



## RESOLUÇÃO Nº 022/2021 – CONEPE

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal do Câmpus Universitário de Alta Floresta.

O Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONEPE, da Universidade do Estado de Mato Grosso “Carlos Alberto Reyes Maldonado” – UNEMAT, no uso de suas atribuições legais, considerando Processo nº 351065/2020, Parecer nº 009/2020-Colegiado de Curso, Parecer nº 079/2020-*Ad Referendum* do Colegiado de Faculdade, Parecer nº 053/2020-*Ad Referendum* do Colegiado Regional, Parecer nº 016/2021-DBG/PROEG, Parecer nº 009/2021-CSE/CONEPE e a decisão do Conselho tomada na 2ª Sessão Ordinária realizada nos dias 29 e 30 de junho de 2021,

RESOLVE:

**Art. 1º** Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal do Câmpus Universitário de Alta Floresta.

**Art. 2º** O Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal visa atender a legislação nacional vigente, as Diretrizes Curriculares Nacionais e normativas internas da UNEMAT e tem as seguintes características:

I. Carga horária total do Curso: 3.977 (três mil, novecentos e setenta e sete) horas;

II. Integralização em, no mínimo, 10 (dez) semestres;

III. Período de realização do curso: matutino;

IV. Forma de ingresso: por meio de SISU e/ou vestibular, com oferta de 40 (quarenta) vagas.

**Art. 3º** Fica obrigatório ao discente, o cumprimento de, no mínimo, 60h (sessenta horas) da Unidade Curricular IV - Créditos de Livre Escolha, para serem realizados na área de conhecimento de Ciências Humanas, podendo ser um dos seguintes componentes curriculares: Filosofia (60h), Sociologia (60h), Ciência Política (60h), Antropologia (60h) ou Psicologia (60h).

**Art. 4º** O Projeto Pedagógico do Curso consta no ANEXO ÚNICO desta Resolução.

**Art. 5º** O Projeto Pedagógico do Curso aprovado por esta Resolução será aplicado a partir do semestre letivo 2022/1.

**Parágrafo Único** Os acadêmicos ingressantes antes de 2022/1 serão migrados para o Projeto Pedagógico do Curso aprovado por esta Resolução, por meio de equivalência, conforme normativas da UNEMAT.

**Art. 6º** Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

**Art. 7º** Revogam-se as disposições em contrário.

Sala virtual das Sessões do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, em 29 e 30 de junho de 2021.

  
**Prof. Dr. Rodrigo Bruno Zanin**  
Presidente do CONEPE



**ANEXO ÚNICO**

RESOLUÇÃO Nº 022/2021 – CONEPE

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE  
BACHARELADO EM ENGENHARIA FLORESTAL**

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO “CARLOS ALBERTO REYES  
MALDONADO”**

REITOR: Professor Dr. Rodrigo Bruno Zanin

VICE-REITORA: Professora Dr<sup>a</sup>. Nilce Maria da Silva

PRÓ-REITOR DE ENSINO DE GRADUAÇÃO: Professor Dr. Alexandre Gonçalves Porto

**CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTA FLORESTA**

DIRETOR POLÍTICO-PEDAGÓGICO E FINANCEIRO: Professora Dr<sup>a</sup>. Ivone Vieira da Silva  
Campus I - Rod. MT 208, KM 147 - Jardim Tropical, Alta Floresta, MT. Cep:78580-000

**FACULDADE DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E AGRÁRIAS**

DIRETOR: Professor Dr. Vinícius Augusto Morais

Campus II - Av. Perimetral Rogério Silva, s/n-Jardim Flamboyant,  
Alta Floresta, MT. Cep:78580-000

E-mail: [facba.afl@unemat.br](mailto:facba.afl@unemat.br)

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL:**

COORDENADORA: Professora Dr<sup>a</sup>. Muriel da Silva Folli-Pereira

Campus II - Av. Perimetral Rogério Silva, s/n-Jardim Flamboyant,  
Alta Floresta, MT. Cep:78580-000

E-mail: [florestal.afl@unemat.br](mailto:florestal.afl@unemat.br)

