAÇÃO FLORESTAL S E AMBIENTAL 13212 - ECOLOGIA FLORESTAL A 13229 – HIDROGRAFIA E MANEJO AMBIENTAL DE BACIA
13130	GESTÃO E EMPREENDEDORISMO FLORESTAL	45H	Ciência Florestal – DCFL	04103 – ECONOMIA FLORESTAL
04341	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS	60H	Letras - DL	Não há pré-requisito
13310	MANEJO DE FLORESTAS NATURAIS	45H	Ciência Florestal – DCFL	13212 - ECOLOGIA FLORESTAL A
01319	MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO	60H	Agronomia - DEPA	01324 – FUNDAMENTOS DA CIENCIA DO SOLO 01385 – FERTILIDADE DO SOLO 11458 – MAQUINAS E MECANIZAÇÃO FLORESTAL
11336	PLANEJAMENTO AMBIENTAL	45H	Ciência Florestal – DCFL	13116 –LEGISLAÇÃO FLORESTAL E AMBIENTAL 13229 – HIDROGRAFIA E MANEJO AMBIENTAL DE BACIAS
13226	PLANEJAMENTO E MANEJO DE FLORESTAS URBANAS	30H	Ciência Florestal – DCFL	13339 – SILVICULTURA URBANA
13132	PRESERVAÇÃO DE MADEIRAS	45H	Ciência Florestal – DCFL	13121 – TECNOLOGIA DA MADEIRA 13122- PATOLOGIA FLORESTAL 13214- ENTOMOLOGIA FLORESTAL A
13126	PRODUÇÃO DE MUDAS ORNAMENTAIS	45H	Ciência Florestal – DCFL	13124 – VIVEIROS FLORESTAIS
01510	QUÍMICA AMBIENTAL: PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES	60H	Agronomia - DEPA	Não há pré-requisito
13227	RECUPERAÇÃO DE MATA CILIAR	30H	Ciência Florestal – DCFL	Não há pré-requisito
13228	REGENERAÇÃO NATURAL DE FLORESTAS	45H	Ciência Florestal – DCFL	13212 – ECOLOGIA FLORESTAL A
13131	SECAGEM DA MADEIRA	45H	Ciência Florestal – DCFL	13121 - TECNOLOGIA DA MADEIRA
13335	SENSORIAMENTO REMOTO	45H	Ciência Florestal – DCFL	13332 - CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO FLORESTAL
13128	SILVICULTURA PARA A REGIÃO NORDESTE	30H	Ciência Florestal – DCFL	13217 –IMPLANTAÇÃO E CONDUÇÃO DE POVOAMENTOS FLORESTAIS
13333	SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA-SIG	30H	Ciência Florestal – DCFL	13332 –CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO FLORESTAL
13312	TÓPICOS ESPECIAIS EM EXPERIMENTAÇÃO FLORESTAL	45H	Ciência Florestal – DCFL	13301 – EXPERIMENTAÇÃO FLORESTAL
13313	TÓPICOS ESPECIAIS EM PRODUTOS FLORESTAIS	30H	Ciência Florestal - DCFL	13119 - ANATOMIA E IDENTIFICAÇÃO DA MADEIRA 13121 – TECNOLOGIA DA MADEIRA



9.3 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO CURSO

Quadro síntese da carga horária disciplinas obrigatórias e optativas, atividades Complementares, Estágio e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

QUADRO SÍNTESE DA CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO

DETALHAMENTO DAS CARGAS HORÁRIAS	CARGA HORÁRIA	PERCENTUAL EM RELAÇÃO A CH TOTAL DO CURSO
DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS:	3420H	85,5%
DISCIPLINAS OPTATIVAS:	270H	6,7%
CARGA HORÁRIA ESO:	165H	4,1%
CARGA HORÁRIA TCC:	90H	2,2%
ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES:	60H	1,5%
CARGA HORÁRIA TOTAL:	4005H	
PERÍODO MÍNIMO DE INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR:	10 SEMESTRES	
PERÍODO MÁXIMO DE INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR:	18 SEMESTRES (*)	
DURAÇÃO DO CURSO:	5,5 ANOS	

Fonte: Os autores (2017)

(*) Os discentes que restam cursar unicamente a disciplina Estágio Supervisionado ou Monografia para concluir o curso terão 1 (um) semestre letivo adicional de prazo de vínculo, conforme a Resolução 154/2001.

9.4 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL CURRICULAR

O curso de Bacharelado em Engenharia Florestal adota o sistema seriado e, portanto, a proposição de pré-requisitos não se aplica. No entanto, para algumas disciplinas optativas há pré-requisitos, conforme pode ser observado no item 9.2.



 <p>UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO Rua Dom Manoel de Medeiros s/n • Dois Irmãos 52171-900. Recife-PE • (81) 33206041 • proreitor.preg@ufrpe.br</p>	MATRIZ CURRICULAR	SISTEMA SERIADO SEMESTRAL
	BACHARELADO EM ENGENHARIA FLORESTAL Campus Dois Irmãos – SEDE • Perfil EFL-02 (válido para ingressos a partir de 2018.01)	

P E R Í O D O

PRIMEIRO	SEGUNDO	TERCEIRO	QUARTO	QUINTO	SEXTO	SÉTIMO	OITAVO	NONO	DÉCIMO	DÉCIMO PRIMEIRO
INTRODUÇÃO À ENGENHARIA FLORESTAL 13115 30h DCFL	METODOLOGIA DO TRAB. CIENT. ENG. FLORESTAL 13307 45h DCFL	LEGISLAÇÃO FLORESTAL E AMBIENTAL 13116 30h DCFL	POLÍTICA FLORESTAL 13118 45h DCFL	DENDROMETRIA I 13308 45h DCFL	DENDROMETRIA II 13309 45h DCFL	PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS 30h 13307 DCFL	INVENTÁRIO FLORESTAL 13303 60h DCFL	COLHEITA E TRANS PORTE FLORESTAIS 13340 60h DCFL	MANEJO FLORESTAL 13304 60h DCFL	ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATORIO 13321 165h DCFL
DESENHO TÉCNICO A 06102 60h DM	INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA 06262 45h DEINFO	ESTATÍSTICA BÁSICA A 06276 45h DEINFO	DENDROLOGIA S 13117 75h DCFL	AGROSSILVICUTURA 13120 30h DCFL	EXPERIMENTAÇÃO FLORESTAL 13220 06102 DCFL	MELHORAMENTO FLORESTAL 13107 60h DCFL	IMPLANTAÇÃO E CONDUÇÃO DE POV. FLORESTAIS 13217 60h DCFL	SILVICULTURA URBANA 13339 60h DCFL	RECUP. ECOSISTEMAS FLOR. DEGRAGADOS 13219 45h DCFL	EDUCAÇÃO FÍSICA A 0428 30h DEFIS
GEOMETRIA ANALÍTICA A-L 06453 60h DM	CÁLCULO N I 06507 60h DM	CÁLCULO N II 06508 60h DM	ANATOMIA E IDENTIFICAÇÃO DA MADEIRA 13119 45h DCFL	MICROBIOLOGIA FLORESTAL 13215 60h DCFL	SEMENTES FLORESTAIS 13123 06482 DCFL	VIVEIROS FLORESTAIS 13124 45h DCFL	INDUSTRIALIZAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS 13330 60h DCFL	DEFESA FLORESTAL S 13218 60h DCFL	MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO 13220 60h DCFL	
ZOOLOGIA GERAL 02631 60h DB	FÍSICA PARA ENGENHARIA I 06322 60h DF	FÍSICA PARA ENGENHARIA II 06323 60h DF	FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA FLORESTAL 13213 45h DCFL	ECOLOGIA FLORESTAL A 13212 60h DCFL	PATOLOGIA FLORESTAL 13122 60h DCFL	CONSTRUÇÕES EM MADEIRA 13331 60h DCFL	CONSTRUÇÕES RURAIS 11210 60h DEAGRI	COMUNICAÇÃO E EXTENSÃO RURAL S 05431 60h DED	CONSERVAÇÃO E MANEJO DE FAUNA 02256 45h DB	
MORFOLOGIA DE FANERÓGAMAS 02156 60h DB	FISIOLOGIA VEGETAL 02106 60h DB	BOTÂNICA SISTEMÁTICA 02104 60h DB	GENÉTICA GERAL 02319 60h DB	ENTOMOLOGIA FLORESTAL A 13214 60h DCFL	TOPOGRAFIA 02156 60h DTR	CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO FLORESTAL 02106 60h DCFL	ECONOMIA FLORESTAL 02104 60h DECON	ADMINISTRAÇÃO FLORESTAL 02319 60h DADM	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II (TCC II) 13338 60h DCFL	
FUNDAMENTOS DA QUÍMICA ANALÍTICA 10201 60h DQ	FUNDAMENTOS DA QUÍMICA ORGÂNICA 10300 60h DQ	BIOQUÍMICA VEGETAL 10129 60h DQ	QUÍMICA DA MADEIRA 10135 45h DQ	TECNOLOGIA DA MADEIRA 13121 60h DCFL	AVALIAÇÕES E PERÍCIAS RURAIS 11234 45h DTR	HIDROGRAFIA E MANEJO AMBIENTAL DE BACIAS 13229 60h DCFL	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I (TCC I) 13337 45h DCFL	OPTATIVA 3 30h	OPTATIVA 5 30h	
FUNDAMENTOS DA SOCIOLOGIA RURAL 04461 45h DECISO	GEOLOGIA APLICADA À PEDOLOGIA 01375 45h DEPA	FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DO SOLO 01324 60h DEPA	FERTILIDADE DO SOLO 01385 60h DEPA	METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA 01402 60h DEPA	MÁQUINAS E MECANIZAÇÃO FLORESTAL 11458 60h DEAGRI	OPTATIVA 1 45h	OPTATIVA 2 30h	OPTATIVA 4 45h	OPTATIVA 6 30h	OPTATIVA 7 60h

ATIVIDADES COMPLEMENTARES – 60h

D E P A R T A M E N T O S A C A D Ê M I C O S

CIÊNCIA FLORESTAL – DCFL			ESTATÍSTICA E INFORMÁTICA – DEINFO	MATEMÁTICA – DM	FÍSICA – DF	BIOLOGIA – DB	QUÍMICA – DQ	AGRONOMIA – DEPA	TECNOLOGIA RURAL – DTR	ENGENHARIA AGRÍCOLA – DEAGRI	ECONOMIA – DECON	ADMINISTRAÇÃO – DADM	EDUCAÇÃO – DED	CIÊNCIAS SOCIAIS – DECISO	EDUCAÇÃO FÍSICA – DEFIS
--------------------------	--	--	------------------------------------	-----------------	-------------	---------------	--------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	----------------------	----------------	---------------------------	-------------------------

C O M P O S I Ç Ã O D E C A R G A H O R Á R I A

DISCIPLINAS DO NÚCLEO BÁSICO (22) Inclusive EDUCAÇÃO FÍSICA A (30h) 1170h 1	DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE CONT. PROFISSIONAIS ESSENCIAIS (41) 2250h 2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATORIO – ESO 165h 3	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC 90h 4	CARGA HORÁRIA OPTATIVA (6,7% CHT) 270h 6	CARGA HORÁRIA ATIV. COMPLEMENTARES (SEM PERIODIZAÇÃO) 60h 7
C A R G A H O R Á R I A O B R I G A T Ó R I A 1+2+3+4 = 3675h 5				C A R G A H O R Á R I A T O T A L (OBRIGATORIA/OPTATIVA/COMPLEMENTAR) 5+6+7 = 4005h	

O ENADE É COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATORIO CONFORME PARÁGRAFO 5º DO ARTIGO 5º DA LEI 10.861/2004.



As disciplinas da matriz antiga que poderão ter equivalência com a nova matriz estão relacionadas abaixo:

MATRIZ ANTIGA		MATRIZ NOVA	
DISCIPLINA	CH	DISCIPLINA	CH
13334 - EXPLORAÇÃO FLORESTAL	60H	COLHEITA E TRANSPORTE FLORESTAIS	60H
13208 - ARBORIZAÇÃO E PAISAGISMO	60H	SILVICULTURA URBANA	60H
06482 – MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA I	60H	06453 - GEOMETRIA ANALÍTICA A-L	60H
06484 – MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA II	60H	06507 - CÁLCULO N I	60H
06485 – MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA III	60H	06508 - CÁLCULO N II	60H



9.5 EMENTA DAS DISCIPLINAS

1º PERÍODO				
DISCIPLINA	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA FLORESTAL			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13115	
ÁREA			CARGA HORÁRIA TOTAL	30 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
História da Engenharia Florestal; As escolas de Engenharia Florestal no Brasil e no Mundo; A Engenharia Florestal como profissão (currículo, atribuições e importância no desenvolvimento da conservação no Brasil); Sindicatos e organizações das classes CONFEA/CREA; Áreas de atuações (Silvicultura, Manejo Florestal, Conservação da Natureza, Tecnologia da Madeira e produtos florestais, Manejo de Fauna Silvestre, Geomática); Mercado para Engenheiros Florestais; Atividades de pesquisas de Graduação e Pós-graduação.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	MACEDO, J.H.P. A engenharia florestal da Universidade Federal do Paraná : história e evolução da primeira do Brasil. Curitiba: 2003. 513 p.			
2	SOCIEDADE BOTÂNICA DO BRASIL; UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Biodiversidade, conservação e uso sustentável da flora do Brasil . Recife: EDUFPE, 2002. 262p.			
3	STRUMINSKI, E. O que é engenharia florestal . São Paulo: Brasiliense, 1993. 70 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	BRASIL. Lei Federal 5194/66, de 24 de dezembro de 1966 . Regula o exercício das profissões de engenheiro e engenheiro agrônomo (CONFEA). Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 dez. 1966. Disponível em www.confea.org.br . Acesso em: jan de 2017.			
2	INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES. Cenários Ibá. <i>Boletim da Indústria Brasileira de Árvores</i> . Brasília, DF, 16 de abril de 2015. Disponível em http://iba.org/pt/ . Acesso em: jan de 2017.			
3	PÔRTO, K.C; CABRAL, J.J.P.; TABARELLI, M.B. Brejos de altitude em Pernambuco e Paraíba : história natural, ecologia e conservação. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 324 p.			
4	SCHNEIDER, P. R.; FINGER, C. A. G. Manejo sustentado de florestas ineqüiâneas heterogêneas . Santa Maria, RS: Universidade Federal de Santa Maria, 2000. 195 p.			
5	WATZLAWICK, L. F.; INOUE, M.T. Estudos florestais e ambientais . Irati, PR: Unicentro, 2003. 247 p.			

1º PERÍODO				
DISCIPLINA	DESENHO TÉCNICO A			
DEPARTAMENTO	MATEMÁTICA	CÓDIGO	06102	
ÁREA			CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
Introdução ao desenho técnico. Instrumentos e acessórios utilizados em desenho. Normas técnicas para desenho. Linhas e escalas. Estudo da representação gráfica. Normas técnicas para desenho. Desenhos arquitetônico e topográfico. Vistas ortográficas. Formato de papel e dobra.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	LEAKE, J. M.; BORGERSON, J. L. Manual de desenho técnico para engenharia: desenho, modelagem e visualização . Rio de Janeiro: LTC Ed., 2010. xiv ; 288 p.			
2	MICELI, M. T.; FERREIRA, P. Desenho técnico básico . 2.ed. rev. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2008. 143 p.			
3	RIBEIRO, R.; VALLE, C. P. B.; PAPAZOGLU, R. S. Desenho técnico para engenharias . Curitiba: Juruá, 2008. 196 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	CUNHA, L. V. Desenho técnico . 13. ed. Lisboa, PO: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 854 p.			
2	FREDO, B.; AMORIM, L.M. F. Noções de geometria e desenho técnico . São Paulo: Ícone, 1994. 137 p.			
3	GOMES FILHO, J. Ergonomia do objeto: sistema técnico de leitura ergonômica . 2. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2010. 267p.			
4	SILVA, A.; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J.; SOUZA, L. Desenho técnico moderno . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. xviii, 475 p.			
5	SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. V. Manual básico de desenho técnico . 4.ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007. 211 p.			



1º PERÍODO				
DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DA SOCIOLOGIA RURAL			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIAS SOCIAIS	CÓDIGO	04461	
ÁREA			CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE 1º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
<p>Conceito, objeto e métodos da sociologia rural. Desenvolvimento capitalista, estrutura agrária e formação da sociedade brasileira. Os conflitos sociais no campo e o papel do Estado como mediador de interesses. As políticas públicas para as áreas rurais. Reestruturação produtiva, novas tecnologias, diversificação das ocupações e as repercussões sobre o emprego nas áreas rurais. O associativismo rural. O meio ambiente e o mundo rural.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	GUIMARÃES, A. P. <i>Quatro séculos de latifúndio</i> . 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989. 255p.			
2	MARTINS, J. S. <i>Introdução crítica a sociologia rural</i> . 2. ed. São Paulo: HUCITEC, 1986. 224p.			
3	PRADO JÚNIOR, C. <i>Formação do Brasil contemporâneo: colônia</i> . 23. ed. São Paulo: Brasiliense, 2004. 390 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	COSTA, L. F. C.; FLEXOR, G.; SANTOS, R. <i>Mundo rural Brasileiro: ensaios interdisciplinares</i> . Rio de Janeiro: Edur, 2008. 343 p.			
2	MORAES, R. C.; ÁRABE, C. H. G.; SILVA, M. P.; NÚCLEO DE ESTUDOS AGRÁRIOS E DESENVOLVIMENTO RURAL. <i>As cidades cercam os campos: estudos sobre o projeto nacional e desenvolvimento agrário na era da economia globalizada</i> . São Paulo: UNESP, [s.d.], 156 p.			
3	MOTA, D. M.; SCHMITZ, H.; VASCONCELOS, H. E. M. <i>Agricultura familiar e abordagem sistêmica</i> . Fortaleza: Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 2005. 398 p.			
4	SCHNEIDER, S.; SILVA, M. K.; MARQUES, P. E. M. <i>Políticas públicas e participação social no Brasil rural</i> . Porto Alegre: UFRGS Ed., 2004. 252 p.			
5	VALENTE, A. L. E. F. <i>Algumas reflexões sobre a polêmica agronegócio versus agricultura familiar</i> . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 78 p.			

1º PERÍODO				
DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DA QUÍMICA ANALÍTICA			
DEPARTAMENTO	QUÍMICA	CÓDIGO	10201	
ÁREA			CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE 1º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
<p>Segurança em laboratórios de química. Equipamentos, materiais e vidrarias de uso geral em laboratórios de química. Propriedades físico-químicas das soluções e reagentes. Reações e equações químicas. Estequiometria. Soluções: unidades de concentração, preparação e diluição. Teorias ácido base. Equilíbrio iônico em meio aquoso. Solução Tampão. Separação e identificação de substâncias. Expressão de resultados experimentais. Erros e tratamento estatístico dos resultados experimentais. Métodos clássicos de análise química: gravimetria e volumetria</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	ATKINS, P. W.; JONES, L. <i>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</i> . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. xxii, 922p.			
2	HARRIS, D. C. <i>Análise química quantitativa</i> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC Ed., c2012. xvii, 898 p.			
3	VOGEL, A. I. <i>Química analítica qualitativa</i> . 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 665 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	BACCAN, N. <i>Química analítica quantitativa elementar</i> . 2. ed. rev. ampl. São Paulo: E. Blücher, 2000. 259p.			
2	BRADY, J. E.; SENESE, F.; JESPERSEN, N. D. <i>Química: a matéria e suas transformações</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2012.			
3	MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. <i>Química: um curso universitário</i> . São Paulo: E. Blücher, 2007. xxi, 582p.			
4	SKOOG, D. A. <i>Analytical chemistry: an introduction</i> . 7th ed. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Thomson Learning, c2000.			
5	VOGEL, A. I.; MENDHAM, J.; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. D. <i>Análise química quantitativa</i> . 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. 462 p.			



1º PERÍODO					
DISCIPLINA		ZOOLOGIA GERAL			
DEPARTAMENTO	BIOLOGIA	CÓDIGO	02631		
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE	1º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Estudo morfológico, sistemático e biológico dos grupos dos Reinos Protista e Animalia de interesse imediato para a Engenharia Florestal					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A.	Princípios integrados de zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 846 p.			
2	RUPPERT, E. E.; RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.	Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional - evolutiva. São Paulo: Roca, 2005. 1145 p.			
3	POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; JANIS, Christine M.	A vida dos vertebrados. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 684 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	BARNES, R. S. K; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W; GOLDING, D. W.	Os Invertebrados: uma nova síntese. São Paulo: Ateneu, 1995. 526 p.			
2	BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J.	Invertebrados. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p.			
3	MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. V.	Cinco reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na terra. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 497 p.			
4	MOORE, Janet.	Uma introdução aos invertebrados. 2. ed. São Paulo: Santos, 2011. 320 p.			
5	RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D.	Zoologia dos invertebrados. São Paulo: Roca, 1996. 1029 p.			

1º PERÍODO					
DISCIPLINA		MORFOLOGIA DE FANERÓGAMOS			
DEPARTAMENTO	BIOLOGIA	CÓDIGO	02156		
ÁREA	BOTÂNICA	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE	1º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Conceito e divisão da Botânica. Célula vegetal. Sistemas de tecidos vegetais. Organografia e anatomia dos vegetais fanerogâmicos.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. (Ed.).	Anatomia vegetal. 2. ed. rev. e atual. Viçosa, MG: UFV, 2006. 438 p.			
2	ESAU, K.	Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Edgard Blücher, 2007. 293p.			
3	RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E.	Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	CUTLER, D. F; BOTH, C. E. J; STEVENSON, D. W..	Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada. Porto Alegre: Artmed, 2011. 304 p.			
2	CUTLER, E. G.	Anatomia vegetal. São Paulo: Roca, 2002.			
3	DAMIÃO FILHO, C. F.	Morfologia vegetal. 2. ed. rev. ampl. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2005. 172 p.			
4	GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H.	Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007. 416p.			
5	VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R.	Botânica-organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4.ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2007. 124 p.			



1º PERÍODO					
DISCIPLINA		GEOMETRIA ANALÍTICA A-L			
DEPARTAMENTO	MATEMÁTICA	CÓDIGO	06453		
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE	1º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Vetores no plano e no espaço. Produto interno, externo e misto. Retas e planos. Cônicas e quádras. Cilindros e Superfícies de revolução.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	LIMA, E. L. Geometria analítica e álgebra linear . 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2008. 323 p				
2	STEWART, J. Cálculo . São Paulo: Cengage Learning, 2014. 2 v.				
3	REIS, G. L.; SILVA, V. V. Geometria analítica . 2. ed. 9. reimp. Rio de Janeiro: Livros Tecnicos e Científicos, 1996. 242 p				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	CWINTERLE, P. Vetores e geometria analítica . São Paulo: Makron Books, c2000. 232 p.				
2	BOULOS, P.; OLIVEIRA, I. C. Geometria analítica: um tratamento vetorial . 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005. 543 p.				
3	SANTOS, F. J.; FERREIRA, S. F. Geometria analítica . Porto Alegre: Bookman, 2009. 216 p.				
4	LEHMANN, C. H. Geometria analítica . 9. ed. São Paulo: Globo, 1998. 457 p.				
5	STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria analítica . 2.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006. 292 p.				

2º PERÍODO					
DISCIPLINA		METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO PARA A ENGENHARIA FLORESTAL			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13307		
ÁREA	MANEJO FLORESTAL	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE	2º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Ciência e conhecimento. Fundamentos e aplicações da metodologia científica n trabalho acadêmico. Técnicas de leitura analítica. Comunicação científica. Estrutura e organização de texto técnico-científico. Métodos e técnicas de pesquisa. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos. Fontes de consulta na pesquisa florestal. O projeto de pesquisa. Pesquisa florestal no Brasil.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	BASTOS, C.; KELLER, V. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica . 23 ed. Petrópolis: Vozes, 2011.				
2	KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa . 24. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.				
3	MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	CARVALHO, A. M.; MORENO, E.; BONATTO, F. R. O.; SILVA, I. P. Aprendendo metodologia científica: uma orientação para os alunos de graduação . São Paulo: Nome da Rosa, 2006.				
2	SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . 23. ed. São Paulo: Cortez, 2008.				
3	PORTAIS DE PERIÓDICOS				
4					
5					



2º PERÍODO					
DISCIPLINA		INTRODUÇÃO A INFORMÁTICA			
DEPARTAMENTO	ESTATÍSTICA E INFORMÁTICA	CÓDIGO	06262		
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE	2º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Software e Hardware. Sistemas Operacionais. Editores de Texto. Software de Apresentação. Planilhas Eletrônicas. Redes					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	VELLOSO, F. C. Informática: conceitos básicos . 7. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 407 p.				
2	MEIRELLES, F. S. Informática: novas aplicações com microcomputadores . 2. ed. atual. e ampl. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. 615 p.				
3	CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática . São Paulo: Prentice Hall, 2004. 350p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	TEDESCO, P. R.; SILVA, I. M.; SANTOS, M. S.; DINIZ, J. R. B.; LINS, F. A.; SIEBRA, S. A.; SILVA, D. R. D.; RIBEIRO, B. Elementos de informática . Recife: UFRPE, 2011				
2	COMER, D. Redes de Computadores e Internet: abrange transmissão de dados, ligação inter-redes, WEB e aplicações . Porto Alegre: Bookman, 2007. 632 p.				
3	NORTON, P. Introdução a informática . São Paulo: Makron Books, 1997. 619p.				
4	NORTON, P. Desvendando o PC . Rio de Janeiro: Campus, c1996. xvii, 735p.				
5	FLYNN, I. M.; MCHOES, A. M. Introdução aos sistemas operacionais . São Paulo: Cengage Learning, 2008. 434 p.				

2º PERÍODO					
DISCIPLINA		CÁLCULO NI			
DEPARTAMENTO	MATEMÁTICA	CÓDIGO	06507		
ÁREA	MATEMÁTICA	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE	2º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Funções Reais de uma Variável Real. Limite e Continuidade. Derivadas: conceito, regras e aplicações.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v.1				
2	HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações . Rio de Janeiro: LTC, 2010. 587 p.				
3	STEWART, J. Cálculo . São Paulo: Cengage Learning, 2014. 2 v.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 2 v.				
2	LEITHOLD, L. Matemática aplicada a economia e administração . São Paulo: Harbra, 2001. 500 p.				
3	FINNEY, R. L.; WEIR, M. D.; GIORDANO, F. R. Cálculo [de] George B. Thomas . São Paulo: Pearson Education do Brasil, Addison Wesley, 2005. 2v.				
4	HUGHES-HALLETT, D. Cálculo: a uma e a várias variáveis . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 2 v.				
5	THOMAS, G. B.; HASS, J.; GIORDANO, F. R. Cálculo [de] George B. Thomas . São Paulo: Pearson Education do Brasil, Addison Wesley, 2009. 2v.				



2º PERÍODO					
DISCIPLINA	FÍSICA PARA ENGENHARIA I				
DEPARTAMENTO	FÍSICA	CÓDIGO	06322		
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE	2º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Medidas, unidades, vetores. Cinemática da partícula. Lei de Newton. Forças e torques em equilíbrio. Dinâmica da translação. Trabalho e energia. Quantidade de movimento. Estática.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 4 v.				
2	SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.				
3	TIPLER, Paul Allen. Física . 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	LANDAU, L.; LIFCHITZ, E. Curso de física: mecânica . [s. l.]: Hemus, 2004. 235 p.				
2	NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica . 4. ed., rev. São Paulo: E. Blücher, 2002. 4 v. I				
3	TIPLER, P. A.; LLEWELLYN, R. A. Física moderna . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 478 p.				
4	TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012-2013. 4v.				
5	YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W. Física . São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. 4 v.				

2º PERÍODO					
DISCIPLINA	FISIOLOGIA VEGETAL				
DEPARTAMENTO	BIOLOGIA	CÓDIGO	02106		
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE	2º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
A célula vegetal. Respiração. A relação água-solo-ar-planta: a absorção e perda de água; a fotossíntese. Nutrição mineral. Translocação. Fisiologia do crescimento. Fisiologia da reprodução.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	TAIZ, L.; ZEIGER, E. (Org.). Fisiologia e desenvolvimento vegetal . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 858 p.				
2	TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 818 p.				
3	MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral . 3. ed., atual. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011. 486 p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	JONES, H. G. Plants and microclimate: a quantitative approach to environmental plant physiology . 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2014. 407 p.				
2	CASTRO, P. R.C.; KLUGE, R. A.; SESTARI, I. Manual de fisiologia vegetal: fisiologia de cultivos . Piracicaba, SP: Agronômica Ceres, 2008. 864 p.				
3	KERBAUY, G. B. Fisiologia vegetal . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 431 p.				
4	FLOSS, E. L. Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo do que está por trás do que se vê . 4. ed. Passo Fundo, RS: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2008. 733 p.				
5	NOGUEIRA, R. J. M. C.; ARAÚJO, E. L.; WILLADINO, L. G.; CAVALCANTE, U. M. T. Estresses ambientais: danos e benefícios em plantas . Recife: MXM Gráfica e editora, 2005. 499 p.				



2º PERÍODO					
DISCIPLINA		FUNDAMENTOS DA QUÍMICA ORGÂNICA			
DEPARTAMENTO	QUÍMICA	CÓDIGO	10300		
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE	2º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Importância da Química Orgânica. Operações básicas de laboratório. Teoria Estrutural. Conceitos, propriedades e estereoisomeria de hidrocarbonetos, álcoois, éteres, fenóis, aldeídos, cetonas, carboidratos, ácidos carboxílicos, ésteres, lipídios, aminas, amidas, aminoácidos, peptídeos e proteínas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	BARBOSA, L. C. A. Introdução à química orgânica . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 331p.				
2	MARQUES, J. A.; BORGES, C. P. F. Práticas de química orgânica . Campinas, SP: Átomo, 2007. 221 p.				
3	SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química orgânica . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	BARBOSA, Luiz Claudio de Almeida. Química orgânica: uma introdução para as ciências agrárias e biológicas . Viçosa, MG: Ed. da UFV, 1998. 354p. I				
2	MCMURRY, J. Química orgânica . São Paulo: Thomson, 2005. 2v				
3	BRUICE, Paula Yurkanis. Química orgânica . São Paulo: Prentice Hall, 2006. 2v.				
4	VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. Química orgânica: estrutura e função . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 1112 p.				
5	SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B.; JOHNSON, R. G. Guia de estudo e manual de soluções para acompanhar química orgânica . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2012. 2 v.				

2º PERÍODO					
DISCIPLINA		GEOLOGIA APLICADA À PEDOLOGIA			
DEPARTAMENTO	AGRONOMIA	CÓDIGO	01375		
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE	2º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Conceituação da Geologia. A Terra. Noções de química dos cristais e cristalografia. Noções de mineralogia. Noções de Petrografia e perturbação das rochas. Rochas ígneas, metamórficas e sedimentares. Intemperismo. Solo. Relevo.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	LEINZ, V.; AMARAL, S. E. Geologia geral . 14. ed. rev. São Paulo: Nacional, 2005. 399 p.				
2	DANA, J. D. Manual de mineralogia . Rio de Janeiro: LTC, 1981. 2v.				
3	BRADY, N. C. Natureza e propriedades dos solos . 7. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. 878p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	POPP, J. H. Geologia geral . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 376 p.				
2	BETTELHEIM, F. A. Introdução à química geral . São Paulo: Cengage Learning, 2012. 781 p.				
3	EMBRAPA. Sistema Brasileiro de classificação de solos . 3. ed. rev. e amp. Brasília: EMBRAPA, 2013. 353p.				
4	IBGE. Manual técnico de pedologia . 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 430 p.				
5	ATKINS, P. W. Físico-química: fundamentos . Rio de Janeiro: LTC, 2003. 476 p.				



3º PERÍODO					
DISCIPLINA		LEGISLAÇÃO FLORESTAL E AMBIENTAL			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13116		
ÁREA	MANEJO FLORESTAL	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE	3º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Meio Ambiente na Constituição federal e princípios de Direito Ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente e o Sistema Nacional de Meio Ambiente. Competências administrativas na proteção ao meio ambiente. Licenciamento ambiental e Estudos Ambientais. Legislação estadual relativa às florestas e ao meio ambiente. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Proteção legal à Mata Atlântica.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	AHMED, F.; COUTINHO, R. (Coord.) Curso de direito ambiental . Lumen Juris, 2012				
2	BELTRÃO, A. F. G. Direito ambiental . São Paulo: Método, 2014 (Série Concursos).				
3	ANTUNES, P. B. Manual de direito ambiental . São Paulo: Atlas, 2013.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	ANTUNES, P. B. Comentários ao Novo Código Florestal : Lei nº12651/12, atualizado de acordo com a Lei nº 12727/12. Atlas, 2013.				
2	BELTRÃO, A. F. G. Aspectos jurídicos do estudo de impacto ambiental (EIA) . MP Editora, 2008.				
3	MACHADO, P. A. L. Legislação florestal (Lei 12651/2012) e competência e licenciamento ambiental (Lei Complementar 140/2011) . Malheiros, 2012.				
4	PETERS, E. L. Temas de Direito e Meio Ambiente . 2 ed. Juruá. 2014				
5	THOMÉ, R. Manual de direito ambiental . 7 ed., JusPODIVM, 2017.				

3º PERÍODO					
DISCIPLINA		ESTATÍSTICA BÁSICA A			
DEPARTAMENTO	ESTATÍSTICA E INFORMÁTICA	CÓDIGO	06276		
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE	3º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Estatística descritiva. Variáveis aleatórias. Probabilidade e principais modelos. Esperança matemática. Análise de correlação e regressão.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	COSTA, G. G. O. Curso de estatística básica: teoria e prática . São Paulo: Atlas, 2011. 220 p.				
2	FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de estatística . 6.ed. São Paulo: Atlas, 1996. 327p.				
3	SPIEGEL, M. R. Teoria e problemas de probabilidade e estatística . Porto Alegre: Bookman, 2004. 398 p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	MARTINS, G. A.; DONAIRE, D. Princípios de estatística . 3. ed. rev. e amp. São Paulo: Atlas, 1987. 255p.				
2	MORETTIN, L. G. Estatística básica: probabilidade e inferência . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 375 p.				
3	VIEIRA, S. Estatística experimental . 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 185 p.				
4	VIEIRA, S.; WADA, R. O que é estatística . 3.ed. São Paulo: Brasiliense, 1991. 90 p.				
5	VIEIRA, S. Introdução à bioestatística . 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 345 p.				



3º PERÍODO					
DISCIPLINA	CÁLCULO II				
DEPARTAMENTO	MATEMÁTICA	CÓDIGO	06508		
ÁREA			CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE	3º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Integral de funções uma variável real. Funções reais de várias variáveis: limite e continuidade. Derivadas Parciais e Diferenciabilidade. Regra da Cadeia e derivação implícita. Máximos e Mínimos. Multiplicadores de Lagrange.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	STEWART, J. Cálculo . São Paulo: Cengage Learning, 2014. 2 v.				
2	GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 1v.				
3	GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 2v.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 2 v.				
2	HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações . Rio de Janeiro: LTC, 2010. 587 p.				
3	FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração . 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 450 p.				
4	FINNEY, R. L.; WEIR, M. D.; GIORDANO, F. R. Cálculo [de] George B. Thomas . São Paulo: Pearson Education do Brasil, Addison Wesley, 2005. 2v.				
5	HUGHES-HALLETT, D. Cálculo: a uma e a várias variáveis . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 2 v.				

3º PERÍODO					
DISCIPLINA	FÍSICA PARA ENGENHARIA II				
DEPARTAMENTO	FÍSICA	CÓDIGO	06323		
ÁREA			CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE	3º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Mecânica dos Fluidos. Oscilações. Energia e Termodinâmica. Transporte e Calor. Imagens. Física das Radiações.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 4 v.				
2	SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.				
3	TIPLER, P. A. Física . 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	LANDAU, L.; LIFCHITZ, E. Curso de física: mecânica . [s. l.]: Hemus, 2004. 235 p.				
2	NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica . 4. ed.,rev. São Paulo: E. Blücher, 2002. 4 v. I				
3	TIPLER, P. A.; LLEWELLYN, R. A. Física moderna . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 478 p.				
4	TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012-2013. 4v.				
5	YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W. Física . São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. 4 v.				



3º PERÍODO			
DISCIPLINA	BOTÂNICA SISTEMÁTICA		
DEPARTAMENTO	BIOLOGIA	CÓDIGO	02104
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Reino vegetal. Herborização e chaves dicotômicas. Talófitas, briófitas e pteridófitas. Evolução e taxonomia. Estudo da sistemática vegetal, incluindo histórico, sistemas de classificação e unidades sistemáticas. Evolução e taxonomia das principais ordens e famílias. Descrição das principais famílias de interesse econômico, ecológico e zootécnico. Identificação de famílias de plantas da flora local.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica sistemática : guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2005. 704 p.		
2	AMARAL, L. G.; SILVA FILHO, F. A. Sistemática vegetal II : estudo das plantas vasculares. Florianópolis, SC: UFSC; Brasília: Universidade Aberta do Brasil, 2010. 162 p.		
3	PINHEIRO, A. L.; ALMEIDA, É. C. Fundamentos de taxonomia e dendrologia tropical . Viçosa, MG: UFV, 2008 v. 1		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Chave de identificação : para as principais famílias de angiospermas nativas e cultivadas do Brasil. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007. 31 p.		
2	SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica sistemática : guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2005. 640 p.		
3	JOLY, A. B. Botânica : introdução à taxonomia vegetal. 13. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 2002. 777 p.		
4	JUDD, W. S.; SINGER, R. B.; SINGER, R. F.; SIMÕES, A. O. Sistemática vegetal : um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 612 p.		
5	PINHEIRO, A. L.; ALMEIDA, É. C. Fundamentos de taxonomia e dendrologia tropical . Viçosa, MG: UFV, 2008 v. 1		

3º PERÍODO			
DISCIPLINA	BIOQUÍMICA VEGETAL		
DEPARTAMENTO	QUÍMICA	CÓDIGO	10129
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Metabolismo vegetal: caracterização dinâmica da composição da planta. Fotossíntese-síntese de carboidratos: monômeros, dímeros e polímeros de armazenamento e estrutura. Oxidação biológica – consumo de carboidratos, compostos intermediários, síntese e consumo de ATP. Metabolismo dos lipídios. Metabolismo das proteínas - síntese, equilíbrio e armazenamento. Metabolismo dos compostos secundários: fenóis, pigmentos, glucosídeos, hormônios.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	CONTREIRAS, J.; BARREIRO, M. G. Fisiologia e bioquímica da respiração das plantas superiores . Lisboa, PO: Fundação Calouste Gulbenkian, 1992. 312 p.		
2	HELDT, H. W. Plant biochemistry . 3 ed. San Diego, CA: Elsevier, 2005. 630p.		
3	DAVIES, D. D; GIOVANELLI, J; REES, T. Ap. Bioquímica vegetal . Barcelona: Ediciones Omega, 1969. 504p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	BEZERRA NETO, E.; BARRETO, L. P. Métodos de análises químicas em plantas . Recife: UFRPE, 2004. 148p.		
2	PASCHOLATI, S. F.; FUNDAÇÃO DE ESTUDOS AGRÁRIOS LUIZ DE QUEIROZ. Interação planta-patógeno : fisiologia, bioquímica e biologia molecular. Piracicaba, SP: FEALQ, 2008. 627 p.		
3	FERRI, M. G. Fisiologia vegetal . 2.ed. rev e atual. São Paulo: EPU, 1985. 1v.		
4	FERRI, M. G. Fisiologia vegetal . 2.ed. rev. e atual. São Paulo: EPU, 1986. 401 p. 2v.		
5	MARENCO, R. A; LOPES, N. F. Fisiologia vegetal : fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 3. ed., atual. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011. 486 p.		



