



RESOLUÇÃO Nº 026/2013 – CONEPE

Aprova a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal do *Campus* Universitário de Alta Floresta da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT.

O Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONEPE, da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, no uso de suas atribuições legais, considerando a decisão do Conselho tomada na 1ª Sessão Ordinária realizada no dia 12 de junho de 2013.

RESOLVE:

Art. 1º. Aprova a reestruturação curricular do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal, a ser executado no *Campus* Universitário de Alta Floresta da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.

Art. 2º. As adequações no Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal visam atender à legislação nacional vigente, às Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação e às normativas internas da UNEMAT e passa a ter as seguintes características:

I – carga horária total do Curso: 4020 (quatro mil e vinte) horas, distribuídas da seguinte forma: (i) Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística: 840 horas/aula; (ii) Unidade Curricular II - Formação Específica: 2520 horas/aula; (iii) Unidade Curricular III - Formação Complementar: 600 horas/aula; atividades complementares: 60 horas.

II – integralização: 10 (dez) semestres, no mínimo e 15 (quinze) semestres, no máximo;

III – turno de funcionamento: Integral;



IV – forma de ingresso: semestral, por meio de vestibular realizado pela UNEMAT e/ou SISU/MEC;

V – vagas ofertadas: 40 por semestre.

Art. 3º. No Anexo Único desta Resolução consta o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal com as devidas adequações, passando este a ser o Projeto Pedagógico oficial do Curso.

Art. 4º. O Projeto Pedagógico do Curso aprovado por esta Resolução será aplicado a partir do semestre letivo 2013/2.

Parágrafo Único: Os acadêmicos ingressantes antes de 2013/2 serão migrados para o Projeto Pedagógico do Curso aprovado por esta Resolução, por meio de equivalência, conforme normativas da UNEMAT.

Art. 5º. Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

Art. 6º. Revogam-se as disposições em contrário.

Sala da Reitoria da Universidade do Estado de Mato Grosso, em Cáceres/MT, 12 de junho de 2013.

Prof. Me. Adriano Aparecido Silva
Presidente do CONEPE



ANEXO ÚNICO – RESOLUÇÃO Nº 026/2013 – CONEPE PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA FLORESTAL – ALTA FLORESTA

CAPITULO I
HISTÓRICO DO CURSO

CAPITULO II
OBJETIVOS

CAPITULO III
HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

CAPÍTULO IV
PERFIL DO EGRESSO

CAPITULO V
LINHAS DE PESQUISA

CAPITULO VI
PRINCÍPIOS TEÓRICO-PRÁTICOS DAS AÇÕES PEDAGÓGICAS, NO ÂMBITO DA AÇÃO
CURRICULAR

CAPITULO VII
POLÍTICA DE ESTÁGIO

CAPITULO VIII
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

CAPITULO IX
ATIVIDADES COMPLEMENTARES

CAPITULO X
MOBILIDADE ACADÊMICA

CAPITULO XI
ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Seção I
Distribuição de Disciplinas por Fases (sugestão)

Seção II
Rol de Disciplinas Eletivas Obrigatórias

Seção III
Quadro de Equivalência

CAPITULO XII
EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS



CAPÍTULO I HISTÓRICO DO CURSO

A elaboração do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Engenharia Florestal seguiu com base na LDB de 1996, bem como as Resoluções nº 061/2005 - CONEPE, e a Resolução nº. 3 de 02 de fevereiro de 2006 - CNE/CES, na qual são instituídas as diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Engenharia Florestal. No artigo 3º e 4º estipula a organização do Projeto Pedagógico dos Cursos de Graduação, com as seguintes deliberações:

§ 1º O projeto pedagógico do curso, observando tanto o aspecto do progresso social quanto da competência científica e tecnológica, permitirá ao profissional a atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

§ 2º O projeto pedagógico do curso de graduação em Engenharia Florestal deverá assegurar a formação de profissionais aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como a utilizar racionalmente os recursos técnicos e sociais, tendo como princípios:

- a) o respeito à fauna e à flora;*
- b) a conservação e recuperação da qualidade do solo, do ar e da água;*
- c) o uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente;*
- d) o emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo; e*
- e) o atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais.*

Art. 4º O curso de graduação em Engenharia Florestal deverá contemplar, em seus projetos pedagógicos, além da clara concepção do curso, com suas peculiaridades, seu currículo e sua operacionalização, sem prejuízos de outros, os seguintes aspectos:

I - objetivos gerais do curso, contextualizados em relação às suas inserções institucional, política, geográfica e social;

II - condições objetivas de oferta e a vocação do curso;

III - formas de realização da interdisciplinaridade;

IV - modos de integração entre teoria e prática;

V - formas de avaliação do ensino e da aprendizagem;

VI - modos da integração entre graduação e pós-graduação, quando houver;

VII - incentivo à pesquisa, como necessário prolongamento da atividade de ensino e como instrumento para a iniciação científica;

VIII - regulamentação das atividades relacionadas com trabalho de curso de acordo com as normas da instituição de ensino, sob diferentes modalidades;

IX - concepção e composição das atividades de estágio curricular supervisionado contendo suas diferentes formas e condições de realização, observado o respectivo regulamento; e,

X - concepção e composição das atividades complementares.

Parágrafo único - Com base no princípio de educação continuada, as IES poderão incluir no Projeto Pedagógico do curso, o oferecimento de cursos de pós-graduação lato sensu, nas respectivas modalidades, de acordo com as efetivas demandas do desempenho profissional.

O curso de Bacharelado em Engenharia Florestal da UNEMAT -Campus Universitário de Alta Floresta foi criado e autorizado através da Resolução nº. 017/2001 - CONSUNI, onde se fez as seguintes deliberações:

Art. 1º. Criar e autoriza o início do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal, do Campus Universitário de Alta Floresta, sob a responsabilidade do Instituto de Ciências Naturais e Tecnológicas.

Art. 2º O Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal do Campus Universitário de Alta Floresta terá seu ingresso anual, através de Concurso Vestibular, com oferta de 40 (Quarenta) vagas, e funcionamento em período integral.

Através da Resolução nº 41/2001 - CONSUNI foi criado o Departamento de Engenharia Florestal, no Campus Universitário de Alta Floresta. Posteriormente, teve a Resolução nº. 062/2001 - CONEPE, que aprovou o Projeto do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal do Campus Universitário de Alta Floresta. A primeira turma de discentes a se ingressar no curso de Engenharia Florestal ocorreu em Agosto de 2001, no Regime Anual, tendo colado grau em Julho de 2005.

O Curso de Engenharia Florestal foi reconhecido pela primeira vez através da Portaria nº 372/04 - CEE/MT (Conselho Estadual de Educação do Estado de Mato Grosso), pelo prazo de 02 (dois) anos a partir de 05 de novembro de 2004.



Em janeiro de 2004 deu-se início ao Regime Semestral do Curso de Engenharia Florestal, com uma Matriz Curricular totalmente reformulada, aprovada através da Resolução nº. 042/2006 *Ad referendum* do CONEPE.

O curso de Engenharia Florestal através da Portaria nº 244/2006 – CEE/MT, teve a sua renovação de reconhecimento concedida, por mais 03 (três) anos, entre o período de 06/11/2006 e 05/11/2009.

No ano de 2009 no segundo semestre o curso foi integralizado em cinco anos atendendo a resolução CNE/CES 1/2006, publicado no DOU de 03/02/2006 e Resolução CNE/CES 2/2007, publicada no DOU de 17/09/07.

No momento, o curso de Engenharia Florestal, através da Portaria nº 067/2010 – CEE/MT temo reconhecimento concedido por 05 (cinco) anos, entre o período de 23/11/2010 e 23/11/2015. No ano de 2013 houve nova reformulação da matriz curricular do curso de graduação em Engenharia Florestal seguindo as diretrizes da Resolução 05/2011-CONEPE, com duração de cinco anos letivos. Nessa nova matriz curricular há mudanças nas cargas horárias de algumas disciplinas, eliminação de diversos pré-requisitos de disciplinas e acréscimo de disciplinas principalmente no que se refere a área de geotecnologia.

CAPÍTULO II OBJETIVOS

Em conformidade com Resolução nº 3, de 2 de fevereiro de 2006 – Conselho Nacional de Educação, que institui as Diretrizes Curriculares do Curso de Graduação em Engenharia Florestal", o curso de Engenharia Florestal da UNEMAT - *Campus* de Alta Floresta, objetiva a formação de profissionais com sólidos conhecimentos básicos e profissionalizantes, que sejam capazes de planejar, orientar e executar técnicas visando à melhoria das atividades ligadas ao setor florestal.

Os profissionais graduados em Engenharia Florestal terão sólidos conhecimentos teóricos e práticos nas áreas de silvicultura, manejo e economia florestal, conservação da natureza e tecnologia e utilização de produtos florestais. Dessa forma, o curso disponibilizará uma ampla base de informações que capacitarão os profissionais a atuarem em empreendimentos florestais que incluem a produção, uso, proteção e conservação dos recursos naturais de origem florestal. Também deve apresentar atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

CAPÍTULO III HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

O curso de graduação em Engenharia Florestal da UNEMAT - *Campus* de Alta Floresta, através de seu currículo, espera desenvolver no Engenheiro Florestal as seguintes competências e habilidades:

- Coordenar o planejamento, execução e revisão de planos de manejo florestal;
- Planejar e executar planos de implantação florestal e restauração ambiental;
- Administrar, operar e manter sistemas de produção florestal em florestas naturais e plantadas;
- Coordenar o planejamento e linhas de atuação de entidades de defesa do meio ambiente;
- Cooperar na elaboração e execução de projetos de desenvolvimento rural sustentável;
- Coordenar o desenvolvimento de planos de utilização de recursos florestais por populações tradicionais;
- Coordenar e executar programas de educação ambiental, de forma técnica e bem embasada;
- Planejar, mapear, coordenar e executar projetos temáticos em geral, classificação, espacialização e quantificação de recursos naturais renováveis;
- Planejar, coordenar e executar projetos de levantamento, quantificação e qualificação de recursos florestais;
- Coordenar o planejamento e execução de projetos de abastecimento de indústrias e controle de qualidade de matéria-prima florestal;
- Administrar, operar e manter sistemas de processamento de matéria-prima florestal;
- Planejar e administrar sistemas de colheita e transporte florestal;
- Planejar e coordenar sistemas agroflorestais;



- Planejar e coordenar sistemas de produção e cultivo de espécies florestais de interesse regional;
- Planejar e coordenar sistemas de manejo e produção de produtos florestais não-madeiráveis (plantas medicinais, palmito, sementes, resinas, frutos, cipós, látex, etc.);
- Planejar e executar programas de biotecnologia e melhoramento genético, principalmente de plantas arbóreas e arbustivas;
- Planejar, coordenar e operar sistemas de preservação de madeira.

CAPÍTULO IV PERFIL DO EGRESSO

O perfil dos egressos de um Curso de Engenharia Florestal da UNEMAT – *Campus* Alta Floresta compreende sólida formação científica e profissional geral que os capacite a absorver e desenvolver tecnologias, observando tanto o aspecto social quanto da competência científica e tecnológica que permitirão ao profissional atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ético/humanística, em atendimento às demandas da sociedade. Ainda pretende a formação de profissionais aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, sócio-econômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente. Para o bom desempenho de sua profissão, o Engenheiro Florestal deve:

- Ter sólida base nas ciências biológicas, exatas, humanas com forte consciência ética e ecológica quanto a sua responsabilidade na produção florestal e conservação da natureza;
- Demonstrar conhecimentos detalhados sobre métodos e técnicas de implantação, condução e manejo de povoamentos florestais formados com espécies de interesse sócio-econômico e sua utilização para fornecimento de matéria-prima em sortimentos e qualidades exigidas pelo mercado;
- Apresentar embasamento adequado para a elaboração de projetos ambientais, necessários ao gerenciamento de unidades de conservação e preservação ambiental, uso e conservação de biodiversidade, restauração ambiental, educação ambiental, manejo de bacias hidrográficas, elaboração e execução de projetos de arborização e paisagismo, manejo de fauna silvestre, avaliações de impactos ambientais, zoneamento ambiental e planejamento de propriedades rurais;
- Apresentar capacidade gerencial e administrativa, desenvolvimento do espírito de liderança e de trabalho em equipe, bem como da ação na sociedade;
- Conhecer as técnicas de utilização de máquinas e equipamentos nas práticas florestais, dentro dos critérios de racionalidade operacional e de baixo impacto sobre o ambiente;
- Entender os processos de transformação industrial de origens florestais, associadas às propriedades da matéria-prima florestal com a qualidade dos produtos finais desejados;
- Ter conhecimento sobre a interação do homem com o meio ambiente de forma a permitir a percepção, o equacionamento, o diagnóstico e a gestão dos problemas ambientais, dentro dos princípios do desenvolvimento sustentável.

CAPÍTULO V LINHAS DE PESQUISA

Título do Grupo de Pesquisa:

Conservação, manejo e produção florestal na Amazônia meridional.

Objetivo do Grupo de Pesquisa:

- Proporcionar uma formação acadêmica e científica para o exercício da profissão de engenheiro florestal, ampliando o conhecimento para o desenvolvimento científico e tecnológico para a sua atuação no mercado de trabalho;
- Contribuir para o desenvolvimento sustentável da região Amazônica;
- Fortalecer as linhas de pesquisas do curso de Engenharia Florestal da UNEMAT.

Linhas de pesquisa desenvolvidas pelo grupo e objetivos de cada linha:

Silvicultura de espécies florestais nativas e exóticas



Os objetivos desta linha de pesquisa são:

- Desenvolver sistemas de formação e produção para as espécies nativas e exóticas, proporcionando a sustentabilidade da atividade cultural na região norte de Mato Grosso;
- Desenvolver pesquisas desde a produção de sementes até a colheita florestal;
- Desenvolver tecnologia de produção de mudas, condução de povoamento, planejamento e conservação da rede viária florestal;
- Desenvolver técnicas que auxiliam a recuperação de áreas antropizadas, proporcionando a sua recuperação.

Tecnologia e industrialização de produtos de origem florestal

Os objetivos desta linha de pesquisa são:

- Desenvolver pesquisas que visem à utilização da madeira, de espécies nativas e exóticas;
- Otimizar os processos industriais através da redução de desperdícios de matéria-prima e de insumos e da gestão de recursos humanos, aumentando a produtividade e qualidade dos produtos e serviços;
- Contemplar estudos relacionados à anatomia, propriedades físicas e mecânicas, preservação, produção de papel e celulose, painéis e secagem da madeira.

Conservação e manejo de florestas nativas

Os objetivos desta linha de pesquisa são:

- Contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico da região com a ampliação da base de conhecimento sobre a conservação e usos sustentáveis da biodiversidade e biotecnologia em áreas sob regime de manejo florestal na Amazônia, com a articulação de pesquisadores de diferentes especialidades e instituições nacionais, visando gerar conhecimentos de metodologias, processos e produtos que servirão de base para desenvolvimento sustentável da Amazônia.