**COLEGIADO DO CURSO**

Professora Dr<sup>a</sup>. Muriel da Silva Folli Pereira (Coordenadora do Curso de Engenharia Florestal)

Professora Dr<sup>a</sup>. Adriana Matheus da Costa Sorato

Professora Dr<sup>a</sup>. Juliana Garlet

Professor Dr. Marcos Leandro Garcia

Professor Dr. Rubens Marques Rondon Neto

Professor Dr. Wescley Viana Evangelista

PTES Andressa Callegari Silva

PTES Ricardo Antônio Pereira

Representante discente: Luiz Felipe Gonçalves de M. Bernardes

**NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

Professora Dr<sup>a</sup>. Muriel da Silva Folli Pereira (Coordenadora do Curso de Engenharia Florestal)

Professora Dr<sup>a</sup>. Juliana Garlet (Coordenadora do NDE)

Professor Dr. Julio Cesar Wojciechowski

Professor Dr. Rubens Marques Rondon Neto

Professor Dr. Vinícius Augusto Morais

Professor Dr. Wescley Viana Evangelista



### DADOS GERAIS DO CURSO

Denominação do curso	Engenharia Florestal
Ano de Criação	2001
Ano de implantação do currículo anterior	2013
Ano de adequação do PPC	2020
Grau oferecido	Bacharelado
Título acadêmico conferido	Engenheiro(a) Florestal
Modalidade de ensino	Presencial
Tempo mínimo de integralização	10 semestres
Carga horária mínima	3977 h
Número de vagas oferecidas	40 vagas semestrais
Turno de funcionamento	Matutino
Formas de ingresso	Vestibular/SISU e editais específicos
Atos legais de autorização, reconhecimento e renovação do curso	Resolução nº 017/2001 – CONSUNI-UNEMAT, autoriza a criação do Curso de Engenharia Florestal na UNEMAT; Portaria nº 051/2019-GAB/CEE-MT renovou o Reconhecimento do Curso de Graduação em Engenharia Florestal da UNEMAT.
Endereço do curso	Campus II - Av. Perimetral Rogério Silva, s/n-Jardim Flamboyant, Alta Floresta, MT. Cep: 78580-000



## 1. CONCEPÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

### 1.1 Histórico do curso de Engenharia Florestal

O Brasil é um país de grande vocação florestal, que, segundo dados do Serviço Florestal Brasileiro (BRASIL, 2019), atualmente apresenta aproximadamente 500 milhões de hectares de florestas (59% do seu território). Sendo que destes, 9.839.686 milhões de hectares são de florestas plantadas (1, 97%) e os 97,6% restantes de florestas nativas. Destaca-se que, deste percentual de florestas nativas, 334.611.999 milhões de hectares correspondem a florestas nativas no bioma Amazônico, bioma este onde está o curso de Bacharelado em Engenharia Florestal da UNEMAT, em Alta Floresta, Mato Grosso. Portanto, fica evidente que o curso, inserido em um bioma de extrema importância não somente para o Brasil, faz-se necessário para formação de profissionais focados no desenvolvimento sustentável, buscando aliar preservação e produção em uma região extremamente importante do ponto de vista da conservação e da proteção ambiental.

O setor florestal atualmente representa um dos cinco mais importantes segmentos para o país, contribuindo com 6% do produto interno bruto industrial. Segundo dados do relatório de Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (Pevs), realizado pelo IBGE (2018), e da Indústria Brasileira de Árvores (Ibá) (2019), o faturamento das empresas brasileiras ligadas ao setor florestal em todo o Brasil passa dos R\$ 85 bilhões.

A região norte do estado de Mato Grosso apresenta ainda vários planos de Manejo Florestal em florestas nativas, que geram renda significativa ao Estado, demonstrando assim a importância da formação de profissionais pautados no desenvolvimento sustentável. Além disso, a região apresenta potencial para crescimento na área de plantios florestais, visto que já possui plantios de teca (*Tectona grandis* L.f) e pinho cuiabano (*Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* (Huber ex. Ducke), com grandes perspectivas de expansão e diversificação das áreas de plantio florestal com *Eucalyptus* spp., que será utilizado principalmente para geração de energia, e também para a produção de celulose.