3º PERÍODO					
DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DO SOLO				
DEPARTAMENTO	AGRONOMIA	CÓDIGO	01324		
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE	3º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Ciência do solo: fatores e processos pedogenéticos. Característica morfológicas, físicas, químicas e biológicas dos solos. Classificação e levantamento de solos.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	BRADY, N. C. <i>Natureza e propriedades dos solos</i> . 7. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. xix, 878p.				
2	KIEHL, E. J. <i>Manual de edafologia: relações solo-planta</i> . São Paulo: Agronômica Ceres, 1979. 262p.				
3	RESENDE, M. <i>Pedologia: base para distinção de ambientes</i> . 5. ed. rev. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2007. 322 p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	VIEIRA, L. S. <i>Manual da ciência do solo: com ênfase aos solos tropicais</i> . 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988. 464 p.				
2	VIEIRA, L. S.; VIEIRA, M. N. F. <i>Manual de morfologia e classificação de solos</i> . 2a ed. rev. e ampl. São Paulo: Ed. Agronomica Ceres, 1983. 313p.				
3	PEDROTTI, A.; MÉLLO JÚNIOR, A. V. <i>Avanços em ciência do solo: a física do solo na produção agrícola e qualidade ambiental</i> . São Cristóvão, SE: Universidade Federal de Sergipe, 2009. 209 p.				
4	VIEIRA, L. S.; SANTOS, P. C. T. C.; VIEIRA, M. N. F. <i>Solos: propriedades, classificação e manejo</i> . Brasília: MEC ; ABEAS, c1988. 153p.				
5	EMBRAPA. <i>Sistema Brasileiro de classificação de solos</i> . 3. ed. rev. e amp. Brasília: EMBRAPA, 2013. 353p.				

4º PERÍODO					
DISCIPLINA	POLÍTICA FLORESTAL				
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13118		
ÁREA	MANEJO FLORESTAL	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE	4º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Introdução ao estudo das políticas públicas. Política florestal brasileira: conceitos, histórico e instrumentos. O setor florestal no Brasil e no Nordeste. Normas jurídicas e instituições da política florestal brasileira. A dimensão estadual da política florestal: normas, instituições e instrumentos. Certificação Florestal e gestão ambiental na administração florestal.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	ANTUNES, P. B. <i>Comentários ao novo Código Florestal</i> . São Paulo: Atlas, 2013.				
2	CARVALHO, L. A. <i>O Novo Código Florestal comentado artigo por artigo</i> . 2 ed. atual. Curitiba: Juruá, 2016.				
3	HIGMAN, S. et al. <i>Manual de manejo florestal sustentável</i> . Viçosa: UFV, 2015.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	OLIVEIRA, R. M. F. <i>Concessão florestal: exploração sustentável de florestas públicas por particular</i> . Leme – SP: J. H. Mizuno, 2013.				
2	Observação A literatura de apoio é atualizada semestralmente, constante no Plano de Ensino, haja vista o caráter dinâmico do conteúdo da disciplina e a inexistências de bibliografia didática específica para tratar a política florestal nacional. Todos os textos de estudo são disponíveis por meio de <i>links</i> ativos.				
3					
4					
5					



4º PERÍODO			
DISCIPLINA	DENDROLOGIA S		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13117
ÁREA	SILVICULTURA	CARGA HORÁRIA TOTAL	75 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Conceitos básicos de dendrologia, árvore, tronco e copa. Origem da árvore. Caracterização dendrológica das espécies e famílias da floresta tropical brasileira, bem como, de grupos exóticos e gymnospermae arbóreas (Coniferae) de interesse florestal. Fichas dendrológicas e fenologia florestal.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	PINHEIRO, A. L.; ALMEIDA, É. C. Fundamentos de taxonomia e dendrologia tropical . Viçosa, MG: UFV, 2008 v. 1		
2	MARCHIORI, J. N. C. Elementos de dendrologia . 2. ed. Santa Maria, RS: UFSM, 2004. 176 p.		
3	GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal : organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. São Paulo : Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007. 415 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	MARCHIORI, J. N. C. Dendrologia das angiospermas : das bixáceas às rosáceas. Santa Maria, RS: Ed. UFSM, 2000. 240 p.		
2	MARCHIORI, J. N. C. Dendrologia das angiospermas : das magnoliáceas às flacurtiáceas. Santa Maria, RS: Ed. da UFSM, 1997. 271 p.		
3	TELLSTONE, J. J. Flowering Plants : Classification, Characteristics and Breeding. New York: Nova Science Publishers, Inc. 2011. 146p.		
4	LORENZI, H. Árvores brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa, SP : Editora Plantarum, 5ª. Edição 1995. v.1, 352 p.		
5	MAIA, G. N. Caatinga : árvores e arbustos e suas utilidades. 2. ed. Fortaleza: Printcolor Gráfica e Editora, 2012. 413 p.		

4º PERÍODO			
DISCIPLINA	ANATOMIA E IDENTIFICAÇÃO DA MADEIRA		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13119
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Origem, Evolução e História da madeira. Estrutura Macroscópica do Tronco. Fisiologia da Árvore. Planos Anatômicos de Corte. Propriedades sensoriais da Madeira. Parede Celular: Formação; Estruturas Física e Química. Estruturas Anatômicas de Coníferas e Folhosas. Anatomia Funcional e Ecológica do Xilema. Variabilidade da Madeira. Relação entre a Estrutura Anatômica e as Propriedades da Madeira. Defeitos da Madeira. Madeiras Tóxicas			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes . São Paulo: Edgard Blücher, 2007. 293p.		
2	PAULA, J. E.; ALVES, J. L. de H. Madeiras nativas: anatomia, dendrologia, dendrometria, produção, uso . Brasília: Fundação MokitiOkada, 1997. 543 p.		
3	RICHTER, H.G.; BURGER, L.M. Anatomia da madeira . São Paulo, Nobel, 1991. 154 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	GUERREIRO, G.; GOMES, J. I.; BRANDÃO, A. T. de O. Estrutura anatômica de espécies de madeiras da Amazônia . Belém: Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, Serviço de Documentação e Informação, 1994. 52 p.		
2	LAZO, D. A. A.; BARACHO, E.; PAES, J. B. ;MOMOLI, R. S.; COOPER, M.; ROIG, F. A.; FERREIRA, R. L. C. Tecnologia da madeira: conteúdos de tecnologia da madeira para o seu conhecimento e possível utilização . Saarbrücken, Germany: Editorial Acadêmica Española, 2013. 261 p.		
3	PEREIRA, A. F. Madeiras brasileiras: guia de combinação e substituição . São Paulo: Blucher, 2013. 132 p.		
4	SCHWEINGRUBER, F. H. Trees and wood in dendrochronology: Morphological, anatomical, and tree-ring analytical characteristics of trees frequently used in dendrochronology . New York: Springer, c1993. 402 p.		
5	TSOUMIS, G. Wood as raw material: source, structure, chemical composition, growth, degradation and identification . Oxford: Pergamon Press, 1969. 276 p.		



4º PERÍODO					
DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA FLORESTAL				
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13213		
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	45h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE	4º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Avaliação histórica da Ecologia. Estudos dos fundamentos ecológicos relacionados aos componentes vivos e não vivos. Análise estrutural da biosfera e seu equilíbrio ecológico. Caracterização biótica e abiótica dos ecossistemas em geral. Estudos dos ciclos biogeoquímicos nos ecossistemas terrestres e aquáticos. Avaliação da dinâmica dos fatores ecológicos climáticos, edáficos e bióticos no contexto dos sistemas ecológicos terrestres. Descrição biológica e edafoclimática dos biomas e domínios morfoclimáticos terrestres. Descrição biológica e edafoclimática dos domínios morfoclimáticos e fitogeográficos do Brasil.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas 4ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2007. 752p.				
2	ODUM, E. P. Fundamentos de ecologia . 7ª ed. Liboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 2004. 930p.				
3	TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia . 2ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2006. 592p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	DAJOZ, R. Princípios de ecologia . 7ª ed. Porto Alegre: Bookman. 2005. 519p.				
2	O'BRIEN, M. J. P.; O'BRIEN, C. M. Ecologia e modelamento de florestas tropicais . Belém: FCAP. Serviço de Documentação e Informação. 1995. 400p.				
3	ODUM, E. P. Ecologia . 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2012. 460p.				
4	RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2003. 503p.				
5	THOMAS, P.; PACKHAM, J. Ecology of Woodlands and Forests : Description, Dynamics and Diversity. New York: Cambridge University Press, 2007. 514p.				

4º PERÍODO					
DISCIPLINA	GENÉTICA GERAL				
DEPARTAMENTO	BIOLOGIA	CÓDIGO	02319		
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE	4º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Introdução à Genética. Genética e sua importância. Genética da transmissão: herança monogênica, distribuição independente, interações alélicas e não alélicas. Bases citológicas da herança: mitose e meiose. Ligação, crossing-over e mapeamento genético e Pleiotropia. Herança poligênica: alelos múltiplos. Efeitos do ambiente na expressão gênica. Genética quantitativa. Genética de populações: frequências alélicas, equilíbrio de Hardy-Weinberg, endogamia. Herança cromossômica: introdução à citogenética, cariotipagem. Introdução à genética molecular. Estrutura do DNA. Estrutura do gene. Mutação; regulação gênica. Genética de microorganismos: manipulação genética. Biotecnologia.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	BROWN, T. A. Genética: um enfoque molecular . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 336 p.				
2	GRIFFITHS, A. J. F. Introdução à genética . 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 712 p.				
3	TAMARIN, R. H. Princípios de genética . 7. ed. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC Ed., 2011. 609 p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	FERREIRA, M. E.; GRATTAPAGLIA, D. Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética . 3. ed. Brasília: Embrapa, 1998. 220 p.				
2	MICKLOS, D. A.; FREYER, G. A.; CROTTY, D. A. A ciência do DNA . 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 575p.				
3	WATSON, J. D. Biologia molecular do gene . 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 728 p.				
4	SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de genética . 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 579 p.				
5	BORÉM, A.; FRITSCHÉ-NETO, R. (Ed.). Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas . Viçosa, MG: Suprema, 2013. 336 p.				



4º PERÍODO				
DISCIPLINA	QUÍMICA DA MADEIRA			
DEPARTAMENTO	QUÍMICA	CÓDIGO	10135	
ÁREA			CARGA HORÁRIA TOTAL	45h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE 4º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
Composição química da madeira. Celulose. Hemiceluloses. Lignina. Resina. Tanino. Preparo da madeira para análise e determinação do teor de extrativos.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	COLODETTE, J. L.; GOMES, F. J. B. (Ed.). Branqueamento de polpa celulósica: da produção da polpa marrom ao produto acabado . Viçosa, MG: UFV, 2015. 816 p.			
2	KOLLMANN, F. F. P.; KUENZI, E. W.; STAMM, A. J. Principles of wood science and technology . New York: Springer, 1975.			
3	PEIXOTO, M. A. L. Curso de especialização em papel: IV turma : disciplina Extração da Pasta Química de Madeira . São Paulo: Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel, 2000. 1v.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	BARRICHELO, L. E.; BRITO, J. O. A madeira das espécies de eucalipto como matéria-prima para a indústria de celulose e papel . Brasília: PORDEPEF, 1976. 145p.			
2	HIGUCHI, T. Biochemistry and molecular biology of wood . New York: Springer, c1997. xi, 362 p.			
3	LAZO, D. A. A.; BARACHO, E.; PAES, J. B.; MOMOLI, R. S.; COOPER, M.; ROIG, F. A.; FERREIRA, R. L. C. Tecnologia da madeira: conteúdos de tecnologia da madeira para o seu conhecimento e possível utilização . Saarbrücken, Germany: Editorial Acadêmica Española, 2013. 261 p.			
4	SARKANEN, K. V. (KyostiVilho); LUDWIG, C. H. (Charles Heberle). Lignins: occurrence, formation, structure and reactions . New York: Wiley-Interscience, c1971. xxv, 916 p.			
5	SJOSTROM, E. Wood chemistry: fundamentals and applications . 2. ed. San Diego, Calif.: TAPPI, 1993. 293 p.			

4º PERÍODO				
DISCIPLINA	FERTILIDADE DO SOLO			
DEPARTAMENTO	AGRONOMIA	CÓDIGO	01385	
ÁREA			CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE 4º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
Estudo das propriedades físicas, químicas e biológicas dos solos relacionadas com a nutrição das plantas e importância da matéria orgânica nestas propriedades. Nutrientes essenciais, deficiências e excessos, correção da acidez e da alcalinidade dos solos, fertilizantes orgânicos e inorgânicos, cálculos para recomendação de corretivos e fertilizantes.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	FASSBENDER, H. W. Química de solos: conénfasis en suelos de América Latina . San Jose, Costa Rica: IICA, 1984. 398p.			
2	MALAVOLTA, E. Elementos de nutrição mineral de plantas . São Paulo: Agronômica Ceres, 1980. 251p.			
3	MALAVOLTA, E.; ALCARDE, J. C.; GOMES, F. P. Adubos e adubações . São Paulo: Nobel, 2006. 200p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	RAIJ, B. V. Fertilidade do solo e manejo de nutrientes . Piracicaba, SP: International Plant Nutrition Institute, 2011. 420 p.			
2	REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS 21., 1994, Petrolina, PE.; PEREIRA, J. R.; FARIA, C. M. B. Anais ... Petrolina, PE: EMBRAPA / CPATSA, 1995. 273p.			
3	MELLO, F. A. F. Fertilidade do solo . 3.ed., 3.reimpr. São Paulo: Nobel, 1989. 400p			
4	NOVAIS, R. F. Fertilidade do solo . Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. viii, 1017 p.			
5	SUMMER, M. E. Handbook of soil science . Boca Raton.: CRC, 2000. 2112p.			



5° PERÍODO			
DISCIPLINA	DENDROMETRIA I		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13308
ÁREA	MANEJO FLORESTAL	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Principais parâmetros dendrométricos, importância e aplicações. Métodos e técnicas de medidas de árvores e povoamentos. Interpretação das variáveis dendrométricas e utilização na avaliação florestal.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	CAMPOS, J. C. C.; LEITE, H. G. Mensuração florestal . 5ª ed. Viçosa: UFV, 2017. 636 p.		
2	HUSCH, B.; MILLER, C. I.; BEERS, T. E. Forest mensuration . New York: John Wiley & Sons, 1982. 402 p.		
3	SOARES, C. P. B.; PAULA NETO, F.; SOUZA, A. L. de. Dendrometria e inventário florestal . Viçosa: Ed. UFV, 2006. 276 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados, testes não-paramétricos, tabelas de contingência e análise de regressão . 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 216p.		
2	HOFFMANN, R. Análise estatística de relações lineares e não-lineares . São Paulo: LP-Books, 2011. 270 p.		
3	CORDEIRO, G. M.; PAULA, G. A. Modelos de regressão para análise de dados univariados . Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1989. viii, 353p.		
4	HOFFMANN, R.; VIEIRA, S. Análise de regressão: uma introdução a econometria . 3.ed. São Paulo: HUCITEC, 1998. 379p.		
5	WEISKITTEL, A. R., HANN, D. W., KERSHAW, J. A., VANCLAY, J. K. Forest Growth and Yield Modeling . West Sussex: John Wiley & Sons, Incorporated, 2011. 415 p.		

5° PERÍODO			
DISCIPLINA	AGROSSILVICULTURA		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13120
ÁREA	SILVICULTURA	CARGA HORÁRIA TOTAL	30h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Estudo da agrossilvicultura: Conceituação e potencialidade do uso da agrossilvicultura. Classificação dos sistemas agrossilviculturais e estudo dos seus métodos. Aspectos ecológicos e sócio-culturais dos sistemas agrossilviculturais. Seleção, manejo e avaliação dos sistemas agrossilviculturais. Sistemas associados à agrossilvicultura. Estudo de caso com ênfase na região nordeste brasileira.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	MACEDO R. L. G. ; VALE, A. B. ; VENTURIN, N.; Eucalipto em Sistemas Agroflorestais . Lavras: Editora UFLA, 2010. 331p.		
2	MAY, H. P. ; TROVATTO, C. M. Manual Agroflorestal para a Mata Atlântica . Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2008. 195p.		
3	STEENBOCK, W.; VEZZANI, F. M. Agrofloresta: aprendendo a produzir com a natureza . Curitiba: Fabiane Machado Vezzani, 2013. 147 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	FRANZEL, S.; SCHERR, S. J. Trees on the Farm: Assessing the Adoption Potential of Agroforestry Practices in Africa . New York: CABI, 2001. 198p.		
2	GAMA-RODRIGUES, A. C. Sistemas agroflorestais: bases científicas para o desenvolvimento sustentável . Campos dos Goytacazes, RJ: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, 2006. 365 p.		
3	MATOS, E. N. Consórcios agroflorestais da agricultura familiar no Baixo Sul da Bahia . Cruz das Almas, BA: SEEDS, 2006. 64 p		
4	CARVALHO, M. M.; ALVIM, M. J.; CARNEIRO, J. C. Sistemas agroflorestais pecuários: opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais . Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 2001. 413p.		
5	SCHROTH, G.; SINCLAIR, F.L. Trees, Crops and Soil Fertility: Concepts and Research Methods . New York: CABI, 2002. 438 p.		



5º PERÍODO				
DISCIPLINA	MICROBIOLOGIA FLORESTAL			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13215	
ÁREA	SILVICULTURA	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
Importância e histórico da Microbiologia, relacionando-a com a atividade Florestal. Diversidade e classificação dos microrganismos, incluindo sua caracterização e ecologia. Os ciclos biogeoquímicos. Interações plantas-microrganismos e influência nos ecossistemas florestais. O uso dos microrganismos nas atividades florestais.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	FIGUEIREDO, M. V. B.; BURITY, H. A.; STAMFORD, N. P.; SANTOS, C. E. R. S. e. Microorganismos e Agrobiodiversidade: o novo desafio para a agricultura . Guaíba: Agrolivros, 2008. 568 p.			
2	RIBEIRO, M. A.; STELATO, M. M. Microbiologia Prática: Aplicações de Aprendizagem de Microbiologia Básica – Bactérias, Fungos e Vírus . 2ª ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2011. 224 p.			
3	BAILEY, M.J.; LILLEY, A.K.; TIMMS-WILSON, T.M.; SPENCER-PHILLIPS, P.T.N. Microbial Ecology of Aerial Plant Surfaces . New York: CABI, 2006. 321 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	HUANG, P. M.; BOLLAG, J.-M.; SENESI, N. (Ed.). Interactions between soil particles and microorganisms: impact on the terrestrial ecosystem . Chichester, West Sussex, England: John Wiley & Sons, Ltd, 2002. 566 p.			
2	LYNCH, J. M. Biotechnology do Solo: Fatores Microbiológicos na Produtividade Agrícola . São Paulo: Editora Manole Ltda., 1986. 209 p.			
3	MELO, I. S. de; AZEVEDO, J. L. de. Ecologia Microbiana . Jaguariúna-SP: Embrapa Meio Ambiente, 1998. 488 p.			
4	SIQUEIRA, J. O.; FRANCO, A. A. Biotechnology do solo: Fundamentos e Perspectivas . Brasília-DF: MEC – ESAL – FAEPE – ABEAS, 1988. 236 p.			
5	VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R.; SOUTO-PADRÓN, T. Práticas de Microbiologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 239 p.			

5º PERÍODO				
DISCIPLINA	ECOLOGIA FLORESTAL 'A'			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13212	
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
Estudo da ecologia no âmbito florestal. Avaliação estrutural e funcional dos ecossistemas florestais com ênfase na teoria dos grafos e matrizes de adjacências tróficas. Avaliação edafoclimática dos ecossistemas florestais. Análise da composição e da dinâmica interativa harmônica e desarmônica dos organismos edáficos na interface solo-plantas. Análise do comportamento alelopático de espécies florestais. Identificação, descrição e importância da fauna na dinâmica da polinização e da dispersão de unidades reprodutivas da flora florestal. Classificação ecológica das plantas e sua importância na dinâmica da sucessão vegetal nos ecossistemas florestais.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	DEL-CLARO, R.; TOREZAN – SILINGARDI, H. M. Ecologia das interações plantas – animais: uma abordagem ecológico – evolutiva . 1ª Ed. RJ: Technical Books Editora, 2012. 336p.			
2	MARTINS, S. V. Ecologia de florestas tropicais do Brasil . 2ª Ed. Viçosa, MG: UFV, 2012. 371p.			
3	RIZZINI, C. T. Tratado de Fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos . 2ª Ed. São Paulo: Âmbito Cultural, 1997. 747p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	GUREVITCH, J.; SCHEINER, S. M.; FOX, G. A. Ecologia vegetal . 2ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 574p.			
2	O'BRIEN, M. J. P.; O'BRIEN, C. M. Ecologia e modelamento de florestas tropicais . Belém: FCAP. Serviço de Documentação e Informação, 1995. 400p.			
3	ODUM, E. P. Ecologia . 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 434p.			
4	TURNER, I. M.; ASHTON, P. S.; HUBBELL, S. P.; JANZEN, D. H.; RAVEN, P. H.; TOMLINSON, P. B. The Ecology of Trees in the Tropical Rain Forest . Cambridge: Cambridge University Press, 2001. 298 p.			
5	RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 5ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 503p.			



5º PERÍODO					
DISCIPLINA	ENTOMOLOGIA FLORESTAL 'A'				
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13214		
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE	5º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
<p>Importância dos insetos em relação ao homem, danos, prejuízos econômicos e benefícios dos insetos. Os insetos em relação a outros grupos. Noções de taxonomia e nomenclatura zoológica. Classificação da classe Insecta. Evolução da classe Insecta. Reprodução e desenvolvimento pós-embrionário. Técnicas de coleta, montagem e preservação de insetos. Montagem de coleções. Morfologia externa. Anatomia do tegumento. Estudo da cabeça, tórax e abdome. Morfologia interna. Estudo dos sistemas. Estudo das pragas nas principais ordens de ocorrência florestal: Hymenoptera, Isoptera, Coleoptera, Lepidoptera.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	CARRANO-MOREIRA, A.F. Insetos : Manual de coleta e identificação. UFRPE, 2006. 166 p.				
2	CHAPMAN, R. F.; SIMPSON, S. J.; DOUGLAS, A. E. The insects : structure and function. 5 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. 929 p.				
3	CARRANO-MOREIRA, A. F. Manejo integrado de pragas florestais : fundamentos ecológicos, conceitos e táticas de controle. 1. ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2014. 349 p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.D.L.; BATISTA, G.C. de; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIN, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S. & OMOTO, C. Entomologia Agrícola . São Paulo: FEALQ, 2002. 920 p.				
2	GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.D.L.; BATISTA, G.C. de; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B. & VENDRAMIN, J.D. Manual de Entomologia Agrícola . São Paulo: Agronômica Ceres, 1988. 649 p.				
3	GULLAN, P.J.; P.S. CRANSTON. The Insects : An Outline of Entomology. Londres: Blackwell Science, 2000. 470 p.				
4	LARA, F.M. Princípios de resistência de plantas a insetos , 2 ed. São Paulo: Ícone, 1991. 336 p.				
5	ALMEIDA, L. M.; RIBEIRO-COSTA, C. S.; MARINONI, L. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos . Ribeirão Preto, SP: Holos, 2003. 78 p.				

5º PERÍODO					
DISCIPLINA	TECNOLOGIA DA MADEIRA				
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13121		
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE	5º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
<p>Propriedades Físicas da Madeira: Umidade, Densidade, Contração e Inchamento. Propriedades Elétricas, Térmicas e Acústicas. Propriedades Mecânicas da Madeira: Viscoelasticidade. Elasticidade. Flexão, Compressão, Tração, Cisalhamento, Dureza, Torção e Fendilhamento. Fatores que Afetam as Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira. Qualidade da Madeira. Avaliação e Classificação Tecnológica da Madeira.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	LAZO, D. A. A.; BARACHO, E.; PAES, J. B.; MOMOLI, R. S.; COOPER, M.; ROIG, F. A.; FERREIRA, R. L. C. Tecnologia da madeira: conteúdos de tecnologia da madeira para o seu conhecimento e possível utilização . Saarbrücken, Germany: Editorial Acadêmica Española, 2013. 261 p.				
2	NENNEWITZ, I.; NUTSCH, W.; PESCHEL, P.; SEIFERT, G. Manual de tecnologia da madeira . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2012. 354 p.				
3	RICHTER, H.G.; BURGER, L.M. Anatomia da madeira . São Paulo: Nobel, 1991. 154 p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	GONZAGA, A. L. Madeira: uso e conservação . Brasília: IPHAN, [2006]: MONUMENTA, 243 p. (Cadernos Técnicos; 6).				
2	KOLLMANN, F. F. P.; KUENZI, E. W.; STAMM, A. J. Principles of wood science and technology . New York: Springer, 1975.				
3	PEREIRA, A. F. Madeiras brasileiras: guia de combinação e substituição . São Paulo: Blucher, 2013. 132 p.				
4	SOUZA, M. H.; CAMARGOS, J. A. A. Madeiras tropicais brasileiras . Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 2014				
5	TAVARES, S. Madeiras do Nordeste do Brasil . Recife: UFRPE, 1959. 171 p.				



5º PERÍODO				
DISCIPLINA	METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA A			
DEPARTAMENTO	AGRONOMIA	CÓDIGO	01402	
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
Introdução às ciências atmosféricas. Consequências meteorológicas dos movimentos da Terra. Temperatura. Umidade do ar. Pressão atmosférica. A atmosfera. Radiação solar e terrestre. Nuvens. Evaporação e evapotranspiração. Estimativa do balanço hídrico e zoneamentos agroclimáticos.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	VAREJÃO-SILVA, M. A.; INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. Meteorologia e climatologia . Brasília: Instituto Nacional de Meteorologia, 2000. 515p.			
2	TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. Meteorologia descritiva: fundamentos e aplicações brasileiras . 1. ed. São Paulo: Nobel, 1992. 374 p.			
3	VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. Meteorologia básica e aplicações . Viçosa, MG: UFV, 2006. 449 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	MONTEIRO, J. E. B. A.; BRASIL; INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. Agrometeorologia dos cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola . 1.ed. Brasília: Instituto Nacional de Meteorologia, 2009. 530 p.			
2	CUNHA, G. R.; HAAS, J. C.; BERLATO, M. A. (Ed.). Applications of climate forecasting for better decision-making processes in agriculture . Passo Fundo, RS: Embrapa Trigo, 2001. 327 p.			
3	AZAMBUJA, J. M. V. O solo e o clima na produtividade agrícola: agrometeorologia, fitossanidade, conservação do solo, fertilidade do solo, edafologia, calagem . Guaíba, RS: Agropecuária, 1996. 163 p.			
4	SOARES, R. V.; BATISTA, A. C.; TETTO, A. F. Meteorologia e climatologia florestal . Curitiba: UFPR, 2015. 215 p.			
5	CARLESSO, R. (Et al). Usos e benefícios da coleta automática de dados meteorológicos na agricultura . Santa Maria, RS: UFSM, 2007. 165 p.			

6º PERÍODO				
DISCIPLINA	DENDROMETRIA II			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13309	
ÁREA	MANEJO FLORESTAL	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
Estudo sobre a forma da árvore. Cubagem de árvores. Volume comercial. Equações e tabelas de volume. Relascopia. Interpretação das variáveis dendrométricas e utilização na avaliação florestal.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	CAMPOS, J. C. C.; LEITE, H. G. Mensuração florestal . 5ª ed. Viçosa: UFV, 2017. 636 p.			
2	HUSCH, B.; MILLER, C. I.; BEERS, T. E. Forest mensuration . New York: John Wiley & Sons. 1982, 402 p.			
3	SOARES, C. P. B.; PAULA NETO, F.; SOUZA, A. L. de. Dendrometria e inventário florestal . Viçosa: Ed. UFV. 2006. 276 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados, testes não-paramétricos, tabelas de contingência e análise de regressão . 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 216p.			
2	HOFFMANN, R. Análise estatística de relações lineares e não-lineares . São Paulo: LP-Books, 2011. 270 p.			
3	CORDEIRO, G. M.; PAULA, G. A. Modelos de regressão para análise de dados univariados . Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1989. 353p.			
4	HOFFMANN, R.; VIEIRA, S. Análise de regressão: uma introdução a econometria . 3.ed. São Paulo: HUCITEC, 1998. viii, 379p			
5	WEISKITTEL, A. R., HANN, D. W., KERSHAW, J. A., VANCLAY, J. K. Forest Growth and Yield Modeling . West Sussex: John Wiley & Sons, Incorporated, 2011. 415 p.			



6º PERÍODO				
DISCIPLINA	EXPERIMENTAÇÃO FLORESTAL			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13301	
ÁREA	MANEJO FLORESTAL	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
<p>Importância dos métodos estatísticos e conceitos elementares. Noções iniciais e conceitos da Experimentação Florestal. Os principais delineamentos experimentais: planejamento e análise de variância. Experimentos multifatoriais: arranjos fatoriais e parcelas subdivididas. Correlação e Regressão. Planejamento, instalação e condução de experimentos florestais.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	PIMENTEL-GOMES, F.; GARCIA, C. H. <i>Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais</i> : exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309 p.			
2	STORCK, L. et al <i>Experimentação vegetal</i> . Santa Maria: UFSM, 2011. 199 p.			
3	VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. <i>Estatística experimental</i> . São Paulo: Atlas, 1989. 179 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	GOMES, F. P. <i>Curso de estatística experimental</i> . 5. ed. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura, 2009. 451 p.			
2	MEMÓRIA, J.M.P. <i>Breve história da estatística</i> . Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica (Textos para discussão, 21), 2004. 116 p.			
3	SILVA, I. P.; SILVA, J. A. A. <i>Métodos estatísticos aplicados à pesquisa científica</i> : uma abordagem para profissionais da pesquisa agropecuária. Recife: UFRPE, Imprensa Universitária, 1999. 309 p.			
4	SILVA, J. A. A.; SILVA, I. P. <i>Estatística experimental aplicada à ciência florestal</i> . Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 1982. 269 p.			
5	VIEIRA, S. <i>Bioestatística</i> : tópicos avançados. Rio de Janeiro: Campus, ELSEVIER, 2003. 216 p.			

6º PERÍODO				
DISCIPLINA	SEMENTES FLORESTAIS			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13123	
ÁREA	SILVICULTURA	CARGA HORÁRIA TOTAL	45h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
<p>Legislação sobre sementes florestais. Formação das sementes florestais. Polinização e dispersão. Aspectos físicos e fisiológicos observados da formação até a germinação das sementes florestais. Dormência em sementes florestais. Métodos de colheita, beneficiamento e armazenamento das Sementes. Análises de sementes florestais.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	AGUIAR, I. B.; PIÑA-RODRIGUES, F. C. M.; FIGLIOLIA, M. B. <i>Sementes Florestais Tropicais</i> . Brasília: ABRATES, 1993. 350p.			
2	BLACK, M.J.; BRADFORD, K.J.; VAZQUES-RAMOS, J. <i>Seed Biology: Advances and Applications</i> . New York: CABI, 2000. 508 p.			
3	NICOLAS, G.; BRADFORD, K.J.; COME, D. <i>Biology of Seeds: Recent Research Advances</i> . New York: CABI, 2003. 472 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	SANTANA, D. G.; RANAL, M. A. <i>Análise da germinação</i> : um enfoque estatístico. Brasília: Editora UnB, 2004. 247 p.			
2	BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. <i>Regras para análise de sementes</i> . Brasília: MAPA/ACS, 2009. 399 p.			
3	BORÉM, A. <i>Biotechnologia e produção de sementes</i> : workshop realizado na Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 18 e 19 de maio de 2000. Viçosa, MG: Edição dos Editores, 2000. 222 p.			
4	CARVALHO, P. E. R. <i>Espécies arbóreas Brasileiras</i> . Colombo, PR: Embrapa, 2008. 593 p.			
5	MARCOS FILHO, J.; FUNDAÇÃO DE ESTUDOS AGRÁRIOS LUIZ DE QUEIROZ. <i>Fisiologia de sementes de plantas cultivadas</i> . Piracicaba, SP: FEALQ, 2005. 495 p.			



6° PERÍODO				
DISCIPLINA	PATOLOGIA FLORESTAL A			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13122	
ÁREA	SILVICULTURA	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
Importância e histórico da Patologia Florestal no Brasil e no mundo. Conceituação de doença. Sintomatologia. Etiologia. Doenças de sementeiras e viveiros. Doenças radiculares. Doenças de tronco e ramos. Doenças causadas por fungos apodrecedores de madeira. Princípios de controle de doenças de plantas				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	ALFENAS, A.C.; MAFIA, R.G. (editores). Métodos em Fitopatologia . Viçosa: Editora UFV, 2007. 382 p.			
2	ALFENAS, A.C.; ZAUZA, E.A.V.; MAFIA, R.G.; ASSIS, T.F. de. Clonagem e doenças do Eucalipto . Viçosa: UFV, 2004. 442 p.			
3	GAMA, M. A. S. (Ed.). Estado da arte em fitobacterioses tropicais . Recife: Editora Universitária da UFRPE, 2016. 308 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M. T.; WINDHAM, A. S. Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 575 p.			
2	ROMEIRO, R. S. Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos . Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007. 269p.			
3	ZARBINI JUNIOR, F. M.; CARVALHO, M. G.; ZAMBOLIM, E. M. Introdução à virologia vegetal . Viçosa, MG: UFV - Universidade Federal de Viçosa, 2006. 145 p.			
4	AGRIOS, G. N. Plant pathology . 5th ed. Burlington, MA: Elsevier Academic Press, 2005. 922 p.			
5	BOWES, B. G.; ANGUS, H.; BEUCHEL, T.; BRETT, C.; HOPPER, S.; MCGOWN, B.; OZANNE, C. Trees & Forests, A Colour Guide: Biology, Pathology, Propagation, Silviculture, Surgery, Biomes, Ecology, and Conservation . Oxford: CRC Press, 2010. 289 p.			

6° PERÍODO				
DISCIPLINA	TOPOGRAFIA			
DEPARTAMENTO	TECNOLOGIA RURAL	CÓDIGO	11240	
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
Topografia: definição, divisão e importância para as ciências agrícolas. Métodos gerais de levantamentos topográficos, planimétricos. Taquimetria.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C. R. Topografia: aplicada as ciencias agrarias . 5. ed. São Paulo: Nobel, 1987. 256p.			
2	ESPARTEL, L. Curso de topografia . 9. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987. 655p.			
3	COELHO JÚNIOR, J. M.; ROLIM NETO, F. C.; ANDRADE, J. S. C. O. Topografia geral . Recife: EDUFRPE, 2014. 155 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia: altimetria . 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2008. 200 p.			
2	LOCH, C.; CORDINI, J. Topografia contemporânea: planimetria . 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2007. 321 p.			
3	CASACA, J. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J. M. B. Topografia geral . Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 208 p.			
4	MCCORMAC, J. Topografia . 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. xv, 391 p.			
5	SEIXAS, J. J. Topografia . Recife: EDUFRPE, 1981. 96 f.			



6º PERÍODO					
DISCIPLINA	AVALIAÇÕES E PERÍCIAS RURAIS S				
DEPARTAMENTO	TECNOLOGIA RURAL			CÓDIGO	11234
ÁREA				CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE	6º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Perícias e avaliações de engenharia aplicadas à imóveis rurais. Resolução de problemas sobre demandas de terras e registro de imóveis. Avaliações para fins de garantias e partilhas. Divisões de áreas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	ARANTES, C. A.; SALDANHA, M. S. Avaliações de imóveis rurais : norma NBR 14653-3 comentada. São Paulo: EUD, 2009. 270 p.				
2	LIMA, M. R. C. Avaliação de propriedades rurais : manual básico: A engenharia de avaliações aplicadas às fazendas. 3. ed. São Paulo: LEUD, 2011. 280 p.				
3	YEE, Z. C. Perícias rurais & florestais : aspectos processuais e casos práticos. 3. ed. Curitiba: Juruá Editora, 2012. 196 p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (Org). Avaliação e perícia ambiental . 14. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 284 p.				
2	HILL, R. C.; GRIFFITHS, W. E.; JUDGE, G. G. Econometria . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. xx, 471 p.				
3	ALMEIDA, J. R. Perícia ambiental, judicial e securitária : impacto, dano e passivo ambiental. Rio de Janeiro, RJ: Thex, 2009. 501 p.				
4	SERAFIM FILHO, G. L. Perícia, auditoria e certificação ambiental : introdução aos temas. Olinda, PE: Livro Rápido, 2016. 100 p.				
5	TRIOLA, M. F. Introdução à estatística . Rio de Janeiro: LTC, c2008. 696p.				