Reabilitação de áreas ripárias degradadas

Os objetivos desta linha de pesquisa são:

- Avaliar a estrutura de ecossistemas ripários e a eficácia de técnicas de reabilitação aplicadas as APPs degradadas na região norte do Mato Grosso.

CAPÍTULO VI PRINCÍPIOS TEÓRICO-PRÁTICOS DAS AÇÕES PEDAGÓGICAS, NO ÂMBITO DA AÇÃO CURRICULAR

O Curso de Engenharia Florestal da UNEMAT buscará como estratégia, a construção/produção do conhecimento, de forma integrada, que gere a consolidação dos conhecimentos necessários às competências e habilidades do egresso.

Preparo do egresso para o mercado de trabalho: Através da associação ensino, pesquisa e extensão, articulando as disciplinas com o estágio supervisionado, atividades complementares e trabalho de conclusão de curso, o aluno será estimulado a entrar em contato com a realidade do meio de atuação futura, conhecendo, desde a graduação, os problemas e potencialidades a serem vivenciados futuramente, retro-alimentando e revisando o conhecimento e as atividades de ensino. Este comprometimento também se revela na participação em eventos e cursos promovidos pela instituição e fora dela, sempre que for necessário ou possível, bem como no zelo e manutenção dos materiais, equipamentos e espaço físico sob sua responsabilidade, em um ambiente de respeito, equilíbrio e colaboração mútua.

Vivendo a universidade: Almeja-se que os alunos tenham participação ativa nas atividades acadêmicas do curso, assim como naquelas atividades extraclasse, com o uso frequente da estrutura da biblioteca, o contato freqüente junto aos professores fora do horário normal de aula para dirimir dúvidas, trabalhos em grupo, atuação em projetos de pesquisa e extensão, comissões, movimento estudantil, etc., caracterizando uma formação mais ampla e cidadã. A participação do aluno em atividades de forma à complementar as disciplinas cursadas, com a orientação dos professores, é requisito fundamental à formação desejada, além do zelo necessário pelo patrimônio público e do bom relacionamento com colegas, professores e técnico-administrativos. Estes últimos também têm, dentro de uma visão moderna da formação profissional, um papel muito importante, devendo também se comprometer com o processo de ensino-aprendizagem.



Interdisciplinaridade: A realização de trabalhos em grupo, reunindo alunos, professores e inclusive funcionários, é aspecto fundamental à interdisciplinaridade, congregando áreas que tenham interesses comuns, gerando integração de conhecimentos. Para isso e por isso, é fundamental que cada docente tenha visão global sobre todas as áreas que compõem o curso, podendo com isso auxiliar os acadêmicos numa visão de entendimento do curso, como também direcionar os conteúdos por ele ministrados a essa visão e à continuidade do conhecimento. Para tanto, deverão ser estimuladas as atividades que privilegiem a associação entre alunos, professores e funcionários em atividades que vão além do ensino, ou seja, que incluam a pesquisa e a extensão como parte integrante do processo de ensino/aprendizagem.

Auxílio a pesquisa e extensão: A participação em projetos de pesquisa e extensão deverá ser norteada pelo curso, de forma a assegurar o papel social da mesma para a universidade e a comunidade onde a mesma está inserida, assim sendo, os discentes poderão ser beneficiados com várias modalidades de auxílio financeiro disponibilizado através de Editais, no decorrer do curso, sendo elas:

- Bolsas de Iniciação Científica - vinculadas a projetos de pesquisa;
- Bolsas de Extensão - vinculadas a projetos de extensão;
- Bolsa Apoio - Auxílio financeiro direcionado a alunos carentes;
- Bolsa Monitoria - vinculadas à disciplinas diversas ou atividades laboratoriais.

Convênios e intercâmbios: A associação entre universidade e comunidade também deverá receber atenção especial, na forma de convênios e intercâmbios institucionais, pois possibilita grandes condições para o ensino prático do curso, além do constante contato entre universidade e sociedade.

Atividades complementares: As atividades complementares de graduação deverão ser estabelecidas de forma sistemática e ofertadas ao aluno. Estas atividades permitirão o aprimoramento da formação profissional do egresso, devendo ser regulamentadas pelo CONEPE.

Estágio supervisionado: O estágio supervisionado terá a concepção de propiciar ao acadêmico a oportunidade de ampliar seus conhecimentos técnico-científicos, podendo o mesmo ser realizado em qualquer lugar do país ou mesmo exterior, em instituições públicas, privadas, ONG's desde que em conformidade com as normas estipuladas para o estágio supervisionado da instituição.

Responsabilidades e deveres do discente: Aos discentes serão assegurados todos os direitos e também os deveres previstos na Normatização Acadêmica da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, de acordo com a Resolução nº. 001/2008 - CONEPE. A aprovação do discente em cada disciplina do Curso de Engenharia Florestal é de responsabilidade individual do mesmo.

Responsabilidades e deveres do docente: Para o corpo docente, as atitudes que são esperadas partem do princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, promovendo a interação das suas atividades com os objetivos da UNEMAT, de forma associada e que vise à produção do conhecimento, valorização da pessoa humana, com trabalho embasado em princípios éticos, compromisso social, atualização técnica e didático-pedagógica permanente, inserção científica, forte atuação junto aos discentes, participação na gestão acadêmica e administrativa e promovendo cada vez mais a inserção social do curso e, conseqüentemente, da universidade. Cabe ao docente cumprir com as suas obrigações junto à Instituição, ministrando as suas aulas, orientando Trabalhos de Conclusão de Curso, coordenando Projetos de Pesquisa e Extensão e cumprindo todos os prazos institucionais.

CAPÍTULO VII POLÍTICA DE ESTÁGIO

O Estágio Curricular Supervisionado do curso de graduação em Engenharia Florestal da UNEMAT – *Campus Alta Floresta* deve buscar o envolvimento de atividades de aprendizagem no âmbito social, profissional e cultural, proporcionando ao discente o estudo e a pesquisa, visando exercer assessorias a movimentos sociais, e a tarefas realizadas na própria instituição, sendo regido conforme normatização própria da UNEMAT, definidas em seus respectivos Órgãos Colegiados e/ou Conselhos.

O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia Florestal se dará por meio da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado (120 horas), ofertada no 10º semestre. O discente poderá matricular-se no Estágio Curricular Supervisionado, quando tiver cumprido no mínimo 90% (noventa por cento) dos créditos do curso. Dessa forma, o discente terá maior conhecimento técnico para desenvolver as atividades de estágio.

A realização do Estágio Curricular Supervisionado poderá se dar em instituições públicas ou privadas, organizações não-governamentais, bem como na própria instituição de ensino e com profissionais liberais de nível superior, devidamente registrados em seus respectivos conselhos profissionais.



O Estágio Curricular Supervisionado terá como objetivos:

- Oportunizar ao acadêmico/estagiário um aprendizado prático, social, profissional e cultural.
- Estimular o intercâmbio de informações e experiências concretas que preparem os acadêmicos/estagiários para o efetivo exercício profissional.
- Estabelecer condições para que o mesmo reflita, ética e criticamente, sobre as informações e experiências recebidas e vivenciadas, exercitando-se na tomada de decisão e na pesquisa da realidade sócio-política, econômica e cultural.
- Possibilitar ao discente a vivência de reais situações profissionais, que viabilizem a integração dos conhecimentos adquiridos e produzidos no decorrer do curso, associando a teoria à prática.

A atividade de coordenação do Estágio Curricular Supervisionado será exercida pelo professor supervisor. O discente exercerá as atividades e práticas do Estágio Curricular Supervisionado em situações reais de trabalho no setor florestal e demais áreas ligadas à área de formação do Engenheiro florestal. A avaliação do Estágio Curricular Supervisionado ocorrerá durante todo o período de estágio, em cada uma de suas etapas, a partir da avaliação do docente da disciplina.

Será aprovado o discente que cumprir a carga mínima de 120 horas e obtiver média igual ou superior a 7,00 (sete) no cumprimento de todas as atividades relativas ao Estágio Curricular Supervisionado e/ou de quaisquer outras solicitadas pelo professor supervisor. A Política de Estágio do Curso de Engenharia Florestal atende a Resolução 028/2012- CONEPE.

CAPÍTULO VIII TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Entende-se por Trabalho de Conclusão (TCC) a atividade teórico-prática que os acadêmicos do curso de graduação em Engenharia Florestal da UNEMAT – *Campus Alta Floresta* devem realizar, posteriormente, transcrevê-lo preferencialmente no formato de monografia, com a supervisão e orientação de um professor da Instituição, quando necessário fazer uso do auxílio de um co-orientador.

O TCC tem o objetivo de proporcionar aos alunos a oportunidade de demonstrar o grau de habilitação, o aprofundamento temático, o estímulo à produção científica, a consulta a bibliografias especializadas e o aprimoramento da capacidade de interpretação crítica das ciências, além de aprimorar a qualidade e aproveitamento do ensino que a Universidade oferece.

Será considerado acadêmico em fase de realização de TCC todo aquele regularmente matriculado na(s) disciplina(s) de TCC I e II. Para efetuação da matrícula nessas disciplinas, o acadêmico deverá ter cumprido no mínimo 50% (cinquenta por cento) dos créditos do curso e respeitar os pré-requisitos estabelecidos nas matrizes curriculares do curso de Engenharia Florestal.

As atribuições, obrigações e competências do(s) professor(es) responsável(is) pelas disciplinas de TCC e do discente, bem como os instrumentos e metodologia de avaliação da(s) disciplina(s) e defesa do TCC, serão cumpridas conforme os procedimentos contidos na Resolução 030/2012-CONEPE.

CAPÍTULO IX ATIVIDADES COMPLEMENTARES

A Resolução nº 1, de 02 de fevereiro de 2006 do Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior, Art. 9º, define que 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.

§ 1º – *As atividades complementares podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências e disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino.*

§ 2º – *As atividades complementares se constituem de componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando, sem que se confundam com estágio supervisionado.*

As atividades complementares serão regidas conforme normatização própria da UNEMAT, definidas em seus respectivos Órgãos Colegiados e/ou Conselhos. O discente deverá desenvolver 60 horas de Atividades Complementares, ao longo do Curso de Engenharia Florestal. As atividades complementares têm caráter flexibilizador na formação do discente. Assim, estão excluídas as atividades das disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II e de Estágio Curricular Supervisionado destas atividades. Considera-se para a totalização destes créditos:



- Participação em cursos, oficinas, dias de campo, ou quaisquer atividades de atualização ou treinamento profissional no âmbito da Engenharia Florestal.
- Participação na elaboração ou organização de eventos locais e regionais ou nacionais, bem como participante com apresentação de trabalho ou ouvinte a tais eventos, na área da Engenharia Florestal.
- Iniciação científica ou de extensão.
- Monitorias.

Ficará a cargo do Coordenador do Curso avaliar a validade dos documentos comprobatórios e do cumprimento do total da carga horária. As Atividades Complementares serão regidas conforme normatização própria da UNEMAT, definida em seus respectivos Órgãos Colegiados e/ou Conselhos. Alterações para a especificidade do curso serão sugeridas pelos docentes do Curso e a Normatização específica terá validade após os tramites institucionais. As atribuições, obrigações e competências do professor supervisor e do discente, bem como os instrumentos e metodologia de avaliação da disciplina, serão regidas de acordo com Instruções Normativas, Regimentos e/ou congêneres que regulamentem a disciplina de Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de bacharelado da UNEMAT, devidamente aprovados em seus Órgãos Colegiados e/ou Conselhos, bem como legislações específicas sobre estágio curricular nas diversas esferas do país (municipal, estadual e federal).

CAPÍTULO X MOBILIDADE ACADÊMICA

O acadêmico do Curso de Engenharia Florestal poderá cursar 10% (dez por cento) dos créditos em forma de mobilidade acadêmica conforme Resolução –CONEPE- nº 071/2011.

CAPÍTULO XI ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística

Disciplina	CH	Crédito					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Nivelamento em Matemática	60	4	0	0	0	0	
Leitura e produção de Textos	60	4	0	0	0	0	
Química Geral e Analítica	60	3	0	1	0	0	
Física Aplicada a Engenharia Florestal	60	3	0	1	0	0	
Citologia Vegetal	60	2	0	2	0	0	
Desenho Técnico	60	1	0	3	0	0	
Cálculo I	60	4	0	0	0	0	
Química Orgânica	60	3	0	1	0	0	
Estatística Básica	60	4	0	0	0	0	
Morfologia e Anatomia Vegetal	60	3	0	1	0	0	
Zoologia Geral	60	3	0	0	1	0	
Bioquímica Vegetal	60	3	0	1	0	0	
Cálculo II	60	4	0	0	0	0	Cálculo I
Sistemática Vegetal	60	3	0	1	0	0	Morfologia e Anatomia Vegetal
TOTAL UNIDADE CURRICULAR I	840	44	0	11	1	0	

Unidade Curricular II – Formação Específica – Profissional, Estágio e TCC

Disciplina	CH	Crédito					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Topografia e Elementos de Geodésia	60	2	0	0	2	0	Desenho Técnico
Gênese e Morfologia de Solos	60	3	0	1	0	0	
Microbiologia Florestal	60	3	0	1	0	0	
Cartografia Analógica e Digital	60	2	0	2	0	0	
Edafologia	60	3	0	0	1	0	
Experimentação Florestal	60	3	0	0	1	0	Estatística Básica



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



Fisiologia Vegetal	60	3	0	1	0	0	Bioquímica Vegetal
Fotogrametria e Fotointerpretação	60	2	0	2	0	0	
Dendrologia	60	2	0	1	1	0	Sistemática Vegetal
Sementes Florestais	60	3	0	1	0	0	
Anatomia da Madeira	60	3	0	1	0	0	
Ecologia Geral	60	3	0	0	1	0	
Meteorologia e Climatologia Florestal	60	3	0	0	1	0	
Fertilidade de Solos e Nutrição de Plantas	60	3	0	1	0	0	Fisiologia Vegetal
Dendrometria	60	3	0	0	1	0	
Viveiros Florestais	60	3	0	0	1	0	Sementes Florestais
Ecologia Florestal	60	3	0	0	1	0	Ecologia Geral
Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira	60	3	0	1	0	0	Anatomia da Madeira
Genética	60	3	0	1	0	0	
Mecanização Florestal	60	3	0	0	1	0	
Manejo e Conservação dos Solos	60	3	0	0	1	0	
Entomologia Florestal	60	3	0	1	0	0	Zoologia
Industrialização de Produtos Florestais	60	3	0	1	0	0	Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira
Práticas Silviculturais	60	3	0	0	1	0	Viveiros Florestais
Patologia Florestal	60	3	0	1	0	0	Microbiologia Florestal
Inventário Florestal	60	3	0	0	1	0	Dendrometria
Sensoriamento Remoto	60	4	0	0	0	0	
Exploração e Transporte Florestal	60	3	0	0	1	0	Mecanização Florestal
Ética, Política e Legislação: Florestal e Ambiental	60	4	0	0	0	0	
Serraria e Secagem da Madeira	60	3	0	0	1	0	Industrialização de Produtos Florestais
Trabalho de Conclusão de Curso: TCC I	30	2	0	0	0	0	
Geoprocessamento	60	4	0	0	0	0	Sensoriamento Remoto
Melhoramento Genético Florestal	60	3	0	0	1	0	Genética
Economia Florestal	60	4	0	0	0	0	
Impactos Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas	60	3	0	0	1	0	
Manejo de Bacias Hidrográficas	60	3	0	0	1	0	
Ajustamento de observações Geodésicas	60	4	0	0	0	0	
Incêndios Florestais	60	3	0	0	1	0	
Planejamento e Administração Florestal	60	4	0	0	0	0	
Manejo Florestal	60	3	0	0	1	0	Inventário Florestal
Trabalho de Conclusão de Curso: TCC II	30	0	0	0	2	0	
Estágio Curricular Supervisionado	120	0	0	0	8	0	
TOTAL UNIDADE CURRICULAR II	2520	121	0	16	31	0	