No Brasil, a oferta da formação em Engenharia Florestal teve início em 1960, quando foi instalado o primeiro curso no país no município de Viçosa (MG), com o apoio da FAO, órgão das Nações Unidas para a Agricultura. Nessa ocasião foi criada a primeira Escola Nacional de Florestas, mediante um acordo firmado entre a Universidade Federal de Viçosa e os Ministérios da Agricultura, da Educação e da Cultura. Entretanto, por razões diversas, não foi possível a continuação desse acordo em virtude da transferência da escola para a Universidade Federal do Paraná, em Curitiba, em 14 de novembro de 1963 (KENGEM, 2019). Este curso era focado na produção florestal, com a formação de profissionais que atendessem a uma indústria de base florestal em formação, principalmente voltada para a produção de celulose e papel. Indústria esta que era fomentada pela política de incentivos fiscais, o que auxiliou o incentivo na pesquisa com espécies de rápido crescimento, possibilitando assim que o Brasil se tornasse um dos principais produtores florestais do mundo, principalmente na produção de celulose de fibra curta, proveniente de plantios de *Eucalyptus* spp. Atualmente o Brasil é o maior exportador de celulose do mundo e um dos maiores produtores mundiais dessa importante matéria-prima (IBÁ, 2019).

Nos anos seguintes, houve a criação de sete cursos na década de 1970, cinco na década de 1980 e mais cinco na década de 1990, perfazendo um total de 20 escolas até o ano 2000. Cabe destacar que, a partir da década de 80, a concepção do curso de Engenharia Florestal passa por significativas mudanças, formando profissionais com perfil multidisciplinar, com enfoque no uso sustentável dos recursos naturais.

Segundo o Censo da Educação Superior do ano de 2017, o país contava com 72 cursos de nível Bacharelado, na modalidade presencial ofertados em 62 Instituições de Ensino Superior, divididos nas cinco regiões administrativas do país. Desse total, a Região Centro-Oeste oferece nove cursos de Graduação em Engenharia Florestal, o menor número entre as regiões brasileiras,



sendo que o maior número se encontra na região sudeste, com 16 cursos, seguida pela região sul, com 13 cursos (dados do Serviço Florestal Brasileiro [BRASIL, 2019]).

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, com ingresso anual através de Concurso Vestibular, com oferta de 40 (Quarenta) vagas, e funcionamento em período integral. Por meio da Resolução nº 041/2001 – CONSUNI, foi criado o Departamento de Engenharia Florestal no Campus Universitário de Alta Floresta. Posteriormente, a Resolução nº 062/2001 - CONEPE aprovou o Projeto do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal do Campus Universitário de Alta Floresta. A primeira turma de discentes a 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.

Por meio da Portaria nº 244/2006 – CEE/MT, o curso de Engenharia Florestal teve a sua renovação de reconhecimento concedida por mais 03 (três) anos, entre o período de 06/11/2006 e 05/11/2009. A partir do segundo semestre do ano de 2009, o curso foi integralizado em cinco anos, atendendo à resolução CNE/CES 1/2006, publicada no DOU de 03/02/2006, Resolução CNE/CES 2/2007, publicada no DOU de 17/09/07 e através da Resolução nº 007/2009, que aprovou a reestruturação do Projeto Político Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal. Posteriormente o curso de Engenharia Florestal teve o reconhecimento concedido por 05 (cinco) anos, entre o período de 23/11/2010 e 23/11/2015, Portaria nº 067/2010 – CEE/MT.

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. A Resolução nº 026/2013 – CONEPE aprovou a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal e, nessa reformulação, houve significativas mudanças nas cargas horárias de algumas disciplinas, eliminação de diversos pré-requisitos de disciplinas e acréscimo de disciplinas, principalmente no que se refere à área de geoprocessamento. Com essa reformulação, o discente formado no curso de Engenharia Florestal da Unemat passou a ter habilitação em geoprocessamento seguindo a regulamentação da Decisão Plenária 2087/2004 do sistema Confea/CREA.