6º PERÍODO					
DISCIPLINA	MÁQUINAS E MECANIZAÇÃO FLORESTAL				
DEPARTAMENTO	ENGENHARIA AGRÍCOLA			CÓDIGO	11458
ÁREA	MECÂNICA E MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA			CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE	6º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Estudo dos aspectos essenciais do conhecimento de Mecânica e de Máquinas Motoras como fonte de potência utilizadas na agricultura, conforme estabelece o currículo mínimo do Conselho Federal de Educação. Ergonomia e segurança na atividade florestal. Aspectos e impactos ambiental.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	MIALHE, L. G. Máquinas motoras na agricultura . São Paulo: EPU, Ed. da Universidade de São Paulo, 1980. 2v.				
2	SILVEIRA, G. M. Os cuidados com o trator . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 309 p.				
3	BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas . São Paulo: Manole, 1990. 310 p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Tecnologia em mecanização no Brasil : equipamentos e sistemas para o futuro. Sete Lagoas: EMBRAPA-CNPMS, 1997. 35 p.				
2	MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas : ensaios & certificação. Piracicaba, SP: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1996. 722 p.				
3	OLIVEIRA, L. E. K. Trabalhador na operação e na manutenção de tratores agrícolas : manutenção.. Brasília: SENAR, 2001. 59 p.				
4	OLIVEIRA, L. E. K. Trabalhador na operação e manutenção de tratores agrícolas : operação de arado de discos reversíveis. 2ª ed. Brasília: SENAR, 2004. 87 p.				
5	VIZU, J. M. Padronização para máquinas e implementos agrícolas . São Paulo: Hemus, [1989?]. 190p.				



7º PERÍODO				
DISCIPLINA	PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13216	
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
Meteorologia aplicada aos incêndios florestais. Princípios da combustão. Classificação dos incêndios florestais. Propagação dos incêndios. Fatores que influem na propagação dos incêndios. Prevenção dos incêndios florestais. Combate aos incêndios florestais. Recursos para a proteção contra incêndios florestais. Ergonomia e segurança na atividade florestal. Aspectos e impactos ambiental.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	KOZLOWSKI, T. T.; AHLGREN, C. E. (Clifford Elmer). Fire and ecosystems . New York: Academic Press, c1974. xii, 542p.			
2	CIANCIULLI, P. L. Incendios florestais : prevenção e combate . São Paulo: Nobel, 1981. 169p.			
3	SOARES, R. V.; BATISTA, A. C.; NUNES, J. R. S. Incêndios florestais no Brasil: o estado da arte . Curitiba: Os Autores, 2009. 246 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	THOMAS, P. A.; McALPINE, R. S.; HIRSCH, K. Fire in the Forest . Cambridge: Cambridge University Press, 2010. 226 p.			
2	AHREN, F. J.; GOLDAMMER, J. G.; JUSTICE, C. O. Global and Regional Vegetation Fire Monitoring from Space: Planning a Coordinated International Effort . Montoe, NY: SPB Academic Publishing BV, 2001. 303 p.			
3	SALINERO, E. C.; ISABEL, M. P. M. Nuevastecnologías para la estimación del riesgo de incendios forestales . Madrid: Editorial CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2004. 191 p.			
4	RUIZ, E. M. Manual de extinción de grandes y peligrosos incendios forestales: técnicas eficaces y seguras . Madrid: Mundi-Prensa, 2010. 161 p.			
5	VÉLEZ, R. Defensa contra incendios forestales: fundamentos y experiencia . 2 ed. Madrid: McGraw-Hill, 2009. 843 p.			

7º PERÍODO				
DISCIPLINA	MELHORAMENTO FLORESTAL			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13107	
ÁREA	SILVICULTURA	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
Histórico e Terminologia aplicada ao Melhoramento florestal. Genética de populações. Conservação genética. Domesticação de espécies florestais. Ganho genético florestal por seleção. Silvicultura clonal. Uso de ferramentas biotecnológicas e moleculares aplicadas à conservação e ao melhoramento florestal.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	PIRES, I. E.; RESENDE, M.D.V.; SILVA, R.L.; RESENDE JR., M.F.R. Genética florestal . Viçosa, MG: Arka, 2011. 318 p.			
2	WHITE, T.L.; ADAMS, W.T.; NEALE, D.B. Forest genetics . Oxford: CAB International, 2007. 683p.			
3	XAVIER, A.; WENDLING, I.; SILVA, R. L. Silvicultura clonal: princípios e técnicas . Viçosa, MG: UFV, 2009. 272 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	ALFENAS, A.C.; ZAUZA, E.A.V.; MAFIA, R.G.; ASSIS, T.F. Clonagem e doenças do Eucalipto . 2 ed. Viçosa: UFV, 2009. 500p.			
2	BORÉM, A.; FRITSCHÉ-NETO, R. (Ed.). Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas . Viçosa, MG: Suprema, 2013. 336 p.			
3	BORÉM, A. Biotecnologia e meio ambiente . Viçosa, MG: folha de Viçosa, 2005. 425p.			
4	BORÉM, A. Melhoramento de espécies cultivadas . 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2005. 969 p.			
5	FERREIRA, M. E.; GRATTAPAGLIA, D. Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética . 3. ed. Brasília: Embrapa, 1998. 220 p.			



7º PERÍODO			
DISCIPLINA	VIVEIROS FLORESTAIS		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13124
ÁREA	SILVICULTURA	CARGA HORÁRIA TOTAL	45h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Discutir a Legislação sobre mudas florestais. Estudar os aspectos ligados a instalação de viveiros florestais. Estudar e praticar o manejo dos viveiros florestais e os diferentes métodos de produção de mudas utilizados nos Viveiros Florestais. Ergonomia e segurança na atividade florestal. Aspectos e impactos ambiental.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. Produção de mudas . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 128 p.		
2	CRESTANA, M. S. M. (Org). Florestas: sistema de recuperação em essências nativas, produção de mudas e legislações . 2. ed. atual. Campinas, SP: CATI, 2006. 248 p.		
3	DAVIDE, A. C.; SILVA, E. A. A. Produção de sementes e mudas de espécies florestais . Lavras, MG: UFLA, 2008. 174p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	RIBEIRO, G. T.; PAIVA, H. N.; JACOVINE, L. A. G.; TRINDADE, C. Produção de mudas de eucalipto . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 120p.		
2	MARTÍNEZ, J. R. R. Viverosforestales: manual de cultivo y proyectos 2 ed. Madrid: Mundi-Prensa, 2008. 286 p.		
3	WENDLING, I.; GATTO, A.; GONÇALVES, W.; PAIVA, H. N. Substratos, adubação e irrigação na produção de mudas . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2002. 165 p.		
4	FERNÁNDEZ, V.; SOTIROPOULOS, T.; BROWN, P. Adubação foliar: fundamentos científicos e técnicas de campo . São Paulo: Abisolo, 2015. 150 p.		
5	ALLARD, G.; BRITTON, K.; MOORE, B. Guía para la aplicación de normas fitosanitarias en el sector forestal . Roma: D – FAO, 2012. 117 p.		

7º PERÍODO			
DISCIPLINA	CONSTRUÇÕES EM MADEIRA		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13331
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Noções de estática e resistência dos materiais. Introdução ao cálculo estrutural visando construções em geral. Disposições normativas para madeiras e estruturas de madeira. Ligações típicas de peças de madeira. Telhados de madeira. Ergonomia e segurança na atividade florestal. Aspectos e impactos ambiental.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7190:Projeto de Estruturas de madeira . Rio de Janeiro. 1997.		
2	MOLITERNO, A. Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira . 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 461p.		
3	PFEIL, W. Estruturas de madeira: dimensionamento segundo a norma brasileira NBR 7190/97 e critérios das normas Norte-americana NDS e Européia EUROCODES 5 . 6. ed. rev. atual. e ampl. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 223 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	AMERICAN INSTITUTE OF TIMBER CONSTRUCTION. Timber construction manual . 6. ed. New York: J. Wiley & Sons, 2012. xii, 648 p		
2	ANDERSON, L. O.; HEYER, O. C. Wood-frame house construction . Washington, D.C.: USDA, 1975. 223p.		
3	KOLLMANN, F. F. P.; KUENZLI, E. W.; STAMM, A. J. Principles of wood science and technology . New York: Springer, 1975.		
4	NENNEWITZ, I.; NUTSCH, W.; PESCHEL, P.; SEIFERT, G. Manual de tecnologia da madeira . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2012. 354 p.		
5	PEREIRA, A. F. Madeiras brasileiras: guia de combinação e substituição . São Paulo: Blucher, 2013. 132 p		



7º PERÍODO			
DISCIPLINA	CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO FLORESTAL		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13332
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Conceituação básica de sistemas de referência, de coordenadas e de projeções, documentos cartográficos. Conceitos de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), mapas e análise de mapas. 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			
1	FITZ, P. R. Cartografia básica . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 143 p.		
2	EMBRAPA. Fundamentos de sistemas de informações geográficas . 2. ed., rev. e atual. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 433 p.		
3	ZUQUETTE, L. V.; GANDOLFI, N. Cartografia geotécnica . São Paulo: Oficina de Textos, 2004. 190 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	DAWSEN, C. J. Geographic Information Systems . New York: Nova Science Publishers, Inc., 2011. 153 p.		
2	DISPERATI, A. A.; SANTOS, J. R. Aplicações de geotecnologias na engenharia florestal . Curitiba: Gabardo, 2004. 298 p.		
3	FLORENZANO, T. G. Imagens de satélite para estudos ambientais . São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 97p.		
4	JENSEN, J. R. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres . São José dos Campos, SP: Parêntese, 2009. 598 p.		
5	SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. (Org.). Geoprocessamento & meio ambiente . 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015. 328 p.		

7º PERÍODO			
DISCIPLINA	HIDROGRAFIA E MANEJO AMBIENTAL DE BACIAS		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13229
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Tópicos em gestão de recursos hídricos. Ciclo hidrológico demanda e avaliação de recursos hídricos. Precipitação e escoamento superficial. Otimização do uso de água em atividades florestais. Previsão de eventos hidrológicos externos. Água subterrânea, superficial e poços. Noções gerais sobre Manejo de bacias hidrográficas, sua caracterização e práticas conservacionistas aplicadas ao manejo de bacias hidrográficas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	BRASIL Ministério do Meio Ambiente. Diagnóstico do macrozoneamento ecológico-econômico da bacia hidrográfica do Rio São Francisco . Brasília: MMA, 2011. 488 p.		
2	BRANCO, S. M. Água: origem, uso e preservação . São Paulo: Moderna, 1999. 69p.		
3	PRUSKI, F. F.; BRANDÃO, V. S.; SILVA, D. D. Escoamento superficial . 2. ed. Viçosa, MG: Ed. Universidade Federal de Viçosa, 2006. 87 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	VALENTE, O. F.; GOMES, M. A. Conservação de nascentes: hidrologia e manejo de bacias hidrográficas de cabeceiras . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. 210 p.		
2	MARCHETTI, D. A. B. e GARCIA, G. J. Princípios de fotogrametria e fotointerpretação . São Paulo: Nobel, 1990, 257p.		
3	BRANDÃO, V.S.; CECÍLIO, R.A.; PRUSKI, F.F.; SILVA, D.D. Infiltração da água no solo . Viçosa: Ed. UFV, 2006. 108p.		
4	ROCHA, J. C. S. Gestão de recursos hídricos . Salvador: INGÁ, 2009. 166 p.		
5	SCHIAVETTI, A.; CAMARGO, A. F. M. Conceitos de bacias hidrográficas: teorias e aplicações . Ilhéus: Editus, 2002. 289 p.		



8º PERÍODO				
DISCIPLINA	INVENTÁRIO FLORESTAL			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13303	
ÁREA	MANEJO FLORESTAL	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
<p>Importância e histórico do Inventário Florestal no Brasil e no mundo. Objetivos dos inventários florestais e diferentes dados de interesse. O uso da amostragem em inventários florestais. Etapas dos levantamentos amostrais. Processos amostrais mais importantes, suas características, usos, aplicações e fundamentação estatística. Estimativas de parâmetros nos principais processos amostrais. Métodos amostrais e técnicas dendrométricas mais utilizados em inventários florestais. Tamanho e forma de parcelas. Planejamento de inventários florestais. Ergonomia e segurança na atividade florestal. Aspectos e impactos ambiental.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	MEUNIER, I.M.J.; SILVA, J.A.A.; FERREIRA, R.L.C. Inventário florestal : programas de estudo. Recife: Imprensa Universitária UFRPE. 2002 189 p.			
2	CAMPOS, J. C. C.; LEITE, H. G. Mensuração florestal : perguntas e respostas. 5. ed. Viçosa, MG: UFV, 2017.			
3	HUSCH, B.; MILLER, C. I.; BEERS, T. W. Forest mensuration . 2. ed. New York: Ronald Press, c1972. 410 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	FERREIRA, M. S.; MATTOS, M. M.; SILVA, M. F. F.; PEREIRA JÚNIOR, R. A.; SAGOBAL, C.; OLIVEIRA, L. C. Quantificação e valorização de produtos da floresta secundária . Belém: Embrapa, 2006. 55 p.			
2	COCHRAN, W. G. Sampling techniques . 3rd ed. New York: J. Wiley, c1977. xvi, 428 p.			
3	SOARES, C. P. B.; PAULA NETO, F.; SOUZA, A. L. Dendrometria e inventário Florestal . Viçosa: UFV. 2006.			
4	BONHAM, C. D. Measurements for Terrestrial Vegetation . New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, 2013. 246 p.			
5	FULLER, W. Sampling Statistics . New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, 2009. 456 p.			

8º PERÍODO				
DISCIPLINA	IMPLANTAÇÃO E CONDUÇÃO DE POVOAMENTOS FLORESTAIS			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13217	
ÁREA	SILVICULTURA	CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
<p>Estudo dos povoamentos florestais. Planejamento, implantação e condução dos povoamentos florestais para fins econômicos, abordando a seleção de espécies, preparo do terreno, definição do espaçamento, técnicas de plantio, tratos culturais, poda e desbaste. Recondução de povoamentos florestais pelo método da talhadia. Ergonomia e segurança na atividade florestal. Aspectos e impactos ambiental.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	PAIVA, H.N. ; JACOVINE, L.A.G. ; TRINDADE, C. ; RIBEIRO, G. T. Cultivo de Eucalipto, Implantação e Manejo . Viçosa- MG: Aprenda Fácil Editora, 2011. 353p.			
2	FLOR, H. M. Silvicultura extensiva nos empreendimentos rurais . São Paulo: Icone Ed., 2014. 184 p.			
3	GONÇALVES, J. L. M. ; STAPE, J.L. Conservação e Cultivo de Solos para Plantações Florestais . Piracicaba, SP: Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais – IPEF, 2002. 498p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	CARNEIRO, J.G.A. Princípios de Desramas e Desbastes Florestais . Campos de Goytacazes – RJ. 2012. 96p.			
2	XAVIER, A.; WENDLING, I.; SILVA, R. L. Silvicultura clonal : princípios e técnicas. Viçosa, MG: UFV, 2009. 272 p.			
3	EVANS, J. Planted Forests: Uses, Impacts and Sustainability . New York: CABI, 2009. 213 p.			
4	MATTOS, J. R. Especies de pinus cultivados no Brasil . São Paulo: Chácaras e Quintais, [s. d.]. 133p.			
5	ANTA, M. B.; DORADO, F. C.; GUIJO, J. M. Manual básico de la poda y formación de los árboles forestales . Madrid: Mundi-Prensa, 2008. 257 p.			



8º PERÍODO			
DISCIPLINA	INDUSTRIALIZAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13330
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Matéria-prima para a produção de serrados. Evolução das técnicas de processamento da madeira. Tipos básicos de engenhos de serra. Manutenção dos engenhos de serra. Planejamento de uma serraria. Classificação das toras. Técnicas de desdobro. Princípios da adesão e técnicas de aplicação de adesivos. Qualidade e usos das lâminas de madeira, compensados e produtos laminados. Painéis à base de madeira. tecnologia da produção de celulose e papel. Energia da biomassa florestal. Ergonomia e segurança na atividade florestal. Aspectos e impactos ambiental.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	BRAND, M. A. Energia de Biomassa Florestal . Ri de Janeiro: Editora Interciência. 2010.		
2	COLODETTE, J. L.; GOMES, F. J. B. (Ed.). Branqueamento de polpa celulósica: da produção da polpa marrom ao produto acabado . Viçosa, MG: UFV, 2015. 816 p.		
3	VITAL, B. R. Planejamento e Operação de Serrarias . Viçosa: Editora UFV, 2008.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	FERREIRA, M. S.; MATTOS, M. M.; SILVA, M. F. F.; PEREIRA JÚNIOR, R. A.; SAGOBAL, C.; OLIVEIRA, L. C. Quantificação e valorização de produtos da floresta secundária . Belém: Embrapa, 2006. 55 p.		
2	PAULA, J. E.; ALVES, J. L. de H. 897 madeiras nativas do Brasil: anatomia, dendrologia, dendrometria, produção, uso . Porto Alegre: Cinco Continentes, 2007. 438 p.		
3	SHMULSKY, R.; JONES, P. D. Forest products and wood science: an introduction . 6. ed. Danvers, MA: Wiley-Blackwell, 2011. xvii, 475 p.		
4	SIMÕES, L. L.; LINO, C. F. Sustentável Mata Atlântica: a exploração de seus recursos florestais . São Paulo: SENAC, c2002. 215 p		
5	SOUZA, M. H.; CAMARGOS, J. A. A. Madeiras tropicais brasileiras . Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 2014.		

8º PERÍODO			
DISCIPLINA	CONSTRUÇÕES RURAIS		
DEPARTAMENTO	ENGENHARIA AGRÍCOLA	CÓDIGO	11210
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Materiais de construção. Fundações. Estrutura de concreto. Telhados. Orçamento. Desenho técnico aplicado às construções. Projeto arquitetônico.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	SHACKELFORD, J. F. Ciência dos materiais . 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. 556 p.		
2	BERALDO, A. L. Construções rurais: materiais . Rio de Janeiro: LTC, 1991. 167 p.		
3	BORGES, A. C. Prática das pequenas construções . 6.ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: E. Blücher, 2010. 2 v.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	CALLISTER, W. D.; RETHWISCH, D. G. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 882 p.		
2	PEREIRA, M. F. Construções rurais . São Paulo: Nobel, 2004. 330 p.		
3	PIANCA, J. B. Manual do construtor . 16.ed. Porto Alegre: Globo, 1979. 5v.		
4	CARNEIRO, O. Construções rurais . 11. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 719p		
5	BAUER, L. A. F. (Coord). Materiais de construção . 5. ed. rev. -. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.		



8º PERÍODO					
DISCIPLINA		ECONOMIA FLORESTAL			
DEPARTAMENTO	ECONOMIA	CÓDIGO	04103		
ÁREA				CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE	8º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Introdução a economia, principais conceitos do uso racional dos recursos econômicos, Teoria da demanda e da oferta, Elasticidade da demanda e da oferta, Teoria dos custos, Custos na empresa florestal, Comercialização de produtos florestais, Teoria da produção, matemática financeira aplicada a engenharia florestal, avaliação florestal, Contabilidade na empresa florestal, Avaliação econômico-social de empreendimentos florestais.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	SILVA, M. L.; JACOVINE, L. A. G.; VALVERDE, S. R. Economia florestal . 2. ed. rev., 1. reimpressão. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008. 178 p.				
2	SILVA, M. L.; SOARES, N. S. Exercícios de economia florestal: aprenda praticando . Viçosa, MG: Os Autores, 2009. 141 p.				
3	MANSFIELD, E.; YOHE, G. W. Microeconomia: teoria e prática . São Paulo: Saraiva, 2006. 640 p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	REZENDE, J. L. P.; OLIVEIRA, A. D. Análise econômica e social de projetos florestais: matemática financeira, formulação de projetos, avaliação de projetos, localização de projetos, análise de custo-benefício . 2. ed., rev. e atual. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008. 386 p.				
2	DUERR, W. A. Fundamentos da economia florestal . Lisboa, PO: Fundação Calouste Gulbenkian, 1972. 754 p.				
3	JOHNSTON, D. R.; GRAYSON, A. J.; BRADLEY, R. T. Planeamento florestal . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1967. 795p.				
4	MACHADO, C. C.; LOPES, E. S.; BIRRO, M. H. Elementos básicos do transporte florestal rodoviário . Viçosa, MG: UFV, 2000. 167 p.				
5	MACHADO, C. C. (Ed.). Colheita florestal . 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2014. 501 p.				

8º PERÍODO					
DISCIPLINA		TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I (TCC I)			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13337		
ÁREA				CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE	8º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Desenvolvimento e defesa de projeto de trabalho conclusão de curso.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	AQUINO, I. S. Como escrever artigos científicos: sem ardeio e medo da ABNT . 2. ed. rev. e atual. João Pessoa: Universitaria da UFPB, 1 v., 2007. 101 p.				
2	FACHIN, O. Fundamentos de metodologia . 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 210 p.				
3	MAIA, P. L. O abc da metodologia: métodos e técnicas para elaborar trabalhos científicos (ABNT) . 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: LEUD, 2008. 126 p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	OLIVEIRA, M. M. Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses . 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2008. 192 p.				
2	RUIZ, J. Á. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 180 p.				
3	MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Portugues instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT . 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 560 p.				
4	SERRA NEGRA, C. A.; SERRA NEGRA, E. M. Manual de trabalhos monográficos de graduação, especialização, mestrado e doutorado: totalmente atualizado de acordo com as normas da ABNT: NBR 6023/ago./2002, NBR 10520/jul./2001, NBR 14724/jul./2001 . São Paulo: Atlas, 2003. 224 p.				
5	SILVA, J. M.; SILVEIRA, E. S. Apresentação de trabalhos acadêmicos: normas técnicas . 3. ed. atualizada de acordo com as normas da ABNT. Petrópolis, RJ: Vozes, c2007. 215 p.				



9º PERÍODO				
DISCIPLINA	COLHEITA E TRANSPORTE FLORESTAL			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13340	
ÁREA	SILVICULTURA	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
<p>Conceitos e objetivos. Métodos, equipamentos e ferramentas de corte, extração, carregamento, transporte e descarregamento florestal. Sistemas de Exploração e Transporte Florestal. Controle de produção e custos na colheita e transporte florestal. Planejamento e organização do trabalho da colheita e transporte florestal. Transporte florestal. Exploração Florestal de Baixo Impacto ambiental. Ergonomia e segurança do trabalho florestal. Planejamento de Estradas florestais.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	LIDA, I. Ergonomia: projeto e produção . 2.ed. São Paulo: Blucher, 2005. xvi, 614 p.			
2	MACHADO, C. C. (Ed). Colheita florestal . 2. ed. Viçosa: MG: Ed. UFV, 2008. 501 p.			
3	MACHADO, C. C.; LOPES, E.S.; BIRRO, M. H. Elementos básicos do transporte florestal rodoviário . Viçosa, MG: UFV, 2000. 167 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	BRAZ, E. M.; OLIVEIRA, M. V. Abate de árvores em floresta tropical . Rio Branco: EMBRAPA-CPAF/AC, 1997. 31 p.			
2	FERREIRA, M. S.; MATTOS, M. M.; SILVA, M. F. F.; PEREIRA JÚNIOR, R. A.; SAGOBAL, C.; OLIVEIRA, L. C. Quantificação e valorização de produtos da floresta secundária . Belém: Embrapa, 2006. 55 p.			
3	ROBERT, R. C. G. Guia práticos de operações florestais na colheita de madeira . Curitiba: Ed. do Autor, 2012. 112p.			
4	SESSIONS, J. Forest Road operations in the tropics . Tropical Forestry. Oregon: Springer, 2006. 170p.			
5	SIMÕES, J. W. Formação, manejo e exploração de florestas com espécies de rápido crescimento . Brasília: IBDF, 1981. 131 p.			

9º PERÍODO				
DISCIPLINA	SILVICULTURA URBANA			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13339	
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
<p>Florestas urbanas e a silvicultura urbana: conceitos e histórico. Serviços socioambientais das florestas urbanas. Áreas verdes: classificação e funções. Planejamento das florestas urbanas. Manejo e manutenção de árvores urbanas. Avaliação das florestas urbanas. Plano diretor de arborização urbana e gestão de áreas verdes. Arborização rodoviária. História dos jardins e elementos do projeto paisagístico.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	LIRA FILHO, J. A.; PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. Paisagismo: Princípios Básicos . Viçosa: Aprenda fácil. 2001.166 p.			
2	LIRA FILHO, J. A. de. Paisagismo: elaboração de projetos de jardins . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 254 p.			
3	PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. Florestas urbanas: planejamento para melhoria da qualidade de vida . Viçosa: Aprenda Fácil, 2002 .177 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	LIRA FILHO, J.A. de; PAIVA, H.N. de; GONÇALVES, W. Paisagismo: elementos de composição e estética . v.2. Viçosa: Aprenda fácil, 2002. 193p.			
2	LORENZI, H.; SOUZA, Hermes Moreira de. Plantas ornamentais no Brasil : arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 4. ed. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2008. 1088 p.			
3	LORENZI, H. Árvores Brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. 2.ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 1998.			
4	LORENZI, H. Flora brasileira : Arecaceae (Palmeiras) . Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora,tda, 2010. 368, [16] p.			
5	CORADIN, L.; SIMINSKI, A.; REIS, A. (Ed.). 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.			



9º PERÍODO				
DISCIPLINA	DEFESA FLORESTAL 'S'			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13218	
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE 9º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
<p>Importância dos insetos no manejo e produção florestal. Conceitos de inseto-praga e praga-chave. Conceito de dano e prejuízo econômico. Interação inseto/planta e suas conseqüências. Caracterização de danos em folhas. O manejo integrado de pragas. Análise de custo benefício e risco/benefício dos métodos de controle. Níveis críticos de controle. Componentes do manejo integrado de pragas. Estudo dos métodos de controle de pragas e suas modalidades. Estudo das principais pragas de florestas no Brasil: Ordem Hymenoptera, Isoptera, Coleoptera e Lepidoptera. Aspectos e impactos ambientais.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	ALVES, S. B. Controle microbiano de insetos . 2. ed. rev. e atual. Piracicaba, SP: FEALQ, 1998. 1163 p.			
2	CARRANO-MOREIRA, Al. F. Insetos: manual de coleta e identificação . 2. ed. rev. ampl. Recife: Ed. Universitária da UFRPE, 2015. 369 p.			
3	CARRANO-MOREIRA, A. F. Manejo integrado de pragas florestais: fundamentos ecológicos, conceitos e táticas de controle . 1. ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2014. 349 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	COSTA, E. C.; D'AVILA, M.; CANTARELLI, E. B.; MURARI, A. B. Entomologia florestal . 2. ed. rev. e amp. Santa Maria, RS: UFSM, 2011. 248 p.			
2	PANIZZI, A. R.; PARRA, J. R. P. Bioecologia e nutrição de insetos: base para o manejo integrado de pragas . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 1164p.			
3	ZANUNCIO, J. C. Manual de pragas em florestas . Piracicaba, SP: IPEF, SIF, 1993-1995. 4v.			
4	GALLO, D. Entomologia agrícola . Piracicaba, SP: FEALQ, 2002. 920 p.			
5	GUERRA, M. S.; SAMPAIO, D. P. A. Receituário agrônomo . 2.ed. rev. São Paulo: Globo, 1991. 436 p.			

9º PERÍODO				
DISCIPLINA	COMUNICAÇÃO E EXTENSÃO RURAL S			
DEPARTAMENTO	EDUCAÇÃO	CÓDIGO	05431	
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE 9º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
<p>Aspectos históricos da extensão rural e extensão pesqueira. Comunidade, grupos e lideranças. Fundamentos da comunicação para o desenvolvimento. Participação. Invasão cultural. Novas ruralidades. Comunicação/extensão rural para o desenvolvimento local (concertação, parcerias, sustentabilidade, estratégias de comunicação, capital humano, capital social, capital empresarial, capital natural. Extensão rural e agroecologia. A lei de Ater 12188/2010. Projeto de comunicação na extensão rural florestal</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	CALLOU, A. B. F.; SANTOS, M. S. T. Extensão rural - extensão Pesqueira: estratégias de comunicação para o desenvolvimento . Recife: FASA, 2014. 692			
2	CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável . 3.ed. Brasília: MDA/NEAD, 2007. 166 p			
3	FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013. 131 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	BRAMOVAY, R. O futuro das regiões rurais . Porto Alegre: UFRGS, 2003. 149 p			
2	CAPORAL, F. Extensão rural e agroecologia: temas sobre um novo desenvolvimento rural, necessário e possível . Brasília: [s.n.], 2014. 403 p.			
3	FONSECA, M. T. L. A Extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital . São Paulo: Edições Loyola, c1985. 191 p			
4	SANTOS, M. S. T. Comunicação para o desenvolvimento: redes de memória . Recife: Ed. do Autor, 2016. 218 p			
5	TAVARES, J.; RAMOS, L. Assistência técnica e extensão rural: construindo o conhecimento agroecológico . Manaus: Bagaço, 2006. 122 p.			



9º PERÍODO				
DISCIPLINA	ADMINISTRAÇÃO FLORESTAL			
DEPARTAMENTO	ADMINISTRAÇÃO	CÓDIGO	04170	
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
O Setor Florestal. As Funções do Administrador Florestal. Planejamento Florestal. Riscos e Incertezas. Princípios de Ergonomia. Previsão,regulação e controle da produção florestal. Organização da Empresa Florestal. Administração pública no setor florestal brasileiro				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	MAXIMIANO, A. C. A. Administração de projetos : como transformar idéias em resultados. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2008. xxiii, 347 p.			
2	JOHNSTON, D. R.; GRAYSON, A. J.; BRADLEY, R. T. Planeamentoflorestal . Lisboa: Fundação CalousteGulbenkian, 1967. 795p.			
3	ALBUQUERQUE, J. L. (Org). Gestão ambiental e responsabilidade social : conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2009. x, 326 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	SILVA, A. T. Administração básica . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 269 p.			
2	OLIVEIRA, D. P. R. Fundamentos da Administração: conceitos e práticas essenciais . São Paulo: Atlas, 2009.			
3	REZENDE, J. L. P. OLIVEIRA, A. D. Análise econômica e social de projetos florestais : matemática financeira, formulação de projetos, avaliação de projetos, localização de projetos, análise de custo-benefício. 3. ed., rev. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2013. 385 p.			
4	SILVA, M. L.; JACOVINE, L. A. G.; VALVERDE, S. R. Economia florestal . 2. ed. rev., 1. reimpressão. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008. 178 p.			
5	MEYER, H. Arthur. Forest management . 2. ed. New York: Ronald Press, c1961. v, 282 p.			

10º PERÍODO				
DISCIPLINA	MANEJO FLORESTAL			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13304	
ÁREA	MANEJO FLORESTAL	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
Introdução ao Manejo florestal. O povoamento florestal. Estudo de crescimento florestal. A produção dos povoamentos em função do sítio. Regulação de floresta. Planos de manejo florestal.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	CAMPOS, J. C. C.; LEITE, H. G. Mensuração florestal : perguntas e respostas. 5. ed. Viçosa, MG: UFV, 2017. 636 p.			
2	HOSOKAWA, R. T.; MOURA, J. B.; CUNHA, U. S. Introdução ao manejo e economia de florestas . Curitiba: Ed. UFPR, 1998. 162 p.			
3	SCHNEIDER, P. R. FINGER, C. A. G. Manejo sustentado de florestas inequidêneas heterogêneas . Santa Maria, RS: Universidade Federal de Santa Maria, 2000. 195 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	CURSO DE MANEJO FLORESTAL SUSTENTAVEL 1., 1997, Curitiba, PR. CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE FLORESTAS (BRASIL). Tópicos em manejo florestal sustentável . Colombo, PA: Embrapa, 1997. 250p.			
2	MEYER, H. A. Forest management . 2. ed. New York: Ronald Press, c1961. v, 282 p.			
3	SILVA, M. L.; JACOVINE, L. A. G.; VALVERDE, S. R. Economia florestal . 2. ed. rev., 1. reimpressão. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008. 178 p.			
4	McEVOY, T. J.; JEFFORDS, J. Positive Impact Forestry : A Sustainable Approach To Managing Woodlands. Washington: Island Press, 2010. 270 p.			
5	SOUZA, A. L.; SOARES, C. P. B. Florestas nativas : estrutura, dinâmica e manejo. Viçosa, MG: UFV, 2013. 322 p.			



10º PERÍODO

DISCIPLINA		RECUPERAÇÃO DE ECOSISTEMAS FLORESTAIS DEGRADADOS			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13219		
ÁREA	SILVICULTURA	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE	10º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Conceitos Básicos. Histórico da degradação de ecossistemas brasileiros. Legislação aplicada à restauração florestal. Bases teóricas para restauração florestal. Noções básicas de ecologia da paisagem. Métodos de restauração florestal. Desafios da restauração florestal. Indicadores de avaliação da restauração florestal. Área de referência. Formulação de projeto. Ergonomia e segurança na atividade florestal. Aspectos e impactos ambiental.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	BRANCALION, P. H. S.; GANDOLFI, S.; RODRIGUES, R. R. Restauração Florestal , São Paulo, SP: Editora Oficina de Texto, 2015. 431 p.				
2	MARTINS, S. V. Recuperação de matas ciliares . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2004. 143p.				
3	MARTINS, S.V. Restauração Ecológica de Ecossistemas Degradados , Viçosa, MG: Editora UFV, 2015. 293 p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	ARAUJO, G. H. S.; ALMEIDA, J. R.; GUERRA, A. J. T. Gestão ambiental de áreas degradadas . 10. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 320 p.				
2	MARTINS, S.V. Ecologia de Florestas Tropicais do Brasil , Viçosa, MG: Editora UFV, 2012. 371 p.				
3	CECCON, E. Restauración en bosques tropicales: fundamentos ecológicos, prácticos y sociales . Coyoacán: Ediciones Díaz de Santos, 2015. 288 p.				
4	HOBBS, R. J.; SUDING, K. N. New Models for Ecosystem Dynamics and Restoration . Washington: Island Press, 2014. 353 p.				
5	CARGILL. Manejo ambiental e restauração de áreas degradadas . São Paulo: Fundação Cargill, 2007. 190 p.				

10º PERÍODO

DISCIPLINA		MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13220		
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h		
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA	SEMESTRE	10º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Importância, objetivos, histórico e evolução das unidades de conservação. Estudo das categorias de unidades de conservação. As unidades de conservação brasileiras: características gerais, legislação pertinente e principais problemas e possíveis soluções. Planejamento de unidades de conservação: objetivos, fases e modelos. Plano de manejo de unidades de conservação. Aspectos e impactos ambientais.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	ARAUJO, M. A. R. Unidades de Conservação no Brasil: da República à gestão de classe mundial . Belo Horizonte: SEGRAC Editora e Gráfica, 2007. 272 p.				
2	DOUROJEANNI, M.J.; PÁDUA, M.T.J. Arcas à deriva: unidades de conservação do Brasil . Rio de Janeiro: Technical Books Editora, 2013. 350 p.				
3	ROSA, M. R. Áreas prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade Brasileira: atualização Portaria MMA nº 09, de 23 de Janeiro de 2007 . 2.ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2008. 328p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	MILANO, M. S.; TAKAHASHI, L. Y.; NUNES, M.L. Unidades de conservação: atualidades e tendências 2004 . Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção a Maturza, 2004. 198 p.				
2	SANTOS, E. M.; MELO JÚNIOR, M.; SILVA-CAVALCANTI, J.; ALMEIDA, G. V. L. (Org.). Parque Estadual Mata da Pimenteira: riqueza natural e conservação da caatinga . Recife: EDUFRRPE, 2013. 257 p.				
3	SILVA, J. M. C. Biodiversidade da caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação . Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 382 p.				
4	INSTITUTO BRASILEIRO E DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS. Roteiro metodológico para gestão de área de proteção ambiental - APA . Brasília: IBAMA, 2001. 239p				
5	LEITE, M. S.; GEISELER, S.; PINTO, S. R. R. Como criar Unidades de Conservação: guia prático para Pernambuco . Recife: CEPAN, 2011. 61 p				



10º PERÍODO					
DISCIPLINA		CONSERVAÇÃO E MANEJO DE FAUNA			
DEPARTAMENTO	BIOLOGIA	CÓDIGO	02256		
ÁREA				CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE	10º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Introdução. Estrutura e dinâmica de populações animais. Comportamento animal. Prática de manejo de fauna. Manejo de animais em ambiente confinado. Exploração racional de animais silvestres. Levantamento faunístico. Principais grupos de animais dos Ecossistemas Florestais Brasileiros. Legislação Brasileira sobre a Fauna.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	ODUM, E. P. Ecologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogam, 2012. vii, 460 p.				
2	RAMBALDI, D. M. (Org.) BRASIL. Espécies da fauna ameaçadas de extinção: recomendações para o manejo e políticas públicas . Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2010. 294 p.				
3	PAIVA, M. P. Conservação da fauna Brasileira . Rio de Janeiro: InterciênciaLtda, 1999.. 226 p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	MACHADO, A.; DRUMMOND, G. M. (Edt.); PAGLIA, Adriano Pereira (Edt.) (Edt) (Edt). Livro vermelho da fauna Brasileira ameaçada de extinção . Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2010. 2 v.				
2	SILVA, L. L. Ecologia : manejo de áreas silvestres . Santa Maria, RS: FATEC, Brasília: FNMA, c1996. xv, 301p.				
3	CULLEN JR., L.; VALLADARES-PADUA, C.; RUDRAN, R. (Org.). Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre . 2. ed. rev. Curitiba: Ed. da UFPR, 2009. 651 p.				
4	TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L.; BEGON, M. Fundamentos em ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.				
5	ALCOCK, J. Comportamento animal: uma abordagem evolutiva . 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 606 p.				