Unidade Curricular III – Formação Complementar – Eletivas Obrigatórias e Eletivas Livres

Disciplina Eletiva Obrigatória	CH	Crédito					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Eletiva Obrigatória I	60						
Eletiva Obrigatória II	60						
Eletiva Obrigatória III	60						
Eletiva Obrigatória IV	60						
Eletiva Obrigatória V	60						



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



Eletiva Obrigatória VI	60						
Eletiva Obrigatória VII	60						
Eletiva Obrigatória VIII	60						
Eletiva Obrigatória IX	60						
Eletiva Obrigatória X	60						
Total unidade curricular III	600						
Atividades Complementares	60						
Total geral do Curso	4020						

TOTAL CARGA HORÁRIA CURSO ENGENHARIA FLORESTAL

Unidade Curricular I	840
Unidade Curricular II	2520
Unidade Curricular III	600
Atividades Complementares	60
TOTAL	4020

Seção I
Distribuição de Disciplinas por Fases (sugestão)

1ª Fase							
Disciplina	Crédito					C.H	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Nivelamento em Matemática	4	0	0	0	0	60	
Leitura e Produção de Textos	4	0	0	0	0	60	
Química Geral e Analítica	3	0	1	0	0	60	
Física Aplicada a Engenharia Florestal	3	0	1	0	0	60	
Citologia Vegetal	2	0	2	0	0	60	
Desenho Técnico	1	0	3	0	0	60	
TOTAL	17	0	7	0	0	360	

2ª Fase							
Disciplina	Crédito					C.H	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Cálculo I	4	0	0	0	0	60	
Química Orgânica	3	0	1	0	0	60	
Estatística Básica	4	0	0	0	0	60	
Morfologia e Anatomia Vegetal	3	0	1	0	0	60	
Topografia e Elementos de Geodésia	2	0	0	2	0	60	Desenho Técnico
Gênese e Morfologia de Solos	3	0	1	0	0	60	
Zoologia Geral	3	0	0	1	0	60	
TOTAL	22	0	3	3	0	420	

3ª Fase							
Disciplina	Crédito					C.H	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Bioquímica Vegetal	3	0	1	0	0	60	
Cálculo II	4	0	0	0	0	60	Cálculo I
Microbiologia Florestal	3	0	1	0	0	60	
Sistemática Vegetal	3	0	1	0	0	60	Morfologia e Anatomia Vegetal
Cartografia Analógica e Digital	2	0	2	0	0	60	
Edafologia	3	0	0	1	0	60	
Experimentação Florestal	3	0	0	1	0	60	Estatística Básica
TOTAL	21	0	5	2	0	420	



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



4ª Fase							
Disciplina	Crédito					C.H	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Fisiologia Vegetal	3	0	1	0	0	60	Bioquímica Vegetal
Fotogrametria e Fotointerpretação	2	0	2	0	0	60	
Dendrologia	2	0	1	1	0	60	Sistemática Vegetal
Sementes Florestais	3	0	0	1	0	60	
Anatomia da Madeira	3	0	1	0	0	60	
Ecologia Geral	3	0	0	1	0	60	
Meteorologia e Climatologia Florestal	3	0	0	1	0	60	
TOTAL	19	0	5	4	0	420	

5ª Fase							
Disciplina	Crédito					C.H	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Fertilidade de Solos e Nutrição de Plantas	3	0	1	0	0	60	Fisiologia Vegetal
Dendrometria	3	0	0	1	0	60	
Viveiros Florestais	3	0	0	1	0	60	Sementes Florestais
Ecologia Florestal	3	0	0	1	0	60	Ecologia Geral
Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira	3	0	1	0	0	60	Anatomia da Madeira
Genética	3	0	1	0	0	60	
Mecanização Florestal	3	0	0	1	0	60	
TOTAL	21	0	3	4	0	420	

6ª Fase							
Disciplina	Crédito					C.H	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Manejo e Conservação dos Solos	3	0	0	1	0	60	
Entomologia Florestal	3	0	1	0	0	60	Zoologia
Industrialização de Produtos Florestais	3	0	1	0	0	60	Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira
Práticas Silviculturais	3	0	0	1	0	60	Viveiros Florestais
Patologia Florestal	3	0	1	0	0	60	Microbiologia Florestal
Inventário Florestal	3	0	0	1	0	60	Dendrometria
Sensoriamento Remoto	4	0	0	0	0	60	
Eletiva Obrigatória I	3	0	0	1	0	60	
TOTAL	25	0	3	4	0	480	

7ª Fase							
Disciplina	Crédito					C.H	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Exploração e Transporte Florestal	3	0	0	1	0	60	Mecanização Florestal
Ética, Política e Legislação: Florestal e Ambiental	4	0	0	0	0	60	
Serraria e Secagem da Madeira	3	0	0	1	0	60	Industrialização de Produtos Florestais
Trabalho de Conclusão de Curso: TCC I	2	0	0	0	0	30	
Geoprocessamento	4	0	0	0	0	60	Sensoriamento Remoto
Melhoramento Genético Florestal	3	0	0	1	0	60	Genética
Eletiva Obrigatória II	3	0	0	1	0	60	
Eletiva Obrigatória III	3	0	0	1	0	60	
TOTAL	25	0	0	5	0	450	



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



8ª Fase							
Disciplina	Crédito					C.H	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Economia Florestal	4	0	0	0	0	60	
Impactos Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas	3	0	0	1	0	60	
Manejo de Bacias Hidrográficas	3	0	0	1	0	60	Sensoriamento Remoto
Ajustamento de observações Geodésicas	4	0	0	0	0	60	
Eletiva Obrigatória IV	3	0	0	1	0	60	
Eletiva Obrigatória V	2	0	1	1	0	60	
Eletiva Obrigatória VI	3	0	0	1	0	60	
TOTAL	22	0	1	5	0	420	

9ª Fase							
Disciplina	Crédito					C.H	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Incêndios Florestais	3	0	0	1	0	60	
Planejamento e Administração Florestal	4	0	0	0	0	60	
Manejo Florestal	3	0	0	1	0	60	Inventário Florestal
Eletiva Obrigatória VII	3	0	0	1	0	60	
Eletiva Obrigatória VIII	3	0	0	1	0	60	
Eletiva Obrigatória IX	3	0	0	1	0	60	
Eletiva Obrigatória X	2	0	1	1	0	60	
TOTAL	21	0	1	6	0	420	

10ª Fase							
Disciplina	Crédito					C.H	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Trabalho de Conclusão de Curso: TCC II	0	0	0	2	0	30	
Estagio Curricular Supervisionado	0	0	0	8	0	120	
TOTAL	0	0	0	10	0	150	

Seção II
Rol de Disciplinas Eletivas Obrigatórias

Relação de eletivas obrigatórias							
Disciplina	Crédito					C.H	Pré-requisitos
	T	P	L	C	D		
Construções de Madeira	3	0	0	1	0	60	
Silvicultura Tropical e Sistemas Agroflorestais	3	0	0	1	0	60	
Manejo de Fauna Silvestre	3	0	0	1	0	60	
Segurança no Trabalho Florestal	3	0	0	1	0	60	
Tecnologia de Produtos Energéticos da Madeira	2	0	1	1	0	60	
Silvicultura Urbana	3	0	0	1	0	60	
Gestão Ambiental	3	0	0	1	0	60	
Sociologia e Extensão Florestal	3	0	0	1	0	60	
Planejamento e Manejo de Áreas Silvestres	3	0	0	1	0	60	
Celulose e Papel	2	0	1	1	0	60	
Silvicultura Clonal	3	0	0	1	0	60	
Análises de Dados de Pesquisa	4	0	0	0	0	60	
Ecologia da Paisagem	3	0	0	1	0	60	
Preservação da Madeira	3	0	0	1	0	60	
Manejo de Florestas Nativas	3	0	0	1	0	60	



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



Introdução à Informática	2	2	0	0	0	60	
Filosofia	4	0	0	0	0	60	
Libras	4	0	0	0	0	60	
Tecnologia da Informação e Comunicação	4	0	0	0	0	60	

Seção III
Quadro de Equivalência

Matriz Antiga(4 anos)			Matriz Nova (5 anos)			Equivalência de disciplinas	
Disciplina	Crédito	C.H	Disciplina Equivalente	Crédito	C.H	Sim	Não
			Nivelamento em Matemática	04	60		
Iniciação a metodologia científica	04	60		04	60	X	
Produção de textos e leitura	04	60	Leitura e Produção de Textos	04	60	X	
Sociologia rural	04	60					
Filosofia da ciência	03	45	Filosofia (Eletiva I)				
Cálculo	04	60	Cálculo I	04	60	X	
			Cálculo II	04	60		X
Informática	03	30	Introdução à Informática (Eletiva II)	04	60	X	
Química I	04	60	Química Geral e Analítica	04	60	X	
Química II	04	60	Química Orgânica	04	60	X	
Desenho técnico	04	60	Desenho Técnico	04	60	X	
Morfologia vegetal	04	60	Morfologia e Anatomia Vegetal	04	60	X	
Citologia	04	60	Citologia Vegetal	04	60	X	
Zoologia geral	04	60	Zoologia Geral	04	60	X	
Estatística geral	04	60	Estatística Básica	04	60	X	
Física	04	60	Física Aplicada a Engenharia Florestal	04	60	X	
Gênese e morfologia de solos	04	60	Gênese e morfologia de solos	04	60	X	
Classificação e Conservação dos Solos	05	75	Manejo e Conservação dos Solos	04	60	X	
Bioquímica	04	60	Bioquímica Vegetal	04	60	X	
Histologia e anatomia vegetal	04	60	Morfologia e Anatomia Vegetal	04	60	X	
Taxonomia vegetal	04	60	Sistemática Vegetal	04	60	X	
Edafologia	04	60	Edafologia	04	60	X	
Topografia	04	75	Topografia e Elementos de Geodésia	04	60	X	
Dendrologia	03	45	Dendrologia	04	60	X	
Ecologia geral	04	60	Ecologia Geral	04	60	X	
Genética	04	60	Genética	04	60	X	
Fisiologia vegetal	05	75	Fisiologia Vegetal	04	60	X	
Fotogrametria e fotointerpretação para fins	03	45	Fotogrametria e Fotointerpretação	04	60	X	



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



florestais							
Anatomia da madeira	03	45	Anatomia da Madeira	04	60	X	
Ecologia florestal	04	60	Ecologia Florestal	04	60	X	
Mecanização florestal	03	45	Mecanização Florestal	04	60	X	
Meteorologia e climatologia florestal	04	60	Meteorologia e Climatologia Florestal	04	60	X	
Experimentação florestal	04	60	Experimentação Florestal	04	60	X	
Microbiologia	04	60	Microbiologia Florestal	04	60	X	
Fertilidade de solos e nutrição de plantas	04	60	Fertilidade de Solos e Nutrição de Plantas	04	60	X	
Sensoriamento remoto e sistema de informação geográfica p/ fins florestais	05	75	Sensoriamento Remoto	04	60	X	
Política e legislação florestal	03	45	Ética, Política e Legislação: Florestal e Ambiental	04	60	X	
Sementes e viveiros florestais	05	75	Viveiros Florestais	04	60	X	
Sementes e viveiros florestais			Sementes Florestais	04	60	X	
Propriedades físicas e mecânicas da madeira	04	60	Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira	04	60	X	
Dendrometria	04	60	Dendrometria	04	60	X	
Patologia florestal	04	60	Patologia Florestal	04	60	X	
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) I	02	30	Trabalho de Conclusão de Curso: TCC I	02	30	X	
Estágio curricular supervisionado I	06	90	Estágio Curricular Supervisionado	08	120	X	
Inventário florestal	05	75	Inventário Florestal	04	60	X	
Práticas silviculturais	04	60	Práticas Silviculturais	04	60	X	
Industrialização de produtos florestais	04	60	Industrialização de Produtos Florestais	04	60	X	
Tecnologia de produtos energéticos da madeira	03	45	Tecnologia de Produtos Energéticos da Madeira (Eletiva III)	04	60	X	
Incêndios florestais	03	45	Incêndios Florestais	04	60	X	
Entomologia florestal	04	60	Entomologia Florestal	02	30	X	
Construções de madeira	04	60	Construções de Madeira (Eletiva IV)	04	60	X	
Silvicultura tropical	03	45	Silvicultura Tropical e Sistemas Agroflorestais(EletivaV)	04	60	X	



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



Arborização urbana, jardinagem paisagismo (Optativa I)	03	45	Silvicultura Urbana (Eletiva VI)	04	60	X	
Melhoramento genético florestal	04	60	Melhoramento Genético Florestal	04	60	X	
Serraria e Secagem da madeira	03	45	Serraria e Secagem da Madeira	04	60	X	
Exploração e transporte florestal	04	60	Exploração e Transporte Florestal	04	60	X	
Economia florestal	04	60	Economia Florestal	04	60	X	
Manejo Florestal	05	75	Manejo Florestal	04	60	X	
Apicultura (Optativa II)	03	45					
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II	02	30	Trabalho de Conclusão de Curso: TCC II	02	30	X	
Estágio curricular supervisionado II	06	90	Estágio Curricular Supervisionado	08	120	X	
Administração Florestal	04	60	Planejamento e Administração Florestal	04	60	X	
Sistemas Agroflorestais	03	45	Silvicultura Tropical e Sistemas Agroflorestais	04	60	X	
Gestão Ambiental	03	45	Gestão Ambiental (Eletiva VII)	04	60	X	
Extensão Florestal	03	45	Sociologia e Extensão Florestal	04	60	X	
Segurança no Trabalho Florestal	04	45	Segurança no Trabalho Florestal (Eletiva VIII)	04	60	X	
Manejo de bacias hidrográficas	04	60	Manejo de Bacias Hidrográficas	02	30	X	
Manejo de fauna silvestre	03	45	Manejo de Fauna Silvestre (Eletiva IX)	04	60	X	
Optativa II	03	45					
Planejamento e manejo de áreas silvestres	03	45	Planejamento e Manejo de Áreas Silvestres (Eletiva X)	04	60		
			Análises de Dados de Pesquisa	04	60		
			Ecologia da Paisagem	04	60		
			Preservação da Madeira	04	60		
			Manejo de Florestas Nativas	04	60		
			Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC's)	04	60		
			Filosofia	04	60		
			Libras	04	60		
			Geoprocessamento	04	60		
			Ajustamento de Observação	04	60		



			Geodésicas				
			Cartografia Analógica e Digital	04	60		
			Celulose e Papel	04	60		
			Silvicultura Clonal	04	60		

CAPÍTULO XII
EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

1º SEMESTRE

Disciplina: Nivelamento em Matemática

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa:

Conjuntos numéricos. Potenciação e radiciação. Frações. Equações de 1º e 2º grau. Inequações de 1º e 2º grau. Relações e funções. Noções iniciais sobre tipos de funções: primeiro e segundo grau, exponencial, logarítmica, modular. Trigonometria: resolução de triângulos. Funções trigonométricas: seno, cosseno, tangente. Produtos notáveis. Fatoração.