No ano de 2015, o curso obteve renovação do reconhecimento (Portaria nº 050/2015-GAB/CEE-MT) pelo período de quatro anos. Em 2019, a Portaria nº 051/2019-GAB/CEE-MT renovou o Reconhecimento do Curso de Graduação em Engenharia Florestal da UNEMAT até a Publicação do CPC do Ciclo Avaliativo referente ao ano de 2019.

Em 2020, atendendo à Instrução Normativa nº 003/2019 da Universidade do Estado de Mato Grosso, o curso passa por nova reestruturação curricular, apresentando carga horária total de 3977 h. Nessa reformulação, o curso adotou a oferta de créditos a distância para algumas disciplinas, conforme apresentado no ementário, mas manteve a habilitação em geoprocessamento conforme regulamentação do sistema Confea/CREA (Decisão Plenária 2087/2004). Destaca-se que a creditação a distância não é superior aos 20% da carga horária total, conforme regulamentação do MEC (Portaria nº 1.134/2016).

## **1.2 Atos jurídico-administrativos do curso de Engenharia Florestal**

- Decreto-lei Federal nº 8.620/1946. Dispõe sobre a regulamentação do exercício de profissões de engenheiro, de arquiteto e de agrimensor, regida pelo Decreto nº 23.569, de 11 de dezembro de 1933, e dá outras providências.

- Decreto Federal nº 48.247 /1960, com o apoio da FAO, órgão das Nações Unidas para a Agricultura, foi criada em Viçosa-MG, a primeira Escola Nacional de Florestas.



- Decreto Federal nº 52.828/1963, incorpora a Escola Nacional de Florestas, criada pelo Decreto nº 48.247 de 30 de maio de 1960, à Universidade do Paraná, e dá outras providências.
- Lei Federal nº 4.643/ 1965. Determina a inclusão da especialização de engenheiro florestal na enumeração do art. 16 do Decreto-lei nº 8.620, de 10 de janeiro de 1946.
- Lei Federal nº 5.194/1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências.
- Resolução nº 218/1973 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, regulamenta a profissão de Engenheiro Florestal no Brasil.
- Decreto Federal nº 79.137/1977. Inclui na classificação de órgãos de deliberação coletiva, aprovada pelo Decreto nº 69.907, de 7 de janeiro de 1972, as Entidades de Fiscalização do Exercício das profissões liberais.
- Lei Federal nº 8.195/1991. Altera a Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo, e dá outras providências.
- Resolução nº 017/2001 – CONSUNI-UNEMAT, autoriza a criação do Curso de Engenharia Florestal na UNEMAT, com ingresso anual, através de Concurso Vestibular, com oferta de 40 (Quarenta) vagas, e funcionamento em período integral.
- Resolução nº 041/2001 – CONSUNI-UNEMAT, cria o Departamento de Engenharia Florestal no Campus Universitário de Alta Floresta.
- Resolução nº 062/2001 – CONEPE-UNEMAT, aprovou o Projeto do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal do Campus Universitário de Alta Floresta.
- Portaria nº 372/04 - CEE/MT (Conselho Estadual de Educação do Estado de Mato Grosso), reconheceu pela primeira vez o Curso de Engenharia Florestal pelo prazo de 02 (dois) anos.
- Resolução nº 042/2006 Ad referendum do CONEPE-UNEMAT, aprova a reformulação da Matriz Curricular do Curso de Engenharia Florestal com regime semestral.
- Portaria nº 244/2006 – CEE/MT, renovação do reconhecimento do curso de Engenharia Florestal, por 03 (três) anos, entre o período de 06/11/2006 e 05/11/2009.
- Portaria nº 067/2010 – CEE/MT, renova o reconhecimento do curso de Engenharia Florestal por 05 (cinco) anos, entre o período de 23/11/2010 e 23/11/2015.
- No ano de 2009, no segundo semestre, o curso foi integralizado em cinco anos atendendo à resolução CNE/CES 1/2006, publicada no DOU de 03/02/2006, e Resolução CNE/CES 2/2007, publicada no DOU de 17/09/07, através da Resolução nº 007/2009 que aprovou a reestruturação do Projeto Político Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal.
- No ano de 2013, houve nova reformulação da matriz curricular do curso de graduação em Engenharia Florestal, seguindo as diretrizes da Resolução 005/2011-CONEPE, tendo o curso duração de cinco anos letivos, pela Resolução nº 026/2013 – CONEPE, que aprovou 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. Essa reformulação permitiu também que o discente formado no curso de Engenharia Florestal da UNEMAT passasse a ter habilitação para geoprocessamento, seguindo a regulamentação da Decisão Plenária 2087/2004 do sistema Confea/CREA.
- Portaria nº 050/2015-GAB/CEE-MT, renova o reconhecimento do curso de Engenharia Florestal pelo período de quatro anos.
- Portaria nº 051/2019-GAB/CEE-MT, renovou o Reconhecimento do Curso de Graduação em Engenharia Florestal da UNEMAT até a Publicação do CPC do Ciclo Avaliativo referente ao ano de 2019.
- Instrução Normativa nº 003/2019-UNEMAT, dispõe sobre as diretrizes e procedimentos para elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação, em todas as suas modalidades, no âmbito da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), e dá outras providências.