10º PERÍODO					
DISCIPLINA		TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II (TCC II)			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13338		
ÁREA				CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATORIA	SEMESTRE	10º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA				
EMENTA					
Elaboração, desenvolvimento e entrega do Trabalho de Conclusão do Curso - TCC de acordo com às normas e regulamentos metodológicos vigentes pela associação brasileira de normas técnicas (ABNT) e Normas para Elaboração e Apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Florestal da UFRPE. Defesa do trabalho perante a banca avaliadora.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1	AQUINO, I. S. Como escrever artigos científicos: sem ardeio e medo da ABNT . 2. ed. rev. e atual. João Pessoa: Universitaria da UFPB, 1, 2007. 101 p.				
2	FACHIN, O. Fundamentos de metodologia . 5. ed. rev. e atual. pela norma da ABNT 14724, de 30/12/2005. São Paulo: Saraiva, 2006. 210 p.				
3	MAIA, P. L. O abc da metodologia: métodos e técnicas para elaborar trabalhos científicos (ABNT) . 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: LEUD, 2008. 126 p.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA					
1	OLIVEIRA, M. M. Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses . 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2008. 192 p.				
2	RUIZ, J. Á. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 180 p.				
3	MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Portugues instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT . 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 560 p.				
4	SERRA NEGRA, C. A.; SERRA NEGRA, E. M. Manual de trabalhos monográficos de graduação, especialização, mestrado e doutorado: totalmente atualizado de acordo com as normas da ABNT: NBR 6023/ago./2002, NBR 10520/jul./2001, NBR 14724/jul./2001 . São Paulo: Atlas, 2003. 224 p.				
5	SILVA, J. M.; SILVEIRA, E. S. Apresentação de trabalhos acadêmicos: normas técnicas . 3. ed. atualizada de acordo com as normas da ABNT. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. 215 p.				



11º PERÍODO			
DISCIPLINA	ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13321
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	165 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA
		SEMESTRE	11º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Desenvolvimento do Estágio Supervisionado Obrigatório nas áreas de atuação do Engenheiro Florestal, orientado por um docente do Departamento de Ciência Florestal, em instituições ou empresas do setor florestal, em local escolhido pelo acadêmico ou sugerido pelo curso. Deverá ter carga horária de 165 horas, e pode ser realizado a partir do 8º período.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
As referências estão disponíveis no PPC do curso de acordo com a área do estágio			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
As referências estão disponíveis no PPC do curso de acordo com a área do estágio			

11º PERÍODO			
DISCIPLINA	EDUCAÇÃO FÍSICA A		
DEPARTAMENTO	DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA	CÓDIGO	04208
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	165 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OBRIGATÓRIA
		SEMESTRE	11º
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Proporcionar aos acadêmicos condições para a prática desportiva que venha estimular suas atividades físicas, sociais e psicológicas, como tentativa para desenvolver o hábito de praticá-las de forma regular, buscando manter e/ou melhorar a qualidade de vida.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. Anatomia básica dos sistemas orgânicos : com a descrição dos ossos, juntas, músculos, vasos e nervos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009. 493 p.		
2	GOMES, I. M. O corpo desportista moderno : disciplina e reflexividade na instituição acadêmica brasileira. Cascavel: EDUNIOESTE, 2009. 120 p.		
3	NIEMAN, D. C. Exercício e saúde : teste e prescrição de exercícios. São Paulo: Manole, 2011. 796 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	CAMPOS, L. A. S. Didática da educação física . Várzea Paulista, SP: Fontoura, 2011. 200 p.		
2	DAOLIO, J. Da cultura do corpo . 15. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010. 96 p.		
3	LINHALES, M. A.; ISAYAMA, H. F. (Org.). Avaliação de políticas e políticas de avaliação : questões para o esporte e o lazer. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2008. 209 p.		
4	PERNAMBUCO, M. M.; PAIVA, I. A. de. Caderno didático 1 : pesquisando as expressões da linguagem corporal: (artes e educação física). Natal: PAIDÉIA/UFRN, 2005. 66 p.		
5	ZIMERMANN, A. (Org.). Ações afirmativas e a educação para pessoas com deficiência . Santo André: Universidade Federal do ABC, 2013. 159 p.		



SEM PERIODIZAÇÃO - OPTATIVAS			
DISCIPLINA	ANATOMIA E ESTRUTURA DAS MADEIRAS DO NORDESTE		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13336
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	ANATOMIA E IDENTIFICAÇÃO DA MADEIRA (13119)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Domínios Morfoclimáticos do Nordeste do Brasil. Madeiras Nativas do Nordeste. Caracteres Gerais e Sensoriais. Caracterização Macroscópica e Microscópica. Fluorescência. Identificação da madeira de Espécies Nativas do Nordeste. Chaves de Identificação. Estruturas Anatômicas Macro e Microscópicas de Monocotiledôneas do Nordeste: bambus e palmeiras. Constituição Anatômica da Casca de Plantas lenhosas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	RICHTER, H.G. & BURGER, L.M. <i>Anatomia da madeira</i> . São Paulo: Nobel, 1991. 154p.		
2	IBAMA. <i>Normas e procedimentos em estudos de anatomia de madeira</i> : I. Angiospermae II. Gimnospermae. Brasília: IBAMA, 1991. 19p.		
3	MADY, F.T.M. <i>Técnicas para microscopia da madeira</i> . Manaus: EDUA, 2007. 80p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	PEREIRA et al. <i>Caracteres tecnológicos de 25 espécies de madeiras do nordeste do brasil</i> . SUDENE, Bol. Rec. Nat., Recife: 8(1/2): 5-148. 1970.		
2	PEREIRA et al. <i>Algumas madeiras das matas perenifólias do nordeste</i> – Uma pesquisa dos caracteres tecnológicos. Recife: SUDENE, Recursos Vegetais, 7. 37p. 1978.		
3	MAIA, G.N. <i>Caatinga: árvores e arbustos e suas utilizações</i> . São Paulo: Leitura & Arte, 2004. 413p.		
4	VASCONCELOS et al. <i>Madeiras tropicais de uso industrial do maranhão</i> : Características tecnológicas. Manaus: INPA-UFMA, 2001. 96p.		
5	MATTOS et al. <i>Anatomia de madeiras do pantanal mato-grossense</i> (características microscópicas). Colombo, Embrapa, 2003.182p.		

SEM PERIODIZAÇÃO - OPTATIVAS			
DISCIPLINA	ANTROPOLOGIA APLICADA ÀS CIÊNCIAS AGRÁRIAS		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIAS SOCIAIS	CÓDIGO	04463
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
A disciplina enfocará as teorias antropológicas, analisará o conceito, objetivo e método da Antropologia Cultural com ênfase nos estudos aplicados às Ciências Agrárias, procurando entender como se deu a formação agrária em Pernambuco. Também verificará o sistema de representação do homem do campo.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	MATTA, R da. <i>Relativizando</i> : uma introdução a antropologia social. 5. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1997. 246 p.		
2	NEVES, W. A. <i>Antropologia ecológica</i> : um olhar materialista sobre as sociedades humanas. São Paulo: Cortez, 1996. 87p.		
3	LARAIA, R. B. <i>Cultura</i> : um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Zahar, 1986. 117 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	DIEGUES, A. C. S. <i>O mito moderno da natureza intocada</i> . São Paulo: HUCITEC, 1996. 169p.		
2	MARCONI, M. A.; PRESOTTO, Z. M. N. <i>Antropologia</i> : uma introdução. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 331 p.		
3	MATTA, R. da. <i>Explorações</i> : ensaios de sociologia interpretativa. Rio de Janeiro: Rocco, 1986. 147 p		
4	NEVES, D. P. <i>Processos de constituição e reprodução do campesinato no Brasil</i> : formas dirigidas de constituição do campesinato. São Paulo: Editora UNESP, 2009. 326 p.		
5	VIERTLER, R. B. <i>Ecologia cultural</i> : uma antropologia da mudança. São Paulo: Ática, 1988. 61 p.		



SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS			
DISCIPLINA	ANÁLISE AMBIENTAL POR GEOPROCESSAMENTO		
DEPARTAMENTO	TECNOLOGIA RURAL	CÓDIGO	11470
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO FLORESTAL (13332)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Especialização de dados meteorológicos. Edição de dados espaciais. Uso de dados topográficos, climatológicos, hidrológicos. A análise de riscos e previsão de eventos extremos, áreas de conflito e de uso do solo. Cadastro ambiental.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação . São Paulo: Oficina de textos, 2008. 160 p.		
2	JENSEN, J. R. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres . São José dos Campos, SP: Parêntese, 2009. 598 p.		
3	SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. (Org.). Geoprocessamento & meio ambiente . 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015. 328 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	DAWSEN, C. J. Geographic Information Systems . New York: Nova Science Publishers, Inc., 2011. 153 p.		
2	DISPERATI, A. A.; SANTOS, J. R. Aplicações de geotecnologias na engenharia florestal . Curitiba: Gabardo, 2004. 298 p.		
3	FITZ, P. R. Cartografia básica . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 143 p.		
4	FLORENZANO, T.G. Imagens de satélite para estudos ambientais . São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 97p.		
5	VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. Meteorologia básica e aplicações . Viçosa, MG: UFV, 2006. 449 p.		

SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS			
DISCIPLINA	APICULTURA		
DEPARTAMENTO	ZOOTECNIA	CÓDIGO	12401
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	ZOOLOGIA GERAL (02631); DENDROLOGIA S (13117) E ENTOMOLOGIA FLORESTAL A (13214)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Histórico da Apicultura no Brasil e no mundo. Biologia de abelhas do gênero Apis. Organização da colmeia de abelhas do gênero Apis. Materiais e equipamentos de manejo. Manejo do apiário. Alimentação. Doenças. Inimigos naturais. Produção de mel. Produção de geleia real e criação de rainhas. Produção de própolis. Produção de cera. Produção de pólen. Produção de apitoxina. Qualidade dos produtos apícolas. Flora apícola. Noções de polinização. Importância da Meliponicultura no Brasil. Biologia de meliponídeos. Classificação e situação das espécies brasileiras de meliponídeos. Criação e manejo de abelhas indígenas sem ferrão.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	ITAGIBA, M. da, RADEMAKER, G.O. Noções básicas sobre a criação de abelhas . São Paulo, SP: Nobel, 1997. 110p.		
2	MARDEGAN, C.M.; RAAD, R. Apicultura . 3. ed., rev. atual. Campinas: CATI, 2009. 121p.		
3	WINSTON, M.L. A biologia da abelha . Tradução: OSOWSKI, C.A. Porto Alegre: Magister, 2003. 276p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	COUTO, R.H.N.; COUTO, L.A. Apicultura: manejo e produtos . 3ed. FUNEP: Jaboticabal, 2006. 193p.		
2	NETO, F.L.P.; NETO, R.M.A. Apicultura nordestina: Principais mercados, riscos e oportunidades . Documentos do ETENE 12. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2006. 78p.		
3	RECH, André Rodrigo (Org.). Biologia da polinização . 1ed. Rio de Janeiro: Projeto cultural, 2014. 524 p.		
4	SEELEY, Thomas D; OSOWSKI, C. A (Trad). Ecologia da abelha: um estudo de adaptação na vida social . Porto Alegre: Paixão, 2006. 256 p.		
5	WIESE, H. Apicultura: novos tempos . 2. ed. Guaíba, RS: Agrolivros, 2005. 378 p.		



SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS			
DISCIPLINA	AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS 'S'		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13221
ÁREA	SILVICULTURA	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	DENDROLOGIA S (13117) E POLÍTICA FLORESTAL (13118)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Conceitos e objetivos. Histórico. Legislação relativa à avaliação de impactos ambientais. Série ISO 14000. Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Conceituação de impactos. Tipos de impactos. Classificação dos impactos. Intensidade e magnitude dos impactos. Abrangência dos impactos. Metodologias de avaliação de impactos. Mitigação de impactos. Elaboração de EIA-Rima.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Avaliação de impacto ambiental : agentes sociais, procedimentos e ferramentas. Brasília: IBAMA, 1995. 136p.		
2	SANCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental : conceitos e métodos. 2ª ed. São Paulo: Ed. Oficina de textos, 2013. 495 p.		
3	SILVA, E. Avaliação do impacto ambiental de projetos hidroagrícolas . Brasília-DF. ABES, 1996. 93 p		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	BARBOSA, R. P. Avaliação de risco e impacto ambiental . Série Eixos. Ed. Saraiva. 2014. 145 p.		
2	CETESB. Manual de gerenciamento de áreas contaminadas . 2 ed. São Paulo: CETESB/ GTZ Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, 2001. 389 p.		
3	GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B.; (Orgs.). Avaliação e perícia ambiental . 8 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 294 p.		
4	MACHADO, P. A. L. Legislação florestal (Lei 12651/2012) e competência e licenciamento ambiental (Lei Complementar 140/2011) . São Paulo: Malheiros, 2012. 110 p.		
5	MORRIS, P.; THERIVEL, R. Methods of environmental impact assessment . 3 ed. New York: Routledge, 2009. 560 p.		

SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS			
DISCIPLINA	BIOLOGIA DO SOLO		
DEPARTAMENTO	AGRONOMIA	CÓDIGO	01342
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	ENTOMOLOGIA FLORESTAL (13214) E MICROBIOLOGIA FLORESTAL A (13215)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Aspectos gerais da natureza e ecologia da macro, micro, meso e microbiota do solo. Matéria orgânica e húmus, importância, propriedades, dinâmica no solo. Atuação da microbiota nos processos bioquímicos no solo e seus efeitos nas propriedades do solo e no crescimento das plantas. Biologia da rizosfera e suas interações. Biotecnologia do solo e suas aplicações na conservação dos recursos naturais (biodiversidade) e na agricultura sustentável.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	HUNGRIA, M.; ARAUJO, R. S. Manual de métodos empregados em estudos de microbiologia agrícola . Brasília: EMBRAPA-CNPAP, 1994. 542p.		
2	MOREIRA, F.M. de S.; SIQUEIRA, J. O.; BRUSSAARD, L. Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros . Lavras: Ed. UFLA, 2008. 768 p.		
3	SIQUEIRA, J. O.; FRANCO, A. A. Biotecnologia do solo: fundamentos e perspectivas . Brasília: MEC: ABEAS, Lavras, MG: ESAL: FAEPE, 1988. 235 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. Processos biológicos no sistema solo-planta: ferramentas para uma agricultura sustentável . Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2005. 368p		
2	DION, P.; NAUTIYAL, C. S. J. D. RUMMEL, J. D. Microbiology of Extreme Soils . Editora Springer, <i>Soil Biology</i> , v. 13, 2007. 382p.		
3	PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais . São Paulo: Nobel, 2006. 549 p.		
4	MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e bioquímica do solo . 2. ed. . Lavras: Editora UFLA, 2006. xiv, 729p.		
5	SCHNEIDER, P.; KLAMT, E.; GIASSON, E. Morfologia do solo: subsídios para caracterização e interpretação de solos a campo . Guaíba: Agrolivros, 2007. 66 p.		



SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS			
DISCIPLINA	BIOTECNOLOGIA VEGETAL		
DEPARTAMENTO	AGRONOMIA	CÓDIGO	01256
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	BOTÂNICA SISTEMÁTICA (02104); FISILOGIA VEGETAL (02106) E GENÉTICA GERAL (02319)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Introdução à biotecnologia vegetal: importância e contribuições da biotecnologia para a produção vegetal. Cultura de tecidos vegetais: técnicas e aplicações na produção vegetal. Ácidos nucleicos e os genes; regulação gênica; enzimas de restrição; reação da cadeia da polimerase. Marcadores moleculares: aplicações no estudo da biodiversidade e produção vegetal. Transformação genética em vegetais: aplicações da transformação genética vegetal (controle de pragas e patógenos na agricultura; manipulação do metabolismo e desenvolvimento vegetal; fitoremediação de solos); técnicas diretas e indiretas de transformação. Conceitos de genômica, transcriptoma, proteômica e bioinformática (data mining): contribuições para o estudo e a produção vegetal. Biossegurança e bioética: legislações e normas de biossegurança; código de bioética; biossegurança dos organismos geneticamente modificados. Resolução 90/2012-cepe/UFRPE.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	BORÉM, A.; ALMEIDA, G. (Ed). Plantas geneticamente modificada: desafios e oportunidades para regiões tropicais . Viçosa: UFV - Universidade Federal de Viçosa, 2011. 390 p.		
2	BORÉM, A.; FRITSCHÉ-NETO, R. (Ed.). Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas . Viçosa: Suprema, 2013. 336 p.		
3	SCHERWINSKI-PEREIRA, J. E. (Ed). Contaminações microbianas na cultura de células, tecidos e órgãos de plantas . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 446 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	AHMAD, I.; HAYAT, S.; PICHTEL, J. (Ed.). Plant-bacteria interactions: strategies and techniques to promote plant growth . Weinheim: Wiley-VCH, 2008. 310 p.		
2	ANDRADE, P. P.; PARROTT, W.; MERCEDES ROCA, M. Guia para la evaluación de riesgo ambiental de organismos genéticamente modificados . São Paulo: International Life Sciences Institute do Brasil, 2012. 140 p.		
3	BORÉM, A. Melhoramento de plantas . Viçosa: UFV, 1997. 547 p.		
4	CASTRO, A. M. G. O futuro do melhoramento genético vegetal no Brasil . Brasília: Embrapa, 2006. 506 p.		
5	LINDSEY, K; JONES, M. G. K. Biotecnología vegetal agrícola . Zaragoza: Acribia, 1992. x, 276p.		

SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS			
DISCIPLINA	CERTIFICAÇÃO FLORESTAL		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13125
ÁREA	MANEJO FLORESTAL	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	PLÁNTICA FLORESTAL (13118)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Certificações Florestais: contexto histórico, objetivos e demandas da sociedade. Certificação de Sistemas de Gestão Ambiental: histórico, definições, estrutura e objetivos; Gestão ambiental na administração florestal; A ISO 14.001 e o SGA. Certificação de Manejo Florestal: histórico, definições, estrutura e objetivos; Cadeia de Custódia. Processo de certificação florestal: Credenciadores e certificadores; Principais certificadores de manejo florestal no Brasil e no Mundo: FSC, PEFC, CERFLOR, etc. Auditorias. Estudos de caso e debates. Ergonomia e segurança na atividade florestal.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	CAMPOS, L. M. S.; LERÍPIO, A. Á. Auditoria ambiental: uma ferramenta de gestão . São Paulo: Atlas, 2009. 134 p.		
2	MOURA, L. A. A. Qualidade e gestão ambiental: sustentabilidade e implantação da ISO 14.001 . 5. ed., rev. e ampl. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2008. 422 p.		
3	VALLE, C. E.. Qualidade ambiental: ISO 14000 . 12 ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012. 207 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	ALVES, R. R.; JACOVINE, L. A. G. Certificação florestal na indústria: aplicação prática da certificação de cadeia de custódia . Barueri, SP: Manole, 2015. xviii, 130 p.		
2	ANDRADE, R. O. B.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B. Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável . 2. ed., ampl. e rev. São Paulo: Makron Books, 2004. 232p.		
3	DIAS, R. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade . 2.ed.. São Paulo: Atlas, 2011. 220 p.		
4	HARRINGTON, H.J. (H.James); KNIGHT, A. A implementação da ISO 14000: como atualizar o SGA com eficácia . São Paulo: Atlas, 2001. 365 p.		
5	TONI, F; KAIMOWITZ, D. (Org.). Municípios e gestão florestal na Amazônia . Natal: A. S. Editores, 2003. 427 p.		



SEM PERIODIZAÇÃO - OPTATIVAS			
DISCIPLINA	CONTROLE BIOLÓGICO DE INSETO		
DEPARTAMENTO	AGRONOMIA	CÓDIGO	01504
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	ENTOMOLOGIA FLORESTAL A (13214)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
O curso de controle biológico de insetos é ministrado em aulas teóricas e práticas visando fornecer conhecimento básicos que permitam ao aluno entender os fundamentos e aplicabilidade do controle biológico, enfatizando a importância deste método de controle dentro do manejo integrado de praga. Serão abordados os seguintes tópicos: Histórico e avanço do Controle biológico. Tipos de controle biológico. Predação e parasitismo. Principais grupos de predadores e parasitoides. Principais agentes entomopatogênicos. Técnica de criação e controle de qualidade de insetos para programas de controle biológico. Técnicas gerais de produção de entomopatogênicos. Manejo integrado e controle biológico, impacto de pesticida sobre inimigos naturais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	ALVES, S. B. Controle microbiano de insetos . 2. ed. Piracicaba: FEALQ, 1998. 1163 p.		
2	BUENO, V. H. P. Controle biológico de pragas: produção massal e controle de qualidade . 2. ed. Lavras: UFLA, 2009. 429 p.		
3	PARRA, J.R. P. Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores . São Paulo: Manole, 2002. 609 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	CAROZZI, N.; KOZIEL, M. (Ed.). Advances in insect control: the role of transgenic plants . London: Taylor & Francis, 1997. 301 p.		
2	HILL, D. S. Agricultural insect pests of the tropical nad their control . Cambridge: Cambridge University Press, 1987., 746 p.		
3	PANIZZI, A. R.; PARRA, J. R. P. Bioecologia e nutrição de insetos: base para o manejo integrado de pragas . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 1164p.		
4	PANIZZI, A. R.; PARRA, J. R. P. Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no manejo de pragas . São Paulo: Manole, 1991. 359p.		
5	UPADHYAY, R. K. (Ed.). Advances in microbial control of insect pests . New York: KluwerAcademic/PlenumPublishers, c2003. 330 p.		

SEM PERIODIZAÇÃO - OPTATIVAS			
DISCIPLINA	CONTROLE DE DOENÇAS E RECEITUÁRIO FLORESTAL		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13129
ÁREA	SILVICULTURA	CARGA HORÁRIA TOTAL	30h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	PATOLOGIA FLORESTAL (13122)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Princípios de controle de doenças de plantas. Principais medidas de controle adotadas na prevenção, tratamento e imunização de essências florestais às doenças. Principais produtos utilizados no controle de doenças de essências florestais. Equipamentos de proteção na aplicação de produtos. Aspectos e impactos ambientais. Ergonomia e segurança na atividade florestal. Receituário Agrônomo-Floresta			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	ALFENAS, A. C. Clonagem e doenças do eucalipto . 2. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009. 500 p.		
2	GUERRA, M. S.; SAMPAIO, D. P. A. Receituário agrônomo . 2.ed. rev. São Paulo: Globo, 1991. 436 p.		
3	ROMEIRO, R. S. Controle biológico de doenças de plantas: procedimentos . Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007. 172 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	CARRANO-MOREIRA, A. F. Manejo integrado de pragas florestais: fundamentos ecológicos, conceitos e táticas de controle . 1. ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2014. 349 p		
2	ETTIOL, W.; MORANDI, M. A. B.. Biocontrole de doenças de plantas: uso e perspectivas . Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2009. 341 p		
3	PASSENDA, C. E.; MATUO, T.; VEIGA, J. O. V. Viveiros: problemas fitossanitários e legislação . Campinas, SP: CATI, 1970. 97 p. (Boletim Técnico; 66).		
4	REIS, E. M.; REIS, A. C.; FORCELINI, C. A. Manual de fungicidas: guia para o controle químico de doenças de plantas . 5. ed. rev. e ampl. Passo Fundo, RS: 2007. Universidade de Passo Fundo, 153 p		
5	ROMEIRO, Reginaldo da Silva. Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos . Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007. 269p.		



SEM PERIODIZAÇÃO - OPTATIVAS			
DISCIPLINA	CONTROLE DE PRAGAS EM FLORESTAS URBANAS		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13225
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	DEFESA FLORESTAL S (13218)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
<p>Importância dos insetos em florestas urbanas. Caracterização de florestas urbanas e áreas de recreação. Efeitos benéficos e danos da presença de populações de insetos em florestas urbanas. Insetos como vetores de doenças e manifestações alérgicas. Principais doenças transmitidas por insetos. Conceito de inseto-praga-urbana. Conceito de prejuízo social e ecológico. Interação inseto/planta e suas conseqüências. Caracterização de danos. O manejo integrado de pragas urbanas. Análise de risco/benefício dos métodos de controle. Componentes do manejo integrado de pragas. Reações dos seres humanos aos insetos e seus danos em áreas recreativas. Estudo dos métodos de controle de pragas-urbanas e suas modalidades. Controle das principais pragas em florestas urbanas: Ordens Hymenoptera, Isoptera, Coleoptera e Lepidoptera. Aspectos e impactos ambientais. Ergonomia e segurança na atividade florestal</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	CARRANO-MOREIRA, A. F. Proteção Florestal: Manejo Integrado de Pragas . Imprensa da UFRPE. 1995. 40 p.		
2	CARRANO-MOREIRA, A. F. Insetos: Manual de coleta e identificação . Imprensa da UFRPE. 2006. 166 p.		
3	COSTA, E. C. et al. 2008. Entomologia florestal . Editoraufsm. 239 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	COULSON, R.N. & WITTER, J.A. Forest entomology: ecology and management . John Wiley & Sons. 669 p.		
2	CROCOMO, W. B. (Ed.) Manejo integrado de pragas . 1988. UNESP. 250 p		
3	GALLO D. et al. Entomologia agrícola . 2002. Ed. FEALQ CERES. 920 p.		
4	METCALF, R.L. e LUCKMANN, W.H. Introduction to insect pest management . 1982. John Wiley & Sons. 577 p.		
5	U.S. DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION AND WELFARE. 1969. Pictorial keys to arthropods, reptiles, birds and mammals of public health significance . U.S. Govern. Printing Office. 192 p.		

SEM PERIODIZAÇÃO - OPTATIVAS			
DISCIPLINA	DENDROLOGIA APLICADA S		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13127
ÁREA	SILVICULTURA	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	DENDROLOGIA S (13117)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
<p>Caracterização dendrológica. Descrição dendrológica de essências arbóreas nativas. Levantamento dendrológico. Chaves dicotômicas. Manual de campo. Identificação de regeneração natural de espécies arbóreas.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	HARLOW, W.M. & HARRAR, E.S. Textbook of dendrology . 4 ed. New York, McGraw-Hill, 1958. 561 p.		
2	MARCHIORI, J.N.C. Dendrologia das gimnospermas . Santa Maria: ed. UFSM. 2ª. Edição. 2005. 162 p.		
3	MARCHIORI, J.N.C. Elementos de dendrologia . Santa Maria: ed. UFSM. 3ª. Edição. 2013. 216 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares . São Paulo : Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007. 415 p.		
2	LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil . Nova Odessa, SP : Editora Plantarum, 5ª. Edição 1995. v.1 352 p.		
3	LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil . Nova Odessa, SP : Editora Plantarum, 1998. v.2, 352 p.		
4	RIZZINI, C.T. Árvores e madeiras úteis do Brasil: manual de dendrologia brasileira . São Paulo, Edgard Blücher, 1978. 296 p.		
5	SILVA JUNIOR, M.C. 100 árvores do cerrado: guia de campo . Ed. Rede de Sementes do Cerrado. Brasília/DF, 2005. 278 p.il.		



SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS

DISCIPLINA	ECOLOGIA APLICADA ÀS CIÊNCIAS FLORESTAIS		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13223
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	45h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	ECOLOGIA FLORESTAL A (13212)	SEMESTRE	
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Estudos de ecossistemas florestais tropicais a partir dos levantamentos das características vegetacionais, das condições microclimáticas, dos organismos edáficos e do potencial de nutrientes existentes na serapilheira.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	RIZZINI, C. T. <i>Tratado de fitogeografia do Brasil</i> : aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos. 2ª ed. SP: Âmbito Cultural. 1997. 747p.		
2	RIZZINI, C. T. <i>Árvores e madeiras úteis do Brasil</i> : manual de dendrologia brasileira. 5ª ed. SP: Blücher. 1995. 296p.		
3	WALTER, H. <i>Vegetação e zonas climáticas: tratado de ecologia global</i> . SP: EPU. 1986. 325p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	CARVALHO, P. E. R. <i>Espécies florestais brasileiras</i> : recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Brasília: Embrapa – SPI. 1994. 640p.		
2	HOSOKAWA, R. T. <i>Introdução ao manejo de florestas naturais em regime de rendimento sustentado</i> . Boletim Técnico Informativo 2. Recife: Apef. 1986. 25p.		
3	LORENZI, H. <i>Árvores brasileiras</i> . 5ª ed. SP: PlantarumLtda Nova Odessa. 2008. 384p.		
4	MACHADO, I. C.; LOPES, A. V.; PORTO, K. C. <i>Reserva Ecológica de Dois Irmãos</i> : estudos em um remanescente de Mata Atlântica em área urbana (Recife – Pernambuco – Brasil). Recife: Sectma/ Ed. Universitária UFPE. 1998. 326p.		
5	MUELLER – DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H. <i>Aims and methods of vegetation ecology</i> . USA: John Wiley & Sons. 1974. 547p.		

SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS

DISCIPLINA	EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS		
DEPARTAMENTO	EDUCAÇÃO	CÓDIGO	05145
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA	SEMESTRE	
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Formação das identidades brasileiras: elementos históricos. Relações sociais e étnico-raciais. África e Brasil, semelhanças e diferenças em suas formações. Interações Brasil-África na contemporaneidade. Preconceito, estereótipo, etnia, interculturalidade. A Educação indígena no Brasil, historicidade e perspectivas teórico-metodológicas. Ensino e aprendizagem na perspectiva da pluralidade cultural. Pluralidade étnica do Nordeste e de Pernambuco: especificidades e situação sócio-educacional. Multiculturalismo e Transculturalismo crítico.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	CAVALLEIRO, E. S. (Org.). <i>Racismo e anti-racismo na educação: repensando nossa escola</i> . São Paulo: Selo Negro, 2001. 213 p		
2	GONÇALVES, L. A. O.; SILVA, P. B. G. Movimento negro e educação. In: <i>Revista Brasileira de Educação</i> . São Paulo: ANPEd, n. 15, set-dez, 2000, p134-158		
3	SILVA, A. L.; GRUPIONI, L. D. B. (Org.). <i>A temática indígena na escola: novos subsídios para professores de 1º e 2º graus</i> . Brasília: MEC/MARI/UNESCO, 1995. 575 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	BRASIL Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. <i>Parâmetros curriculares nacionais</i> . 3. ed. Brasília: A Secretaria, 2001. 10 v.		
2	GOMES, N. L. (Org.); SILVA, P. B. G.; PEREIRA, M. A. (Org.) (Trad.). <i>Experiências étnico-culturais para a formação de professores</i> . 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. 150 p.		
3	GOMES, Ni. L.. <i>Práticas pedagógicas de trabalho com relações étnico-raciais na escola na perspectiva da Lei nº 10.639/03</i> . 1. ed. Brasília: Ministério da Educação, Unesco, 2012. 421 p		
4	MORIN, E. <i>Os sete saberes necessários à educação do futuro</i> . 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 102 p		
5	SANTOS, B. S. (Org.). <i>Reconhecer para libertar: os caminhos do cosmopolitismo multicultural</i> . 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010. 614 p.		



SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS			
DISCIPLINA	ELABORAÇÃO E ANÁLISE DE PROJETOS FLORESTAIS		
DEPARTAMENTO	ADMINISTRAÇÃO	CÓDIGO	13319
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	45h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	ECONOMIA FLORESTAL (04103)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
O projeto no processo de planejamento; etapas da elaboração de projetos, mercado, localização, engenharia, tamanho, Aspectos financeiros, avaliação econômico-financeira de projetos de investimento. Plano de negócios, Avaliação social de projetos e análise de externalidades.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	MAXIMIANO, A. C. A.. Administração de projetos: como transformar idéias em resultados . 3 ed. São Paulo, SP: Atlas, 2008. xxiii, 347 p.		
2	SILVA, A. T. Administração básica . 6 ed. São Paulo: Atlas, 2011. 269 p		
3	CASAROTTO FILHO, N. Elaboração de projetos empresariais: análise estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócios . 2 ed. São Paulo: Atlas, 2016.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	CORREIA NETO, J. F. Elaboração e avaliação de projetos de investimentos: considerando o risco . Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 266 p.		
2	FONSECA, J. W. F. Elaboração e análise de projetos: a viabilidade econômico-financeira . São Paulo: Atlas, 2012. 209 p.		
3	GREGORY, G. Robinson. Forest resource economics . New York: Ronald Press, c1972. 548 p.		
4	MEYER, H. Arthur. Forest management . 2. ed. New York: Ronald Press, c1961. 282 p.		
5	REZENDE, J. L. P.; OLIVEIRA, A. D. Análise econômica e social de projetos florestais: matemática financeira, formulação de projetos, avaliação de projetos, localização de projetos, análise de custo-benefício . 3. ed. Viçosa: UFV, 2013. 385 p.		

SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS			
DISCIPLINA	ENERGIA NA AGRICULTURA		
DEPARTAMENTO	ENGENHARIA AGRÍCOLA	CÓDIGO	11261
ÁREA	CONSTRUÇÕES AGRÍCOLAS	CARGA HORÁRIA TOTAL	45h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Introdução ao estudo da energia. Papel dos profissionais das ciências ambientais em relação à energia no meio rural. Geração de energia no meio rural. Outras possibilidades de geração de energia.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	MACIEL, N.F. Instalação, comando e proteção de motores elétricos . Viçosa, MG: CPT, 1998.		
2	PALZ, W. Energia solar e fontes alternativas . São Paulo: Hemmus, UNESCO, 1981. 358p.		
3	SÁ, A.L.; LOPES, D.S. Energia eólica para geração de eletricidade e bombeamento de água . Viçosa: CPT, 2001.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	ALDABÓ, R. Energia solar . São Paulo: Artliber editora, 2002. 155 p.		
2	BARRERA, P. Biodigestores: energia, fertilidade e saneamento para zonarural . 2. ed. São Paulo: Ícone, 2003. 106p		
3	GORGATTI NETTO, A.; CRUZ, E. R. Experiência Brasileira de pesquisa econômica em energia para o setor rural . Brasília: EMBRAPA, Departamento de Estudos e Pesquisas, 1984. 240p.		
4	SERAPHIM, O. J. Tecnologia e aplicação racional de energia elétrica e de fontes renováveis na agricultura . Campina Grande, PB: UFPB, 1997. 176 p.		
5	TIBA, C.; CARVALHO NETO, P. B. Modelos de gestão por geotecnologia para sistemas rurais utilizando fontes renováveis de energia . [Recife]: UFPE, 2007. 65 p.		



SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS				
DISCIPLINA	FERTILIZAÇÃO DE SOLOS FLORESTAIS			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13222	
ÁREA	SILVICULTURA	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	FERTILIDADE DO SOLO (01385)			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
Reflexos do cultivo mínimo e intensivo do solo sobre a fertilidade e nutrição das árvores. Avaliação do estado nutricional as árvores (diagnose foliar e suas interpretações). Técnicas de amostragem e avaliações nutricionais em plantios florestais. Aspectos nutricionais de plantios florestais. Fertilização em viveiros para produção de mudas de espécies florestais. Sistema radicular das árvores. Recomendação de fertilizantes para plantações florestais de produção. Fertilização em reflorestamentos com espécies nativas. Uso de resíduos urbanos e industriais como fontes de nutrientes e condicionantes do solo em plantações florestais. Mecanização da fertilização florestal.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	GONÇALVES, J. L. de M.; STAPE, J. L. Conservação e cultivo de solos para plantações florestais . Piracicaba, SP: IPEF, 2002. 498 p.			
2	FREIRE, O. Solos das regiões tropicais . Botucatu, SP: Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais, 2006. 271 p.			
3	PAIVA, H.N.; JACOVINE, L.A.G.; TRINDADE, C.; RIBEIRO, G. T. Cultivo de Eucalipto, Implantação e Manejo . Viçosa- MG: Aprenda Fácil Editora, 2011.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	BOWEN, G.D.; NAMBIAR, E.K.S. Nutrition of plantation forests . London: Academic Press, 1984. xv, 516 p.			
2	FERNÁNDEZ, V.; SOTIROPOULOS, T.; BROWN, P. Adubação foliar: fundamentos científicos e técnicas de campo . São Paulo: Abisol, 2015. 150 p.			
3	MARTINS, S.V. Restauração Ecológica de Ecossistemas Degradados . 2 ed. Viçosa, MG, Editora UFV. 201p.			
4	NOVAIS, R. F. Fertilidade do solo . Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017 p.			
5	VALENTINE, K. W. G. Soil resource surveys for forestry: soil, terrain, and site mapping in boreal and temperate forests . Oxford [Oxfordshire]: Clarendon Press, New York: Oxford University Press, 1986. x, 147 p.			

SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS				
DISCIPLINA	FITOGEOGRAFIA FLORESTAL 'S'			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13224	
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	45h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	ECOLOGIA FLORESTAL A (13212)			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
Os fundamentos essenciais no estudo da Fitogeografia Florestal. Fatores ecológicos de relevância para a fitogeografia. A importância dos reinos florísticos na análise estrutural, fisionômico e ocupação espacial da vegetação. O estudo da fitogeografia em escala mundial e nacional. Diversidade tipológica das principais formações vegetacionais brasileiras. Gradiente fisionômico, estrutural e composicional da cobertura vegetal do Estado de Pernambuco.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	Ab. SABER, N. A. Ecossistemas do Brasil . 1ª ed. São Paulo: Metalivros. 2006. 299p.			
2	FERNANDES, A. Fitogeografia brasileira: fundamentos fitogeográficos . 1ª ed. CE: UFC. 2007. 183p.			
3	GRAEFF, O. Fitogeografia do Brasil: uma atualização de bases e conceitos . 1ª ed. RJ: NAU Editora. 2015. 552p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	KURTZ, B. C. Fitogeografia e fitossociologia do componente arbóreo de florestas pantanosas de restinga no norte fluminense . RJ: Instituto de Biologia. 2009. 136p.			
2	MARTINS, L.; CAVARARO, R. Manual técnico da vegetação brasileira . RJ: IBGE. 2012. 271P.			
3	MARTINS, S. V. Ecologia de florestas tropicais do Brasil . 2ª ed. Minas Gerais: UFV. 2012. 371p.			
4	RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 5ª ed. RJ: Guanabara Koogan. 2003. 503p.			
5	RIZZINI, C. T. Tratado de fitogeografia do Brasil . 2ª ed. SP: Âmbito Cultural. 1997. 748p.			



SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS			
DISCIPLINA	FORMAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO		
DEPARTAMENTO	AGRONOMIA	CÓDIGO	01343
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DO SOLO (01324)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Características, propriedades e conceitos utilizados na organização dos sistemas de classificação de solos. O sistema Brasileiro de classificação de solos. Principais classes de solos ocorrentes no nordeste do Brasil.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Sistema Brasileiro de classificação de solos . 3. ed. Brasília: EMBRAPA, 2013. 353p.		
2	OLIVEIRA, J. B.; JACOMINE, P. K. T.; CAMARGO, M. N. Classes gerais de solos do Brasil: guia auxiliar para seu reconhecimento . 2. ed. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 201p.		
3	SANTOS, R. D. Manual de descrição e coleta de solo no campo . 5. ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005. 92 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Manual técnico de pedologia . 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 430 p.		
2	PRADO, H. Manual de classificação de solos do Brasil . 3. Ed. Jaboticabal: FUNEP, 1996.197p.		
3	MONIZ, A. C.; MEDINA, H. P. Elementos de pedologia . Rio de Janeiro: Polígono, Ed. da USP, 1975. 459p.		
4	SUMMER, M. E. Handbook of soil science . Boca Raton: CRC, 2000. 2112p.		
5	VIEIRA, L. S.; VIEIRA, M. N. F. Manual de morfologia e classificação de solos . 2a ed. São Paulo: Agronomica Ceres, 1983. 313p.		

SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS			
DISCIPLINA	FRUTICULTURA		
DEPARTAMENTO	AGRONOMIA	CÓDIGO	01433
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DO SOLO (01324)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Estudo teórico e prático das principais culturas de plantas frutíferas adaptadas a climas tropicais e subtropicais, sob os aspectos de sua importância econômica, botânica, melhoramento, exigências culturais, plantio, colheita, beneficiamento e comercialização.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	FACHINELLO, J. C.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. Fruticultura: fundamentos e práticas . Pelotas: UFPEL, 1996. 311p		
2	GOMES, R. P. Fruticultura brasileira . 13.ed. São Paulo: Nobel, 2012. 446 p.		
3	MANICA, I. Fruticultura em pomar doméstico . Porto Alegre: Rigel, 1993. 141p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	ANDERSEN, V. U. As frutas silvestres Brasileiras . 3. ed. São Paulo: Globo, 1989. 203 p.		
2	CASTRO, P. R. C. Ecofisiologia de fruteiras tropicais: abacaxizeiro, maracujazeiro, mangueira, bananeira e cacaueteiro . São Paulo: Nobel, 1998. 111 p.		
3	MANICA, I.; Frutas nativas, silvestres e exóticas 1: técnicas de produção e mercado. Abiu, amora-preta, araçá, bacuri, biribá, carambola, cereja-do-rio-grande, jaboticaba . Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000. 2 v.		
4	MANICA, I. Frutas nativas, silvestres e exóticas: técnicas de produção e mercado: feijoa, figo-da-india, fruta-pão, jaca, lichia, mangaba . Porto Alegre: Cinco Continentes, 2002. 2 v.		
5	MARANCA, G. Fruticultura comercial : mamão, goiaba e abacaxi . 5. ed. São Paulo: Nobel, 1991. 118 p.		



SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS			
DISCIPLINA	GESTÃO AMBIENTAL		
DEPARTAMENTO	TECNOLOGIA RURAL	CÓDIGO	11337
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	45h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	LEGISLAÇÃO FLORESTAL E AMBIENTAL (13116); ECOLOGIA FLORESTAL A (13212) E HIDROGRAFIA E MANEJO AMBIENTAL DE BACIAS (13229)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Políticas de desenvolvimento integrado. Instrumentos de gestão. Base legal e institucional. Inserção do meio ambiente no planejamento econômico. Crescimento econômico e política de recursos naturais. Valorização ambiental nos estudos de alternativas de viabilidade			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	ANDRADE, R. O. B.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B. <i>Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável</i> . 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2004. 232 p.		
2	CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T.(Org). <i>Avaliação e perícia ambiental</i> . 13. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 284 p.		
3	INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. <i>ISO 9001: sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços</i> . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 239 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	BACKER, P. <i>Gestão ambiental: a administração verde</i> . Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002. 248p		
2	MOURA, L. A. A. <i>Qualidade e gestão ambiental: sustentabilidade e implantação da ISO 14001</i> . 5. ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2008. 422p.		
3	NEUMANN-LEITÃO, S.(org.); EL-DEIR, S.(org). <i>Bioindicadores da qualidade ambiental</i> . Recife: Instituto Brasileiro Pró-Cidadania, 2009.		
4	OLIVEIRA, I. S. D.; MONTAÑO, M.; SOUZA, M. P.. <i>Avaliação ambiental estratégica</i> . São Carlos, SP: Suprema Grafica e Editora, 2009. 206 p.		
5	SEIFFERT, M. E. B. <i>Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental</i> . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014. xiv, 312 p.		

SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS			
DISCIPLINA	GESTÃO E EMPREENDEDORISMO FLORESTAL		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13130
ÁREA	MANEJO FLORESTAL	CARGA HORÁRIA TOTAL	45h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	ECONOMIA FLORESTAL (04103)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Principais características e perfil do empreendedor (comportamento e personalidade). Habilidades e competências. Visão de Negócios. Atitudes Empreendedoras: concorrências, ameaças e oportunidades. Marketing. Definição, características e aspectos de um plano de negócio. Fundamentos da Excelência.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	DOLABELA, F. <i>O segredo de Luísa</i> . Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 2		
2	FLOR, H. M. <i>Silvicultura Extensiva – Nos Empreendimentos Rurais</i> . Editora ICONA. 2014.		
3	MAXIMIANO, A. C. A. <i>Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios</i> . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 240 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	DORNELAS, José. <i>Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso</i> . São Paulo: LTC. 2015		
2	FLORES, A.W.; RIES, L. R.; ANTUNES, L. M. <i>Gestão rural</i> . Porto Alegre: Ed. dos Autores, 2006. 325 p.		
3	LEITE, E. <i>O fenômeno do empreendedorismo</i> . São Paulo: Saraiva, 2012. 361 p		
4	MENDES, JERONIMO. <i>Manual do Empreendedor</i> . São Paulo:Atlas. 2009		
5	REITAS, M. S. L. <i>Empreendedorismo</i> . Itajuba: Gráfica e Editora Fernanda, 2009		



SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS				
DISCIPLINA	LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS			
DEPARTAMENTO	LETRAS	CÓDIGO	04341	
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
Estudos históricos da Educação de Surdos e da Libras. Legislação e acessibilidade na área da surdez. Aquisição da linguagem do surdo. Noções básicas da estrutura linguística da Libras e de sua gramática. Especificidades da produção textual escrita do surdo.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	GESSER, A. <i>Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda</i> . São Paulo: Parábola Editorial, 2009.			
2	HONORA, M.; FRIZANCO, M.L.E. <i>Livro Ilustrado de Língua Brasileira de Sinais: desvendando a comunicação pelas pessoas usadas com surdez</i> . São Paulo: Ciranda Cultural, 2009, 2010 e 2011. 1, 2 e 3 v.			
3	QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. <i>Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos</i> . Porto Alegre: Artmed, 2007. 221 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	BOTELHO, P. <i>Linguagem e letramento na educação dos surdos: ideologias e práticas pedagógicas</i> . Belo Horizonte: Autêntica, 2002. 160p.			
2	FERNANDES, E. <i>Linguagem e Surdez</i> . Porto Alegre: Artmed, 2003. 155p.			
3	KOJIMA, C. K.; SEGALA, S. R. <i>Libras – Língua Brasileira de Sinais: a imagem do pensamento</i> . Volumes 1, 2, e 3. São Paulo: Editora Escala, 2008.			
4	LODI, A.C.B.; HARRISON, K.M.P.; CAMPOS, S.R.L. <i>Leitura e escrita no contexto da diversidade</i> . Porto Alegre: Mediação, 2004. 112p.			
5	SEGALA, S. R.; KOJIMA, C. K. <i>A imagem do pensamento: libras - língua brasileira de sinais</i> . 1. ed. São Paulo: Escala Educacional, 2012. 399 p.			

SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS				
DISCIPLINA	MANEJO DE FLORESTAS NATURAIS			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13310	
ÁREA	SILVICULTURA	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	ECOLOGIA FLORESTAL A (13212)			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
Histórico e desenvolvimento do manejo de florestas nativas. Sistemas silviculturais aplicáveis ao manejo de florestas nativas. Estrutura de florestas nativas. Estudo do crescimento e da produção. Análise econômica do manejo florestal. Plano de manejo florestal. Impactos ambientais das atividades de manejo em florestas nativas.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	HIGMAN, S.; MAYERS, J.; BASS, S.; JUDD, N.; NUSSHAUM, R. <i>Manual do manejo florestal sustentável</i> . Viçosa: Editora UFV, 2015. 427p.			
2	SOUZA, A. L. de; SOARES, C. P. <i>Florestas nativas: estrutura, dinâmica e manejo</i> . Viçosa, MG: UFV, 2013. 322 p.			
3	SCHNEIDER, P. R. FINGER, C. A. G. <i>Manejo sustentado de florestas inequiduais heterogêneas</i> . Santa Maria, RS: Universidade Federal de Santa Maria, 2000. 195 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	ASSMANN, E.; DAVIS, P. W. <i>The principles of forest yield study: studies in the organic production, structure, increment and yield of forest stands</i> . Oxford: Pergamon Press, 1970. 506p			
2	GARIGLIO, M. A. et al. (Org.). <i>Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da caatinga</i> . Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, 2010. 367 p.			
3	OLIVEIRA, R. M. F. de. <i>Concessão florestal: exploração sustentável de florestas públicas por particular</i> . São Paulo: JHMIZUNO, 2013. 373p.			
4	TAVARES, S. <i>Um estudo de viabilidade do manejo sustentável da mata atlântica no nordeste do Brasil</i> . Recife: EDUFRPE, 2006. 149p.			
5	ZARIN, D. et al. <i>As florestas produtivas nos neotrópicos: conservação por meio do manejo sustentável?</i> Brasília: IEB; São Paulo: Peirópolis, 2005. 511 p			



SEM PERIODIZAÇÃO - OPTATIVAS			
DISCIPLINA	MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO		
DEPARTAMENTO	AGRONOMIA	CÓDIGO	01319
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
			SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DO SOLO (01324); FERTILIDADE DO SOLO (01385) E MÁQUINAS E MECANIZAÇÃO FLORESTAL (11458)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Estudo integrado dos processos de erosão hídrica e eólica. Práticas conservacionistas. Levantamento conservacionista. Capacidade de Uso das Terras. Conservação do solo em bacias hidrográficas. Monitoramento da qualidade do solo.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo . 8. ed. São Paulo: Ícone, 2012. 355 p.		
2	PRADO, R. B.; TURETTA, A. P. D.; ANDRADE, A. G. Manejo e conservação do solo e da água no contexto das mudanças ambientais . Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2010. 486 p.		
3	SEIXAS, B. L. S. Fundamentos do manejo e da conservação do solo . Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA, 1985. 275p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	BRAGAGNOLO, N.; PAN, W.; THOMAS, J. C. Solo: uma experiência em manejo e conservação . Curitiba: 1997. xiii, 102 p.		
2	FERREIRA, P. H. M. Princípios de manejo e de conservação do solo . 3. ed. São Paulo: Nobel, 1992. 135 p.		
3	PRADO, H. Manejo dos solos: descrições pedagógicas e suas implicações . São Paulo: Nobel, 1991. 116 p.		
4	PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais . São Paulo: Nobel, 2006. 549 p.		
5	SILVA, L. F. Solos tropicais: aspectos pedológicos, ecológicos e de manejo . São Paulo: Terra Brasilis, 1996. 137 p.		

SEM PERIODIZAÇÃO - OPTATIVAS			
DISCIPLINA	PLANEJAMENTO AMBIENTAL		
DEPARTAMENTO	TECNOLOGIA RURAL	CÓDIGO	11336
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	45h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
			SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	LEGISLAÇÃO FLORESTAL E AMBIENTAL (13116) E HIDROGRAFIA E MANEJO AMBIENTAL DE BACIAS (13229)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Formas de planejamento e seu reatamento nos paradigmas socioambientais, estrutura do processo de planejamento, indicadores de sustentabilidade e monitoramento do plano e passo operacionais para a construção de um planejamento dialógico e sustentável			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	BUARQUE, S. C. Construindo o desenvolvimento local sustentável: metodologia de planejamento . 4. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008. 177 p.		
2	CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (Org.). A questão ambiental: diferentes abordagens . 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015. 248 p.		
3	SANTOS, R. F. Planejamento ambiental: teoria e prática . São Paulo: Oficina de Textos, 2004. 184 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	AGUIAR, G. M. Agriculturas no nordeste: apreciação e sugestão de políticas . Petrópolis, RJ: Vozes, 1985. 205p		
2	BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. Manual de impactos ambientais: orientações básicas sobre aspectos ambientais de atividades produtivas . 2. ed. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2008. 320 p.		
3	OLIVEIRA, I. S. D.; MONTAÑO, M.; SOUZA, M. P. Avaliação ambiental estratégica . São Carlos, SP: Suprema Gráfica e Editora, 2009. 206 p.		
4	PADILHA, P. R. Planejamento dialógico: como construir o projeto político-pedagógico da escola . 7. ed. São Paulo: Cortez, 2007-2008. 157 p		
5	PHILIPPI JÚNIOR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C.; AGUIAR, A. O. Curso de gestão ambiental . Barueri, SP: Manole, 2006. 1045 p.		



SEM PERIODIZAÇÃO - OPTATIVAS			
DISCIPLINA	PLANEJAMENTO E MANEJO DE FLORESTAS URBANAS		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13226
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	ARBORIZAÇÃO E PAISAGISMO (13208)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
A política de conservação dos recursos naturais. Histórico e importância das florestas urbanas. Planejamento de florestas urbanas: objetivos, fases e modelos. Avaliação das florestas urbanas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	GONÇALVES, Wantuelfer; PAIVA, Haroldo Nogueira de. Silvicultura urbana: implantação e manejo . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006. 201p.		
2	PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. Florestas urbanas: planejamento para melhoria da qualidade de vida . Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 180p.		
3	SILVA, A.G.; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. Avaliando a arborização urbana. Série Arborização Urbana , v. 5. Viçosa: Aprenda Fácil. 2007.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	LORENZI, H. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil . Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000. Vol. 1, 368 p.		
2	LORENZI, H. Árvores Brasileiras – Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil . Vol. 2. Ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, São Paulo, 2000. 350p.		
3	MAGALHÃES, L.M.S. Funções e Estrutura da Cobertura Arbórea Urbana . EDUR - Editora da UFRRJ, 2004.73p.		
4	MACEDO, S.S.; SAKATA, F.G. Parques Urbanos no Brasil . São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 2002. 208 p.		
5	MILANO, M.S.; RIZZI, N.E.; KANIAK, V.C. Princípios básicos manejo e administração de áreas silvestres , Curitiba, ITCF, 1986, 58p.		

SEM PERIODIZAÇÃO - OPTATIVAS			
DISCIPLINA	PRESERVAÇÃO DE MADEIRA 'S'		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13132
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	TECNOLOGIA DA MADEIRA (13121); PATOLOGIA FLORESTAL A (13122) E ENTOMOLOGIA FLORESTAL A (13214)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Agentes degradadores da madeira. Preservativo de madeira. Processo de tratamentos da madeira. Eficiência dos preservativos. Aspectos econômicos do tratamento preservativo.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	BURGUER, M. L.; RICHTER, H. G. Anatomia da madeira . São Paulo: Nobel, 1991. 154p		
2	LEPAGE, E. S. Manual de preservação de madeiras . São Paulo: IPT, Divisão de Madeiras, 1986. 2v. 708 p.		
3	ZANUNCIO, J. C. Manual de pragas em florestas . Piracicaba: IPEF, SIF, 1993-1995. 4v		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	CARRANO-MOREIRA, A. F. Manejo integrado de pragas florestais: fundamentos ecológicos, conceitos e táticas de controle . 1. ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2014. 349 p.		
2	GONZAGA, Armando Luiz. Madeira: uso e conservação . Brasília: IPHAN, [2006]; MONUMENTA, 243 p. (Cadernos Técnicos; 6)		
3	SCHMIDT, O. Wood and Tree Fungi . Editora Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 2006		
4	TARASCONI, Luiz Carlos. Tratamento de madeira para postes e morões . Porto Alegre: CMP Comunicações, [199-]		
5	TOWNSEND, T. G.; SOLO-GABRIELE, H. Environmental impacts of treated wood . Boca Raton. Fla.: Taylor & Francis, 2006. 501 p.		



SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS				
DISCIPLINA	PRODUÇÃO DE MUDAS ORNAMENTAIS 'S'			
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13126	
ÁREA	SILVICULTURA	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	VIVEIROS FLORESTAIS (13124)			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
Estudo dos mecanismos para produção, plantio e manutenção das plantas ornamentais mais cultivadas. Produção de plantas com características especiais.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	PALAZZO JUNIOR, J. T.; BOTH, M. do C. <i>Flora ornamental Brasileira: um guia para o paisagismo ecológico</i> . Porto Alegre: Sagra-D.C. Luzzatto, 1993. 183p.			
2	LORENZI, H.; SOUZA, H. M. <i>Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras</i> . 4. ed. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2008. 1088 p			
3	WENDLING, I.; GATTO, A.; GONÇALVES, W.; PAIVA, H. N.. <i>Substratos, adubação e irrigação na produção de mudas</i> . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2002. 165 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	CÉSAR, H. P. <i>Manual prático do enxertador: e criador de mudas de árvores frutíferas e dos arbustos ornamentais</i> . 15 ed. São Paulo: Nobel, 1996. 158 p.			
2	IBIERO, Wagner Luiz. <i>Jardim & jardinagem</i> . Brasília: EMATER, 1994. 56 p.			
3	LIRA FILHO, J. A.; PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. <i>Paisagismo: Princípios Básicos</i> . Viçosa: Aprenda fácil. 2001.			
4	PEREIRA, M. S. C. P. <i>Floricultura: caracterização e mercado</i> . Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2007. 179 p.			
5	TAKANE, R. J.; PIVETTA, K. F. L.; YANAGISAEWA, S. S. <i>Cultivo técnico de cactos & suculentas ornamentais</i> . Fortaleza: GraphHouse, 2009. 168 p.			

SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS				
DISCIPLINA	QUÍMICA AMBIENTAL: PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES			
DEPARTAMENTO	AGRONOMIA	CÓDIGO	01510	
ÁREA		CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA	SEMESTRE
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA			
EMENTA				
Introdução à Química Ambiental; Contaminantes inorgânicos; Compostos orgânicos tóxicos; Hidrosfera e poluição da água. Atmosfera e poluição do ar; Pedosfera e poluição do solo; Avaliação de risco; Remediação de água e solos contaminados; Estudos de caso no Brasil e no mundo. Análise química ambiental.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1	BAIRD, C.; CANN, M.. <i>Química Ambiental</i> . 4. ed. Porto Alegre: Bookmam, 2011. 844 p			
2	MANAHAN, S. E. <i>Química ambiental</i> . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xxxii, 912p.			
3	ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. <i>Introdução à química ambiental</i> . 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 256 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA				
1	FELLENBERG, G. <i>Introdução aos problemas da poluição ambiental</i> . São Paulo: EPU ; Springer ; EDUSP, 1980. xvi, 196p.			
2	FOWLER, H. G. <i>Análise ambiental: uma visão multidisciplinar / Organizadores Sâmia Maria Tauk-Tornisielo, NivarGobbi, Harold Gordon Fowler</i> . 2 ed. rev. e ampl. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, Campus Marília, 1996. 206 p.			
3	KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.; TOWNSEND, J. R.; TREICHEL, D. A. <i>Química geral e reações químicas</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2015. 3v.			
4	REEVE, R. N. <i>Introduction to environmental analysis</i> . New York: Wiley, 2002. xxi, 301 p.			
5	SOUZA FILHO, A. P. da S. <i>Ecologia química: a experiência brasileira</i> . Belém: EMBRAPA Amazônia Oriental, 2008. 366 p.			



SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS			
DISCIPLINA	RECUPERAÇÃO DE MATA CILIAR		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13227
ÁREA	SILVICULTURA	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Conceitos básicos de degradação ambiental. Causas de degradação das matas ciliares. Conservação de nascentes. Aspectos hidrológicos das matas ciliares. Métodos de recuperação de matas ciliares. Indicadores de recuperação e desenvolvimento de projeto de recuperação de mata ciliar.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	BRANCALION, P. H. S.; GANDOLFI, S.; RODRIGUES, R. R. Restauração Florestal , São Paulo, SP: Editora Oficina de Texto. 2015. 431 p.		
2	MARTINS, S.V. Recuperação de matas ciliares . 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora. 2007. 255 p.		
3	RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. F. Matas Ciliares , conservação e recuperação. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 2000. 319 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	MARTINS, S.V. Ecologia de Florestas Tropicais do Brasil . Viçosa, MG: Editora UFV. 2009. 261 p.		
2	MARTINS, S.V. Restauração Ecológica de Ecossistemas Degradados . Viçosa, MG: Editora UFV. 2012. 293 p.		
3	MARTINS, S.V. Recuperação de Áreas Degradadas , 3. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora. 2013. 264 p.		
4	RODRIGUES, R.R.; LIMA, R.A.F.; GANDOLFI, S.; NAVE, A.G. On the restoration of high diversity forests: 30 years of experiences in the Brazilian Atlantic Forest. Biological Conservation . v. 142, n.6, p. 1242 – 1251, 2009.		
5	VALENTE, O. F. GOMES, M. A.. Conservação de nascente . Viçosa, MG: Editora Aprenda Fácil, 2005. 210 p.		

SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS			
DISCIPLINA	REGENERAÇÃO NATURAL DE FLORESTAS		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13228
ÁREA	SILVICULTURA	CARGA HORÁRIA TOTAL	45h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	ECOLOGIA FLORESTAL A (13212)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Desenvolvimento da silvicultura, seus princípios e relação com o ambiente. Estudo dos conhecimentos básicos da regeneração natural e seus principais sistemas de aplicação. Operações e tratamentos na condução da regeneração natural.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	SOUZA, A.L.; SOARES, C.P.B. Florestas Nativas . Viçosa, MG: Editora Universidade Federal de Viçosa, 2013. 322p.		
2	GARIGLIO, M.A.; SAMPAIO, E.V.B.; CESTARO, L.A.; KAGEYAMA, P.Y. Uso Sustentável e Conservação dos Recursos Florestais da Caatinga . Brasília, DF: Serviço Florestal Brasileiro, 2010. 367p.		
3	CARVALHO, P.E.R. Espécies Florestais Brasileiras: Recomendações Silviculturais Potencialidades e Uso da Madeira . Brasília: Embrapa CNPF florestas, 2003. 1039p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	PERLIN, J. A Forest Journey; the story of wood and civilization . Woodstock, Vermont: The Countryman Press, 2005. 463p		
2	LAMPRECHT, H. Silvicultura nos Trópicos . Eschborn: GTZ (GmbH) Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (Distribuído pela Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná – FUPEF, Curitiba), 1990. 343p.		
3	CHAZDON, R. L. Renascimento de Florestas: Regeneração na Era do Desmatamento . São Paulo SP. Oficina de Textos, 2016. 432p		
4	POMPA, A.G.; WHITMORE, T.C.; HADLEY, M. Rain Forest Regeneration and Management . Paris: United Nations Educational Scientific and Cultural Organization, 1991. 457p.		
5	SABOGAL, C.; LENTINI, M.; POKONY, B.; SILVA, J.N.M.; ZWEEDE, J.; VERÍSSIMO, A.; BOSCOLO, M. Manejo Florestal Empresarial na Amazônia Brasileira , Belem PA, Imazon, 2006. 74p.		



SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS			
DISCIPLINA	SECAGEM DA MADEIRA		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13333
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	TECNOLOGIA DA MADEIRA (13121)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Tipos de água na madeira. Movimentação da água. Secagem de madeira serrada. Métodos de secagem. Condução e avaliação da secagem. Programas de secagem. Defeitos de secagem.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	GALVÃO, A.P.M.; JANKOWSKY, I.P. Secagem racional da madeira . São Paulo: Nobel, 1995. 112p.		
2	JANKOWSKY, I.P. Programas de secagem: fundamentos teóricos e sua aplicação para madeira <i>Pinus</i> spp. Silvicultura, Piracicaba, v.34, n.9, p.21-23, 1984.		
3	PANSHIN, A. J.; DE ZEEUW, C. Textbook of Wood Technology . McGraw-Hill New York. 1980.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	BRASIL. Ministério da Indústria e Comércio. Secretaria de Tecnologia Industrial. Manual de secagem da madeira , por Reinaldo Herrero Ponce e Luiz Tadashi Watai. Brasília, DF, STF/IPTR, 1985, 70p.		
2	GALVÃO, A.P.M. Estimativa da unidade de equilíbrio da madeira em diferentes cidades do Brasil . Piracicaba, SP, IPEF, 1975. p.53-65 (IPEF, 11).		
3	KOLLMANN, F.F.P.; CÔTE Jr, W.A. Principles of wood science and technology: I. solid wood . New York: Springer-Verlag, 1968. 592p.		
4	MENDES, A. S. Secagem ao ar livre . Manaus: INPA, 1984. 24p.		
5	SEVERO, E.T.D. Pré-vaporização: uma técnica para otimizar a secagem de madeira sólida de <i>Eucalyptus grandis</i> . Botucatu, 2004. 85f. Tese (Livro Docência em Secagem da Madeira/Departamento de Recursos Naturais) – Universidade Estadual Paulista – UNESP.		

SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS			
DISCIPLINA	SENSORIAMENTO REMOTO		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13335
ÁREA	MANEJO FLORESTAL	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO FLORESTAL(13332)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Introdução ao sensoriamento remoto. Princípios físicos do sensoriamento remoto. Comportamento espectral dos alvos. Sistemas sensores. Sistemas orbitais. Interpretação de imagens.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	JENSEN, J. R. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres . São José dos Campos, SP: Parêntese, 2009. 598 p.		
2	MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação . 4. ed. atual. ampl. Viçosa, MG: Ed. da UFV, 2011. 422 p.		
3	NOVO, E. M. L. de M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações . 4. ed. rev. São Paulo: E. Blücher, 2012. 387 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	CENTENO, J. S. Sensoriamento Remoto e Processamento de Imagens Digitais . Curitiba: Ed. UFPR, 2003. 210 p.		
2	CROSTA, A. P. Processamento digital de imagens de sensoriamento remoto . Campinas: IG/UNICAMP, 1992. 170 p.		
3	LORENZETTI, J. A. Princípios Físicos de Sensoriamento Remoto . São Paulo: Blucher, 2015. 292 p.		
4	PONZONI, F.J.; SHIMABUKURO, Y.E. Sensoriamento Remoto no Estudo da Vegetação . São José dos Campos: Parêntese, 2012. 176 p.		
5	SANTOS, A. R. dos.; PELUZIO, J. B. E.; PELUZIO, T. M. de O.; SANTOS, G. M. A. D. A. dos. Geotecnologias aplicadas aos recursos florestais [recurso eletrônico] - Alegre, ES: CAUFES, 2012. 249 p.		



SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS			
DISCIPLINA	SILVICULTURA PARA A REGIÃO NORDESTE		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13128
ÁREA	SILVICULTURA	CARGA HORÁRIA TOTAL	30h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	IMPLANTAÇÃO E CONDUÇÃO DE POVOAMENTOS FLORESTAIS (13217)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Potencial silvicultural do nordeste brasileiro e estudo das principais espécies nativas e exóticas de importância para a região.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	CARVALHO, P.E.R. <i>Espécies Florestais Brasileiras: Recomendações Silviculturais Potencialidades e Uso da Madeira</i> . Brasília: Embrapa CNPF/forests, 2003. 1039p.		
2	GARIGLIO, M.A.; SAMPAIO, E.V.B.; CESTARO, L.A.; KAGEYAMA, P.Y. <i>Uso Sustentável e Conservação dos Recursos Florestais da Caatinga</i> . Brasília, DF: Serviço Florestal Brasileiro, 2010. 367p.		
3	BRASIL. Conselho Nacional da Reserva da Biosfera. <i>Cenários para o Bioma Caatinga</i> . Recife PE: SECTEMA. 2004. 283p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	MAIA, G.N. <i>Caatinga, árvores e arbustos e suas Utilidades</i> . São Paulo SP: Editora Leitura & Arte, 2004. 413p.		
2	SAMPAIO, E.V.S.B.; PAREYN, F.G.C.; FIGUEIRA, J.M.; SANTOS, A.G. <i>Espécies da Flora Nordestina de Importância Econômica Potencial</i> . Recife: Associação Plantas do Nordeste. 2005. 331p		
3	MORA, A. L.; GARCIA, C. H. <i>A Cultura do Eucalipto no Brasil</i> . São Paulo: Sociedade Brasileira de Silvicultura, 2000. 112p.		
4	ARAÚJO, J. P. P. (Ed). <i>Agronegócio Caju, Práticas e Inovações</i> . Fortaleza, CE: EMBRAPA. 2016. 540 p.		
5	SANTOS, J.B.S. <i>Algaroba no Rio Grande do Norte</i> . Joinville: Clube de Autor Ebook. 2015. 84p		

SEM PERIODIZAÇÃO – OPTATIVAS			
DISCIPLINA	SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13333
ÁREA	RECURSOS NATURAIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO FLORESTAL (13332)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Conceituação e importância. Aquisição de dados espaciais. Elaboração de mapas. Modelos de dados. Criação de uma base de dados georreferenciada. Operações algébricas. Estudo de caso.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	DISPERATI, A. A.; SANTOS, J. R. <i>Aplicações de geotecnologias na engenharia florestal</i> . Curitiba: Gabardo, 2004. 298 p		
2	INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. <i>ESTATCART</i> : Sistema de recuperação de informações georreferenciadas, versão Rio de Janeiro: IBGE, 2004.		
3	MIRANDA, J. I. <i>Fundamentos de sistemas de informações geográficas</i> . 2. ed. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2010. 433 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	ARANHA, J. M., RUAS, L. S.; VAREJÃO, E. S. Utilização de um SIG na Vigilância de uma Área Florestal. In: SEMINÁRIO SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (SIG) NO SECTOR AGRÁRIO, 1998, Vila Real. <i>Anais...</i> Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, IAAS, 1998.		
2	ARONOFF, S. <i>Geographic information systems: a management perspective</i> . Ottawa: WDL Publications, 1989. 300p.		
3	BURROUGH, S. <i>Principles of geographical information systems for land resources assessment</i> . Oxford: Oxford University Press, 1989, 200p.		
4	CÂMARA, G.; MEDEIROS, J.S.; <i>Geoprocessamento para Projetos Ambientais</i> ; 2 ed. São José dos Campos: INPE, 1998.		
5	MOREIRA, M. A. <i>Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação</i> . 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2005. 320 p.		



SEM PERIODIZAÇÃO - OPTATIVAS			
DISCIPLINA	TÓPICOS ESPECIAIS EM EXPERIMENTAÇÃO FLORESTAL		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13312
ÁREA	MANEJO FLORESTAL	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	EXPERIMENTAÇÃO FLORESTAL (13301)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Experimentação Florestal: revisão de conceitos. Princípios básicos para a realização de testes estatísticos. Estatística experimental não paramétrica. Análise de regressão aplicada a experimentos. Projetos de Experimentos. Tópicos dirigidos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	SANTANA, D. G.; RANAL, M. A. Análise da germinação : um enfoque estatístico. Brasília: Editora UnB, 2004. 247 p.		
2	STORCK, L. et al. Experimentação vegetal . Santa Maria: UFSM, 2011. 199 p.		
3	VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. Estatística experimental . São Paulo: Atlas, 1989. 179 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	GOMES, F. P. Curso de estatística experimental . 15. ed. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura, 2009. 451 p.		
2	HIGGINS, J. J. An introduction to modern nonparametric statistics . Pacific Grove, CA: Thomson Brooks/Cole, c2004. xviii, 366 p.		
3	HOFFMANN, R. Análise estatística de relações lineares e não-lineares . São Paulo: LP-Books, 2011. 270 p.		
4	SILVA, I. P.; SILVA, J. A. A. Métodos estatísticos aplicados à pesquisa científica : uma abordagem para profissionais da pesquisa agropecuária. Recife: UFRPE, Imprensa Universitária, 1999. 309 p.		
5	VIEIRA, S. Bioestatística : tópicos avançados. Rio de Janeiro, RJ: Campus, ELSEVIER, 2003. 216 p.		

SEM PERIODIZAÇÃO - OPTATIVAS			
DISCIPLINA	TÓPICOS ESPECIAIS EM PRODUTOS FLORESTAIS		
DEPARTAMENTO	CIÊNCIA FLORESTAL	CÓDIGO	13313
ÁREA	RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 h
CURSO	ENGENHARIA FLORESTAL	TIPO	OPTATIVA
PRÉ-REQUISITO(S)	ANATOMIA E IDENTIFICAÇÃO DE MADEIRA (13119); TECNOLOGIA DA MADEIRA (13121)		
CO-REQUISITO(S)	NÃO SE APLICA		
EMENTA			
Revisão de Anatomia da Madeira. Revisão das Propriedades Físicas e Mecânicas da madeira, Noções de secagem e Preservação de madeira. Industrialização da Madeira. Construções em madeira. Utilização da madeira. Produtos Florestais não madeireiros.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1	BURGER, L. M.; RICHTER, H. G. Anatomia da madeira . São Paulo: Nobel, 1991. 154p.		
2	LAZO, D. A. A.; BARACHO JUNIOR, E.; PAES, J. B.; MOMOLI, R. S.; COOPER, M.; ROIG, F. A.; FERREIRA, R. L. C. Tecnologia da madeira: conteúdos de tecnologia da madeira para o seu conhecimento e possível utilização . Saarbrücken, Germany: Editorial Acadêmica Española, 2013. 261 p.		
3	PAULA, J. E.; ALVES, J. L. H. 897 madeiras nativas do Brasil: anatomia, dendrologia, dendrometria, produção, uso . Porto Alegre: Cinco Continentes, 2007. 438 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SUGERIDA			
1	BUAINAIN, A. M.; BATALHA, M. O. INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA. Cadeia produtiva de madeira . Brasília: IICA: MAPA/SPA, 2007. 82 p.		
2	FERREIRA, M. S.; MATTOS, M. M.; SILVA, Manoela Ferreira Fernandes da; PEREIRA JÚNIOR, Rodrigo Antonio; SAGOBAL, César; OLIVEIRA, Lia Cunha de. Quantificação e valorização de produtos da floresta secundária . Belém: Embrapa, 2006. 55 p.		
3	PANSHIN, A. J. Forest products: their sources, production and utilization . 2. ed. New York: McGraw-Hill, c1962. vii, 538 p.		
4	SOUZA, M. H.; CAMARGOS, J. A. A. Madeiras tropicais brasileiras = brazilian tropic woods . Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 2014.		
5	TSOUMIS, G.. Wood as raw material : source, structure, chemical composition, growth, degradation and identification. Oxford: Pergamon Press, 1969. 276 p.		



9.6 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

9.6.1 OBRIGATÓRIO

O estágio supervisionado obrigatório é elenco de componentes de Formação Específica, regulamentado pelo Colegiado de Coordenação Didática - CCD do Curso e em consonância com a legislação em vigor. O Estágio Supervisionado Obrigatório em Engenharia Florestal (ESO - EF) é considerado, de acordo com as normas vigentes, um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para as atividades profissionais de estudantes de Engenharia Florestal, com remuneração facultativa, regido pela Lei Nº 11788/2008 e regulamentado pela Resolução UFRPE/CEPE Nº 678/2008, cuja orientação e avaliação são de responsabilidade do Departamento de Ciência Florestal (DCFL) da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

O Estágio Supervisionado Obrigatório em Engenharia Florestal constitui-se em disciplina com carga horária necessária para sua realização de 165h, oferecida pelo DCFL, o qual designa professor responsável, encarregado da organização das atividades, e um professor orientador para cada estagiário. Definições e procedimentos estão estabelecidos em Normas aprovadas em 2014 (Decisão 002/2014 CTA/DCFL) pelo Conselho Técnico Administrativo do Departamento de Ciência Florestal (Anexo I).

O ESO - EF pode ser realizado por estudantes de Engenharia Florestal, devidamente matriculado, a partir do 8º período do curso, e tem como objetivos:

- I. Proporcionar ao estudante situações profissionais reais para aplicação, aprimoramento e complementação dos conhecimentos adquiridos como elemento constitutivo do movimento permanente de ação/reflexão, teoria/prática, tendo como referência básica a realidade social concreta;
- II. Viabilizar a retroalimentação do ensino, oferecendo ao estudante a possibilidade de rever posições teóricas quanto à prática profissional e à Universidade subsídios à revisão e renovação dos currículos dos cursos;
- III. Possibilitar ao estudante o convívio com o ambiente de trabalho, visando o desenvolvimento de habilidades técnicas e a vivência de atitudes indispensáveis ao profissional;
- IV. Viabilizar o intercâmbio de informações entre a Universidade e os campos de estágio.

Podem conceder estágios válidos como ESO – EF as pessoas jurídicas de direito privado e os órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos poderes da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, desde que as atividades a serem desenvolvidas sejam relevantes para a formação profissional do(a) Engenheiro(a) Florestal.

Também podem ofertar estágios o(a)s Engenheiro(a)s Florestais autônomo(a)s e profissionais liberais de nível superior, devidamente registrado(a)s em seus respectivos conselhos, que desempenhem atividades correlatas à Engenharia Florestal.

O desenvolvimento do ESO – EF também poderá ser realizado na UFRPE caso esteja vinculado à projetos de pesquisa ou extensão aprovado pelo Conselho Técnico Administrativo (CTA) do departamento correspondente, cuja cópia deverá ser anexada ao Plano de Trabalho, na ocasião da sua inscrição no DCFL, juntamente à cópia de Decisão CTA ou Resolução CEPE que o aprovou. Neste caso devem ser seguidos os critérios estabelecidos na Resolução CEPE/UFRPE Nº 425/2010.