Bibliografia:

BEZERRA, M. J.; et al. **Matemática 2º grau**. Vol. Único, São Paulo: Scipione 1997.

BUSHAW, D.; et al. **Aplicações da matemática escolar**. São Paulo: ATUAL, 1997.

FERNANDEZ, V.P.; et al. **Matemática para o 2º grau**. SP: Scipione, 1990.

YENSSEF, A. N.; et al. **Matemática: conceitos e fundamentos**. 2ª Edição, v 1, São Paulo: Scipione, 1995.

YENSSEF, A. N.; et al. **Matemática: conceitos e fundamentos**. 2ª Edição, v 2, São Paulo: Scipione, 1995.

Disciplina: Leitura e Produção de Textos

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa:

Concepção de leitura - esquemas de leitura. Concepção de texto e produção de texto (tipologias textuais). Organização sintática. Semântica do discurso. Observação e aplicação dos elementos textuais. Aspectos argumentativos do texto. Produção de textos (resumos, sínteses, resenhas, relatórios). Introdução de elaboração de projetos e textos científicos. Leitura e análises críticas das produções científicas do curso de Engenharia Florestal.

Referências Bibliográficas:

ABRAHAMSON, P. **Redação Científica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: Leitura e redação**. 16. Ed. São Paulo: Ática, 2003.

KOCH, I. G. **O texto e a construção dos sentidos**. 3. Ed. São Paulo: Contexto, 2000.

MACHADO, I. **Literatura e redação: Conteúdo e metodologia da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1994.

REY, L. **Planejar e redigir trabalhos científicos**. 2. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1993.

Disciplina: Química Geral e Analítica

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa

Ligações químicas. Forças intermoleculares. Funções inorgânicas. Reações químicas. Soluções. Estequiometria. Titulação e Equilíbrio químico.

Referências Bibliográficas

BRADY, J. E. **Química geral**. Ed LTC, 2ª edição, Rio de Janeiro-RJ, v.1, 2002. 410 p.

BRADY, J. E. **Química geral**. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v 2, 250p.

BRITO, M. A. **Química básica: teoria e experimentos**. Santa Catarina: UFSC, 1997. 232p.

CARVALHO, G. C. **Química moderna**. Ed. Scipione, São Paulo-SP, 1ª ed., 2002. 686p.

Disciplina: Física Aplicada a Engenharia Florestal



Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa

Vetores. Leis de Newton. Trabalho, Energia e Conservação de Energia. Termodinâmica. Hidrostática. Hidrodinâmica. Óptica Física.

Referências bibliográficas

TIPLER, P. A. **Física**. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos Ltda, 2000. Vol. 1 e 2.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D. **Física**. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos Ltda, 1979. Vol 1,2 e 3.

STREETER, V.L. **Mecânica dos fluidos**. São Paulo. Editora McGraw Hill do Brasil Ltda, 1979.

AMALDI, U. **Imagens da física**. São Paulo. Editora Scipione, 1995.

Disciplina: Citologia Vegetal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.2.0.0

Ementa

Microscopia, célula vegetal, morfologia celular. Constituição e função das organelas celulares. Composição química da célula. Estrutura das membranas e transporte. Divisão e diferenciação da celular. Noções sobre fisiologia celular.

Referências bibliográficas

ALBERTS, B.; et al. **Biologia Molecular da célula**. 3ª ed., Porto Alegre: Artmed, 1997. 1.294p.

ALBERTS, B.; et al. **Fundamentos da biologia celular: uma introdução à biologia molecular da célula**. Porto Alegre: Artmed, 1999. 757p.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Conceitos de biologia**. São Paulo, Editora Moderna, 2001. 222p.

CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. **A célula 2001**. Barueri: Editora Manole Ltda, 2001. 287p.

CLEFFI, N. M. **Curso de biologia: biologia celular, genética e evolução**. São Paulo, Editora Harbra, 1986. 407p.

Disciplina: Desenho Técnico

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 1.0.3.0.0

Ementa

Classificação dos desenhos. Considerações referentes às normas técnicas brasileiras para o desenho. Escalas. Cotação de desenho. Vistas ortográficas. Vistas auxiliares. Vistas seccionais. Supressão de vistas. Cortes simplificados. Desenhos de conjunto e de modelos. Desenho de arquitetura.

Referências Bibliográficas

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 7. ed. São Paulo: Globo, 2002. 1093 p.

SILVA, E. O.; ALBIERO, E. **Desenho técnico fundamental**. 1. ed. São Paulo: Pedagógica Universitária, 1977. 123 p.

MICELI, M. T.; FERREIRA, P. **Desenho técnico básico**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 2001. 142 p.

SPECK, H. J. PEIXOTO, V. V. **Manual básico de desenho técnico**. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2004. 180p.

2º SEMESTRE

Disciplina: Cálculo I

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa:

Números reais (conjuntos, equações, porcentagem/regra de três), Médias, Matrizes, Determinantes, Sistemas de equações lineares.

Referências Bibliográficas:

ANTON, H. **Cálculo: um novo horizonte**. Porto Alegre: Bookman, 200. 552p.

AVILA, G.S.S. **Introdução ao cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 1998. 275p.

AVILA, G.S.S. **Cálculo e funções de uma variável**. Rio de Janeiro: LTC, 1995. 238p.



FLEMMING, D.M. Cálculo A: funções, limites, derivação, integração. (5ª ed.). São Paulo: Makron Books, 1992. 617p.

Disciplina: Química Orgânica

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa

Funções Orgânicas (funções hidrocarbonetos, funções oxigenadas, funções nitrogenadas e haletos orgânicos), Isomeria (plana, espacial e óptica), Estereoquímica, Principais Reações Orgânicas (hidratação, hidrogenação e halogenação de alcenos; desidratação de álcoois, preparação de cetonas e aldeídos, reações que envolvem ácidos carboxílicos), Noções de Cromatografia (cromatografia em papel, placa, coluna e de alta eficiência) e Noções de Química Analítica.

Referências Bibliográficas

CARVALHO, G. C. **Química moderna**. Ed. Scipione, São Paulo-SP, 1ª ed., 2002. 686p.
FELTRE, R. **Fundamentos de química**. Ed. Moderna, São Paulo-SP, 3ª edição, 2002. 740p.
FREIRE, R.; **Química**. Ed. Moderna, São Paulo-SP, v.1, 4ª ed., 1994. 467p.
FREIRE, R. **Química**. Ed. Moderna, São Paulo-SP, v.2, 4ª ed., 1997. 485p.
MAHAN, B. M. **Um curso universitário**. Ed. Edgar Bluncher, São Paulo-SP, 4ª ed., 1995. 549p.

Disciplina: Estatística Básica

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa

Definição e importância da estatística. Variáveis. Organização de dados. População e amostra. Técnica de amostragem. Apresentação de dados em tabelas (componentes, tabelas de contingência e tabelas de distribuição de frequência). Apresentação de dados em gráficos. Medidas de tendência central (média aritmética, geométrica, harmônica, mediana e moda). Medidas de dispersão (amplitude, variância, desvio padrão, coef. variação e erro padrão). Distribuição probabilística: Noções básicas de probabilidade, distribuição binomial, distribuição de Poisson, distribuição normal.

Referências bibliográficas

MOORE, D. A **Estatística básica e sua prática**. (3ª ed.). Rio de Janeiro: LTC, 2005, 658p.
BRAULE, R. Estatística aplicada com Excel: para cursos de administração e economia. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 199p.
HEATH, O.V.S. A estatística na pesquisa científica. São Paulo: EPU – Editora da Universidade de São Paulo, 1981. 95p. (Temas de Biologia. 1).
SPIEGEL, M.R.S. Estatística. (3ª ed.). São Paulo: Makron Books, 1993. 643p.
VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. (3ª ed.). Rio de Janeiro: Campus, 1980. 196p.

Disciplina: Morfologia e Anatomia Vegetal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa

Evolução da forma em plantas vasculares sem sementes, gimnospermas e angiospermas. Morfologia externa vegetativa e reprodutiva dos filios de plantas vasculares. Formas de vida e estratégias de crescimento. Raiz e Caule. Ramificações. Características do tronco e casca. Folha: partes, formas e indumentos. Venação. Folhas simples e compostas. Filotaxia. Apêndices foliares. Flor e inflorescências. Fruto e semente. Alternância de gerações. Ciclo de vida e reprodução de plantas vasculares. Biologia reprodutiva das fanerógamas: polinização e dispersão de sementes. Principais adaptações morfológicas a variações ambientais.

Referências Bibliográficas

FERRI, M.G.; Menezes, N.L.; Monteiro, W.L. 1981. **Glossário ilustrado de botânica**. Nobel, SP.
FERRI, M.G. 1996. **Botânica**: morfologia externa das plantas (Organografia). 9a ed. Nobel, SP.
RAVEN, P.H.; Evert, R.F.; Eichhorn, S.E. 1997. **Biologia vegetal**. Editora Guanabara. RJ.
RIBEIRO et al. 1999. **Flora da Reserva Ducke**. Editora do INPA, Manaus. AM.

Disciplina: Topografia e Elementos de Geodésia

Carga horária: 60 horas/aula



Créditos: 2.0.0.2.0

Ementa

Fundamentos da geodésia geométrica. Representação plana do modelo geodésico da terra. Instrumentação. Grandezas de medição. Métodos de levantamentos horizontais. Métodos de levantamentos verticais. Sistematização de terras. Posicionamento por satélites artificiais. Perícias em ações imobiliárias.

Referências Bibliográficas

ABNT. **NBR 13133: Execução de levantamento topográfico** – procedimento. Rio de Janeiro: ABNT. 1994.
BORGES, A. C. **Topografia aplicada à engenharia civil**. 3ª reimpressão. São Paulo: E. Blücher, v. 1 e v. 2. 1999.
ESPARTEL, L. **Curso de topografia**. Porto Alegre: Ed. Globo. 1960.
IBGE. **Noções básicas de cartografia**. Rio de Janeiro: IBGE. 1999.
LOCH, C.; CORDINI, J. **Topografia contemporânea: planimetria**. Editora da UFSC.

Disciplina: Gênese e Morfologia de Solos

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa

Introdução à ciência do solo. O sistema terra: processos geológicos. Rochas e minerais. Intemperismo físico e químico. Fração Mineral (argilominerais e óxidos) e fração orgânica. Noções das propriedades químicas e físicas do solo. Perfil do solo. Gênese do solo: fatores e processos de formação do solo.

Referências Bibliográficas

BRADY, N.C. **Natureza e propriedades dos solos**. (7ª ed.). Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. 898p.
ERNST, W.G. **Minerais e rochas**. (1ª ed.). São Paulo: Edgard Blücher Ltda. 1996. 163p.
KIEHL, E.J. **Manual de edafologia: relações solo-planta**. São Paulo: Agronômica Ceres Ltda., 1979. 264p.
POPP, J.H. **Geologia geral**. (5ªed.). Rio de Janeiro: LTC, 1999. 376p.
VIEIRA, L.S. **Manual da ciência do solo com ênfase aos solos tropicais**. (2ª ed.). São Paulo: Agronômica Ceres Ltda., 1988. 464p.

Disciplina: Zoologia Geral

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Zoologia no contexto das ciências. Sistemática e taxonomia. Relações entre seres vivos. Invertebrados: caracterização e importância dos filos Protozoa, Platyhelminthes, Nematoda, Mollusca, Annelida e Arthropoda. Noções de nematologia e acarologia. Vertebrados: caracterização e importância do filo Chordata, classes Osteichthyes, Amphibia, Reptilia, Aves e Mammalia.

Referências bibliográficas

GALLO, D. et al. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002.
ORR, R.T. **Biologia dos vertebrados**. Quinta Edição. São Paulo: Editora Roca, 1986.
POUGH, H. F. et al. **A vida dos vertebrados**. Segunda Edição. São Paulo: Atheneu Editora, 1999.
RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados**. Sexta Edição. São Paulo: Editora Roca, 1996.
STORER, T. I. et al. **Zoologia geral**. Sexta Edição. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003.

3º SEMESTRE

Disciplina: Bioquímica Vegetal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa

Introdução ao estudo de Bioquímica. Biomoléculas (Estrutura e função de carboidratos, lipídeos, aminoácidos, proteínas, enzimas, ácidos nucleicos e vitaminas). Bioenergética: via glicolítica, ciclo de krebs, cadeia transportadora de elétrons.

Referências Bibliográficas



CONN, E.E.1987. **Introdução à bioquímica**. São Paulo. Edgard Blucher.
CONN, E.E.1998. **Introdução à bioquímica**. São Paulo. Edgard Blucher.
JEREMY, M., JOHN, L.; STRYER, L. 2004. **Bioquímica**. 5ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan.
MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. 1990. **Bioquímica básica**. 1ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan.
NELSON, D.L., LESTER, A.; COX, M.M. 2000. **Princípios de bioquímica**. 2ª edição. São Paulo. Sarvier.

Disciplina: Cálculo II

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa

Noções de Geometria Analítica, Funções, Limites, Derivadas, Integral.

Referências Bibliográficas:

ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. **Porto Alegre: Bookman, 200. 552p.**
AVILA, G.S.S. Introdução ao cálculo. **Rio de Janeiro: LTC, 1998. 275p.**
AVILA, G.S.S. Cálculo e funções de uma variável. **Rio de Janeiro: LTC, 1995. 238p.**

Disciplina: Microbiologia Florestal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa

Características gerais de bactérias, fungos, vírus e protozoários. Microorganismos procarióticos e eucarióticos. Morfologia e estrutura da célula bacteriana. Estrutura e morfologia de fungos. Classificação dos fungos. Microorganismos em alimentos.