### **1.3 Fundamentação legal do Projeto Pedagógico de Curso**



O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Florestal da UNEMAT foi estruturado com base na legislação e normatização vigentes:

- Resolução nº 218/1973 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea), regulamenta a profissão de Engenheiro Florestal no Brasil.
- Lei Federal nº 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Lei Federal nº 9.795/1999, que dispõe sobre a educação ambiental, instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.
- Decreto Federal nº 4.281/2002, regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- Lei Federal nº 10.870/2004. Institui a Taxa de Avaliação *in loco* das instituições de educação superior e dos cursos de graduação, e dá outras providências.
- Lei federal nº 10.861/ 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) tendo o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) como um de seus pilares. O curso de Engenharia Florestal da UNEMAT participou ENADE nos anos de 2005, 2008, 2011, 2014, 2017 e 2019. E assim serão considerados todos os componentes específicos e de conhecimento geral apontados nas portarias emitidas pelo INEP/MEC, como por exemplo: Portaria nº 828/2019, que estabeleceu o regulamento do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes em 2019 e Portaria nº 501/2019, que dispôs sobre o componente específico da área de Engenharia Florestal.
- Decisão Plenária 2087/2004 do sistema Confea/CREA para habilitação em geoprocessamento.
- Resolução Federal nº 001/2004 do Conselho Nacional de Educação, institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- Resolução nº 003/2006, do Conselho Nacional de Educação, instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Florestal a serem observadas pelas instituições de ensino superior do País.
- Resolução Normativa nº 311/2008-CEE/MT. Dispõe sobre normas para a organização, o funcionamento e o processo de regulação e de supervisão das Instituições de Ensino Superior e de seus cursos, pertencentes ao Sistema Estadual de Ensino de Mato Grosso, e dá outras providências.
- Lei Federal nº 11.645/2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
- Resolução Normativa nº 002/2012 do Conselho Nacional de Educação. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- Portaria nº 1.134/2016 do Conselho Nacional de Educação, que regulamenta os créditos a distância (não superiores aos 20% da carga horária total) em cursos de graduação presenciais.
- Resolução Normativa nº 001/2017-CEE/MT. Fixa normas para a avaliação das Instituições de Ensino Superior e de seus cursos e programas, no Sistema Estadual de Educação do Mato Grosso, e dá outras providências.
- Resolução nº 007/2018 do Conselho Nacional de Educação, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.
- Resolução nº 002/2019 do Conselho Nacional de Educação, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.
- Instrução Normativa nº 003/2019-UNEMAT, dispõe sobre as diretrizes e procedimentos para elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação, em todas as suas modalidades, no âmbito da Universidade do Estado de Mato Grosso, e dá outras providências.
- Resolução nº 011/2020 – UNEMAT, dispõe e regulamenta sobre a obrigatoriedade da inclusão da creditação da Extensão nos Cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso.