Os concedentes de estágio assinarão Termo de Compromisso conforme estabelece a Lei e as normas internas da UFRPE, designando um(a) técnico(a) Supervisor(a) do(a) estagiário(a), responsável pelo acompanhamento e avaliação do seu desempenho. O discente deverá comparecer ao Setor de Estágios para providenciar os documentos necessários para o desenvolvimento do estágio.

9.6.2 NÃO-OBIGATÓRIO

O Estágio Curricular Não-Obrigatório constitui-se em atividade complementar a formação acadêmico-profissional para estudantes do curso de graduação em Engenharia Florestal, realizado por livre escolha do mesmo, dentro de sua área de formação e competência, desenvolvido como atividade opcional, É também regido pela Lei do Ministério do Trabalho e Emprego, Lei nº 11.788/2008-TEM e regulamentado pela Resolução nº 677/2008-CEPE/UFRPE na qual estabelece os critérios, as competências da Coordenação Geral dos Estágios da UFRPE, do Coordenador do Curso, do supervisor e orientador do estágio, do estagiário e da unidade concedente. O Estágio Não Obrigatório pode ser realizado pelo discente a partir do segundo período letivo.

O estágio curricular não obrigatório tem por finalidade:

- a. iniciação da prática profissional antes do estágio obrigatório;
- b. complementação do ensino e aprendizagem;
- c. qualificação do estudante visando orientá-lo para o estágio obrigatório com melhor aproveitamento das competências desenvolvidas;
- d. maior experiência de prática profissional.

A socialização de informações a respeito de estágios, bem com a reponsabilidade do trâmite burocrático compete a Coordenação Geral dos Estágios da UFRPE, dessa forma o discente deverá comparecer ao Setor de Estágios para providenciar os documentos necessários para o desenvolvimento do estágio.

9.7 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade de integração curricular obrigatória para conclusão do curso de Engenharia de Florestal da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

O TCC é composto por duas disciplinas obrigatórias: Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) e Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II) com carga horária de 45 horas para cada, nas quais cabe matrícula regular pelos estudantes do curso de Engenharia Florestal da UFRPE, ofertada pelo Departamento de Ciência Florestal da UFRPE (DCFL), com professor responsável. Também compõem o TCC a inscrição, redação e defesa de um projeto de TCC na disciplina de TCC I e a elaboração, redação, apresentação pública e defesa do trabalho final de TCC na disciplina de TCC II, bem como os formulários de avaliação de desempenho do estudante.

O produto final do TCC deverá ser um trabalho monográfico resultado de pesquisas bibliográficas, exploratórias, experimentais ou descritivas, incluindo-se estudos de caso, ou de atividades de extensão, desde que atenda os objetivos do Curso. Poderão ser orientadores de TCC os professores efetivos do Departamento de Ciência Florestal da UFRPE e de outros Departamentos da UFRPE, desde que sejam credenciados pelo CCD do Curso.

No Anexo II constam as diretrizes para elaboração do TCC.



9.8 ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES (ACC)

As Atividades curriculares complementares são um componente obrigatório da matriz curricular que contempla uma formação complementar em atividades acadêmicas colaborando em uma formação mais específica na área de recursos florestais e engenharia florestal ou áreas afins contribuindo nos saberes, atitudes e habilidades dos discentes no ensino, pesquisa e extensão, inclusive obtidos fora do ambiente acadêmico. Segundo a Resolução Nº 3, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2006 do Ministério da Educação/CNE/CES, Art. 9º, as atividades complementares são componentes curriculares que possibilitem, por avaliação, o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico.

A formação do(a) Engenheiro(a) Florestal será complementada, visando ao aprimoramento da sua formação profissional, por atividades, não consideradas na carga horária do curso por: Programa de monitoria; Programa de Iniciação Científica; Programa PET; Programa de estágios extra curriculares; Programa de extensão universitária com participação efetiva do aluno; Visitas técnicas supervisionadas; Empresa júnior; Participação em eventos científicos. O conjunto das atividades, extra sala de aula, fornecerá ao egresso, habilidades de comunicação, liderança, cooperação e espírito empreendedor necessário a sua autonomia intelectual e complementação do seu perfil profissional.

As atividades complementares do curso de Engenharia Florestal atendem aos preceitos da resolução 362/2011 do CEPE da UFRPE que estabelece os critérios para a quantificação e registro das Atividades Complementares dos cursos de graduação desta universidade. Os discentes deverão apresentar à Coordenação do Curso os comprovantes originais das atividades e cópia autenticada ou para o conferem com original. Em seguida, o discente deverá realizar a abertura do processo contendo o documento de requerimento da Pró Reitoria de Ensino e Graduação e ficha do quadro de atividades complementares da coordenação do curso juntamente com as cópias autenticadas dos comprovantes das atividades. Os processos serão validados pela Coordenação e Colegiado de Coordenação Didática (CCD) do Curso. Para fins de integralização curricular serão computadas no máximo 120 horas para cada tipo de atividade, sendo 60 horas o mínimo exigido em Atividades Complementares pelo curso, conforme a resolução nº 220/216 DCFL.



10 METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

10.1 METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

As ações de ensino-aprendizagem serão desenvolvidas buscando compreender o que se estuda, capacitar na formação da pessoa humana fundamentada pela aprendizagem de valores ético e profissional com sólida base de conhecimento teórico científico, prático e humano, podendo aplicar ou reelaborar e habilitar para enfrentar o dinamismo imposto pelas transformações da sociedade, de solução de problemas e do mercado de trabalho, bem como a capacidade de lidar com os aspectos sociais, políticos, econômicos e ambientais com as perspectivas da interdisciplinaridade da matriz curricular.

A organização didático-pedagógica do curso não se restringe apenas ao âmbito da sala de aula, sendo presente nas várias dimensões da vida acadêmica. O projeto pedagógico amplia a concepção disciplinar que em tese engessa os processos de ensino e de aprendizagem, e é entendida como instrumento que se expressa nas práticas cotidianas, nos valores, nas posturas, nos recursos disponibilizados para a formação dos engenheiros florestais em sua dimensão mais ampliada.

As principais metodologias de ensino utilizadas pelos professores do Curso se contemplam em aulas teóricas e práticas, nos estudos dirigidos, leitura de bibliografia recomendada para complementação dos temas abordados em aula, visitas técnicas no diversos tipos de floresta, em indústrias do setor florestal, em comunidade de assentamentos, quilombolas e indígenas. A formação teórica e prática se fazem também pela execução de análises em laboratórios específicos em algumas disciplinas ministradas.



Dentre os procedimentos de ensino-aprendizagem adotados estão:

- **Aula expositiva:** consiste na apresentação oral de um assunto logicamente estruturado;
- **Estudos dirigidos:** consiste em fazer os alunos estudar um assunto a partir de um roteiro elaborado
- **Trabalhos em grupo:** com a intenção de facilitar a construção coletiva do conhecimento, permitindo a troca de informações e ideias, contribuindo no desenvolvimento da habilidade de síntese, coordenação, colaboração, análise e aceitação de opiniões divergentes e prática de cooperação para obter um resultado comum;
- **Seminários:** forma de contribuir para o desenvolvimento do espírito de pesquisa e de equipe;
- **Estudo de caso:** avaliação de uma situação real, vivida por uma organização, em determinado momento. Um veículo para discussão de ideias, conceitos e prática gerenciais, que visa, essencialmente, o desenvolvimento de habilidades analíticas e decisórias;
- **Trabalho com textos:** possibilidade de desenvolvimento do hábito de ler, sistematicamente;
- **Discussão dirigida:** atividades que permite a participação dos alunos, do começo ao fim da aula, respondendo perguntas e fazendo questionamentos dos colegas e do professor;
- **Dinâmicas de grupo:** auxilia na assimilação do conhecimento, por meio da dinamização do trabalho pedagógico;
- **Artigos científicos:** construção de textos científicos, incentivando a pesquisa;
- **Estudo de campo:** permite ao aluno vivenciar na prática os assuntos abordados em sala de aula, através da coleta de dados e informações.

Os múltiplos processos de aprendizagem e crescimento institucional por serem dinâmicos requerem que sejam continuamente revistos e aperfeiçoados nos próximos anos, visando sempre a sistematização de amplos mecanismos de consulta à comunidade acadêmica e à sociedade como um todo.

10.2 AVALIAÇÃO DO ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação do desempenho acadêmico do aluno, nos Cursos de Graduação oferecidos pela UFRPE, é regida pelo que estabelece a Resolução nº494/2010 do CEPE. Tal resolução define dois critérios simultâneos de avaliação, os aspectos relativos à frequência e à aprendizagem.

A frequência às aulas e demais atividades escolares é obrigatória, considerando-se reprovado na disciplina o aluno que não comparecer ao mínimo de setenta e cinco por cento (75%) das aulas ministradas (teóricas e práticas), ressalvados aos casos previstos em lei.

Em cada componente curricular são realizadas três (3) Verificações de Aprendizagem, e um Exame Final. A primeira e a segunda Verificações de Aprendizagem versam, respectivamente, sobre a primeira e a segunda metades do conteúdo programático ministrado na disciplina. A terceira Verificação de Aprendizagem, que também terá o caráter de 2ª chamada da 1ª ou 2ª Verificação de Aprendizagem, o Exame Final, abrangerão todo o conteúdo programático veiculado na disciplina.

Cada Verificação de Aprendizagem poderá ser feita através de uma única prova escrita ou de avaliações parciais sob a forma de testes escritos, orais ou práticos, trabalhos escritos, relatórios de



trabalhos de campo, seminários ou de quaisquer outros instrumentos de avaliação, dependendo da natureza da disciplina e da orientação docente.

A Câmara de Ensino de Graduação fixará, a cada período letivo, através do Calendário Escolar da UFRPE, a época reservada à realização das 1ª, 2ª, 3ª e Exames Finais de Verificação de Aprendizagem. É Compete ao docente responsável pela oferta da disciplina, no início de cada período, após a divulgação do Calendário Escolar, fixar o(s) instrumento(s) de avaliação e a(s) de realização de cada uma das verificações de aprendizagem.

A nota correspondente a cada Verificação de Aprendizagem, a critério do Professor responsável pela oferta da disciplina, pode ser: i) o resultado de uma única forma de avaliação, valendo nota máxima (10 pontos); ii) a soma das notas obtidas nas diversas formas de avaliação aplicadas, quando cada uma destas referir-se apenas a uma fração da nota máxima possível (10 pontos); iii) a média do conjunto das avaliações realizadas, quando cada uma destas tiver sido aplicada valendo a nota máxima (10 pontos). Para efeito do cômputo do aproveitamento do aluno, nas Verificações de Aprendizagem, no Exame Final serão atribuídas notas, variando de zero (0) a dez (10), permitindo-se seu fracionamento apenas em cinco décimos. A média Final do aluno será calculada com precisão de décimos desprezando-se o restante da fração.

O aluno é submetido no mínimo a duas (2) Verificações de Aprendizagem dentre as três que são oferecidas na disciplina. É facultado ao aluno submeter-se às três Verificações de Aprendizagem, eliminando-se, para efeito do cálculo, a menor das notas obtidas.

O discente é considerado aprovado no componente curricular quando cumprido o mínimo exigido de frequência obtiver: i) média igual ou superior a sete (7,0) em duas Verificações de Aprendizagem, ficando dispensado de prestar Exame Final; ii) média Final igual ou superior a cinco (5,0) entre a média de duas (2) verificações de Aprendizagem e a nota do Exame Final. Somente o discente que obtiver frequência mínima de 75% das aulas e média maior ou igual a 3,0 (três), em duas avaliações terá direito de realizar o exame final

Por outro lado é reprovado na disciplina o aluno que se enquadre em um ou mais dos seguintes casos: i) obtiver frequência às aulas inferior a 75% (setenta e cinco por cento); ii) obtiver média inferior a três (3,0), consideradas as duas maiores (notas obtidas nas Verificações de Aprendizagem); iii) obtiver Média Final inferior a cinco (5,0) entre a média de duas (2) Verificações de Aprendizagem e a nota do Exame Final.

Terão critérios especiais de avaliação as disciplinas abaixo discriminadas:

Educação Física, em que serão considerados aprovados os alunos que tenham cumprido o mínimo de frequência obrigatória.

Disciplinas finais de curso, cujo conteúdo consiste na elaboração de projetos, monografias, estágios curricular ou trabalhos similares, nos quais o critérios serão disciplinados em Resolução específica do DCFL.

Será permitido ao aluno revisão de julgamento de prova ou trabalho escrito constante das Verificações de Aprendizagem ou do Exame Final, desde que requerida ao Departamento no prazo de dois (2) dias úteis após a divulgação dos resultados.

Ocorrerá o processo de jubramento do discente que for reprovado pela quarta vez em uma mesma componente curricular, ou não completar a carga horária necessária para a conclusão do curso no tempo máximo previsto de nove anos (18 semestres).



10.3 MECANISMOS DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

10.3.1 AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO CONDUZIDA PELA COORDENAÇÃO E NDE DO CURSO

A Lei nº 10.861/2004 instituiu o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior – SINAES com a finalidade de analisar, oferecer subsídios, fazer recomendações, propor critérios e estratégias para a reformulação dos processos e políticas de avaliação da Educação Superior e elaborar a revisão crítica dos seus instrumentos, metodologias e critérios utilizados. O SINAES realiza análise de três componentes principais: avaliação das instituições de ensino superior, dos cursos de graduação e desempenho acadêmico de seus estudantes.

A avaliação das instituições de educação superior é composta de duas modalidades: Avaliação Externa, realizada por Comissões Avaliadoras do Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais – INEP e Avaliação Interna, coordenada pela Comissão Própria de Avaliação – CPA.

A Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, em atendimento ao que determina a Lei nº 10.861, constituiu por meio da Portaria nº 062/2011-GR, de 07 de janeiro de 2011, a CPA para o biênio 2011-2012, com a atribuição de conduzir os processos de avaliação interna da instituição.

De acordo com as diretrizes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (A Lei nº 10.861/2004 SINAES/MEC), a autoavaliação institucional deve ser compreendida como impulsionadora de mudanças no processo acadêmico de produção e de disseminação de conhecimento, contribuindo para a efetiva transformação da educação superior. A avaliação das instituições de educação superior é composta de duas modalidades: Avaliação Externa, realizada por Comissões Avaliadoras do Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais – INEP e Avaliação Interna.

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) é um dos procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes). O Enade é realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC), segundo diretrizes estabelecidas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (Conaes), órgão colegiado de coordenação e supervisão do Sinaes.

O Enade é componente curricular obrigatório aos cursos de graduação, conforme determina a Lei nº 10.861/2004. É aplicado periodicamente aos estudantes de todos os cursos de graduação, durante o primeiro (ingressantes) e último (concluintes) ano do curso. Será inscrita no histórico escolar do estudante somente a situação regular em relação a essa obrigação, atestada pela sua efetiva participação ou, quando for o caso, dispensa oficial pelo Ministério da Educação, na forma estabelecida em regulamento.

Além dos resultados do Relatório Enade, o Departamento de Ciência Florestal, no qual está inserido o Curso de Engenharia Florestal, criou no ano de 2016 um objeto de avaliação dos seus docentes (AvaliaDCFL), por meio de um questionário estruturado, cujo objetivo é avaliar o desempenho docente nas suas disciplinas, sob a ótica dos estudantes, destacando pontos fortes e aspectos a serem melhorados. O questionário é aplicado ao final de cada semestre e os resultados divulgados em caráter individual e discutidos de maneira geral na Reunião Pedagógica Semestral do DCFL. Com vistas a identificar questões relevantes a serem tratadas na revisão do Projeto Pedagógico do curso, as assertivas foram elaboradas de forma a abordar aspectos da organização didático-pedagógica e condições gerais para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem.

Além de contribuir para melhoria da qualidade do ensino, a avaliação interna permite maior conscientização em relação a diferentes perspectivas do processo de ensino-aprendizagem e fortalece a comunicação entre professores e estudantes e reafirma o compromisso de todos com a excelência do trabalho docente na Universidade pública, laica, de qualidade e socialmente referenciada.



10.3.2 AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL CONDUZIDA PELA CPA

No âmbito da UFRPE, a Comissão Própria de Avaliação (CPA) coordena os processos internos de avaliação institucional, com o objetivo de sistematizar informações advindas de pesquisas avaliativas, as quais visam fornecer subsídios para as ações de planejamento e desenvolvimento da instituição, que incentivam a ampla participação de docentes, discentes e técnicos.

A Autoavaliação Institucional é elaborada a partir da discussão do projeto de pesquisa da formação anterior da CPA da UFRPE, dos projetos de outras Instituições Federais de Ensino, do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e também dos documentos oficiais do MEC, as Orientações Gerais para Roteiro de Autoavaliação do Inep e as Diretrizes para Avaliação das Instituições da Educação Superior da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES, além de outros documentos oficiais.

A CPA propõe a construção de um processo autoavaliativo da UFRPE a realizar-se-á através de Ciclo Avaliativo de dois anos. Todo semestre, dada a importância do acompanhamento dos processos do ensino, será aplicado, por meio do Sistema de Gestão Acadêmico (SIGA), um Questionário Docente, no qual os alunos avaliam os seus professores das turmas do semestre anterior, fazem a sua autoavaliação e avaliam a infraestrutura do ambiente de sala de aula, outro Questionário da Turma, em que os professores avaliarão as turmas em que ministrou aulas no semestre anterior, fazem a sua autoavaliação e avaliam a infraestrutura.

Da análise dos dados de questionário docente e discentes são produzidos relatórios síntese por departamento e por curso, levados a ampla discussão nesses órgãos e somente então irão alimentar o relatório parcial. No final de dois anos é apresentado um relatório geral, aplicado a todos os atores desse cenário educacional, e ao final do processo de autoavaliação, é realizada uma reflexão junto à comunidade sobre todas as ações desenvolvidas no processo e sobre a metodologia empregada, dessa forma contribuindo para o ajustamento dos procedimentos adotados para a continuidade do mesmo. Dessa forma, além do autoconhecimento institucional, a própria sistemática é avaliada.

10.3.3 AÇÕES DECORRENTES DO PROCESSO DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

Em consequência da avaliação do curso, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) realizou uma análise das avaliações realizadas, e atividades foram estabelecidas buscando e definindo ações para melhoria da qualidade do curso. Neste sentido, realizou-se palestras e oficina com os docentes e discentes do curso, para esclarecimento, importância e responsabilidade na participação do exame. Da oficina realizada com os discentes foram definidas propostas de ações concretas com o desenvolvimento em curto a médios prazos, onde foram estabelecidos sete temas em formato de atividades:

- Aproveitamento acadêmico: conteúdo das questões do ENADE, tanto de formação geral quanto específico;
- Prática docente, integração das disciplinas com o exercício profissional, métodos e conteúdo;
- Infraestrutura;
- Parceria com outras empresas e instituições e práticas profissionais;
- Participação dos discentes nas atividades de pesquisa, extensão, monitoria e estágio, assim como atividades culturais;
- Relação ciclo básico e profissional do curso.
- Práticas interdisciplinares, visitas técnicas, métodos de ensino-aprendizagem e contextualização e integração dos conteúdos;

Outras ações também foram realizadas, como: Atualização do banco de informações sobre o corpo docente vinculado ao curso; discussão e proposta de alteração na matriz curricular, atendendo as Diretrizes Curriculares da Educação; Criação de processos de auto avaliação para o curso; discussão com



os professores de estratégias didático-pedagógicas, componentes curriculares e perfil do curso; Revisão da carga horária do curso; Revisão das normas do estágio obrigatório supervisionado (ESO) e do trabalho de conclusão de curso (TCC);



11 INCENTIVO AO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL

A pesquisa nos cursos de graduação da UFRPE é incentivada, principalmente, pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/UFRPE), que tradicionalmente tem sido apoiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), mas que conta também com o suporte financeiro da UFRPE no custeio de bolsas com recursos da própria Universidade. Além disso, docentes da UFRPE podem concorrer a cotas de bolsas de iniciação científica que são concedidas anualmente pela Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE). Várias dessas bolsas estão vinculadas aos Projetos de Pesquisa dos professores do Programa de Pós Graduação em Ciências Florestais, vinculado ao curso e ao Departamento de Ciência Florestal.

Outra ação de incentivo a pesquisa importante é o Programa de Iniciação Científica Voluntária (PIC), criado pela UFRPE, onde são concedidas cotas de orientação aos docentes/pesquisadores sem concessão de bolsas aos discentes. Trata-se de uma ação que amplia a formação de discentes/pesquisadores na instituição.

A UFRPE também incentiva a pesquisa dirigida ao desenvolvimento tecnológico e de processos de inovação por meio do programa de Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Tecnológica e Inovação (PIBITI). Essa modalidade de pesquisa pretende formar recursos humanos dedicados ao fortalecimento da capacidade inovadora das empresas no país e com condições de participar de forma criativa e empreendedora na sua região.

As atividades de Extensão no curso de Engenharia Florestal são estimuladas institucionalmente pelos editais de bolsas de extensão da UFRPE (BEXT), concedida pela Pró-Reitoria de Atividades de Extensão com recursos da universidade. Essa modalidade de bolsa tem o objetivo de fomentar a realização de ações integradas (ensino, pesquisa e extensão), específicas ou transdisciplinares, nas seguintes áreas temáticas: saúde, educação, cultura, tecnologia, direitos humanos, trabalho, meio ambiente e comunicação.

Além dos incentivos financeiros, a extensão universitária tem sido apoiada pelo Programa de Atividades de Vivência Interdisciplinar (PAVI). Trata-se de um programa criado pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação da UFRPE, que permite a vinculação voluntária de discentes em atividades práticas de



disciplinas e projetos, com o objetivo de promover o treinamento das aptidões e habilidades técnicas dos discentes para a formação de competências, transferência de tecnologia e de contato com o meio rural e com suas questões.

As atividades de extensão são desenvolvidas também pelos docentes do curso, que se organizam em grupos multidisciplinares, orientando os discentes para o planejamento e realização eventos, cursos, palestras e ações voltadas para a comunidade circunvizinha, aproximando a universidade da comunidade e trazendo demandas e questões que retroalimentam o ensino, a pesquisa e a extensão.



12 FUNCIONAMENTO ADMINISTRATIVO DO CURSO

12.1 ATUAÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

Com a Resolução nº 01 de 17 de junho de 2010 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP, a UFRPE regulamentou por meio da Resolução nº 65/2011 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão a criação dos Núcleos Docentes Estruturantes - NDE dos Cursos de Graduação, que tem por finalidade atualizar, revitalizar e supervisionar o Projeto Pedagógico do Curso. O NDE é responsável em realizar discussões sobre o currículo e o perfil do profissional egresso, acompanhando a integração curricular interdisciplinar das diversas atividades de ensino, e a partir das demandas e necessidades da graduação, exigências do mercado de trabalho e da política pública incentivar também o desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão. O núcleo também desempenha o papel de zelar pelos cumprimentos das Diretrizes curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

No curso de Engenharia Florestal, o NDE é formado por 05 (cinco) professores do corpo docente, tendo como Presidente o Coordenador do Curso, membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu* e pelo menos 25% (vinte e cinco por cento) com titulação de Doutor e docentes em regime de trabalho parcial ou dedicação exclusiva, sendo pelo menos 20% (vinte por cento) em regime de dedicação exclusiva. Os membros são indicados pelo CCD do Curso homologados pelo Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão – CEPE com um mandato de 02 (dois anos), com possibilidade de recondução.

O NDE se reúne ordinariamente no mínimo duas vezes por semestre e extraordinariamente sempre que convocado pelo presidente. Possui uma estrutura física no DCFL, onde são realizadas as reuniões, encaminhamento das atividades e as tomadas de decisão, com registro em atas.



São atribuições do Núcleo Docente Estruturante (NDE):

- a. Estabelecer o perfil profissional do egresso do curso;
- b. Atualizar periodicamente o projeto pedagógico do curso;
- c. Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário;
- d. Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado;
- e. Analisar e avaliar os Planos de Ensino dos componentes curriculares;
- f. Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- g. Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- h. Zelar pelo cumprimento das Diretrizes curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

12.2 FUNCIONAMENTO DO COLEGIADO DE COORDENAÇÃO DIDÁTICA

O curso de graduação possui o Colegiado de Coordenação Didática (CCD), constituído pelos Coordenadores de Curso, representantes do corpo docente e representantes do corpo discente. O Colegiado Geral de Coordenação Didática é presidido pelo Coordenador dos Cursos e substituto eventual. Os representantes do corpo docente e discente serão escolhidos dentre os seus pares, conforme normas elaboradas pelo Colegiado Geral de Coordenação Didática e homologadas pelo Conselho Técnico Administrativo, com mandato de dois (2) anos.

De acordo com o estabelecido no Artigo 52 do regime geral da UFRPE, previsto no Artigo 54 do Estatuto, o curso de graduação em Engenharia Florestal possui um Colegiado de Coordenação Didática constituído pelo Coordenador do Curso, como presidente, pelo seu substituto eventual, como vice-presidente, representantes do corpo docente e representantes do corpo discente. Os docentes representantes dos departamentos neste colegiado são indicados pelo Conselho Técnico Administrativo na proporção de um (1) representante para cada cinco (5) ou fração de cinco (5) disciplinas obrigatórias lecionadas no curso pelo departamento com mandato de dois (2) anos. A representação estudantil no Colegiado Geral de Coordenação Didática será indicada pelo respectivo Diretório Acadêmico do Curso, de acordo com a legislação vigente, respeitando as normas estabelecidas em Resolução do Conselho Universitário.

O CCD realiza uma reunião ordinária mensal, atualmente o CCD do curso de Engenharia Florestal conta com 19 (dezenove) professores e um discente, sendo especificamente oito (8) professores do Departamento de Ciência Florestal e onze (11) professores de outros departamentos. Como membros natos temos o Coordenador do Curso e o Substituto Eventual.

São atribuições dos Colegiados de Coordenação Didática de Curso:

- a. Elaborar modificações ao currículo pleno do curso, propondo-as ao Conselho de ensino, Pesquisa e Extensão;
- b. Propor Conselho de ensino, Pesquisa e Extensão o elenco de disciplinas optativas do curso;
- c. Promover, através de propostas devidamente, justificadas, ao Conselho de ensino, Pesquisa e Extensão, a melhoria contínua do curso;



- d. Propor a câmara competente do Conselho de ensino, Pesquisa e Extensão modificações nos planos dos respectivos cursos;
- e. Estudar e analisar em cada período letivo os planos de ensino das disciplinas do currículo pleno do curso, fixados pelos respectivos departamentos, sugerindo a estes as modificações julgadas necessárias
- f. Deliberar acerca do aproveitamento de estudos e adaptações, ouvidos os respectivos departamentos;
- g. Eleger a lista tríplex para Coordenador e Substituto Eventual do curso;
- h. Aprovar o Regimento do Diretório Acadêmico do Curso, submetendo-o depois à homologação do Conselho Universitário;
- i. Exercer as demais funções que lhe são, explícita ou implicitamente, deferidas em lei, no Estatuto e neste Regimento Geral;
- j. Deliberar sobre os casos omissos na esfera de sua competência.



13 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

O PPC do curso está em conformidade com o Projeto Pedagógico Institucional – PPI e com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI da Universidade Federal Rural de Pernambuco. O PDI congrega as diretrizes quanto aos diferentes aspectos que constituem a Universidade, integram esse documento do Projeto Pedagógico Institucional – PPI e o Planejamento Estratégico Institucional – PEI. Este documento apresenta o funcionamento atual da Instituição e propõe estratégias a serem seguidas no futuro, servindo de orientação para as ações em todas as áreas, no ensino, na pesquisa e na extensão. A estrutura e as diretrizes para construção do PDI passaram a ser preconizada pelo Decreto nº 5.773/2006, destacando a inclusão do Projeto Pedagógico Institucional – PPI ao corpo do referido documento.

Nesse contexto, no que se refere às Políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão, busca com:

As Políticas de Ensino:

- Fortalecer a equidade de condições entre os alunos do presencial e à distância
- Formação Continuada dos docentes a partir das necessidades formativas dos mesmos
- Compromisso com a educação de qualidade, inclusiva e acessível a todos
- Prezar pela ética e transparência nas práticas de ensino e em todos os outros setores da instituição
- Aproximação com temáticas, realidades e necessidades atuais como políticas ecológicas e socioambientais, de equidade de gênero e etnia, de educação para os direitos humanos
- Extensão de seus serviços e cursos à comunidade
- Produzir e/ou colaborar na produção de livros, apostilas, revistas, folhetos e de outras publicações de interesse da Instituição e da sua comunidade acadêmica
- Reestruturar e aprimorar os cursos, orientados pela necessidade de formação continuada do indivíduo e de atendimento das demandas sociais e legais



- Implementar e aperfeiçoar os novos recursos didático-pedagógicos, buscando agregar as novas tecnologias à metodologia didática, facilitando assim o desenvolvimento do ensino
- Incentivar as atividades extracurriculares do corpo discente, aproximando a vivência acadêmica da vivência profissional
- Desenvolver estudos interdisciplinares e transdisciplinares que favoreçam a criação e a inovação no ambiente acadêmico
- Desenvolver ações pedagógicas ao longo dos cursos que permitam a interface real entre ensino, pesquisa e a extensão
- Criar mecanismos de atenção aos estudantes, visando aumentar a sua autoestima e motivá-los nas atividades acadêmicas
- Promover a atualização sistemática dos Projetos Pedagógicos dos Cursos a partir de Fóruns de discussão.

As Políticas de Pesquisa:

- Desenvolver políticas de fortalecimento da inserção internacional e nacional dos programas
- Reconhecer e divulgar os núcleos de excelência
- Promover o acompanhamento da pós-graduação buscando favorecer o aumento e qualidade
- Desenvolver o alinhamento estratégico da gestão
- Zelar pela adequação da infraestrutura e da informatização dos ambientes de uso dos docentes e discentes
- Estimular o intercâmbio e cooperação nacional e internacional como forma de melhoria da qualidade da produção científica
- Incentivar o aumento qualitativo da produção científica
- Estimular à captação pelos recursos oriundos dos órgãos de fomento.

As Políticas de Extensão:

- Estimular e apoiar ações de extensão nas áreas temáticas, definidas no Plano Nacional de Extensão: Saúde, Educação, Cultura, Tecnologia, Direitos Humanos, Trabalho, Meio ambiente e Comunicação, de modo a contemplar as diversas demandas da sociedade
- Promover uma extensão enquanto processo educativo, cultural e científico que articule ensino e pesquisa, integrando as várias áreas do conhecimento e aproximando diferentes sujeitos sociais visando a construção de uma sociedade igualitária e justa
- Ampliar o estímulo à cultura do empreendedorismo econômico e social na instituição através do fortalecimento das ações das incubadoras existentes (Incubacoop e Incubatec), da ampliação dos editais e da promoção de novas incubadoras
- Intensificar o envolvimento da instituição na participação e organização de eventos (científicos, educativos, artísticos e culturais) locais, regionais, nacionais e internacionais)
- Fomentar a valorização das ações de extensão enquanto componente curricular nos projetos pedagógicos dos cursos visando uma formação mais integrada, participativa e humana



- Contribuir para a preservação do patrimônio-histórico cultural da UFRPE, ampliando ações como guarda, divulgação e estudo dos acervos de valor histórico e cultural relacionados à memória da Instituição
- Reforçar ações de promoção dos valores democráticos, da justiça social e da liberdade, de garantia de direitos sociais e individuais e do combate de toda forma de discriminação (étnica, gênero, geracional, social, sexual, religiosa etc)
- Fomentar a construção e a socialização de tecnologias, incluindo as sociais, a fim de promover a sustentabilidade de comunidades localizadas na zona rural do Estado
- Estimular a criação e o fortalecimento de ações – integradas com aquelas das instâncias governamentais da educação básica – na formação continuada de professores, gestores e técnicos que atuam nas escolas da rede pública (federal, estadual e municipal), em uma perspectiva inclusiva, democrática e emancipatória
- Fortalecer o fomento à extensão através do incremento do orçamento para custeio e bolsas em ações, sobretudo, voltadas aos setores da população, histórico e sistematicamente, excluídos de seus direitos e sua cidadania
- Engajar e ampliar o diálogo da Universidade com setores da iniciativa pública e privada em geral, a fim de intensificar ações de extensão em regime colaborativo
- Construir e socializar entre os setores da instituição uma agenda de ações de extensão, internas e externas, nacionais e internacionais nas áreas temáticas, elencadas no Plano Nacional de Extensão Universitária.



14 PRODUÇÃO CIENTÍFICA, ARTÍSTICA E CULTURAL DO CURSO

Face à pluri e interdisciplinaridade que o tema exige, o curso de Engenharia Florestal da UFRPE 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 relativa às Ciências Agrárias, com projetos apoiados institucionalmente pelo CNPq, CAPES, FACEPE, PIBIC/PIC, PAVI, dentre outros, no intuito de despertar no discente o interesse pela pesquisa e contribuir de maneira mais efetiva na formação acadêmica dos alunos de Engenharia Florestal da UFRPE, propiciando uma oportunidade de trabalhar teoria e prática, gerando a formação de um senso crítico das necessidades locais e /ou regionais desde os primeiros anos da graduação. A divulgação dos resultados das pesquisas produzidas, além dos eventos científicos de âmbito nacional, regional e local, podem ser apresentadas nos eventos internos da UFRPE, como a Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão (Jepex) e a Semana de Engenharia Florestal (SEF), promovida pelo DCFL em conjunto com o Grupo PET Engenharia Florestal, que ocorrem anualmente.

Considerando o preconizado pela Lei de Diretrizes e Bases (Lei 9.394/96) no que tange à educação superior, o curso procura incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive; estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade; promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica geradas na Instituição.

O curso de Engenharia Florestal da UFRPE tem buscado, através de projetos voltados à extensão universitária nas diversas modalidades e editais (BEXT, PROEX, parcerias com empresas públicas e privadas), aproximar a Universidade da sociedade, visando à produção de conhecimento e a Extensão Universitária, sustentada principalmente em metodologias participativas, no formato investigação-ação (ou pesquisa-ação), que priorizam métodos de análise inovadores, a participação dos atores sociais e o diálogo, através 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); estágio curricular e/ou do trabalho de conclusão de curso, quando vinculada a esta atividade; sempre tendo em vista a indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão.



15 ACESSIBILIDADE

A Universidade Federal Rural de Pernambuco, sobretudo nos últimos anos, tem se preocupado em garantir o pleno acesso da comunidade acadêmica às suas instalações acadêmicas e administrativas. Todos os novos projetos, contratos e obras em execução desde sua concepção atendem às normas específicas de acessibilidade estrutural. Nesse mesmo sentido, os prédios existentes com necessidade de adaptação, estão sendo providenciadas obras para viabilizar o acesso às pessoas com necessidades especiais. Como exemplo, Restaurante Universitário (RU), Departamento de Morfologia Animal (DMFA) e agenciamento do bloco de salas de aula do Rildo Sartori.

Também se encontra em tramitação junto ao MEC, a liberação de recursos para a adequação das instalações físicas na sede da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE – FASE II (contrato no 02/2010), referente à execução de 04 (quatro) rampas de acesso nos seguintes edifícios (conforme projeto anexo): Edifício de salas de aula do Departamento de Tecnologia Rural; Edifício Otávio Gomes; Edifício de salas de aula do Departamento de Engenharia Florestal; Edifício de salas de aula do Departamento de Letras e Ciências Humanas; bem como os ajustes estruturais necessários no poço do elevador para a efetiva instalação do mesmo no prédio da Biblioteca Central.

Com a finalidade de atender a discentes, docentes, técnicos-administrativos e terceirizados com deficiência ou mobilidade reduzida quanto ao seu acesso e permanência na Universidade, a UFRPE instituiu o Núcleo de Acessibilidade (NACES) em 2013, iniciando os projetos e procedimentos estratégicos e operacionais, a partir da identificação do público-alvo das ações de acessibilidade a serem desenvolvidas nesta IFES.

Referências Normativas:

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

Resolução N° 090/2013, que institui o NACES (Núcleo de Acessibilidade).

Resolução N° 173/2013, que institui as ações do NACES.

Decreto n° 5.626/2005, que regulamenta a Lei n° 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre o Ensino da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, ao Decreto n° 5.296/2004, que dispõe sobre as condições de acesso para portadores de necessidades especiais.



16 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC'S)

Para um melhor funcionamento do curso de Engenharia Florestal, o Departamento de Ciência Florestal, juntamente com a UFRPE 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, através da utilização do AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), além de um laboratório de informática disponibilizado aos alunos do curso de Engenharia Florestal em tempo integral.

Para essa consolidação, o Departamento de Ciência Florestal (DCFL) conta com páginas na web exclusivas do curso de Engenharia Florestal, do Programa de Pós Graduação em Ciências Florestais, do Grupo PET Engenharia Florestal e da Empresa Júnior Florar, além de estar atuando nas redes sociais como Facebook e Instagram. O uso das TICs favorecem não só o aprendizado, mas também facilitam a comunicação entre os discentes, docentes a coordenação do curso, através da divulgação das atividades curriculares e extracurriculares.



17 APOIO AO DISCENTE

A UFRPE dispõe de diversas coordenações juntamente com programas de apoio extraclasse, qualidade de vida, pedagógicos, financeiros para a assistência estudantil, entre outros, colaborando no desenvolvimento e desempenho acadêmico, social e cultural dos discentes.

A Pró Reitoria de Gestão Estudantil (PROGEST) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) realiza diversas ações cujo o objetivo é elaborar programas e minutas de resolução para criar inovações na gestão estudantil. A PROGEST é dividida em 5 (cinco) coordenadorias: Coordenadoria de Promoção da Saúde, Esporte, Lazer e Cultura (COPSELC) - tem a missão de implementar e desenvolver ações afirmativas junto à comunidade universitária na promoção da saúde, do esporte, do lazer e da cultura; Coordenadoria de Gestão de Residência Universitária - CGR deve atuar junto às residências universitárias e ao corpo discente; Coordenadoria de Gestão de Alimentação e Restaurante Universitário (CGARU) deve desenvolver ações de gerenciamento e supervisão relativos ao bom funcionamento do Restaurante Universitário; Coordenadoria de Ações Afirmativas de Permanência - CAAP tem por finalidade apoiar ao estudante, sobretudo em vulnerabilidade socioeconômica, orientando-o quanto aos meios de resolver as dificuldades encontradas na vida estudantil, lhe proporcionando melhores condições de vida universitária; e, Coordenadoria de Apoio Psicossocial(COAP) tem atuação no processo ensino-aprendizagem, identificando problemas e obstáculos que interfiram na integração do aluno à vida estudantil, planejando ações na área pedagógica, psicológica e social que envolvam a instituição visando a melhoria do desempenho acadêmico.