Referências Bibliográficas

PELCZAR-JR., M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. (2ª ed.). São Paulo: Makron Books, 1996. 524p., v.1.
PELCZAR-JR., M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. (2ª ed.). São Paulo: Makron Books, 1996. 517p., v.2.
RIBEIRO, M.C.; SOARES, M.M.S.R. **Microbiologia prática: roteiro e manual – bactérias e fungos**. São Paulo: Atheneu, 2002. 112p.
TRABULS, F.A.; ALTERTHUM, F.; GOMPERTZ, O.F.; CANDEIAS, J.A.N. **Microbiologia**. São Paulo: Atheneu, 2002. 561p.

Disciplina: Sistemática Vegetal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa

Noções básicas de evolução. Sistemática, taxonomia e filogenia. Os conceitos de espécie, adaptação e especiação. Ancestralidade e árvores filogenéticas. Cladística. Características do Reino *Plantae*. Importância da taxonomia. Históricos dos sistemas de classificação em botânica. Nomenclatura botânica. Características dos filos do reino vegetal, suas principais classes, ordens e famílias. Sistemas de classificação atuais. Características gerais e biogeográficas das principais famílias de importância ecológica e econômica no Brasil. Técnicas de coleta, montagem, preservação e identificação dos principais grupos vegetais.

Referências Bibliográficas

Artigos Científicos na Área de Botânica Sistemática. Barroso, G.M. 1978. **Sistemática de Angiospermas no Brasil**. v.1,2 e 3, Rio de Janeiro.
FERRI, M.G.; Menezes, N.L.; Monteiro, W.L. 1981. **Glossário ilustrado de botânica**. São Paulo: Nobel.
Joly, B. 1991. **Botânica: Introdução a Taxonomia Vegetal**. 10ª ed. Editora Nacional. SP.
RAVEN, P.H.; Evert, R.F.; Eichhorn, S.E. 1997. **Biologia vegetal**. Editora Guanabara. RJ. Ribeiro et al. 1999. **Flora da Reserva Ducke**. Editora do INPA, Manaus. AM.
SOUZA, V. C.; Lorenzi, H. 2005. **Botânica sistemática**. Instituto Plantarum, SP.

Disciplina: Cartografia Analógica e Digital



Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.2.0.0

Ementa

Histórico, conceitos e divisão da cartografia. A representação e a realidade. Sistemas de coordenadas, transformações e projeções cartográficas. Cartas e mapas topográficos e temáticos. Cartografia Digital. Adequação de mapas para o uso em Sistemas de Informação Geográficos.

Referências Bibliográficas

DUARTE, P.A. **Fundamentos de cartografia**. Florianópolis: 2ª Ed. UFSC, 2002. 208p.

MARTINELLI, M. **Curso de cartografia temática**. São Paulo: Ed. Contexto, 1991. 180p.

LAMPARELLI, R.A.C. **Geoprocessamento e agricultura de precisão: fundamentos e aplicações**. Guaíba: Ed. Agropecuária, 2001. 118p.

Disciplina: Edafologia

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Propriedades físicas do solo. Água do solo: características e comportamento. Ar do solo e temperatura do solo. Matéria orgânica e organismo do solo. Sistema coloidal do solo. Reações do solo. Coleta e preparo de amostras. Morfologia e classificação dos solos.

Referência Bibliográficas

KIEHL, E.J. **Manual de edafologia: relações solo-planta**. São Paulo: Agronômica Ceres Ltda., 1979. 264p.

BRADY, N.C. **Natureza e propriedades dos solos**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos, 1989. 898p.

VIEIRA, L.S. **Manual da ciência do solo com ênfase em solos tropicais**. 2ª ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1988. 464p.

Disciplina: Experimentação Florestal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Princípios básicos de experimentação. Planejamento e implantação de experimentos. Testes de significância (t de Student, Scheffé, Tukey, Duncan e Dunnett). Delineamentos experimentais (inteiramente casualizado, blocos ao acaso, quadrado latino, fatorial e parcelas subdivididas). Uso de aplicativos computacionais.

Referências Bibliográficas

BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. **Experimentação agrícola**. (3ª ed.). Jaboticabal: Funep, 1995. 247p.

PIMENTEL-GOMES, F.; GARCIA, C.H. **Estatística aplicada a experimentação agrônômicas e florestais**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309p.

SILVA, I.P.; SILVA, J.A.A. **Métodos estatísticos aplicados à pesquisa científica: uma abordagem p/ profissionais da pesquisa agropecuária**. Recife: UFRPE, 1999. 305p.

SORCK, L.; GARCIA, D.C.; LOPES, S.J.; ESTEFANEL, V. **Experimentação vegetal**. Santa Maria: Editora UFSM, 2000. 198p.

4º SEMESTRE

Disciplina: Fisiologia Vegetal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa

Água no metabolismo na planta (Introdução, Célula Vegetal, Funções da água nas plantas, Água no solo, Movimento da água no sistema solo-água-planta). Transpiração (anatomia dos estômatos, funcionamento dos estômatos, fatores que influenciam a respiração, gutação). Fotossíntese (pigmentos fotossintéticos, estrutura do cloroplasto, reação fotossintética, fatores que influenciam o processo de fotossíntese, relações ecofisiológicas). Respiração (respiração aeróbica, fotorrespiração, cadeia respiratória, fatores que afetam a respiração). Absorção, transporte e redistribuição (translocação no



xilema e floema). Crescimento e desenvolvimento da planta (hormônios vegetais, auxinas, giberilinas, citocininas, etileno, ácido abscísico, outras substâncias com atividade hormonal). Germinação e dormência (fatores ambientais que influenciam a atividade reprodutiva, dormência e germinação).

Referências Bibliográficas

COLL, J.B.; RODRIGO, G.N.; GARCIA, B.S.; TAMES, R.S. **Fisiologia vegetal**. Madrid: Ed. Pirâmide, 1992. 662p.

FERRI, M.G. (coord.). Fisiologia vegetal 1. (2ªed.). São Paulo: EPU, 1985. 362p.

FERRI, M.G. (coord.). Fisiologia vegetal 2. (2ªed.). São Paulo: EPU, 1986. 401p.

FERRI, M.G.; ANDRADE, M. A. B.; LAMBERTI, A. Botânica: fisiologia curso experimental. (2º ed). São Paulo: Nobel, 1981.

GARCIDUEÑAS, M.R. **Fisiologia vegetal aplicada**. México: Ed. Interamericana-Mc Graw-Hill, 1993. 275p.

Disciplina: Fotogrametria e Fotointerpretação

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.2.0.0

Ementa

Referências Bibliográficas

ANDERSON, P.S. **Fundamentos para fotointerpretação**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Cartografia, 1982.

ANDRADE, J.B. **Fotogrametria**. Curitiba: SBEE, 1999. 258 p.

BIANCHI, F. Considerações sobre o levantamento de áreas extensas pela fotogrametria aérea. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro v.4, n.4, p.771-790, out./dez. 1942.

CARVER, A. J. **Fotografia aérea para planejamento de uso da terra**. Brasília: MA/SANAP/SRN/COSA, 1985.

COELHO, A.G.S. Princípios da fotogrametria e dos aparelhos restituidores. **Aerofotogeografia**, Geografia-USP, São Paulo, n. 20, p. 1-13, 1973.

Disciplina: Dendrologia

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Introdução a dendrologia. Conceito, classificação e nomenclatura de árvore. Terminologia e características dendrológicas. Principais grupos taxonômicos que incluem árvores. Prática de coleta e preparação de material botânico. Características dendrológicas de reconhecimento de árvores da floresta amazônica brasileira, Fenologia florestal.

Referência Bibliográficas

CORREA, M.P. Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional. Volumes I a VI.

GUIMARÃES, E. F.; MAUTONE, L.; RIZZINI, C.T. MATTOS FILHO, A. Árvores do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Jardim Botânico, 1993. 198p.

MARCHIORI, J. N. C.; SOBRAL, M. **Dendrologia das Angiospermas – Myrtales**. Santa Maria: Editora da UFSM, 1997. 304p.

RIZZINI, C.T. **Árvores e madeiras úteis do Brasil: manual de dendrologia brasileira. (2ª ed.).** São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1978. 296p.

Disciplina: Sementes Florestais

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Fatores que afetam a produção e germinação das sementes. Maturação, dispersão, colheita, secagem, extração, beneficiamento e armazenamento de sementes. Testes de pureza, umidade, germinação e vigor. Quebra de dormência.

Referências Bibliográficas

BARROSO, G.M. et al. **Frutos e sementes: morfologia aplicada a sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa: UFV, 1999. 443p.



BRYANT, J.A. **Fisiologia da semente**. São Paulo: Editora Pedagógica universitária. Temas de biologia vol. 31. 1989. 86p.

ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1976. 284p.

FERREIRA, A.G.; BORGHETTI, F. **Germinação**: do básico ao aplicado. Porto Alegre: Artmed, 2004. 323p.

PIÑA-RODRIGUES, F.C.M. (coord.) **Manual de análise de sementes florestais**. Campinas: Fundação Cargill, 1988. 100p.

Disciplina: Anatomia da Madeira

Carga Horária: 60horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa

Estrutura macroscópica do tronco. Atividades Fisiológicas do tronco. Planos de corte. Estruturas anatômicas macroscópicas e microscópicas do lenho de coníferas e folhosas. Características organolépticas da madeira. Técnicas anatômicas de identificação de madeiras da região amazônica brasileira. Relação entre estruturas anatômicas e propriedades da madeira.

Referências Bibliográficas

BURGER, L. M.; RICHTER, H. G. **Anatomia da madeira**. São Paulo. Nobel. 154p. 1991.

LOUREIRO, J. A. de F. et al. **Essências madeireiras da Amazônia**. Manaus: MCT/INPA-CPPF. 191p. 2000.

MORESCHI, J. C. **Propriedades tecnológicas da madeira**. Universidade do Paraná – UFPR. (Trabalho). 168p.

PAULA, J. E. de ALVES, J. L. de H. **Madeiras nativas**. Anatomia, dendrologia, dendrometria, produção e uso. Brasília-DF. 543p. 1997.

SOUZA, M. H. de et al. **Madeiras tropicais brasileiras**. IBAMA. Laboratório de Produtos Florestais. Brasília. 152p. 1997.

Disciplina: Ecologia Geral

Carga Horária: 60horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Organismos e seu ambiente. Condições, recursos e limites de tolerância. Estrutura e dinâmica de populações. Interações biológicas: competição, predação, parasitismo, mutualismo e decomposição. Fluxo de energia e matéria nos ecossistemas. Padrões globais e regionais de diversidade biológica. Biomas e ecossistemas brasileiros.

Referências Bibliográficas

TOWSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. 2006. **Fundamentos em Ecologia**. 2ª Ed. Artmed, Porto Alegre. 592p.

BEGON, M.; TOWSEND, C.R.; HARPER, J.L. 2006. **Ecology : from individuals to ecosystems**. 4ª Ed. Blackwell Publishing, Oxford, UK.

PIANKA, E.R. 1982. **Ecologia evolutiva**. Editora Omega, Barcelona. 365p.

Disciplina: Meteorologia e Climatologia Florestal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Atmosfera. Sistema sol-terra. Radiação solar. Balanço da energia. Temperatura do ar e do solo. Psicometria. Evaporação e evapotranspiração. Precipitação atmosférica. Balanço hídrico. Classificação climática. Zoneamento agroclimático. Poluição atmosférica. Mudanças Climáticas. Aquecimento Global.

Referências Bibliográficas

VIANELLO, R.L. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa: UFV, 2000. 449p:il.

SILVA, R.G. **Introdução à bioclimatologia animal**. São Paulo: Nobel, 2000. 286p:il.

AYOADE, I.O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Bertrad Brasil, 2004. 332p.

ONETTO, J.C. **Bioclimatologia vegetal**. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1981. 440p.

PEREIRA, A.B.; VILLA NOVA, N.A.; SEDYAMA, G.C. **Evapo-transpiração**. Piracicaba: FEALQ, 1997. 183p:il.



5º SEMESTRE

Disciplina: Fertilidade de Solos e Nutrição de Plantas

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Introdução. Amostragem do solo. Reações do solo. Acidez do solo e interpretação das análises de solo. Corretivos do solo (calagem e gessagem). Nitrogênio, fósforo, cálcio, magnésio, enxofre, micronutrientes: formas no solo, fontes de fertilizantes, excessos e carências nutricionais. Avaliação da fertilidade do solo. Conceitos gerais e históricos da nutrição mineral de plantas. Critérios de essencialidade. Absorção iônica e radicular.

Referências Bibliográficas

EMBRAPA. **Manual de métodos de análise de solo**. 2ª ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPq, 1997. 212p.

FURTINI, A. E.; VALE, F. R.; RESENDE, A. V.; GUILHERME, L. R. G. GUEDES, G. A.; **Fertilidade do solo**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 252 p. (TEXTOS ACADEMICOS).

GONÇALVES, J.L.M. & BENEDETTI, V. **Nutrição e fertilização florestal**, Piracicaba: IPEP, 2005, 427 p.

MALAVOLTA, E. **ABC da adubação**. São Paulo: AGRONÔMICA, 1989. 292 p.

Disciplina: Dendrometria

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Medição de diâmetro, altura e área basal. Forma dos troncos das árvores. Cubagem rigorosa de troncos. Equações de volume e biomassa. Tabelas e modelos volumétricos. Relação hipsométrica. Modelos de múltiplos volumes e de "taper". Análise de regressão (simples e múltipla). Modelos matemáticos para estimativas.

Referências Bibliográficas

CAMPOS, J. C. C.; LEITE, H. G. **Mensuração florestal: perguntas e respostas**. Viçosa: UFV, 2002, 407p.

SOARES, C.P.B; NETO, F.P.; SOUZA, A.L. **Dendrometria e inventário florestal**. Viçosa: Ed. UFV, 2006, 256p

FINGER, C. A. G., **Fundamentos de biometria florestal**. Santa Maria: Ed. UFSM/CEPEF/FATEC, 1992, 269p.

Disciplina: Viveiros Florestais

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Tipos e localização de viveiros florestais. Sistemas de produção de mudas em recipientes e canteiros (raiz nua). Estruturas e planejamento de viveiros. Métodos de produção (semeaduras direta, indireta e propagação vegetativa). Tipos de canteiros, recipientes e substratos. Técnicas de produção de mudas de espécies nativas e exóticas de interesse da Região Amazônica brasileira. Procedimentos de envasamento, semeadura, desbaste, repicagem, raleio, monda e rustificação. Sombreamento. Micorrização. Fertilização. Irrigação. Fertiirrigação. Avaliação da qualidade da muda. Transporte de mudas.

Referências Bibliográficas

BARROSO, G.M. et al. **Frutos e sementes: morfologia aplicada a sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa: UFV, 1999. 443p.

BRYANT, J.A. **Fisiologia da semente**. São Paulo: Editora Pedagógica universitária. Temas de biologia vol. 31. 1989. 86p.

ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1976. 284p.

FERREIRA, A.G.; BORGHETTI, F. **Germinação: do básico ao aplicado**. Porto Alegre: Artmed, 2004. 323p.

FOLEGATTI, M.V. (coord.) **Fertiirrigação: citruss, flores, hortaliças**. Guaíba: Agropecuária, 1999. 460p.