Foram consideradas ainda todas as normatizações da UNEMAT, Portarias, Resoluções de ensino, pesquisa e extensão, bem como o Projeto Político Pedagógico do Campus, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e demais instrumentos institucionais como:

- A Autoavaliação Institucional da UNEMAT (atendendo às orientações da Lei nº 10.861/2004 que institui o SINAES [Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior]). Destaca-se que, desde a criação do curso de graduação em Engenharia Florestal, este sempre participou das campanhas de avaliação institucional promovidas pela UNEMAT, sendo a auto avaliação do curso pautada na Avaliação Institucional própria da UNEMAT.

- Planejamento Estratégico Participativo da UNEMAT (PEP UNEMAT 2015 - 2025), onde foram definidos os pilares estratégicos e específicos do curso de Engenharia Florestal, sendo:

- Missão:

Formar profissionais altamente qualificados que atendam as demandas do setor florestal e ambiental, para manejo e conservação dos recursos naturais.

- Visão de futuro:

Ser referência na formação de profissionais capacitados para produção, manejo e conservação dos recursos florestais.

- Princípios:

- Fortalecimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, com valoração das potencialidades locais e regionais;

- Capacidade de renovação do perfil do profissional conforme as demandas do mercado;

- Estabelecer a interdisciplinaridade entre áreas de conhecimentos correlacionadas à Eng. Florestal;

- Garantia de excelência no ensino, pesquisa e extensão;

- Respeito aos princípios éticos do Engenheiro Florestal;

- Proteção e respeito ao meio ambiente;

- Fortalecer a produção científica da comunidade acadêmica;

- Valores:

- Ética;

- Dinamismo e proatividade;

- Comprometimento com o ensino, pesquisa e extensão;

- Sustentabilidade;

- Responsabilidade socioambiental.

#### **1.4 Fundamentação teórico-metodológica**

Considerando a Resolução nº 003/2006, do Conselho Nacional de Educação, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Florestal, a serem observadas pelas Instituições de Ensino Superior do País, e a Resolução nº 218/1973 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, que regulamenta a profissão de Engenheiro Florestal no Brasil, é de atribuição do Engenheiro Florestal: o desempenho das atividades referentes a engenharia rural; construções para fins florestais e suas instalações complementares, silvimetria e inventário florestal; melhoramento florestal; recursos naturais renováveis; ecologia, climatologia, defesa sanitária florestal; produtos florestais, sua tecnologia e sua industrialização; edafologia; processos de utilização de solo e de floresta; ordenamento e manejo florestal; mecanização na floresta; implementos florestais; economia e crédito rural para fins florestais; seus serviços afins e correlatos.

Desta forma, os conteúdos curriculares do curso de Engenharia Florestal devem ser distribuídos em núcleos de conteúdo, recomendando-se a interpenetrabilidade entre eles:

I - O núcleo de conteúdos básicos é composto por campos de saber que forneçam o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado. Esse núcleo será integrado por: Biologia, Estatística, Expressão Gráfica, Física, Informática, Matemática, Metodologia Científica e Tecnológica, e Química.



II - O núcleo de conteúdos profissionais essenciais é composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional. O agrupamento desses campos gera grandes áreas que definem o campo profissional e o agronegócio, integrando as subáreas de conhecimento que identificam o Engenheiro Florestal. Esse núcleo será constituído por: Avaliação e Perícias Rurais; Cartografia e Geoprocessamento; Construções Rurais; Comunicação e Extensão Rural; Dendrometria e Inventário; Economia e Mercado do Setor Florestal; Ecossistemas Florestais; Estrutura de Madeira; Fitossanidade; Gestão Empresarial e Marketing; Gestão dos Recursos Naturais Renováveis; Industrialização de Produtos Florestais; Manejo de Bacias Hidrográficas; Manejo Florestal; Melhoramento Florestal; Meteorologia e Climatologia; Política e Legislação Florestal; Proteção Florestal; Recuperação de Ecossistemas Florestais Degradados; Recursos Energéticos Florestais; Silvicultura; Sistemas Agrossilviculturais; Solos e Nutrição de Plantas; Técnicas e Análises Experimentais; e Tecnologia e Utilização dos Produtos Florestais.