Diversos Programas são oferecidos com intuito de incentivar, orientar e acompanhar os discentes, tais programa são listado abaixo:

- **Programa de Apoio ao Ingressante (PAI):** Resolução 023/2017 - Aprova novas normas para concessão de Bolsa do Programa de Apoio ao Ingressante (PAI) nos Cursos de Graduação presenciais da UFRPE
- **Programa de Apoio ao Discente (PAD):**Resolução 021/2017 CEPE - Define normas para concessão de Bolsa do Programa de Apoio ao Discente nos Cursos de Graduação presenciais da UFRPE.
- **Programa Residência Universitária:** tem por objetivo promover a permanência do estudante da Universidade, comprovadamente carente de recursos financeiros e residentes fora da área metropolitana do Recife, oferecendo-lhe condições materiais que possibilitem o seu processo de formação acadêmica. São 134 vagas (112 masculinas e 22 femininas), distribuídas em três



casas de estudantes masculinas (casas 1, 2 e 3) e uma feminina (casa 4), todas situadas no próprio campus. A inscrição para a residência estudantil é semestral e a seleção de novos residentes é realizada através de avaliação baseada em critérios sócio-econômicos, incluindo entrevistas, análise de documentação e visita domiciliar, com base na resolução Nº 327/2008 do Conselho Universitário.

- **Programa de Apoio a Gestantes (PAG):** Resolução 112/2014 CEPE -Estabelece normas do Programa de Apoio à Gestante da Pró-Reitoria de Gestão Estudantil da Universidade Federal Rural de Pernambuco.
- **De Volta ao Lar:** Resolução 228/2013 do CEPE -Aprova concessão de ajuda de custo para discentes residentes SEDE/UAG/UAST.
- **Auxílio Moradia:** Resolução 062/2012 CEPE -Aprova e define normas para concessão de Auxílio moradia para discentes de graduação da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).
- **Auxílio Recepção/Hospedagem:** Resolução 081/2013 do CEPE - Auxílio recepção/hospedagem de discentes provenientes dos programas de Cooperação Internacional
- **Ajuda de Custo:** Resolução 188/2012 - Define normas para concessão de ajuda de custo para congresso (discente da graduação UFRPE de cursos presenciais)
- **Ajuda de Custo Jogos Estudantis:** Resolução 184/2007 - Define normas para concessão de ajuda de custo para discente de graduação da UFRPE para participação em jogos estudantis, regionais e nacionais
- **Auxílio Manutenção:** Resolução 027/2017 - Aprova novas normas para concessão de Auxílio de Manutenção de discentes de graduação da UFRPE
- **Programa de promoção ao Esporte:** Resolução 109/2016 do CEPE - Define normas para criação do Programa de Promoção ao Esporte através da concessão de Auxílio Atleta para discentes de cursos de graduação.
- **Restaurante Universitário:** parte integrante dos Programas de Assistência ao discente e tem como valores básicos: qualidade, valorização profissional, comprometimento e responsabilidade social. O seu principal objetivo é atender com qualidade, oferecer refeições a preços reduzidos aos discentes regularmente matriculados na UFRPE e proporcionar aos funcionários que compõe a equipe do restaurante um bom ambiente de trabalho.
- **Plantão psicológico de atendimento ao discente:** destina ao atendimento das urgências e funciona, também, como porta de entrada para o Serviço de Atendimento Psicoterápico em Caráter Sistemático.
- **Acompanhamento pedagógico para discentes:** destina ao atendimento aos universitários que demandam esse tipo de intervenção nas esferas de aprendizagem, relacionamento acadêmico e orientação profissional com forte enfoque preventivo

A Pró Reitoria de Extensão (PRAE) também desenvolve ações para os discentes e atua no sentido de fortalecer a extensão universitária articulada ao ensino e a pesquisa, viabilizando a relação entre a universidade e a sociedade. A mesma disponibiliza de programas de bolsas de incentivos ao coral universitário, para os projetos de extensão universitária e participação em feiras de exposição.

A Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação (PRPPG) dispõe do Programa de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq), cujo objetivo é incentivar o graduando a se envolver com a pesquisa científica na Universidade, elaborando juntamente com um professor um projeto para concorrer à bolsa. E do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) que tem por objetivo estimular os jovens do ensino superior nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e de processos de inovação.

A Pró Reitoria de Ensino e Graduação (PREG) também disponibiliza o Programa de Bolsa de Incentivo Acadêmico (BIA) para alunos de 1º período, que concluíram o Ensino Médio na Rede Pública, que tem como objetivo favorecer a adaptação à vida acadêmica universitária, desenvolvendo sob a supervisão de um docente do curso; Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G) que



disponibiliza bolsas para a graduação de alunos e alunas vindos de países em desenvolvimento com os quais o Brasil mantém acordos educacionais e culturais; Programa de Educação Tutorial (PET), Programa Acadêmico direcionado a alunos da Graduação com bolsa, regularmente matriculados, com tutoria de um docente, organizados a partir de Grupos de cursos de graduação, sendo um grupo por curso, orientados pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e da educação tutorial; e, Programa de Monitoria regulamentado pela Resolução 262/2001-CEPE que oferece bolsa para discentes interessados em participar da monitoria nas disciplinas dos diversos cursos de graduação.

A UFRPE também dispõe de um Departamento de Qualidade de Vida (DQV) que presta serviço de assistência médica e odontológica a toda comunidade universitária. Para os discentes possui programas de intercâmbio acadêmico, no qual estudantes dos cursos de graduação poderão realizar atividades em outras instituições nacionais ou internacionais, e mobilidade acadêmica, podendo o discente obter vínculo temporário em qualquer das instituições federais de ensino superior para cursarem disciplinas e, ou, estágios. Possui uma Assessoria de Cooperação Internacional (ACI), cuja finalidade básica é ampliar e consolidar a internacionalização e os laços de cooperação interinstitucionais da universidade. Possui uma coordenadoria responsável pelo egresso - Coordenação de Acompanhamento e Monitoramento de Egressos (CAME), cujo objetivo é desenvolver política de acompanhamento e monitoramento no que diz respeito ao egresso, levando em consideração as oportunidades de formação profissional e educação continuada, de inserção no mundo do trabalho e de implementação de ações institucionais para atender às exigências científicas, mercadológicas, econômicas e sociais. Outra assessoria é do Núcleo de Acessibilidade (NACES) com a finalidade de atender a discentes, docentes, técnicos administrativos e terceirizados com deficiência ou mobilidade reduzida quanto ao seu acesso e permanência na Universidade, com projetos e procedimentos estratégicos e operacionais, a partir da identificação do público-alvo das ações de acessibilidade a serem desenvolvidas nesta IFES.

Para a máxima representação e apoio dos discentes e reivindicações, na UFRPE, possui o Diretório Central dos Estudantes (DCE-UFRPE), cuja sede social localiza-se no Campus em Recife (sede). Especificamente para o Curso de Engenharia Florestal, tem o Diretório Acadêmico de Engenharia Florestal (DAEF-UFRPE), contribuindo também na representatividade dos estudantes do curso. Ambas as entidades, promovem para o desenvolvimento dos estudantes, atividades extraclasse como palestras, feiras e oficinas, entre outras. Além de disso, os diretórios acadêmicos tem espaço de representação em órgãos deliberativos e consultivos da instituição.



18 INFRAESTRUTURA DO CURSO

18.1 INSTALAÇÕES GERAIS DO CURSO

O curso de Engenharia Florestal pertence ao Departamento de Ciência Florestal (DCFL) da Universidade Federal Rural de Pernambuco, campus Dois Irmãos (Sede), no município de Recife, a qual oferece instalações de sala de aula, laboratoriais, Biblioteca Central, Editora Universitária, moradia estudantil, lanchonetes, auditórios, ginásio poliesportivo, piscina e campo de futebol e núcleos de serviços sociais e de saúde. Dos 21 departamentos acadêmicos que possui o Campus sede, 13 colaboram para o curso de Engenharia Florestal.

Além do Campus-Sede e das Unidades Acadêmicas, a UFRPE possui estações experimentais com a finalidade de expandir as ações de ensino, pesquisa e extensão e ampliar a produção do conhecimento a diferentes cenários dentro do Estado. Por meio dos Campi Avançados, estudantes, professores e pesquisadores desenvolvem experiências, participam de vivências e atendem a produtores locais e à comunidade de maneira geral. As estações utilizadas pelo curso são principalmente a Estação de Agricultura Irrigada de Ibimirim (EAll – Ibimirim), no município de Ibimirim e a Estação Ecológica do Tapacurá, no município de São Lourenço da Mata.

A UFRPE disponibiliza para o curso de Engenharia Florestal salas de aula (5 salas) com capacidade para 40 discentes cada no prédio CEAGRI II, nos turnos da manhã e tarde, com iluminação, acústicas e climatização apropriada, com móveis e quadro branco, além dos recursos audiovisuais que são disponibilizados. No prédio do DCFL, o curso também conta com duas salas de aula de apoio nas mesmas condições de uso.

No campus também há espaço externo para realização de aulas práticas como Topografia, Entomologia Florestal, Dendrometria, Inventário Florestal, Dendrologia, Silvicultura Urbana, entre outros.

A estrutura disponível para o Curso de Engenharia Florestal é apresentada no Quadro 4:



QUADRO4.

Estrutura física disponível para o curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

RECURSOS DA INFRA-ESTRUTURA	DESCRIÇÃO	ANOTAÇÕES E MUDANÇAS PREVISTAS
Salas de aula com data-show	05 (cinco) salas de aula no prédio do CEAGRI II e 02 (duas) salas no prédio do DCFL, com equipamento multimídia disponível. As salas de aula do CEAGRI II possuem acesso por escadas e elevador e as do DCFL com acesso por escadas. As salas contam com dimensões adequadas ao número de ingressantes (40 cadeiras em bom estado de conservação), ventilação (ar-condicionado), iluminação, acústica, limpeza e conservação adequadas.	Solicitação de obras de acessibilidade no prédio do DCFL por Processo Administrativo (23082.022363/2017-95), encaminhado ao Núcleo de Engenharia e Meio Ambiente – NEMAM/UFRPE.
Laboratório de informática	13 computadores 01 impressora Acesso <u>pleno e exclusivo</u> dos estudantes de Engenharia Florestal. Velocidade de acesso à internet: 1G bits/seg Wi-fi institucional: REDE-WIFI-UFRPE O Setor de Periódicos da Biblioteca Central também disponibiliza computadores com acesso à internet para pesquisas acadêmicas em bases dados e no Portal de Periódicos CAPES. O espaço se localiza no 1º andar da Biblioteca Central.	Solicitação de atualização de equipamentos em Edital 01/2016 CTI/UFRPE, reforçado por MEMO 038/2017 encaminhado à Pró-Reitoria.
Sala audiovisual com televisor, video, computador e data-show	02 (duas) salas de aula com 01 televisor cada; disponibilidade de vídeo, computador e data-show quando necessário. 01 auditório no prédio do DCFL (Auditório Álvaro Lêdo), com disponibilidade de computador e data-show quando necessário.	
Salas de Estudo	01 sala de estudo localizada no prédio do CEAGRI II, compartilhada com estudantes de outros cursos.	Em análise pela Comissão de Infraestrutura do DCFL: Criação de sala de estudos no Prédio do DCFL.



QUADRO4. (Continuação)

Estrutura física disponível para o curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

RECURSOS DA INFRA-ESTRUTURA	DESCRIÇÃO	ANOTAÇÕES E MUDANÇAS PREVISTAS
Biblioteca Central	<p>A Biblioteca Central possui uma sala de estudos individual com 60 lugares; uma sala de estudos em grupo com 60 lugares; dois salões de leitura com capacidade de 32 e 20 lugares, respectivamente. Seu funcionamento é de segunda à sexta das 8 às 21 horas e aos sábados das 8 às 12 horas.</p> <p>Entre os diversos serviços oferecidos pode-se destacar: empréstimo; reservas e renovações on-line; catalogação na fonte; normalização de trabalhos acadêmicos; comutação bibliográfica; acesso ao Portal de periódicos da CAPES; levantamento Bibliográfico e visitas orientadas.</p> <p>Quanto às formas de atualização e expansão do acervo, anualmente, logo após aprovação do orçamento, é solicitado dos docentes que compõem a UFRPE a indicação de títulos necessários para atualização do acervo bibliográfico.</p> <p>A Biblioteca Central (Campus Dois Irmãos) disponibiliza espaços para atividades da comunidade acadêmica.</p> <p>A reserva pode ser feita mediante agendamento prévio e respeitando o regulamento de uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Videoteca (24 lugares) • Hall para exposições 	
Sala de eventos	<p>01 auditório (Auditório Álvaro Lêdo), com disponibilidade de computador e data-show quando necessário;</p> <p>02 salas para eventos no Prédio do CEAGRI II;</p> <p>Auditório da PRAE;</p> <p>Salão Nobre UFRPE.</p>	
Instalações sanitárias	Banheiros feminino e masculino nos prédios do CEAGRI II e DCFL.	
Espaço de convivência	Hall de entrada do prédio do CEAGRI II	Em análise pela Comissão de Infraestrutura do DCFL: Criação de espaço de convivência conjunto para estudantes das áreas agrárias.



QUADRO4. (Continuação)

Estrutura física disponível para o curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

RECURSOS DA INFRA-ESTRUTURA	DESCRIÇÃO	ANOTAÇÕES E MUDANÇAS PREVISTAS
Diretório Acadêmico	Sala disponível para estudantes do DAEF e do curso, com equipamentos de informática e ventilação (ar-condicionado), iluminação, acústica, limpeza e conservação adequadas.	
Programa Especial de Treinamento (PET)	Sala disponível para estudantes do PET Florestal, com ventilação (ar-condicionado), iluminação, acústica, limpeza e conservação adequadas.	
Empresa Júnior (FLORAR)	Sala compartilhada disponível para as empresas Júnior da UFRPE, com equipamentos, ventilação (ar-condicionado), iluminação, acústica, limpeza e conservação adequadas.	Em análise pela Comissão de Infraestrutura do DCFL: Criação de espaço para abrigar a FLORAR.
Acesso a fotocópias	Existem vários pontos distribuídos em diferentes setores da Instituição.	
Diretoria	Sala própria, com Secretaria, sala de Diretor e sala de reuniões, de dimensões, ventilação (ar-condicionado), iluminação, acústica, limpeza e conservação adequadas. 02 computadores e impressora de uso exclusivo; 01 secretário 01 técnico administrativo Horário de atendimento: 8h-12h e 13h-17h, segunda à sexta.	
Coordenação	Sala própria com Secretaria e sala de Coordenador, de dimensões, ventilação (ar-condicionado), iluminação, acústica, limpeza e conservação adequadas. 02 computadores e impressora de uso exclusivo; 01 secretária; Horário de atendimento: 8h-12h e 13h-17h, segunda à sexta. A UFRPE conta com estrutura própria para a Pro-Reitoria de Graduação (PREG) e para o Departamento de Registro Acadêmico (DRCA).	



QUADRO4. (Continuação)

Estrutura física disponível para o curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

RECURSOS DA INFRA-ESTRUTURA	DESCRIÇÃO	ANOTAÇÕES E MUDANÇAS PREVISTAS
Supervisão das áreas	Sala de reuniões, com dimensões, ventilação (ar-condicionado), iluminação, acústica, limpeza e conservação adequadas.	
Apoio didático	Sala própria de dimensões, ventilação (ar-condicionado), iluminação, acústica, limpeza e conservação adequadas. 01 chefe de Apoio Didático Horário de atendimento: 8h-12h e 13h-17h, segunda à sexta	
Gabinetes de professores	Todos os professores do DCFL possuem gabinetes compartilhados (duas pessoas), de dimensões, ventilação (ar-condicionado), iluminação, acústica, limpeza e conservação adequadas e com equipamentos de informática individuais.	
Núcleo Docente Estruturante	Sala própria com dimensões, ventilação (ar-condicionado), iluminação, acústica, limpeza e conservação adequadas, com mesa de reuniões.	

Fonte: Os autores (2017)



18.2 ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

Os estudantes de Engenharia Florestal contam com acesso pleno e exclusivo ao Laboratório de Informática do DCFL, conforme consta no Quadro 4.

18.3 LABORATÓRIOS

Os alunos do curso de Graduação em Engenharia Florestal têm disponíveis diversos laboratórios didáticos e de pesquisa, bem como outras estruturas para o desenvolvimento das aulas práticas, conforme pode ser observado no Quadro 5. Os laboratórios contam com os equipamentos básicos necessários para a realização das aulas práticas.

QUADRO5.

Laboratórios utilizados para realização de aulas práticas para os alunos do Curso de Graduação em Engenharia Florestal.

ESTRUTURA	QUANT	TIPO	DEPARTAMENTO
Laboratório de Química	03	Didático	Química
Laboratório de Genética	01	Didático	Biologia
Laboratório de Botânica	01	Didático	Biologia
Laboratório de Ecologia	01	Didático	Biologia
Laboratório de Física	01	Didático	Física
Laboratório de Informática (aulas)	01	Didático	Informática e Estatística
Laboratório de Geologia	01	Didático	Agronomia
Laboratório de Química Ambiental de Solos	01	Didático, pesquisa e serviços à comunidade	Agronomia
Laboratório de Microbiologia e Bioquímica do Solo	01	Didático	Agronomia
Laboratório de Química do Solo	01	Didático	Agronomia
Laboratório de Biotecnologia Vegetal	01	Didático	Agronomia
Museu de Solos	01	Didático	Agronomia
Horta/Pomar	01	Didático	Agronomia
Galpão de Máquinas	01	Didático	Engenharia Agrícola
Centro de Qualificação Stihl - NE	01	Didático	Engenharia Agrícola

CONTINUA



QUADRO5. (Continuação)

Laboratórios utilizados para realização de aulas práticas para os alunos do Curso de Graduação em Engenharia Florestal.

ESTRUTURA	QUANT	TIPO	DEPARTAMENTO
Laboratório de Análise de Sementes Florestais	01	Didático e pesquisa	Ciência Florestal
Laboratório de Biometria e Manejo Florestal	01	Didático e pesquisa	Ciência Florestal
Laboratório de Dendrologia	01	Didático e pesquisa	Ciência Florestal
Laboratório de Ecologia	01	Didático e pesquisa	Ciência Florestal
Laboratório de Entomologia	01	Didático e pesquisa	Ciência Florestal
Laboratório de Geomática	01	Didático	Ciência Florestal
Laboratório de Informática (DCFL)	01	Acesso pleno e exclusivo aos estudantes de Engenharia Florestal	Ciência Florestal
Laboratório de Manejo de Florestas Nativas	01	Didático e pesquisa	Ciência Florestal
Laboratório de Microbiologia e Patologia Florestal	01	Didático e pesquisa	Ciência Florestal
Laboratório de Tecnologia e Anatomia da Madeira	01	Didático e pesquisa	Ciência Florestal
Viveiro Florestal	01	Didático e pesquisa	Ciência Florestal
Herbário Sérgio Tavares	01	Didático e pesquisa	Ciência Florestal
Xiloteca	01	Didático e pesquisa	Ciência Florestal

Fonte: Os autores (2017)

18.4 BIBLIOTECA

A instituição oferece à comunidade acadêmica uma Biblioteca Central, localizada na UFRPE Sede, possui um acervo com mais de 70 mil volumes, entre livros e folhetos, títulos de periódicos, material digital e áudio visual, de diversas áreas de conhecimento (ciências agrárias, biológicas, saúde, exatas, engenharia, humanas, sociais aplicadas, letras e artes), desde o básico ao complementar. Possui também um setor de multimídias (filmes e documentários), o programa de comutação entre as bibliotecas (COMUT) e suporte ao Portal de Periódicos da Capes que oferece acesso a diversas bases de dados em todas as áreas de conhecimento. Disponibiliza também de um acesso virtual de pesquisa ao *Ebrary* que possui diversas bibliografias no formato digital. A biblioteca também está equipada com totens digitais de consulta a publicações e a outras informações institucionais, bem como computadores que possibilitam a operação dos equipamentos através de sons, além de impressora em braile e outros aparatos para alunos com limitações visuais. Especificamente para o curso da Engenharia Florestal, o acervo técnico está passando por processo de atualização, ou seja, foi realizada recentemente a compra de diversos livros que foram solicitados.



19 SERVIÇOS

19.1 MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS

A UFRPE dispõe de funcionários, servidores públicos e terceirizados, em tempo integral para manutenção do campus. São funcionários que cuidam da limpeza, da recuperação dos defeitos na pintura, no piso, no teto, aparelhos sanitários e rede de água. Há também equipes de profissionais especializados que cuidam da parte elétrica e da rede de comunicação e da manutenção das áreas externas, tais como jardins e estacionamento.

A UFRPE conta com um serviço de solicitação de manutenção via e-mail, o qual gera um número automático de requisição de trabalho.

19.2 MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

A manutenção e conservação dos equipamentos de informática são, primeiramente, de responsabilidade do Núcleo de Tecnologia de Informação (NTI) da UFRPE. O NTI possui uma equipe disponível para gerência da infraestrutura de TI, assim como manutenção e suporte técnico em informática. Com exceção dos equipamentos de informática, a manutenção e conservação dos equipamentos são realizadas na UFRPE de forma terceirizada, utilizando-se de profissionais de reconhecida competência em sua área, para a manutenção preventiva. Contudo, a manutenção contínua e corretiva é realizada pela equipe de técnicos, bolsistas e instrutores de cada laboratório.



20 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto Nº 5.773, de 9 de maio de 2006.** Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/decreton57731.pdf>. Acesso em: nov de 2017.

BRASIL. **Lei 10.861 de 14 de abril de 2004.** Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior – SINAES e dá outras providências. Ministério da Educação. Brasília: INEP/MEC, 2015. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/484109/SINAES+-+Sistema+Nacional+de+Avalia%C3%A7%C3%A3o+da+Educa%C3%A7%C3%A3o+Superior+Vol+3/4aa14291-0451-4017-b280-19f313eb4116?version=1.2>. Acesso em: nov de 2017.

BRASIL. **Lei Federal 5194/66, de 24 de dezembro de 1966.** Regula o exercício das profissões de engenheiro e engenheiro agrônomo (CONFEA). Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 dez. 1966. Disponível em www.confea.org.br. Acesso em: out de 2017.

BRASIL. **Lei Federal de Estágio nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11788.htm. Acesso em: nov de 2017.

BRASIL. **Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura/Secretaria de Educação Superior.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Superior, 2010. 99 p.



BRASIL. **Resolução Nº 2, de 18 de junho de 2007**. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/observatorio-da-educacao/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12710-resolucoes-ces-2007>. Acesso em: out de 2017.

BRASIL. **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://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces03_06.pdf. Acesso em: out de 2017.

BRASIL. **Lei Federal Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: nov de 2017.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA. **Legislação – Normativos CONFEA**. Disponível em: http://normativos.confea.org.br/ementas/lista_por_ementas.asp?idTipoEmenta=5. Acesso em nov de 2017.

INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES. **Relatório IBA 2017**. São Paulo: IBA, 2017. 80 p.

LIMA JÚNIOR, C.; Sampaio, E. V. S. B.; LIMA, R. L. F.A.; MENEZES, R. S. C. Potencial de aproveitamento energético de fontes de biomassa na região Nordeste do Brasil. 2013. **Revista Brasileira de Geografia Física**. Recife-PE, v. 7, n. 2, p.207-221, 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2013/2020**. Disponível em: http://ufrpe.br/sites/ufrpe.br/files/PDI_Compilado_CONSULTA%20PUBLICA%2028.12.pdf. Acesso em: out de 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. **Resoluções do CEPE**. Disponível em <http://seg.ufrpe.br/resolucoes>. Acesso em: out de 2017.



21 ANEXOS

ANEXO I

NORMAS PARA INTEGRALIZAÇÃO DA DISCIPLINA ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENGENHARIA FLORESTAL - Código 13321

ANEXO II

NORMAS PARA ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (para ingressantes a partir de 2018.1)



ANEXO I

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENGENHARIA FLORESTAL (Código 13321)

NORMAS PARA INTEGRALIZAÇÃO DA DISCIPLINA

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA FLORESTAL

NORMAS PARA INTEGRALIZAÇÃO DA DISCIPLINA ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENGENHARIA FLORESTAL - Código 13321

Art. 1º - O Estágio Supervisionado Obrigatório em Engenharia Florestal (ESO - EF) é um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para as atividades profissionais de estudantes de Engenharia Florestal, com remuneração facultativa, regido pela Lei Nº 11788/2008 e regulamentado pela resolução UFRPE/CEPE Nº 678/2008, cuja orientação e avaliação são de responsabilidade do Departamento de Ciência Florestal da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Parágrafo 1º - O Estágio Supervisionado Obrigatório em Engenharia Florestal constitui-se em disciplina de **165h**, oferecida ao nível de graduação pelo Departamento de Ciência Florestal (DCFL) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), o qual designará professor responsável, encarregado da organização das atividades, e um professor orientador para cada estagiário.

Parágrafo 2º - OESO - EF pode ser realizado por estudantes de Engenharia Florestal a partir do 8º período do curso.

Art. 2º - São objetivos do ESO - EF:

- I – Proporcionar ao estudante situações profissionais reais para aplicação, aprimoramento e complementação dos conhecimentos adquiridos como elemento constitutivo do movimento permanente de ação/reflexão, teoria/prática, tendo como referência básica a realidade social concreta;
- II - Viabilizar a retroalimentação do ensino, oferecendo ao estudante a possibilidade de rever posições teóricas quanto à prática profissional e à Universidade subsídios à revisão e renovação dos currículos dos cursos;
- III- Possibilitar ao estudante o convívio com o ambiente de trabalho, visando o desenvolvimento de habilidades técnicas e a vivência de atitudes indispensáveis ao profissional;
- IV- Viabilizar o intercâmbio de informações entre a Universidade e os campos de estágio.

Art. 3º - Podem conceder estágios válidos como ESO – EF as pessoas jurídicas de direito privado e os órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos poderes da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, desde que as atividades a serem desenvolvidas sejam relevantes para a formação profissional do(a) Engenheiro(a) Florestal.



Parágrafo 1º - Também podem ofertar estagiários Engenheiros Florestais autônomos e profissionais liberais de nível superior, devidamente registrados em seus respectivos conselhos, que desempenhem atividades correlatas à Engenharia Florestal.

Parágrafo 2º - Os concedentes de estágio assinarão Termo de Compromisso conforme estabelece a Lei e as normas internas da UFRPE, obrigando-se a designar um técnico Supervisor do estagiário, que o acompanhará nas atividades e avaliará seu desempenho.

Parágrafo 3º - O desenvolvimento das atividades do ESO – EF na UFRPE poderá ocorrer caso esteja vinculado a atividade de pesquisa ou extensão aprovada pelo Conselho Técnico Administrativo (CTA) do departamento correspondente, cuja cópia deverá ser anexada ao Plano de Trabalho, na ocasião da sua inscrição no DCFL, juntamente à cópia de Decisão CTA ou Resolução CEPE que o aprovou.

Parágrafo 4º - O ESO desenvolvido na UFRPE atende as mesmas normas relativas à realização de estágio em outras instituições, com assinatura de Termo de Compromisso de Estágio Supervisionado Obrigatório, cadastro de seguro, apresentação de Plano de Atividades junto à Coordenação Geral de Estágio da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PREG), além da inscrição descrita no Art. 6º dessa norma.

Art. 4º - Entende-se como Orientador, o professor do Departamento de Ciência Florestal que acompanhará o desenvolvimento do Plano de Trabalho do ESO - EF e, ao final do período de estágio, encaminhará ao professor responsável pela disciplina, o Relatório Final de Atividades, devidamente corrigido e avaliado.

Art. 5º - Entende-se como Supervisor, o Engenheiro Florestal ou técnico de nível superior em área afim à Engenharia Florestal, responsável direto pelo acompanhamento das atividades do estagiário, conforme Plano de Trabalho proposto e aprovado, e que emitirá parecer sobre os trabalhos desenvolvidos em documento que será anexado ao Relatório Final do Estagiário.

Parágrafo Único - Em caso de estágio no DCFL, o Supervisor poderá ser o Orientador, cumprindo-se todas as exigências quanto a realização de inscrição e apresentação de planos de trabalho com atividades compatíveis a 165 horas.

Art. 6º - Para cursar o ESO-EF, o estagiário encaminhará à Secretaria da Coordenação do Curso de Engenharia Florestal, Ficha de Inscrição preenchida conforme modelo constante no Apêndice I desta norma, acompanhada de Plano de Trabalho elaborado juntamente ao Supervisor do ESO, informando local, período, natureza e cronograma das atividades, devidamente assinado por ele, pelo Supervisor e pelo Orientador.

Parágrafo 1º - A inscrição realizada junto ao Departamento de Ciência Florestal não desobriga o estudante da matrícula regular na disciplina conforme as regras vigentes na UFRPE, de cuja efetivação dependerá sua aprovação, e de cadastro junto à Coordenação Geral de Estágios da PREG.

Parágrafo 2º - As inscrições de estudantes que pretendem estagiar e apresentar relatório no semestre em curso, desde que regularmente matriculado na disciplina, deverão ser feitas até 15 dias após o início do semestre letivo.

Parágrafo 3º - Passado o período de inscrição, o estudante poderá ainda iniciar o estágio no semestre em curso ou nas férias subsequentes desde que apresente Ficha de Inscrição e Plano de Trabalho e atenda as exigências cabíveis junto à Coordenação Geral de Estágios da PREG, e preenchendo o Termo de Compromisso de Matrícula no Estágio Supervisionado, sendo seu Relatório Final apreciado no semestre imediatamente posterior.



Art. 7º-A Comissão de Ensino se reunirá após o final do período das inscrições e, de posse das Fichas de Inscrição e dos Planos de Trabalho, cadastrará as informações, emitirá parecer sobre as propostas de trabalho e o encaminhará aos respectivos Orientadores.

Parágrafo Único- Alterações em Planos de Trabalho podem ser propostas pela Comissão de Ensino, devendo os interessados ser notificados com presteza para que as procedam, de forma a melhor atender os objetivos do Curso e da disciplina.

Art. 8º - O Relatório Final do ESO - EF deverá ser apresentado em duas vias de igual teor seguindo os padrões do Apêndice II destas normas.

Parágrafo Único - O Relatório Final de Atividades do ESO deverá conter a apreciação do Supervisor quanto ao desempenho e comportamento do estagiário, conforme Ficha de Avaliação do Supervisor, constante no Apêndice III destas normas, onde será atribuída nota de 0 a 10.

Art. 9º - A nota final atribuída ao desempenho do aluno no ESO-EF será calculada pela média ponderada das notas atribuídas pelo Orientador (peso 0,25), pelo Supervisor (peso 0,25) e um professor examinador (peso 0,5).

Parágrafo 1º - Quando o Orientador acumular a função de Supervisor, serão designados dois professores examinadores para a avaliação do Relatório, sendo a nota final correspondente à média aritmética simples dos três avaliadores.

Art. 10- Os professores avaliadores atribuirão notas de 0,0 a 10,0 ao Relatório Final de Atividades, pautando-se nos critérios e referenciais de valores do Apêndice IV.

Parágrafo 1º - Os professores examinadores apresentarão, em documento à parte, síntese de sua avaliação, ressaltando os pontos fortes e fracos em cada dimensão avaliada, bem como as sugestões de alterações e correções.

Parágrafo 2º -O professor responsável pela disciplina se encarregará de lançar em Ata as notas obtidas pelos alunos e enviá-las ao Apoio Didático do DCFL.

Parágrafo 3º - Serão considerados aprovados os estudantes que obtiverem nota igual ou superior a sete (7,0).

Art. 11 - Será permitido ao estudante revisão de julgamento do Relatório Final de Atividades, desde que requerida formalmente ao DCFL no prazo de dois dias úteis após a divulgação do resultado no SIGA.

Parágrafo 1º - A revisão será realizada por dois professores de área afim a de desenvolvimento do ESO, indicados pelo professor responsável pela disciplina.

Parágrafo 2º - A revisão será efetuada considerando os mesmos critérios gerais adotados na primeira correção, sendo a nova média calculada conforme o Art. 9º desta norma.

Art. 12 -O professor responsável pela disciplina, juntamente à Comissão de Ensino, realizará avaliação semestral dos estágios concluídos, considerando as áreas de atuação, as empresas ou instituições concedentes e o desempenho dos estagiários, produzindo relatório que será divulgado.

Art. 13- Casos omissos serão analisados e resolvidos pela Comissão de Ensino do DCFL.

Art. 14- Essas Normas entram em vigor a partir do segundo período letivo de 2013.



APÊNDICE I

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA FLORESTAL
FICHA DE INSCRIÇÃO – ESTÁGIO SUPERVISIONADO

ALUNO: _____ CPF _____

PERÍODO DO CURSO:IDENTIDADE: _____

ENDEREÇO: _____

TELEFONE:E-MAIL: _____

LOCAL DO ESTÁGIO: _____

ÓRGÃO GOVERNAMENTAL () ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL () EMPRESA () UFRPE ()

NOME DA INSTITUIÇÃO, EMPRESA OU UNIDADE DA UFRPE: _____

ENDEREÇO: _____

PERÍODO DO ESTÁGIO: Início:Término: _____

HORÁRIO DO ESTÁGIO: _____

NÚMERO DE HORAS PREVISTAS PARA O ESTÁGIO: _____

ÁREA DE CONHECIMENTO DO ESTÁGIO: _____

ORIENTADOR: _____

FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO ORIENTADOR/TITULAÇÃO: _____

SUPERVISOR: _____

FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO SUPERVISOR/TITULAÇÃO: _____

Recife,.....de.....de.....

Estagiário

Orientador

Supervisor



APÊNDICE II

NORMAS GERAIS PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO FINAL DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO EM ENGENHARIA FLORESTAL

I – FORMA E CONTEÚDO DO RELATÓRIO

O Relatório Final de Atividades do ESO – EF deve ser entregue em cópias impressas em papel tamanho A4, branco, digitado apenas no anverso das folhas, em espaço 1,5, fonte Arial, tamanho 11, todas as margens com 2,5 cm. As folhas devem ser numeradas progressivamente, começando a Introdução como página 1. O relato das atividades deve ser feito na terceira pessoa no singular, com verbos no tempo passado. Citações bibliográficas, assim como apresentação de Quadros, Tabelas, Figuras e Fotos, devem seguir as normas vigentes. Os títulos das seções primárias, secundárias, terciárias e subseqüentes deverão ser diferenciados por mudanças nas letras (p. ex: **MAIÚSCULAS EM NEGRITO SUBLINHADAS**, **MAIÚSCULAS EM NEGRITO SEM SUBLINHA**, **MAIÚSCULAS COM SUBLINHA**, **minúsculas em negrito sublinhadas**, **minúsculas em negrito sem sublinhas**, **minúsculas com sublinhas**, etc).

O Relatório Final de Atividades do ESO – EF tem por objetivo descrever o trabalho do estagiário e não da empresa, organização ou grupo de pesquisa. Para tal, deve expressar claramente o envolvimento do autor nas atividades relatadas. Em projetos com dois ou mais estagiários, os relatórios desses não podem ser iguais, apesar estarem envolvidos em atividades semelhantes. Cada estagiário tem, certamente, atribuições diferentes e estilo próprio para descrever e interpretar as experiências.

II – ESTRUTURA DO DOCUMENTO⁴

O Relatório Final de Atividades do ESO – EF constará das seguintes seções:

- Capa
- Folha de rosto: deve conter os dados necessários a identificação do trabalho (nomes do estagiário, Supervisor e do Orientador, local e período do estágio).
- Agradecimentos/ Dedicatórias (opcionais)
- Sumário
- Lista de abreviaturas (opcional)
- Lista de Tabelas (opcional)
- Lista de Figuras (opcional)
- Apresentação: É constituída de esclarecimento e/ou apresentação geral do trabalho, devendo referir-se às condições gerais de realização do estágio e a seus objetivos.

1 – Introdução

Deve contemplar uma caracterização breve do local onde as atividades de estágio foram desenvolvidas, incluindo uma apresentação sumária da empresa ou organização onde foi realizado o estágio e a indicação de qual a estrutura funcional em que o estagiário esteve inserido. Também deve apresentar uma síntese dos conhecimentos utilizados durante o estágio, com relevância para os conhecimentos acadêmicos aplicados assim como os conhecimentos complementares obtidos a partir do estágio, legislação em vigor, normas da empresa, tecnologias inovadoras implementadas, projetos em execução, entre outros,

⁴Devem ser consultadas as Normas Técnicas da ABNT em caso de dúvidas quanto a estrutura do documento.



contextualizando as atividades. Revisões bibliográficas podem ser apresentadas para enriquecer as abordagens. Deve finalizar explicitando claramente os objetivos do estágio, em conformidade com o Plano de Trabalho aprovado.

2 – Desenvolvimento

Esta seção tem como propósito descrever o que o estagiário fez e, dentro do possível, quantificar e apresentar na forma de cronograma cumprido. Deve relatar claramente os trabalhos realizados e resultados obtidos, tal qual o tipo e grau de envolvimento do estagiário no decurso dos mesmos. É nesta seção também que o estagiário deve discutir os aspectos técnicos, econômicos, socioambientais e operacionais com os quais se deparou no decurso do estágio, confrontando-os com as posições e informações encontradas na bibliografia especializada, e apresentar sua opinião quanto a importância dos mesmos para a atividade em questão.

Caso o aluno tenha elaborado algum artigo ou produzido qualquer outro material ao longo do estágio (relatório parcial, resenha, desenvolvimento de material instrucional, etc), esses materiais deverão constar como Apêndice, comprovando sua produção. No caso de resumos ou artigos, deverão ser apresentadas as normas da revista ou do evento no qual se pretende fazer a divulgação.