Disciplina: Ecologia Florestal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Sistemas de classificação da vegetação brasileira. A vegetação e os fatores climáticos, edáficos, fisiográficos e bióticos. Padrões de distribuição e diversidade em espécies florestais. Dinâmica de comunidades florestais - Sucessão ecológica. Ciclagem de nutrientes em florestas nativas e plantadas. Fragmentação florestal.

Referências Bibliográficas

CULLEN Jr; L. DURIRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. (Org). **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. 2ª ed. Curitiba: UFPR. 2006. 652p.

HAAG, H. P. **Ciclagem de nutrientes em florestas tropicais**. Campinas: Fundação Cargil, 1985. 144p.

JANZEN, D. H. **Ecologia vegetal nos trópicos**. Coleção Temas de Biologia, Vol. 7, EPU - EDUSP, SP. 1980.

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

Disciplina: Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa

Introdução, conceitos e objetivos. Principais propriedades físicas da madeira – densidade, umidade, retratibilidade, propriedades térmicas, elétricas e acústicas. Principais propriedades mecânicas da madeira e suas aplicabilidades.

Referências Bibliográficas

MELO, J. E. ; CARVALHO, G. M.; MARTINS, V. A. **Espécies de madeiras substitutas do mogno**. Brasília: IBAMA-LPF, 1989. 16p. Série Técnica nº 6

MENDES, A. S.; ALVES, M. V. S. **A degradação da madeira e sua preservação**. Brasília: IBAMA-LPF, 1988. 57p.

PENNA, J. E. **Tecnologia da Madeira**. Cuiabá: UFMT, 2001. (notas de aula)

SOUZA, M. H. **Substituição da madeira de castanheira (*Bertholletia excelsa* Humb&Bompl)**. Brasília: IBAMA-LPF, 1989. 12p. Série Técnica nº 8

SOUZA, M. H. **Incentivo ao uso de novas madeiras para a fabricação de móveis**. 2ª ed. Brasília: IBAMA-LPF, 1998. 70p.

Disciplina: Genética

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa

História e evolução da genética; bases da hereditariedade; natureza do material genético; genética mendeliana; interações gênicas; herança ligada ao sexo; ligação; herança de caracteres poligênicos; genética de populações; endogamia e heterose; Polimorfismos moleculares em população; genética molecular e biotecnologia.

Referências Bibliográficas

ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J.D. 1994. **Molecular biology of the cell**. 3rd ed. Garland Publishing Inc., New York & London.

GRIFFITHS, A.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M. 2006. **Introdução à genética**. Oitava Edição. Editora Guanabara Koogan S.A.

KREUZER, H.; MASSEY, A. 2002. **Engenharia genética e biotecnologia**. Segunda Edição. Editora Artmed.

LEWIN, B. 2000. **Genes VII**. 6th ed. Oxford University Press and Cell Press, Cambridge.

ZARA, A. 2000. **Biologia molecular básica**. 2ª ed. Porto Alegre: Mercado Aberto.

Disciplina: Mecanização Florestal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa



Motores de máquinas. Máquinas e implementos de preparo do solo. Máquinas e implementos para produção florestal: plantio e tratos silviculturais. Operação, regulação e manutenção de máquinas e implementos. Planejamento e custos de preparo do solo, plantio e tratos culturais.

Referências Bibliográficas

LEITE, M.P.; FERNANDES, H. C.; LIMA, J. S. S. **Preparo inicial do solo: desmatamento mecanizado**. Viçosa: UFV, 2000. 48p.
MELCONIAN, S. **Elementos de máquinas**. (3ª ed.), São Paulo: Érica, 2000. 358p.
RANGEL, C. **Arado: componentes e emprego**. Guaíba: Agropecuária, 1993. 79p.
SAAD, O. **Máquinas e técnicas de preparo inicial do solo**. (5ªed.). São Paulo: Nobel, 1984. 98p.
SILVEIRA, G.M. **Máquinas para plantio e condução das culturas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 336p.

6º SEMESTRE

Disciplina: Manejo e Conservação dos Solos

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Levantamento e mapeamento de solos. Interpretação do levantamento de solos. Aptidão agrícola. Escolha e classificação de terras para os fins florestais. Características edáficas, fisiográficas e preparo da área e do solo. Erosão do solo. Aptidão agrícola e florestal. Capacidade de usos das terras. Práticas conservacionistas e manejo de fertilidade do solo. Bacias de captação em estradas rurais. Terraceamento Agrícola. Equação universal de perda de solo.

Referências Bibliográficas

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. (4ª ed.). São Paulo: Ícone. 1999. 355p.
CARGILL. **Aspectos de manejo do solo**. Campinas: Fundação Cargill, 1985. 97p.
EMBRAPA. Centro Nacional de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília: EMBRAPA Produção de informação; Rio de Janeiro: EMBRAPA Solos. 1999. 412p.
GALETTI, P.A. **Práticas de controle à erosão**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984. 278p.
VIEIRA, L.S.; VIEIRA, M.N. **Manual de morfologia e classificação de solos**. São Paulo: editora Agronômica Ceres, 1983. 313p.

Disciplina: Entomologia Florestal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa

Métodos de controle de insetos. Pragas de viveiro. Pragas de raízes. Pragas de troncos. Pragas de ponteiros. Pragas de folhas. Pragas de sementes. Pragas de produtos da madeira. Manejo de pragas florestais das principais espécies florestais cultivadas no país. Receituário agrônomo.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, L.M.; RIBEIRO-COSTA, C.S.; MARINONI, L. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. **Ribeirão Preto: Holos, 1998. 88p.**
ANDREI, E. (coord.). **Compêndio de defensivos agrícolas. (6ª ed.). São Paulo: Organização Andrei Editora, 1999. 672p.**
GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P. Manual de entomologia agrícola. (2ª ed.). São Paulo: Agronômica Ceres Ltda, 1988. 649p.

Disciplina: Industrialização de Produtos Florestais

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa

Generalidades sobre industrialização. Lenha. Moirões. Dormentes. Postes. Preservação de madeira. Laminados. Vigas laminadas, Chapas sarrafeadas. Compensados. Painéis. Aglomerados. Chapas de composição. Painéis de madeira. Adesivos para madeira. Controle de qualidade dos produtos industrializados. Aproveitamento de resíduos de origem florestal. O potencial de produção de produtos não madeireiros da Amazônia brasileira. Resina e óleos essenciais. Artesanato.

Referências Bibliográficas



FONTES, P.J.P. **Aproveitamento energético da madeira derivada dos desmatamentos em Rondônia**. Brasília: IBAMA-LPF, 1989. 19p. (Série técnica. 9).
FONTES, P.J.P.; QUIRINO, W. F.; OKINO, E. Y. A. **Aspectos técnicos da briquetagem do carvão vegetal no Brasil**. Brasília: IBAMA-LPF, 1989. 14p. (Série técnica. 1).
IBDF. **Norma para classificação de madeira serada de folhosas**. (2ª ed.). Brasília: Brasiliense, 1984. 67p.
JANKOWSKY, I.P.; GALVÃO, A.P.M. **Secagem racional da madeira**. São Paulo: Nobel, 1985. 111p.
MARTINS, V.A.; OLIVEIRA, L. C. S. **Secagem convencional de 9 espécies de madeiras da Amazônia**. Brasília: IBAMA-LPF, 1989. 22p. (Série técnica. 3).

Disciplina: Práticas Silviculturais

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Classificação de povoamentos florestais. Regimes silviculturais. Implantação de florestas (seleção de espécies, planejamento de talhões e rede viária, preparo de solo, espaçamento, semeadura, plantio e replantio). Tratos culturais (irrigação, fertilização, controle de plantas invasoras). Tratamentos silviculturais (envenenamento, anelamento, poda). Planejamento de operações florestais. Regeneração e reformas de povoamentos florestais. Sistemas silviculturais indicados para florestas tropicais.

Referências Bibliográficas

CARVALHO, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Curitiba: EMBRAPA – Florestas, 2003. 1039p.
GALVÃO, A.P.M. (org.) **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais**. Brasília: Embrapa – CNPF, 2000.
GOLFARI, L.; CASER, R.L.; MOURA, V.R.G. **Zoneamento ecológico esquemático para reflorestamento no Brasil (2ª aproximação)**. Brasília: PRODEPEF, 1978. 66p. (Série técnica. 11).
HIGA, R.C.V. **Plantio de eucalipto na pequena propriedade rural**. Curitiba: EMBRAPA – Florestas, 2000. 32p.
PAIVA, H. N. et al. **Cultivo de eucalipto em propriedades rurais**. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2001. 138p.

Disciplina: Patologia Florestal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa

Doenças florestais de causas não-parasitárias. Agentes causais de doenças florestais parasitárias. Princípios de micologia para reconhecimento dos principais gêneros de fungos patógenos florestais. Sintomatologia das doenças florestais. Etiologia. Epifitologia. Princípios de controle de doenças. Controle de doenças com fungicidas e nematicidas. Resistência de plantas no controle de enfermidades. Doenças nas fases de viveiro e campo de espécies de interesse para a região amazônica brasileira.

Referências Bibliográficas

BERGAMIN-FILHO, A. (editor). **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. (3ª ed.). São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 791p; V.1.
BERGAMIN-FILHO, A.; AMORIM, L. **Doenças de plantas tropicais: epidemiologia e controle econômico**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1996. 289p.
LORDELLO, L.G.E. **Nematóides das plantas cultivadas**. (8ª ed.). São Paulo: Nobel, 1992. 314p.
KIMATI, H. et al. **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. (3ª ed.). São Paulo: Agronômica Ceres, 1997. 774p; V II.

Disciplina: Inventário Florestal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Estatísticas usuais em inventário florestal. Amostragem casual simples. Amostragem sistemática. Amostragem estratificada. Forma e tamanho de unidades de amostra. Amostragem por conglomerados. Inventário com amostragem repetitiva. Emprego de parâmetro auxiliar em amostragem florestal. Planejamento de inventários florestais. Aplicativos computacionais.



Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Agricultura. **Inventário florestal nacional**: florestas plantadas, Paraná, Santa Catarina. Brasília: IBDF, 1984. 283p.
BRASIL. Ministério da Agricultura. **Inventário florestal contínuo**: flora de São Francisco de Paula. Brasília: IBDF, 1983. 95p.
BRASIL. Ministério da Agricultura. **Inventário florestal nacional**: florestas nativas, Paraná, Santa Catarina. Brasília: IBDF, 1984. 309p.
BRASIL. Ministério da Agricultura. **Inventário florestal nacional**: florestas nativas, Rio de Janeiro, Espírito Santo. Brasília: IBDF, 1984. 204p.

Disciplina: Sensoriamento Remoto

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa

O princípio do sensoriamento remoto. Radiação eletromagnética e espectro eletromagnético. Interpretação qualitativa de imagens orbitais. Principais plataformas e sensores remotos orbitais. Classificação e processamento automático de imagens orbitais. Aplicação de imagens orbitais aos recursos naturais.

Referências Bibliográficas

ASSAD, E.D.; SANO, E.E. **Sistemas de informações geográficas**: aplicações na agricultura. 2ª Ed. Brasília: EMBRAPA SPI, 1998. 434 p.
LAMPARELLI, R.A.C.; ROCHA, J.V.; BORGHI, E. **Geoprocessamento e agricultura de precisão**: fundamentos e aplicações. Guaíba: Editora Agropecuária, 2001. 118p.
NOVO, E.M.L.M. **Sensoriamento remoto**: princípios e aplicações. (2ª ed.). São Paulo: Edgard Blücher Ltda. 2002. 308p.

7º SEMESTRE

Disciplina: Exploração e Transporte Florestal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Classificação, finalidades e modelos de estradas florestais. Planificação de estradas florestais. Pavimentação e conservação de estradas florestais. Fatores que afetam a colheita florestal. Máquinas e equipamentos de colheita. Sistemas de corte e extração florestal. Planejamento da colheita florestal. Organização e métodos de trabalho de colheita. Exploração de impacto reduzido. Controle de produção e custos de colheita. Controle de qualidade na colheita. Modalidades de transporte, conceitos, classificação e legislação. Máquinas e equipamentos de transporte florestal rodoviário. Desempenho e planejamento do transporte florestal. Carregamento e descarregamento florestal.

Referências Bibliográficas

AMARAL, P. et al. Floresta para sempre: **manual para produção de madeira na Amazônia**. Belém: IMAZON, 1998. 137p.
FERRAZ, C.; MOTTA, R.S. Concessões florestais e exploração madeireira no Brasil: condicionantes para a sustentabilidade. Brasília: MMA/PNF, 2002. 52p.
SOBRAL, L. et al. Acertando o alvo 2: **consumo de madeira Amazônica e certificação florestal no estado de São Paulo**. Belém: IMAZON, 2002. 72p.
MACHADO, C.C. Colheita florestal. Viçosa: Editora UFV, 2004. 468p.

Disciplina: Ética, Política e Legislação: Florestal e Ambiental

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa

Política florestal e ambiental nacional e regional. Impacto da política florestal e ambiental sobre a empresa florestal. Estatuto da terra. Códigos: florestal, fauna, pesca e água. Legislação ambiental. A legislação na atividade florestal. Legislações Florestais Estaduais. Biopirataria e biosegurança. Ética e meio ambiente.

Referências Bibliográficas



AGUIAR, R.A.R. Direito do meio ambiente e participação popular. (2ª ed.). Brasília: IBAMA, 1998. 158p.

ANTUNES, P.B. Direito ambiental. (6ª ed.). Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002. 902p.

MAGALHÃES, J.P. Comentário ao código florestal: doutrina e jurisprudência. (2ª ed.). São Paulo: Juarez de Oliveira, 2001. 296p.

VIEIRA, J.L. Código florestal: Lei nº 4771/65; Proteção à fauna: Lei nº 5197/67; Pesca: Decreto-Lei nº 221/67; Meio ambiente: Lei nº 9605/98e Legislação complementar. (4ª ed.). Baúru: EDIPRO, 1999.

Disciplina: Serraria e Secagem da Madeira

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Evolução das técnicas de processamento da madeira. Tipos de serrarias. Planejamento de serrarias. Manutenção de serrarias. Classificação das toras. Técnicas de desdobro. Métodos de secagem da madeira. Programas de secagem. Controle de qualidade na secagem de madeiras. Princípios de usinagem.

Referências Bibliográficas

IBDF. **Norma para classificação de madeira serada de folhosas.** (2ª ed.). Brasília: Brasileira, 1984. 67p.

JANKOWSKY, I.P.; GALVÃO, A.P.M. **Secagem racional da madeira.** São Paulo: Nobel, 1985. 111p.

MENDES, A.S. **A secagem da madeira.** Manaus: INPA, 1996. 62p.

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso: TCC I

Carga horária: 30 horas/aula

Créditos: 2.0.0.0.0

Ementa

Definição de orientador. Elaboração do projeto de monografia. Entrega do projeto de monografia. Coleta e processamento de dados.