Os núcleos de conteúdos serão abordados em créditos teóricos e práticos. Serão compostos por atividades individuais ou em equipe, tais como: participação em aulas práticas, teóricas, conferências e palestras; experimentação em condições de campo ou laboratório; utilização de sistemas computacionais; consultas à biblioteca; viagens de estudo; visitas técnicas; pesquisas temáticas e bibliográficas; projetos de pesquisa e extensão; estágios profissionalizantes em instituições credenciadas pelas IES; encontros, congressos, exposições, concursos, seminários e simpósios.

Destaca-se que o curso de Engenharia Florestal, nesta reestruturação, passará a contar com créditos a distância e com a creditação de extensão. Os discentes, nesta nova configuração do curso (com oferta de disciplinas somente no período matutino), poderão ter maior envolvimento em projetos de pesquisa/inação e extensão, como a Empresa Júnior, desenvolvidos pelos professores do curso, aplicando na prática todos os conceitos apresentados nas disciplinas.

Considerando o caráter multidisciplinar da Engenharia Florestal que, além das atividades exercidas no âmbito rural, apresenta-se hoje cada vez mais envolvido com o meio urbano, surgiu assim para o curso a “Silvicultura Urbana”. Nesse sentido, “os profissionais irão trabalhar numa diversidade enorme de atividades técnicas, não ficando mais na atuação exclusiva “para fins florestais” (CREA, 2013), como ocorre com a habilitação em geoprocessamento ofertada por este curso.

Desta forma, os discentes serão estimulados durante a graduação a participarem de diferentes atividades promovidas pelos professores do curso, buscando desenvolver habilidades como proatividade, capacidade de resolução de problemas e trabalho em equipe, indispensáveis no mercado de trabalho atual. Assim, poderão exercitar também o empreendedorismo nas disciplinas ofertadas durante o curso, em atividades práticas na Empresa Júnior Floresta Ativa e em projetos de extensão, pesquisa científica e de inovação.

Cabe destacar também que os profissionais formados neste curso terão suas atividades desenvolvidas no bioma Amazônico, proporcionando uma vivência diferenciada em uma região de extrema importância onde todas as atividades devem ser desenvolvidas sob os preceitos da sustentabilidade, formando assim profissionais comprometidos com as questões ambientais e produção sustentável, de acordo com os princípios do curso estabelecidos pela Resolução nº 003/2006 do Conselho Nacional de Educação, que estabelece:

- 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.

## **1.5 Objetivos**

### **Objetivo Geral**



O curso de Engenharia Florestal da UNEMAT tem como objetivo geral formar profissionais multidisciplinares de nível superior aptos ao manejo sustentável de recursos naturais, principalmente os de origem florestal, atuando em diferentes áreas, buscando contribuir com o desenvolvimento sustentável e atendendo às diferentes demandas da sociedade.

Os profissionais serão formados de acordo com as especificações da Resolução nº 003/2006 do Conselho Nacional de Educação; da Lei nº 5.194 de 1966, que regula o exercício das profissões associadas ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA); da Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973 (Artigo 10); da Resolução nº 1010 de 22 de agosto de 2005 (Anexo II – Campo da Engenharia Florestal) e pelo Código de Ética Profissional do Engenheiro Florestal, elaborado pela Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais (SBEF) (art. 27, letra n, da Lei nº 5.194/66, de 24 de dezembro de 1966), que tem como base o Código de Ética do Engenheiro e do Agrônomo em vigor conforme Resolução nº 1002/2002 do CONFEA/CREA.