3 – Considerações Finais

O estagiário deve apresentar os resultados obtidos e os objetivos alcançados, realçando os aspectos mais relevantes da sua aprendizagem no estágio. Deve também apresentar aqui a sua reflexão quanto à forma como os conhecimentos obtidos no curso de graduação, ou a falta dos mesmos, contribuíram para o maior ou menor grau de sucesso do trabalho realizado.

4 – Referências e Bibliografia Consultada

Devem constar as referências de todas as fontes citadas no texto e, complementar e facultativamente, com o título de Bibliografia Consultada, as referências de leituras realizadas com vistas ao melhor embasamento teórico para o desempenho das atividades. As referências devem ser citadas conforme a NBR 6023:2002 – Informação e Documentação – Referências.⁵

Elaboração

5 – Apêndice e Anexos

Deverão ser reunidos em Apêndice e Anexos todos os elementos relevantes à compreensão das atividades desenvolvidas ou resultados obtidos e que, pela quantidade ou dimensão, não foram incluídos na parte descritiva do relatório. Em conformidade com a NBR 14.724:2005, considera-se Anexo o texto ou documento não elaborado pelo autor do relatório, que é incluído de forma complementar, enquanto o Apêndice é um texto ou documento, também complementar ao texto, mas elaborado pelo autor do trabalho. Por exemplo, ao desenvolver um questionário ou realizar uma análise estatística, esses elementos podem integrar o Apêndice, enquanto que a inclusão de alguma norma jurídica ou documento da empresa concedente deverão ser apresentados com Anexos.

⁵ Citações no texto devem obedecer a NBR 10520:2002 – Informação e Documentação - Citações em documentos – Apresentação.



APÊNDICE III

FICHA DE AVALIAÇÃO DO SUPERVISOR

(Deve ser preenchida e assinada pelo Supervisor ao final do estágio)

Nome do(a) Estagiário(a): _____

Nome do(a) Supervisor(a): _____

Local (Órgão / Empresa / Instituição): _____

Período do Estágio: _____

Avaliação do estagiário quanto a:

a- Responsabilidade no desempenho das atividades				
Excelente ()	Bom ()	Regular ()	Fraco ()	Péssimo ()
b- Pontualidade nos compromissos				
Excelente ()	Bom ()	Regular ()	Fraco ()	Péssimo ()
c- Criatividade e iniciativa				
Excelente ()	Bom ()	Regular ()	Fraco ()	Péssimo ()
d- Interesse em aprender e colaborar				
Excelente ()	Bom ()	Regular ()	Fraco ()	Péssimo ()
e- Capacidade de se relacionar com colegas e trabalhar em equipe				
Excelente ()	Bom ()	Regular ()	Fraco ()	Péssimo ()
f- Competência e habilidades para desempenho dos trabalhos				
Excelente ()	Bom ()	Regular ()	Fraco ()	Péssimo ()
 NOTA FINAL: (DE 0,0 A 10,0):				
Comentários:				
.....				
.....				
.....				

Local e data: _____

Assinatura do(a) SUPERVISOR(a)



A Comissão de Ensino do DCFL / UFRPE, atenciosamente, agradece e reafirma a importância de sua parceria para o aprimoramento profissional dos estudantes do Curso de Engenharia Florestal.

Esta ficha deve ser entregue em envelope fechado ao estagiário ou enviada diretamente para:

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA FLORESTAL – COMISSÃO DE ENSINO
Av. Dom Manuel de Medeiros s/n Dois Irmãos, Recife – PE CEP 52171 – 900.



APÊNDICE IV

FICHA PARA PROFESSORES AVALIADORES

Aspecto a ser avaliado	Valores atribuídos	Nota
Relevância das atividades desenvolvidas para a prática profissional do(a) Engenheiro(a) Florestal	0,0 a 10,0	
Conteúdo técnico-científico das atividades relatadas	0,0 a 10,0	
Redação do relatório (correção, clareza, organização)	0,0 a 10,0	
Total		
Média= $\frac{\text{Total}}{3}$		



ANEXO II

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (Ingressantes a partir de 2018.1)

NORMAS PARA ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO

Aprovada por Decisão Nº 78/2017 do Colegiado de Coordenação Didática do Curso de Graduação em Engenharia Florestal e por Decisão Nº 18/2017 do Conselho Técnico Administrativo do Departamento de Ciência Florestal da UFRPE

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL REGIMENTO

Estabelece a natureza, os objetivos e as normas para inscrição, orientação e avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

CAPÍTULO I – DA DEFINIÇÃO E DOS OBJETIVOS

Art. 1º - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade de integração curricular obrigatória para conclusão do curso de Engenharia de Florestal da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), cuja realização dar-se-á conforme este Regimento.

Parágrafo Primeiro - O TCC é composto por duas disciplinas obrigatórias (TCC I e TCC II) com carga horária de 45 horas cada uma, nas quais cabe matrícula regular pelos estudantes do curso de Engenharia Florestal da UFRPE, ofertadas pelo Departamento de Ciência Florestal da UFRPE (DCFL), que designará professor(es) responsável(is) encarregado(s) pela organização das atividades.

Parágrafo Segundo - É vedada a convalidação de TCC realizado em outro curso de graduação.

Art. 2º - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem como objetivos:

- I. desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso, de forma integrada, por meio da condução de projeto de pesquisa ou de extensão;
- II. desenvolver a capacidade de planejamento e disciplina para equacionar e resolver problemas próprios da atuação do(a) Engenheiro(a) Florestal;
- III. despertar o interesse pela pesquisa como meio da construção do conhecimento;
- IV. intensificar a extensão universitária por meio de diferentes formas de atuação junto aos diversos setores da sociedade;
- V. propiciar melhor interação entre docentes e discentes;
- VI. estimular a interdisciplinaridade;
- VII. estimular a produção científica e a inovação tecnológica; VIII. estimular o espírito crítico e reflexivo.



Art. 3º - O produto final do TCC deverá ser um trabalho monográfico resultado de pesquisas bibliográficas, exploratórias, experimentais ou descritivas, incluindo-se estudos de caso, ou de atividades de extensão, desde que atenda os objetivos do Curso e as normas constantes neste regulamento e em seus apêndices.

Art. 4º - O TCC poderá ser desenvolvido como trabalho exclusivo e inédito ou ser o resultado de atividades do acadêmico em programas como Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/PIC), Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), Programa de Educação Tutorial (PET), Programa Institucional de Bolsa de Extensão (BEXT), monitorias e estágios e outros programas de diferentes órgãos de fomento.

CAPÍTULO II – DAS ATRIBUIÇÕES DA COMISSÃO DE ENSINO E DO(S) PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL(IS)

Art. 5º - Para o planejamento e desenvolvimento das atividades relativas ao TCC, compete à Comissão de Ensino do DCFL:

- I. divulgar as normas do TCC para todos os acadêmicos do curso e aos professores;
- II. divulgar os nomes dos professores orientadores do TCC com suas respectivas disponibilidades de vagas para orientação e áreas de conhecimento;
- III. informar os temas e os professores orientadores;
- IV. avaliar possíveis desistências de professores orientadores;
- V. analisar os pedidos de credenciamento de orientadores externos ao DCFL;
- VI. informar os pedidos deferidos de credenciamento de professores externos ao DCFL ao(s) responsável(is) pela disciplina TCC I;
- VII. analisar a indicação e pertinência da participação, em Banca Examinadora, de examinador externo ao Departamento de Ciência Florestal.

Art. 6º - Ao(s) professor(es) responsável(is) pela organização do TCC compete:

- I. elaborar o calendário da apresentação do Projeto de Trabalho (TCC I) e do Trabalho Final (TCC II), compatível com o calendário acadêmico;
- II. cuidar para que o calendário seja cumprido;
- III. convocar, quando necessário, reunião com os professores orientadores e/ou orientandos;
- IV. mediar, se necessário, as relações entre professor orientador e orientando(s);
- V. receber as avaliações dos orientandos pelo orientador e os resultados da Banca Examinadora;
- VI. emitir as declarações de orientação e de banca examinadora;
- VII. receber o Projeto de TCC em sua forma definitiva, para posterior arquivamento no Setor de Apoio Didático, na pasta do aluno;
- VIII. receber o Trabalho Final de TCC em sua forma final e definitiva para posterior arquivamento no Setor de Apoio Didático e encaminhamento de arquivo digital à Biblioteca.

CAPÍTULO III - DOS REQUISITOS GERAIS DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 7º - O TCC compõe-se de:

- I. Projeto de TCC redigido de acordo com as normas deste regulamento e de seus apêndices;
- II. defesa de Projeto de TCC perante Banca Examinadora na disciplina TCC I, de acordo com as normas deste regulamento e de seus apêndices;



- III. Trabalho Final de TCC redigido de acordo com as normas deste regulamento e de seus apêndices;
- IV. apresentação pública e defesa de Trabalho Final de TCC perante a uma Banca Examinadora;
- V. formulários de avaliação de desempenho do orientando (TCC I e TCC II)..

Art. 8º - Após aprovação do Projeto de TCC, a mudança do tema do TCC somente ocorrerá com aprovação do orientador, mediante elaboração de um novo projeto submetido à avaliação e aprovação da Comissão de Ensino, com um prazo máximo de 1 (um) semestre antes da defesa.

CAPÍTULO V - DA ORIENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 9º - Poderão ser orientadores de TCC os professores efetivos do Departamento de Ciência Florestal da UFRPE e de outros Departamentos da UFRPE, desde que estes sejam credenciados.

Parágrafo 1º - O credenciamento de professores orientadores externos ao DCFL se dará por meio de requerimento e Curriculum Lattes encaminhados à Comissão de Ensino do Departamento de Ciência Florestal para análise.

Parágrafo 2º - Serão considerados como critérios de aprovação, entre outros, a comprovada atuação do professor orientador na área florestal.

Art. 10 - O TCC poderá ser desenvolvido com a participação de um professor coorientador indicado pelo professor orientador no Formulário de Projeto de TCC (Apêndice 1).

Parágrafo Único - Poderão ser coorientadores os docentes da UFRPE ou de outras Instituições de Ensino Superior e profissionais não docentes com curso superior e com experiência relacionada à temática e à metodologia do TCC.

Art. 11 - O orientador e o coorientador, se houver, deverão assinar o termo de compromisso de orientação, ao final do Formulário de Projeto de TCC (Apêndice 1), para cada orientação e coorientação,. Ao assinar o projeto de TCC o professor estará aceitando a sua orientação nas disciplinas TCC I e TCC II.

Art. 12 - A troca de orientador deverá ser formalizada mediante documento dirigido à Comissão de Ensino do DCFL, especificando as razões da desistência, incluindo a anuência do orientador anterior, com um prazo máximo de 1 (um) semestre antes da defesa do Trabalho Final de TCC.

Art. 13 - O orientador preencherá formulários de frequência e de avaliação individual do orientando, durante o desenvolvimento do TCC, conforme modelo dos Apêndices 2 e 3, encaminhando-os ao(s) professor(es) responsável(is) no ato da defesa do Trabalho Final de TCC.

Parágrafo Único - As sessões de orientação deverão ocorrer semanal ou quinzenalmente, a critério do orientador, totalizando no mínimo 30 horas distribuídas no período de orientação, constituindo-se em atividade docente de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso.

Art. 14 - São atribuições do orientador de TCC:

- I. frequentar as reuniões convocadas pela Comissão de Ensino do DCFL e pelo(s) professor(es) responsável(is) pelas disciplinas de TCC I e TCC II;
- II. assinar termo de compromisso de orientação, quando da entrega do Projeto de TCC na disciplina de TCC I;
- III. atender seu(s) orientando(s) em horários previamente fixados;
- IV. preencher e entregar ao(s) professor(es) responsável(is) pela disciplina de TCC II os Formulários de frequência e de avaliação do desempenho dos orientandos durante o desenvolvimento do TCC, quando do ato da defesa;



- V. corrigir, revisar e encaminhar o Projeto e o Trabalho Final de TCC do orientado para a avaliação, adotando modelos para encaminhamento dos Apêndices 1 (Projeto de TCC) e Apêndice 4 (Trabalho Final de TCC);
- VI. presidir as sessões de apresentação e defesa do(s) seu(s) orientados;
- VII. preencher e assinar, juntamente com os demais membros da Banca Examinadora, a Ata de apresentação e defesa do Trabalho Final de TCC, conforme modelo constante no Apêndice 7, e entregá-la ao professor responsável no final da sessão de apresentação;
- VIII. cumprir e fazer cumprir este regulamento.

CAPÍTULO IV - DOS ACADÊMICOS EM FASE DE DESENVOLVIMENTO DO TCC

Art. 15 - O acadêmico em fase de desenvolvimento de TCC terá as seguintes atribuições específicas:

- I. assinar o termo de compromisso de orientação do TCC, ao final do Formulário de Projeto de TCC (Apêndice 1) e a requisição de sua defesa, juntamente com o orientador;
- II. comparecer às reuniões convocadas pela Comissão de Ensino do DCFL e pelo(s) professor(es) responsável(is) pelo TCC;
- III. comparecer às sessões de orientação nos dias e horários estabelecidos e assinar o formulário de frequência das sessões de orientação do TCC;
- IV. cumprir o calendário para a entrega do Projeto de TCC e do Trabalho Final de TCC;
- V. assistir às apresentações de projetos na disciplina de TCC I, com frequência mínima de 75%;
- VI. elaborar o Projeto de TCC de acordo com o presente regulamento e as instruções do orientador;
- VII. elaborar o Trabalho Final do TCC de acordo com o presente regulamento e as instruções do orientador;
- VIII. comparecer em dia, hora e local determinados para apresentar seu Projeto e Trabalho Final de TCC;
- IX. cumprir este regulamento.

CAPÍTULO V - DOS REQUISITOS PARA ENTREGA E APRESENTAÇÃO DO PROJETO E DO TRABALHO FINAL DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 16 - A entrega, apresentação e defesa do Projeto e do Trabalho Final de TCC dar-se-ão no semestre no qual o estudante efetuar matrícula na disciplina, respectivamente para TCC I e TCC II.

Parágrafo 1º - Estando matriculado na disciplina, o estudante poderá efetuar trancamento no período definido no Calendário Acadêmico.

Parágrafo 2º - Caso não realize a entrega, apresentação e defesa no período determinado pelo calendário divulgado pelo(s) professor(es) responsável(is), o estudante será reprovado por falta na disciplina.

Art. 17 - A apresentação oral e pública do Projeto e do Trabalho Final de TCC seguirá o calendário semestral definido pelo(s) professor(es) responsável(is), elaborado em função do Calendário Acadêmico da UFRPE.

Art. 18 - O agendamento da apresentação do Trabalho Final de TCC somente será feito mediante solicitação do orientador ao professor responsável, encaminhado por requerimento (Apêndice 4) até 15 (quinze) dias antes da data estabelecida em Calendário Acadêmico para o início das defesas de



monografia, indicando a Banca Examinadora e mediante a apresentação dos exemplares requeridos para a avaliação da Banca Examinadora.

Parágrafo Único – O agendamento da defesa de Trabalho Final de TCC antes da data limite estabelecida no Calendário Acadêmico poderá ser realizado em qualquer momento durante o semestre da disciplina de TCC II, desde que respeitados os prazos para entrega e defesa.

Art. 19 - O Projeto e o Trabalho Final do TCC deverão ser entregues impressos aos componentes da Banca Examinadora nas datas estabelecidas, conforme calendário definido pelo(s) professor(es) responsável(is).

Parágrafo 1º - Para o Projeto de TCC o prazo máximo para entrega é de 7 (sete) dias antes da defesa; para o Trabalho Final do TCC o prazo máximo para entrega é de 10 (dez) dias antes da defesa

Parágrafo 2º - O Projeto e o Trabalho Final de TCC impressos para apresentação e defesa deverão ser entregues em 4 (quatro) vias cada, das quais 3 (três) serão encaminhadas pelo orientador aos membros titulares e suplente da Banca Examinadora.

Parágrafo 3º - O Projeto de TCC deverá ser elaborado de acordo com o estabelecido no Formulário de Projeto de TCC (Apêndice 1).

Parágrafo 4º - O trabalho Final de TCC deverá ser elaborado de acordo com as Orientações para Redação da Monografia (Apêndice 8).

Art. 20 - A apresentação oral do Projeto de TCC terá duração máxima de vinte minutos ininterruptos, sendo seguida pelas arguições de, no máximo, quinze minutos para cada componente da Banca Examinadora.

Art. 21 - A apresentação oral do Trabalho Final de TCC terá duração máxima de trinta minutos ininterruptos, sendo seguida pelas arguições de, no máximo, vinte minutos para cada componente da Banca Examinadora.

Parágrafo Único - Havendo possibilidade, o tempo de arguição poderá ser dilatado a critério do orientador, na presidência da sessão.

Art. 22 - No caso de ocorrências excepcionais no decorrer da apresentação do trabalho, o presidente da Banca Examinadora poderá suspender a sessão, fixando, se necessário, nova data para a apresentação.

CAPÍTULO VI - DAS BANCAS EXAMINADORAS E DA AVALIAÇÃO

Art. 23 - A Banca Examinadora para a defesa do Projeto e do Trabalho Final de TCC será composta pelo orientador, dois avaliadores titulares e um suplente.

Parágrafo 1º - Caso haja coorientador, ele não poderá ser indicado como componente da Banca Examinadora.

Parágrafo 2º - Somente um dos componentes da Banca Examinadora poderá ser externo ao DCFL.

Parágrafo 3º - Os membros da Banca Examinadora deverão ter titulação mínima de Mestre ou Profissionais com reconhecimento na área do TCC.

Art. 24 - O orientador presidirá a Banca Examinadora na sessão de apresentação e defesa do Projeto e do Trabalho Final.

Parágrafo Único - Após a apresentação e defesa do Trabalho Final de TCC, o orientador consolidará as avaliações emitidas pela Banca Examinadora, fazendo-as constar na Ata da sessão.

Art.25 – Os avaliadores atribuirão notas ao trabalho escrito e à apresentação do Projeto de TCC levando em consideração os seguintes critérios:

- I. qualidade da apresentação gráfica, redação, correção;
- II. resumo com todas as informações necessárias e adequadas ao projeto;
- III. delimitação do tema, formulação do problema, hipótese e/ou suposição e objetivos claramente definidos;
- IV. fundamentação teórica adequada ao projeto;



- V. ideias arroladas com a devida autoria e citações coerentes, obedecendo ao formato adequado e corretamente referenciadas;
- VI. metodologia adequada e coerente com os objetivos propostos;
- VII. referências em formato adequado e coerente;
- VIII. qualidade do material expositivo apresentado e seu uso adequado;
- IX. capacidade de síntese;
- X. apresentação de forma clara e consistente;
- XI. utilização adequada do tempo de apresentação;
- XII. respostas corretas e convincentes às arguições da Banca Examinadora.

Art. 26 - Os avaliadores atribuirão notas ao trabalho escrito e à apresentação do Trabalho Final do TCC levando em consideração os seguintes critérios:

- I. qualidade da apresentação gráfica, redação, correção;
- II. resumo com todas as informações necessárias e adequadas ao trabalho;
- III. delimitação do tema, formulação do problema, hipótese e/ou suposição e objetivos claramente definidos;
- IV. fundamentação teórica adequada ao trabalho;
- V. ideias arroladas com a devida autoria e citações coerentes, obedecendo ao formato adequado e corretamente referenciadas;
- VI. metodologia adequada e coerente com os objetivos propostos;
- VII. discussão fundamentada em teoria e coerente com os objetivos propostos;
- VIII. conclusão estabelecida de forma clara e coerente com a proposição, resultados obtidos e discussão;
- IX. referências em formato adequado e coerente;
- X. qualidade do material expositivo apresentado e seu uso adequado;
- XI. capacidade de síntese;
- XII. apresentação de forma clara e consistente;
- XIII. utilização adequada do tempo de apresentação;
- XIV. respostas corretas e convincentes às arguições da Banca Examinadora.

Parágrafo 1º - Os avaliadores preencherão fichas próprias referentes às avaliações do documento escrito e da apresentação oral conforme, Apêndices 5 e 6, que integrarão a documentação da sessão de avaliação do Projeto de TCC e do Trabalho Final de TCC, este último juntamente à Ata.

Parágrafo 2º - A nota de cada avaliador será calculada pela média ponderada das notas atribuídas à apresentação escrita, com peso 0,70, e apresentação oral, com peso 0,30.

Art. 27 - A nota da disciplina de TCC I será obtida pela média da nota de cada avaliador, sendo aprovado o acadêmico que obtiver nota final igual ou superior a 7,0 (sete).

Art. 28 - A versão final e corrigida do Projeto de TCC, no formato estabelecido por este regulamento (Apêndice 1), após a sua defesa perante a Banca Examinadora, deverá ser entregue ao(s) professor(es) responsável(is) pela disciplina de TCC I, em uma via impressa (encadernada em espiral) no formato estabelecido pelo Formulário de Projeto de TCC (Apêndice 1), devidamente assinadas, até a data definida pelo calendário semestral da disciplina de TCC I.

Art. 29 - A nota do Trabalho Final de TCC será obtida pela média ponderada da nota de cada avaliador, com peso 0,4, e da nota atribuída pelo orientador, com peso 0,2, sendo aprovado o acadêmico que obtiver nota final igual ou superior a 7,0 (sete).



Parágrafo Único - A nota atribuída pelo orientador deverá refletir o envolvimento, a responsabilidade e o interesse do estudante, sua produtividade nos trabalhos e os conhecimentos e habilidades desenvolvidos ao longo do trabalho conforme formulário do Apêndice 3.

Art. 30 - A versão final e corrigida do Trabalho Final de TCC, após a sua defesa perante a Banca Examinadora, deverá ser entregue ao(s) professor(es) responsável(is) pela disciplina de TCC II, em uma via impressa (encadernada em brochura), assinada pela Banca Examinadora e uma versão em arquivo PDF, sem assinaturas (em CD-ROM ou enviada por via digital para o endereço eletrônico: tcc.efl.ufrpe@gmail.com), nos padrões deste regulamento e da Resolução CEPE 281/2017, para posterior arquivamento, até 15 dias corridos após a apresentação oral da mesma.

Art. 31 - A nota do acadêmico somente será lançada no SIGA-UFRPE após cumprimento dos Art. 28 (TCC I) e Art. 30 (TCC II).

CAPÍTULO VI - DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS E FINAIS

Art. 32 - Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Ensino do DCFL.



APÊNDICE 1

FORMULÁRIO DE PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

I - IDENTIFICAÇÃO – PARTE ADMINISTRATIVA

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO:

Nome: _____
CPF: _____
Data de Nascimento: _____
e-mail: _____

2 – TÍTULO DA MONOGRAFIA:

3 – CATEGORIA DO TCC:

<input type="checkbox"/> Pesquisa bibliográfica	<input type="checkbox"/> Pesquisa experimental
<input type="checkbox"/> Pesquisa descritiva	<input type="checkbox"/> Outros
<input type="checkbox"/> Relato de caso	Especificar: _____

4 - ORIENTAÇÃO:

Nome: _____
CPF: _____
Departamento: _____
Data de Nascimento: _____
Grupo de Pesquisa: _____
e-mail: _____
Bolsista do CNPq sim não Nível: _____
Titulação: _____
Função: Coordenador Co-orientador
Carga horária dedicada (em número inteiros): _____

Nome: _____
CPF: _____
Departamento: _____



Data de Nascimento: _____
 Grupo de Pesquisa: _____
 e-mail: _____
 Bolsista do CNPq () sim () não Nível: _____
 Titulação: _____
 Função: Coordenador () Co-orientador () _____
 Carga horária dedicada (em número inteiros): _____

5 – GRUPO DE PESQUISA: (de acordo com a tabela do CNPq)

a)	Nome da Área: Ciências Agrárias
	Número do Código: 5.00.00.00 - 4
b)	Nome da Sub-Área:
	Número do Código:
c)	Nome da Especialidade (4º nível do conhecimento):
	Número do Código:

Atenção: algumas áreas não apresentam na tabela o nome/código do 4º nível de conhecimento, mesmo assim, discrimine-os.

6 - LINHA DE PESQUISA: (informar em qual(is) linha(s) se enquadra o projeto)

7 – PALAVRAS-CHAVES: (informar no mínimo 04 palavras que possibilitem a recuperação do projeto)

1.	4.
2.	5.
3.	6.



APÊNDICE 1

FORMULÁRIO DE PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

II – DETALHAMENTO – PARTE CIENTÍFICA

RESUMO (conciso e objetivo, contendo resultados esperados, apresentado em apenas um parágrafo com espaçamento simples, alinhamento justificado, fonte arial 12, sem tabelas, gráficos ou fotos, contendo no máximo 30 linhas e no mínimo 20)



1. INTRODUÇÃO (máximo de 5 páginas)



2. OBJETIVOS (máximo de 1 página)



3. METODOLOGIA/MATERIAL E MÉTODOS (máximo de 5 páginas)



4. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

ATIVIDADES	ANO 20__											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez

ATIVIDADES	ANO 20__											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez



5. RELEVÂNCIA E IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO E SÓCIO-ECONÔMICO
(máximo de 1 página)



6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



7. TERMO DE COMPROMISSO DE ORIENTAÇÃO DE TCC

O orientador, o coorientador (se houver) e o orientando assinam o presente Termo de Compromisso de Orientação de TCC e se comprometem a desenvolvê-lo após a aprovação desse Projeto pela Banca Examinadora, de acordo com as normas presentes no Regulamento do TCC do DCFL e outras relativas ao tema.

Orientador

Coorientador

Orientando

Recife, ____ de _____ de 20 ____



APÊNDICE 2

FICHA DE FREQUÊNCIA E DE ATIVIDADES DO ORIENTANDO(A)

TÍTULO DO TCC: _____

ACADÊMICO(A): _____

ORIENTADOR(A): _____

Data	Duração	Resumo da Orientação	Rubrica do acadêmico

Assinatura do(a) Orientador(a)

Recife, ____ de _____ de 20____



APÊNDICE 3

FICHA DE AVALIAÇÃO FINAL DO DESEMPENHO DO(A) ORIENTANDO(A) PELO(A)
ORIENTADOR(A)

TÍTULO DO TCC _____

ACADÊMICO(A): _____

ORIENTADOR(A): _____

Itens / Pontos	0,5	1,0	2,0	NOTA
ENVOLVIMENTO e INTERESSE	Manifesta pouco interesse pelo trabalho que realiza.	Dedica-se ao trabalho que executa com interesse.	Altamente interessado pelas atividades que realiza.	
PRODUTIVIDADE	Poucas vezes consegue executar e alcançar a quantidade de trabalho que lhe é atribuída.	Na maioria das vezes executa e entrega o volume de trabalho que lhe foi atribuído, no prazo determinado.	Rápido na execução do volume de trabalho, entregando-os sempre no prazo determinado.	
CONHECIMENTO CIENTÍFICO	Conhecimento científico razoável, necessitando de orientação.	Bom conhecimento do trabalho. Necessita de pouca orientação.	Tem conhecimentos científicos necessários ao desenvolvimento da pesquisa.	
PRODUÇÃO CIENTÍFICA	Demonstra dificuldade na elaboração de textos.	Na maioria das vezes consegue elaborar um texto com qualidade.	Capaz de realizar síntese de artigos com facilidade e clareza.	
RESPONSABILIDADE	Frequentemente se atrasa ou falta ao compromisso. Necessita ser supervisionado.	Não precisa ser lembrado das tarefas que lhe são confiadas.	Assume e desempenha perfeitamente suas responsabilidades e tarefas	
Total (0 a 10 pontos)				

Orientador(a)

Recife, _____ de _____ de 20____



APÊNDICE 4
REQUERIMENTO PARA APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE
ENGENHARIA FLORESTAL DA UFRPE

Eu, _____ orientador(a) do Trabalho de
Conclusão de Curso, intitulado _____
_____ tendo
como orientando _____

REQUEIRO a designação de Banca Examinadora e definição de data para a apresentação final do
referido TCC, se possível dentre as sugestões que se seguem.

Nomes sugeridos para compor a Banca Examinadora:

_____,

Datas sugeridas:

Atenciosamente,
Recife, ___ de _____ de _____.

Assinatura do(a) Orientador(a)



APÊNDICE 5

**FICHA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO OU TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
APRESENTAÇÃO ESCRITA**

TÍTULO DO TCC _____

Acadêmico(a) _____

Orientador(a) _____

Pede-se observar:

Estrutura do texto

Título:

- Reflete o conteúdo do trabalho
- Relacionado com o tema.

Resumo:

- Contendo de 200 a 500 palavras.
- Informações suficientes para a descrição do trabalho.
- Apresentação de objetivos, metodologia empregada e síntese de resultados.
- Conclusões relacionadas apenas ao estudo apresentado.

Introdução

- Estabelece a importância do tema e justifica a pesquisa.
- Fundamentação teórica adequada ao tema, com revisão de literatura pertinente e atualizada.
- Objetivo bem estabelecido.

Métodos:

- Apropriados para atingir os objetivos.
- Descritos de forma clara, completa e sucinta.
- Procedimentos adequados.
- Dados suficientes para a análise.
- Métodos de análise apropriados.

Resultados:

- Apresentação clara dos resultados.
- Resultados interpretados adequadamente.
- Tabelas e/ou figuras bem elaboradas, úteis, autoexplicativas e citadas no texto.

Discussão:

- Resultados discutidos e relacionados com a literatura.

Considerações finais

- Conclusões relacionadas com objetivos e resultados.
- Indicações de desdobramentos futuros do trabalho.

Referências:

- De acordo as normas da ABNT.
- Pertinentes, atualizadas e em número suficiente.

Redação

Estilo: evita frases inúteis, prolixas e repetitivas.

Linguagem: correta, clara, concisa e coerente.

Outras observações relevantes:

Observação: O trabalho, depois de analisado, será devolvido aos autores para as devidas correções.

EXAMINADOR(A) _____ NOTA: _____

Recife, ____ de _____ de 20 ____



APÊNDICE 6
FICHA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO OU TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
APRESENTAÇÃO ORAL

TÍTULO DO TCC _____
Acadêmico(a) _____
Orientador(a) _____

Pede-se observar:

- Visão introdutória do assunto justificativa do trabalho.
- Uso adequado dos recursos expositivos.
- Desenvolvimento da exposição: clareza, correção e segurança.
- Capacidade de sintetizar os pontos fundamentais.
- Aproveitamento no tempo previsto.
- Desempenho na arguição.

EXAMINADOR(A): _____ NOTA: _____
Assinatura do(a) Examinador(a) _____

Recife, ____ de _____ de _____.

Observações: _____



APÊNDICE 7

ATA DA SESSÃO DE APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL DA UFRPE

Aos ____ dias do mês de _____ de _____, às ____ horas e ____ minutos, em sessão pública na sala _____ do Prédio _____ da UFRPE, na presença da Banca Examinadora presidida pelo(a) professor(a) _____ e composta pelos examinadores:

1 - _____ 2 - _____
_____, o(a) acadêmico(a) _____ apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Engenharia Florestal da UFRPE intitulado _____

_____ como requisito curricular indispensável à integralização de curso. Após apresentação, foram realizadas as arguições ao/à acadêmico(a), por parte dos avaliadores. Em seguida, a Banca Examinadora após reunião em sessão reservada, deliberou e decidiu pela _____ do(a) acadêmico(a) no referido Trabalho de Conclusão de Curso, com notas dispostas na tabela abaixo, resultando em média _____. O resultado foi divulgado formalmente ao/à acadêmico(a) e aos demais presentes, e eu, na qualidade de presidente da Banca, lavrei a presente ata, que será assinada por mim, pelos demais componentes da Banca Examinadora e pelo(a) acadêmico(a).

Presidente da Banca Examinadora

Avaliador 1

Avaliador 2

Acadêmico(a)

	Documento escrito X	Apresentação Y	Média (0,7X+0,3Y)
Avaliador 1 Nome:			
Avaliador 2: Nome:			
Orientador: Nome:			
Média: Nota Avaliador 1*0,4+ Nota Avaliador 2*0,4+Nota Orientador*0,2			



APÊNDICE 8

ORIENTAÇÕES PARA REDAÇÃO DA MONOGRAFIA

Para a redação do documento final do TCC Engenharia Florestal, devem ser observadas as seguintes normas:

- ABNT NBR 6023:2002 - Informação e Documentação – Referências – Elaboração.
- ABNT NBR 10520:2002 - Informação e Documentação – Citações em documentos – Apresentação.
- ABNT NBR 6024:2003 - Informação e Documentação – Numeração progressiva das seções de um documento escrito – Apresentação.
- ABNT NBR 6027:2003 - Informação e Documentação – Sumário – Apresentação.
- ABNT NBR 6028:2003 - Informação e Documentação – Resumo – Apresentação.
- ABNT NBR 14724:2011 - Informação e Documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação.

ASPECTOS GERAIS DE NORMALIZAÇÃO DO DOCUMENTO

Edição do texto

Texto: fonte Times New Roman, tamanho 12.
Espaçamento: 1,5.
Parágrafo: 1,25 cm.
Página: Papel A4, orientação retrato, margens superior, inferior e direita de 2,5 cm e esquerda de 3,0 cm, com numeração crescente;

Tabelas e Figuras (gráficos, mapas, imagens, fotografias, desenhos):

- Títulos de tabelas e figuras deverão ser escritos em fonte Times New Roman, estilonormal e tamanho 11; acima do elemento, após indicação de Tabela ou Figura, seguida de numeração crescente.
- O preenchimento das células das tabelas pode ser em fonte Times New Roman, tamanho 10.
- Tabelas e Figuras devem ser inseridas logo abaixo do parágrafo onde foram citadas pela primeira vez.
- As tabelas não devem ter borda vertical e o mínimo de borda horizontal; as figuras não devem ter borda.
- As figuras não devem ter dados constantes em tabelas.
- Fotografias ou outros tipos de figuras devem ter boa resolução e, caso não sejam de autoria própria, deve-se indicar a fonte (Atenção: imagens podem ter direitos reservados).

Citações e Referências

- Exemplos de citações no texto (indiretas ou diretas)
 - a. Um autor: Peters (2014) apresenta....ou ... (PETERS, 2014).
 - b. Dois autores: Segundo Silva e Almeida (2013), ou ... (SILVA; ALMEIDA, 2013)
 - c. Três autores: Martins; Hay e Carmona (2009) apontaram... ou (MARTINS; HAY; CARMONA, 2009)
 - d. Mais de três autores: Silva et al. (2012) descrevem... ou (SILVA et al., 2012).



Deve-se evitar citações bibliográficas do tipo *apud* ou **citado por**, ou seja, deve-se procurar fazer citações das referências originais.

- **Referências**

As referências deverão ser apresentadas no estilo ABNT (NBR 6023/2002).

As referências citadas no texto deverão ser dispostas em ordem alfabética pelo sobrenome do primeiro autor e conter os nomes de todos os autores, separados por ponto e vírgula. Exemplos de referências:

a. Livros, manuais, folhetos

MAY, P. H. **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

SOUZA, A. L.; SOARES, C. P. B. **Florestas nativas: estrutura, dinâmica e manejo**. Viçosa: Editora da UFV, 2013.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE Serviço Florestal Brasileiro. **Florestas do Brasil em resumo: Dados de 2007 - 2012**. Brasília, 2013.

Capítulo de livros

FERREIRA, R. L. C.; MACHUCA, M. Á. H.; LIRA Jr., M. A. L.; MARTINEZ, J. R. M.; GARCIA, N. M. **Gestión forestal sostenible em la región semiárida de Brasil: actualización y perspectivas**. In: MACHUCA, M. Á. H.; FERREIRA, R. L. C. (Ed.) **Gestión forestal sostenible: perspectivas y nuevos paradigmas frente al cambio global**. Córdoba: Universidad de Córdoba, 2010. p. 123 - 165.

MEUNIER, I. M. J.; FERREIRA, R. L. C. **Conservação da Mata Atlântica e desenvolvimento socioeconômico em municípios pernambucanos: análise multivariada de indicadores**. In: SEABRA, G.; MENDONÇA, I. T. L. (Org.) **Educação ambiental: Responsabilidade para a conservação da sociobiodiversidade**. João Pessoa: UFPB, 2011, v. 2, p. 42 - 47.

b. Revistas

b. 1. Artigo de revista em versão impressa

SILVA, E. A.; FERREIRA, R. L. C.; SILVA, J. A. A.; SÁ, I. B.; ARAÚJO, S. M.

Dinâmica do uso e cobertura da terra no município de Floresta – PE. Floresta, v. 43, n. 4, p. 611 – 620, out. / dez. 2013.

b.2. Artigo de revista em versão *online*

OLIVEIRA, L. S. B.; MARANGON, L. C.; FELICIANO, A. L. P.; CARDOSO, M. O.; LIMA, A. S.; ALBUQUERQUE, M. J. B. **Fitossociologia da regeneração natural de uma Floresta Ombrófila densa em Moreno, Pernambuco, Brasil. Agrária (Revista Brasileira de Ciências Agrárias)**, v.8, n.1, p.119-124, 2013. Disponível em: http://www.agraria.pro.br/sistema/index.php?journal=agraria&page=article&op=view&path%5B%5D=agraria_v8i1a2097&path%5B%5D=1335 Acesso em: 13 ago. 2014.

Dissertações e teses

GADELHA, F. H. L. **Rendimento volumétrico e energético de clones de híbridos de *Eucalyptusurophylla* (cruzamento natural) e *Eucalyptusbrassiana*(cruzamento natural) na Chapada do Araripe – PE**. 2010. 65 f. (Mestrado em Ciências Florestais) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2010.

Leis e outras normas

BRASIL Lei Complementar Nº 140, de 8 de dezembro de 2011. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do capute do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio



ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp140.htm Acesso em: 16 set. 2014.

Matéria de jornal

FERRAZ, J. S. F.; MEUNIER, I. M. J. Estudo e conservação de matas ciliares: caso do Riacho do Navio em Pernambuco. **Nordeste Rural: negócios do campo**. Recife, 25 out. 2012. Disponível em:

<http://www.nordesteural.com.br/nordesteural/matler.asp?newsId=9863> Acesso em: 11 nov. 2013.

VASCONCELOS, R. O desafio da arborização urbana. **Diário de Pernambuco**, Recife, p. A4, 05 out. 2014.