Referências Bibliográficas

FRADA, J.J.C. **Guia prático para elaboração e apresentação de trabalhos científicos.** 3 ed. Lisboa: Cosmos, 1993. 115p.

GALLIANO, A.G. **O método científico:** teoria e prática. São Paulo: Harbra, 1986. 200p.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991. 159p.

REY, L. **Planejar e redigir trabalhos científicos.** 2 ed. São Paulo: Edgar Blücher, 1998. 316p.

Disciplina: Geoprocessamento

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa

Introdução ao SIG. Estrutura de dados para mapas temáticos. Georeferenciamento. Aquisição, entrada, armazenagem e saída de dados. Análise dos dados e modelagem espacial. Escolha e implantação de SIG. Aplicações na área florestal. Aplicativos computacionais.

Referências Bibliográficas

ASSAD, E.D.; SANO, E.E. **Sistemas de informações geográficas:** aplicações na agricultura. 2ª Ed. Brasília: EMBRAPA SPI, 1998. 434 p.

LAMPARELLI, R.A.C.; ROCHA, J.V.; BORGHI, E. **Geoprocessamento e agricultura de precisão:** fundamentos e aplicações. Guaíba: Editora Agropecuária, 2001. 118p.

NOVO, E.M.L.M. **Sensoriamento remoto:** princípios e aplicações. (2ª ed.). São Paulo: Edgard Blücher Ltda. 2002. 308p.

Disciplina: Melhoramento Genético Florestal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa



Importância do melhoramento genético no Brasil. Recursos genéticos vegetais. Variabilidade genética. Centros de origem das principais espécies florestais. Sistemas reprodutivos das espécies florestais. Princípios de melhoramento genético. Métodos de melhoramento genético. Polinização controlada. Hibridação. Recomendação de cultivares. Introdução de espécies. Utilização de espécies nativas no melhoramento florestal.

Referências Bibliográficas

BÓREM, A. **Melhoramento de plantas**. (3ª ed.). Viçosa: Editora UFV, 2001. 500p.
BUENO, L.C.S.; MENDES, A.N.G.M.; CARVALHO, S.P. **Melhoramento genético de plantas**. Lavras: Editora UFLA, 2001. 282p.
PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2001. 320p.
RESENDE, M.D.V. **Genética biométrica e estatística no melhoramento de plantas perenes**. Brasília: EMBRAPA – Informação Tecnológica, 2002. 975p.
SERAFINI, L.; BARROS, N.M.; AZEVEDO, J.L. **Biotecnologia na agricultura e na agroindústria**. Livraria e Editora Agropecuária: Guaíba, 2001. 463p.

8º SEMESTRE

Disciplina: Economia Florestal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa

O setor florestal brasileiro e mundial. A função de produção florestal. Estudo dos custos na empresa florestal. Matemática financeira aplicada ao setor florestal. Método de avaliação econômica de projetos florestais. Classificação dos recursos naturais. Exploração dos recursos naturais renováveis e não renováveis. Valoração, produção e comercialização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros. Cadeias produtivas. Mercado de bens e serviços ambientais.

Referências Bibliográficas

BELLIA, V. **Introdução à economia do meio ambiente**. Brasília: MMA/IBAMA, 1996. 262p.
RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. (5ª ed.) Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 503p.
SCHNEIDER, P.R. **Avaliação florestal**. Santa Maria: CEPEF, 1987. (Série Técnica. 2).
SCHNEIDER, P.R. **Análise de regressão aplicada à engenharia florestal**. Santa Maria: CEPEF, 1998.

Disciplina: Impactos Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa

Impactos ambientais: conceitos e classificação. Diagnóstico ambiental. Caracterização dos meios físico, biótico e antrópico. Metodologias de avaliação de impacto ambiental. Prognóstico ambiental. EIA/RIMA. Indicadores de impacto ambiental. Planos e programas de monitorização de impactos. Medidas mitigadoras de impacto ambiental. Conceito de degradação e recuperação ambiental. Causas e efeitos da degradação ambiental. Legislação aplicada à recuperação de áreas degradadas. Sucessão ecológica e a reabilitação de ecossistemas. Técnicas e modelos de recuperação de áreas degradadas. Indicadores de recuperação de áreas degradadas.

Referências Bibliográficas

ABSY, M.L. et al. **Avaliação de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas**. Brasília: IBAMA, 1995, 136p.
FILINI, J.M. **Direito ambiental e subsídio para a revegetação de áreas degradadas no Distrito Federal**. Brasília: UNB, 2002. 135p.
MARTINS, S.V. **Recuperação de matas ciliares**. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2001. 146p.
RODRIGUES R.R.; LEITÃO FILHO, H. F. (org.). **Matas ciliares: conservação e recuperação**. (2ª ed.). São Paulo: EDUSP/FAPESP, 2001. 320p.

Disciplina: Manejo de Bacias Hidrográficas

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0



Ementa

A floresta e o ciclo hidrológico. Dinâmica da água em solos florestados. Proteção de nascentes. Importância e função das matas ciliares. A arte e a técnica de suprimento hídrico. Fenômenos hidrológicos e a produtividade florestal. Efeito do reflorestamento, desflorestamento e da exploração florestal sobre os recursos hídricos. Conceitos básicos de bacias hidrográficas. Política e legislação para manejo dos recursos da bacia hidrográfica. Uso racional dos recursos da bacia hidrográfica. Controle e produção de água em microbacias hidrográficas florestadas. Floresta e qualidade da água. Fases do manejo da bacia hidrográfica. Delimitação de bacias hidrográficas em cartas plani-altimétricas. Curva hipsométrica. Curva de declividade. Cálculo dos principais coeficientes de bacias hidrográficas.

Referências Bibliográficas

CASTRO-FILHO, C. et al. **Manual técnico de microbacias hidrográficas**. Cuiabá: EMPAER-MT, 2000. 339p.
FELICIDADE, N.; MARTINS, R.C.; LEME, A.A. **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil**. São Carlos: RiMA, 2001. 238p.
GARCEZ, L.N.; ALVARES, G.A. **Hidrologia**. (2ª ed.). São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1988. 291p.
LANNA, A.E.L. **Gerenciamento de bacia hidrográfica**: aspectos conceituais e metodológicos. Brasília: IBAMA, 1995. 171p.
TUCCI, C.E.M. **Hidrologia**: ciência e aplicação. (2ª ed.) Porto Alegre: UFRGS, 2001. 943 p.

Disciplina: Ajustamento de Observações Geodésicas

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Conceitos básicos, lei das probabilidades, composição ou propagação de erros. Compensação por mínimos quadrados.

Referências Bibliográficas

GUIMARÃES, P.S. **Ajuste de curvas experimentais**. Santa Maria: Editora UFSM, 2001. 233 p.

9º SEMESTRE

Disciplina: Incêndios Florestais

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Estatística de incêndios florestais. Princípios da combustão. Classificação de incêndios, Propagação de incêndios. Comportamento do fogo. Efeitos dos incêndios. Caracterização do material combustível florestal. Queimas controladas. Índices de risco de incêndios. Plano de proteção contra incêndios florestais. Técnicas de combate.

Referências Bibliográficas

COUTO, E. A.; CANDIDO, J. F. **Incêndios florestais**. Viçosa: UFV, 1995. 101p.
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. **Manual de combate a incêndios florestais**. Brasília: IBDF. (s.d.) 38p.
SANT'ANNA C, M.; PEREIRA, J. A. A.; BORÉM, R. A. T. **Prevenção e combate a incêndios florestais**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 88p.
SILVA, R. G. **Queima controlada**: manual técnico. Brasília: IBAMA, 2001. 96p.

Disciplina: Planejamento e Administração Florestal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa

Administração de Empresas Florestais. Áreas funcionais da administração florestal. Processos da administração florestal. Gestão integrada de empresas florestais.

Referências Bibliográficas

ANTUNES, L.M.; RIES, L.R. **Gerência agropecuária**: análise de resultados. (2ª ed.). Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 2001. 268p.
ANTUNES, L.M.; ENGEL, A. **Manual de administração rural**. (3ª ed.). Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 1999. 196p.



RIES, L.R.; ANTUNES, L.M. **Comercialização agropecuária**: mercado futuro e de opções. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 2000. 141p.
SANTOS, G.J.; MARION, J.C. **Administração de custos na agropecuária**. (3ª ed.). Editora Atlas, 2002. 165p.

Disciplina: Manejo Florestal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Princípios da produção florestal. Manejo sustentado. Índices de densidade. Classificação de unidades de manejo: sítio, crescimento e rotação. Funções de crescimento e produção. Uso múltiplo do recurso. Benefícios diretos e indiretos. Equações de volume e forma. Curvas hipsométricas. Distribuições diamétricas. Curvas de sítio. Modelagem do crescimento e da produção. Modelos de sobrevivência. Prognose da produção. Programa de desbaste. Planos de manejo florestal de floresta nativa e plantada.

Referências Bibliográficas

AMARAL, P. et al. **Floresta para sempre**: manual para produção de madeira na Amazônia. Belém: IMAZON, 1998. 137p.
CAVALCANTI, F.J.B. **Manejo florestal sustentável na Amazônia**. Brasília: IBAMA, 2002. 96p.
HOMMA, A.K.O.H. **Extrativismo vegetal na Amazônia**: limites e oportunidades. Brasília: EMBRAPA - SPI, 1993. 202p.
SOBRAL, L. et al. **Acertando o alvo 2**: consumo de madeira amazônica e certificação florestal no Estado de São Paulo. Belém: IMAZON, 2002. 72p.

10º SEMESTRE

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso: TCC II

Carga horária: 30 horas/aula

Créditos: 2.0.0.0.0

Ementa

Redação do trabalho de monografia. Defesa do trabalho de monografia.

Referências Bibliográficas

CARVALHO, M.C.M. **Construindo o saber**: metodologia científica – Fundamentos e técnicas. 13.ed. Campinas: Papirus, 2002. 175p.
FRADA, J.J.C. **Guia prático para elaboração e apresentação de trabalhos científicos**. 3.ed. Lisboa: Cosmos, 1993. 115p.
PÁDUA, E.M.M. **Metodologia da Pesquisa**: Abordagem teórico-prática. 8.ed. Campinas: Papirus, 2002. 120p.
REY, L. **Planejar e redigir trabalhos científicos**. 2.ed. São Paulo: Edgar Blücher,

Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado

Carga horária: 120 horas/aula

Créditos: 0.0.0.8.0

Ementa

Os estágios supervisionados complementares dos acadêmicos do curso de Engenharia Florestal serão realizados através de convênios com empresas florestais, instituições públicas de pesquisa e extensão rural, propriedades rurais, devidamente cadastrados no Núcleo de Estágio. O regulamento para estágio supervisionado do curso de Bacharelado do Programa de Ciências Agro-ambientais encontra-se em anexo.

Referências Bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520: apresentação de citações em documentos**. Rio de Janeiro, 2002.
NBR 6023: referências bibliográficas. Rio de Janeiro, 2002.
NBR 14724: apresentação de trabalhos acadêmicos. Rio de Janeiro, 2002.



Normas para apresentação de documentos científicos – relatórios. Curitiba: Editora UFPR, 2000. 42p.

EMENTAS DE ELETIVAS OBRIGATÓRIAS

Disciplina: Construções de Madeira

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Noções de resistência dos materiais e estabilidade das construções. Ensaio de madeira e tensões admissíveis em peças estruturais. Ligações de peças estruturais. Noções de projetos e construções de madeira. Dimensionamento de peças estruturais de madeira.

Referências Bibliográficas

CALIL-JÚNIOR, C.; LAHR, F. A. R.; DIAS, A. A.. Dimensionamento de elementos estruturais da madeira. Barueri: Manole, 2003. 152p.

MOLITERNO, A. Cadernos de projetos de telhados em estruturas de madeiras. São Paulo: Editora Edegard Blücher Ltda, 2001. 461p.

PEREIRA, M.F. **Construções rurais**. 4ª ed. São Paulo: Nobel, 1986. 330p.

PFEIL, W.; PFEIL, M. **Estruturas de madeira** (6ª Ed.). Rio de Janeiro: LTG, 2003. 224p.

Disciplina: Silvicultura Tropical e Sistemas Agroflorestais

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Aspectos gerais das florestas tropicais. Sucessão de florestas tropicais. Grupos ecológicos de espécies florestais. Regeneração natural de florestas tropicais. Tratamentos silviculturais aplicados a regeneração natural. Sistemas silviculturais aplicados às florestas tropicais. Classificação dos sistemas agroflorestais. Vantagens e desvantagens dos sistemas agroflorestais. Tipos de sistemas agroflorestais. Escolha de espécies para os sistemas agroflorestais. Avaliação econômica de sistemas agroflorestais. Modelos de sistemas agroflorestais desenvolvidos para a Região Amazônica brasileira.

Referências Bibliográficas

CARVALHO, M. M.; ALVIN, M. J.; CARNEIRO, J. C., **Sistemas agroflorestais pecuários: opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite; Brasília: FAO, 2001

GALVÃO, A.P.M. (org.) **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais**. Brasília: Embrapa – CNPF, 2000.

MIRANDA, E. M. de; VALENTIM, J. F. **Estabelecimento e manejo de cercas vivas com espécies arbóreas de uso múltiplo**. Rio Branco: EMBRAPA-CPAF/AC, 1998

DANIEL, T.W.; HELMS, J.A.; BRACKER, F.S. **Princípios de silvicultura**. México: Mc Graw-Hill, 1982. 480p.

Disciplina: Manejo de Fauna Silvestre

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa

Importância e conceitos em manejo de fauna silvestre. População e ambiente. Classificação de vertebrados silvestres. Espécies brasileiras ameaçadas em extinção. Levantamentos faunísticos. Estudo de populações de animais silvestres. Marcação de animais silvestres. Técnicas de manejo de fauna silvestre. Técnicas de conservação e exposição de animais silvestres.

Referências Bibliográficas

CULLEN JR., L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PÁDUA, C. (org.) **Métodos de estudos em conservação da vida silvestre**. Curitiba: Ed. UFPR/Fundação O Boticário, 2004. 667p.

PRIMACK, R.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2001. 328 p.

PROYECTO FAO/PNUMA FP. **Manejo de fauna silvestre y desarrollo rural. Información sobre siete especies de América Latina**. Lima (Peru).1985. 161 p.

Disciplina: Segurança no Trabalho Florestal



Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Introdução à segurança no trabalho. Higiene e medicina do trabalho. Riscos e acidentes do trabalho. Movimentação de materiais. Proteção e prevenção de incêndios. Ruído e vibração. Ventilação. Riscos biológicos. Emergências. Segurança do trabalho em atividades culturais e silviculturais (aplicação de agrotóxicos, plantio, poda) e colheita florestal. Acidentes no trabalho. Ergonomia humana. Ergonomia de máquinas florestais.

Referências Bibliográficas

YEE, Z. C. **Perícias de engenharia de segurança do trabalho:** aspectos processuais e erros práticos. Curitiba: Juruá, 2005. 194p.
FLORENZANO, T. G. **Imagem de satélite para estudos ambientais.** São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 97p. **MACHADO, C.C.** Colheita florestal. **Viçosa: Editora UFV, 2004. 468p.**
E.Apud, M.Gutiérrez, S.Lagos, F.Maureira, F.Meyer, J.Espinoza. **Manual de ergonomia florestal.** 1999.

Disciplina: Tecnologia de Produtos Energéticos da Madeira

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.1.1.0

Ementa

Madeira como material combustível. Teoria da carbonização. Fabricação de carvão vegetal. Construção e operação de fornos de carbonização de madeira. Qualidade do carvão vegetal. Controle da poluição. Gaseificação da madeira. Hidrólise da madeira. Caldeiras a lenha e Briquetes.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, M.R. **Recuperação de alcatrão em fornos de alvenaria.** Produção e utilização de carvão vegetal. Belo Horizonte, Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais-CETEC. p177-180. 1982.
ALMEIDA, M.R.; REZENDE, M.E.A. **O Processo de Carbonização Contínua da Madeira.** Fundo Centro Tecnológico de Minas Gerais/CETEC. Compilado por Waldir Resende Penedo. Belo Horizonte. 1982.
BRASIL. **Ministério da Agricultura. Proposta de utilização energética de florestas e resíduos agrícolas.** Brasília: Ministério da Agricultura, 1984. 166p.
BRITO, J.O. **Reflexões sobre a qualidade do carvão vegetal para uso siderúrgico.** IPEF, Piracicaba,.6p. (Circular técnica nº 181). 1993.
CASCARELLI, E. G. V. **Pequena história de uma grande floresta.** In: MELLO, M. G. (ed). Biomassa – Energia dos trópicos em Minas Gerais. Belo Horizonte. LABMIDIA. p. 103-113. 2001.

Disciplina: Silvicultura Urbana

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Critérios técnicos para a realização da arborização urbana, rodoviária e protecionista. Propagação de plantas ornamentais. Produção e comercialização de plantas ornamentais. Classificação de plantas ornamentais segundo sua finalidade no paisagismo. Exigências ambientais e fenologia das plantas ornamentais. Princípios de composição paisagística. Fatores que influenciam na composição. Elementos de composição. Projetos paisagísticos.

Referências Bibliográficas

BALENSIEFER, M. **Poda em arborização urbana.** Curitiba: ITCF – Instituto de terras, cartografia e florestas, 1987. 27p.
BARBOSA, A. C. S. **Paisagismo, jardinagem e plantas ornamentais.** São Paulo: Iglu, 2000. 231p.
Centrais Elétricas de Mato Grosso. **Manual de arborização.** Cuiabá: REDE/Cemat, (s.d.). 27p.
DEMÉTRIO, V. A. et al. **Composição paisagística em parques e jardins.** Piracicaba: FEALQ, 2000. 103p.

Disciplina: Gestão Ambiental

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa



Política de desenvolvimento integrando e suas características. Inserção do meio ambiente no planejamento econômico. Planejamento de ocupação e uso da terra. Base legal e institucional para a gestão ambiental de empresas privadas e instituições públicas. Instrumentos de gestão e suas implementações: conceito e prática. Certificação de produtos florestais e competitividade. Sistemas de certificação nacionais e internacionais de produtos florestais. Auditoria ambiental.

Referências Bibliográficas

ANDRADE, R.O.B.; TACHIZAVA, T.; CARVALHO, A.B. **Gestão ambiental**: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. (2ª ed.). São Paulo: Makron Books, 2002. 232p.

LOPES, I.V. et al. **Gestão ambiental no Brasil**: experiências e sucessos. (4ª ed.). Rio de Janeiro: FGV, 2001. 377p.

VIEIRA, P.F.; WEBWR, J. (org.). **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental**. São Paulo: Cortez Editora, 1997. 500p.

VITERGO-JÚNIOR, E. Sistema integrado de gestão ambiental: como implementar um sistema de gestão que atenda a norma ISO 14001, a partir de um sistema baseado na norma 9000. **São Paulo: Aquariana, 1998. 224p.**

Disciplina: Sociologia e Extensão Florestal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Conceitos, princípios e história da Extensão Rural. Importância da extensão florestal. Difusão e adoção de tecnologias. Metodologias de Extensão Rural. A extensão florestal e a organização rural. Comunicação rural. Desenvolvimento rural sustentável. Planejamento em Extensão rural.

Referências Bibliográficas

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

ENCIMAS, J.I. (organizador). **Veículos de comunicação e a transferência tecnológica no setor florestal**. Brasília: UNB. 2004. 106p.

JARA, Carlos Julio. **A Sustentabilidade do desenvolvimento local**: desafios de um processo em construção. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA); Recife: Secretaria do Planejamento do Estado de Pernambuco-Seplan, 1988. 316p.

MAZUCHOWSKI, J.Z. **Extensão rural aplicada à área florestal**. Irati: Colégio Florestal de Irati. 1991. 259p.

Disciplina: Planejamento e Manejo de Áreas Silvestres

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Definições, objetivos e classificação das áreas silvestres. Unidades de conservação. O processo de planejamento. Sistemas e níveis de planejamento. Projeto de infra-estrutura e manejo. Organização gerencial das ações. Recreação em áreas silvestres. Sistema de unidades de conservação brasileiro.

Referências Bibliográficas

ANDRADE, R.O.B.; TACHIZAVA, T.; CARVALHO, A.B. **Gestão ambiental**: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. (2ª ed.). São Paulo: Makron Books, 2002. 232p.

CULLEN JR., L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PÁDUA, C. (org.) **Métodos de estudos em conservação da vida silvestre**. Curitiba: Ed. UFPR/Fundação O Boticário, 2004. 667p.

PRIMACK, R.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2001. 328 p.

RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. (5ª ed.) Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 503p.

Disciplina: Celulose e Papel

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.1.1.0

Ementa

A indústria de papel e celulose. Os recursos fibrosos. Análise química da madeira. Processo de produção de celulose. Branqueamento de celulose. Propriedades do papel. Fabricação do papel. Características e qualidade do papel.



Referências Bibliográficas

ALMEIDA, M.L.O. **Celulose e papel**: tecnologia de fabricação de pasta celulósica. São Paulo: SENAI/IPT, 1988. v 1. 559p.
D'ALMEIDA, M.L.O. **Celulose e papel**: tecnologia de fabricação de papel. São Paulo: SENAI/IPT, 1988. v 2. 405p.
HORTAL, J.A.G., LUCIÁ, T.V. **Blanqueo de pastas en la industria papelera**. Terrassa: Universidad Politécnica de Cataluña, 1984. 359p.

Disciplina: Análise de dados em pesquisa

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa

Unidade de análise do estudo. Banco de dados. Métodos de análise de dados. Teste de hipótese. Interpretação de dados. Uso de pacotes e programas disponíveis.

Referências Bibliográficas

MAGNUSSON, W. E. ; MOURÃO, G. **Estatística sem matemática**. Parana: Editora Planta, 2005. v. 1. 138p.
Gotelli, N. J.; Ellison, A. M. **Princípios de estatística em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 532 p.

Disciplina: Ecologia da Paisagem

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Conceitos de paisagens. Percepção da paisagem. Estrutura da paisagem. Processos ecossistêmicos na paisagem. Formação dos mosaicos de paisagem. Análise da paisagem. Importância e aplicação do estudo da paisagem.

Referências Bibliográficas

TOWSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. **Fundamentos em Ecologia**. 2ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 592p.
FORMAN, T. T. R. **Land mosaics: the ecology of landscapes and regions**. New York: Cambridge University Press. 1995. 632p.
PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: e. Rodrigues. 2001.
TURNER, M. G.; GARDNER, R. H. **Quantitative methods in landscape ecology - The analysis and interpretation of landscape heterogeneity**. New York: Springer. 1991. 536p.
MARTINS, E.S.; REATTO, A.; CARVALHO JR, O.A.; GUIMARÃES, R.F. **Ecologia da paisagem: conceitos e aplicações potenciais no Brasil**. Planaltina, DF: EMBRAPA, 2004. 35 p.

Disciplina: Silvicultura clonal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa: Evolução da silvicultura clonal. Biologia e fisiologia da propagação clonal. Técnicas de propagação clonal: enxertia, estaquia, microestaquia e técnicas biotecnológicas. Seleção e multiplicação de clones. Testes clonais. Implantação e condução de florestas clonais. Organização, estratégias e regulamentação na silvicultura clonal.

BOREM, A. (Org.). **Biotecnologia florestal**. 1. ed. Viçosa: Suprema Gráfica e Editora, 2007. v.1. 387p.
FERREIRA, M. **Melhoramento e a silvicultura intensiva clonal**. Piracicaba: IPEF, n.45, p.22-30, jan./dez.1992.
KREUZER, H e MASSEY, A. **Engenharia genética e biotecnologia**. Trad. Ana Beatriz Gorini da Veiga et al. Porto Alegre: Artmed, 2002. 434p.
XAVIER, A. **Silvicultura clonal**: princípios e técnicas de propagação vegetativa. 1. ed. Viçosa/MG: Editora UFV, 2002. v.1. 64 p.

Disciplina: Preservação da madeira

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa



Elementos anatômicos macroscópicos, características físicas, importantes na sua preservação. Durabilidade natural da madeira. Agentes responsáveis pela gradação da madeira. Tipos e sistemas preservativos. Processos usados nos tratamentos preservativos. Usinas de preservação. Teste de eficiência de preservativos e avaliação da durabilidade natural da madeira. Controle de qualidade. Considerações econômicas e legais sobre a preservação da madeira.

Referências Bibliográficas

IPT – Instituto de Pesquisa Tecnológica do Estado de São Paulo. **Manual de preservação da madeira.** v. I e II. 1986.
PAES, J. B; MORESCHI, J. C; LELLES, J. G. Tratamento preservativo de moirões de bracinga (*Mimosa scabrella*BENTH.) e de *Eucalyptusviminalis*LAB. Pelo método de imersão prolongada. **Cerne.** Lavras, v.7, n. 2, p. 065-080. 2001.
SANTINI, E. J. **Biodeterioração e preservação da madeira.** CEPF/FATEC/UFSM. Santa Maria, 1988. 125 p.

Disciplina: Manejo de Florestas Nativas

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Introdução; Manejo de florestas nativas no mundo; Pontos críticos no manejo de florestas nativas; Idade da vegetação nativa; Análise da estrutura horizontal, vertical e da regeneração natural da vegetação nativa ; Manejo sustentado da vegetação do cerrado; Manejo sustentado da floresta nativa de grande porte; Manejo de espécies nativas de alto interesse comercial como a candeia, favela, pequi e outras; Avaliação dos impactos ambientais da prática de manejo da vegetação nativa; Manejo de fragmentos florestais nativos; Os modelos de prognose aplicados ao manejo da vegetação nativa.

Referências Bibliográficas

SCHNEIDER, P. R. Manejo Florestal: Planejamento da Produção Florestal. Santa Maria: CEPEF/FATEC/UFSM. 2002. 492p.
SCHNEIDER, P. R. & SCHNEIDER, P.S.P. Introdução ao Manejo Florestal. Santa Maria: FACOS - UFSM. 2008. 566p.
SCOLFORO, R. S. Manejo Florestal. Lavras: UFLA/FAEPE. Editora UFLA. Univ. Federal de Lavras. 1998, 438p.

Disciplina: Filosofia

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa

Concepções antropológicas de homem. Mito e Filosofia. Origem da Filosofia. Ideologia e Ideologia Alemã. Problema do Conhecimento. Tipos de conhecimento. Empirismo e Racionalismo. Ciência: origem e classificação. Conhecimento Científico. Revoluções científicas e Rupturas Epistemológicas. Ética e Moral. Ética Profissional e Ambiental.

Referências Bibliográficas

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando.** 3 ed. Ver. São Paulo: Moderna, 2004.
ABGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia.** 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
COTRIM, G. **Fundamentos da filosofia: história e grandes temas.** São Paulo: Saraiva, 2002. 336p.
GARCIA MORETTE, Manuel. **Fundamentos de Filosofia.** 8. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1990.
TELES, A.X. **Introdução ao Estudo de Filosofia.**4.ed. São Paulo: Ática, 2000.

Disciplina: Introdução à informática

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa

Digitação e formatação. Conceitos básicos sobre computadores. Conceitos básicos dos aplicativos do Word, Open Office, Internet, Power point e digituação e formatação.



Referências Bibliográficas

LOLLINI, P. **Didática & computador**: quando e como a informática na escola. São Paulo: Edições Loyola, 1991.
MYASATO, B.Z. (org.). **Modelos semânticos de dados**: comparações e aplicações. São Paulo: Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo, 1986.
OLIVEIRA, R. **Informática Educativa**: dos planos e discursos à sala de aula. Campinas: Papirus, 1997.
TAPSCOTT, D. **Geração digital**: A crescente e Irreversível Ascensão da Geração net. São Paulo: Makron Books, 1999.
GOMES, J. **Computação gráfica**: Imagem. Rio de Janeiro: IMPA/ SBM, 1994.

Disciplina: Tecnologia da Informação e Comunicação

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa

Concepções de educação a distância. Evolução histórica. Aluno de EaD. Tutoria em EaD. Metodologia da EaD. Avaliação na EaD. Perspectivas atuais de educação a distância: mídias interativas e plataformas virtuais de aprendizagem.

Referências Bibliográficas

BELLONI, M. B. Educação a distância. Campinas, SP: Autores Associados, 2001. (Coleção educação contemporânea).
CHAVES, E.C. Na Educação, Ensino a Distância, e Aprendizagem Mediada pela conceituação básica. Educação. Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Ano Número 7 nov.1999.
HOLEMBERG, B. Educación a distância: situación y perspectivas. Buenos Aires: Editorial Kapelusz, 1981.
ROESLER, J. (org). Administração e planejamento em EaD: curso de extensão na modalidade a distância. Palhoça: Unisul Virtual, 2006.

Disciplina: Libras

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa:

Desenvolvimento de habilidades e estratégias para sinalização/prática/uso em Libras. História da educação de surdos e da Língua Brasileira de Sinais. Cultura surda. Gramatização da Língua Brasileira de Sinais: dicionários e gramática. Aspectos fonológico, morfológico, sintático, semântico, pragmático e discursivo da Língua Brasileira de Sinais.

Bibliografia:

FELIPE, T.A. **Libras em contexto**: curso básico. 6ª ed. Brasília: Ministério da Educação, 2005.
FERREIRA BRITO, L. **Por uma gramática de língua de sinais**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1995.
CAPOVILLA, Fernando César & RAPHAEL, Walkiria Duarte. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue de Língua de Sinais Brasileira. 2. ed. São Paulo, Edusp e Imprensa Oficial do Estado. 2009.
_____, RAPHAEL, W. D. (2001b). **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira**. Volume II: Sinais de M a Z (Vol. 2, pp. 835-1620). São Paulo, SP: Edusp, Fapesp, Fundação Vitae, Feneis, Brasil Telecom. (ISBN: 85-314-0603-X).