### **Objetivos Específicos**

- Possibilitar uma base sólida de conhecimentos na área de Engenharia Florestal e Recursos florestais;
- Formar profissionais que possam atuar no setor produtivo florestal nas áreas de Silvicultura, Manejo Florestal, Tecnologia e Utilização de Produtos Florestais e Técnicas de Operações Florestais;
- Capacitar os discentes a atuarem na área de geoprocessamento, utilizando-a nas mais diversas atividades rurais como urbanas;
- Habilitar profissionais a atuarem na área de Conservação da Natureza, em atividades tais como: manejo de bacias hidrográficas, manejo de fauna e áreas silvestres, e na recuperação de áreas degradadas;
- Propiciar a formação de engenheiros éticos e críticos para atuação nos mais variados aspectos ligados à área ambiental;
- Incentivar a formação de profissionais para atuarem na área de pesquisa e docência florestal/ambiental;
- Instigar os discentes a interagirem e se adaptarem às diferentes tecnologias, desenvolvendo a independência intelectual;
- Estimular a proatividade, inovação e o empreendedorismo.

### **1.6 Perfil do egresso**

O Projeto Pedagógico do curso de Engenharia Florestal da UNEMAT, seguindo as diretrizes básicas da Resolução nº 003/2006 do Conselho Nacional de Educação, proporciona uma sólida formação científica e profissional geral, formando profissionais dispostos a absorver e desenvolver novos saberes e tecnologias, com capacidade crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando para isso os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade compreendendo e traduzindo as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, apresentando um uso racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente, demonstrando capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações.

Considerando a reestruturação realizada neste curso, deseja-se estimular a formação de um profissional multidisciplinar com independência intelectual, espírito de liderança e empreendedorismo para que possa desenvolver e implantar soluções sustentáveis e tecnológicas na resolução de problemas nos mais diversos setores, pautados sempre no manejo sustentável dos recursos naturais. Destaca-se novamente a habilitação em geoprocessamento deste curso, que possibilitará aos egressos contato direto com diferentes tecnologias e suas aplicações permitindo assim, maior inserção no mercado de trabalho.



## 1.7 Áreas de Atuação do Egresso

A regulamentação da atividade profissional do Engenheiro Florestal foi definida pela Lei nº 5.194/1966, sendo o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) o órgão responsável pela fiscalização do exercício profissional do Engenheiro Florestal. Assim, as Resoluções nº 186/1969 e 218/1973 do CONFEA consideram como campos de atuação profissional do Engenheiro Florestal:

I- Engenharia Rural, compreendendo:

- a. Atividades aplicadas para fins florestais de topografia, fotointerpretação, hidrologia, irrigação, drenagem e açudagem;
- b. Instalações elétricas de baixa tensão, para fins florestais;
- c. Construções para fins florestais, desde que não contenham estruturas de concreto armado ou aço;
- d. Construção de estradas exclusivamente de interesse florestal.

II- Defesa sanitária, compreendendo controle e orientação técnica na aplicação de defensivos para fins florestais;

III- Mecanização, compreendendo experimentação, indicação do emprego de tratores, máquinas e implementos necessários a fins florestais;

IV- Pesquisa, introdução, seleção, melhoria e multiplicação de matrizes, sementes, mudas, no campo florestal;

V- Padronização, conservação, armazenagem, classificação, abastecimento e distribuição de produtos florestais;

VI- Florestamento, reflorestamento, adensamento, proteção e manejo de florestas;

VII- Exploração e utilização de florestas de seus produtos;

VIII- Levantamento, classificação, análise, capacidade de uso, redistribuição, conservação, correção e fertilização do solo, para fins florestais;

IX- Tecnologia e industrialização de produtos e subprodutos florestais;

X- Arborização e administração de parques, reservas e hortos florestais;

XI- Fitopatologia, microbiologia, parasitologia e entomologia florestais;

XII- Xilologia. Secagem, preservação e tratamento da madeira;

XIII- Meteorologia, climatologia e ecologia;

XIV- Silvimetria, dendrologia e métodos silviculturais;

XV- Extensão, cadastro, estatística e inventário florestais;

XVI- Política e economia florestais;

XVII- Promoção e divulgação de técnicas florestais;

XVIII- Assuntos de engenharia legal referentes a florestas, correspondendo vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos e laudos respectivos;

XIX- Planejamento e projetos referentes à Engenharia Florestal.

O curso de Engenharia Florestal da UNEMAT, de acordo com a Decisão Plenária 2087/2004 do sistema Confea/CREA, habilita seus egressos a atuarem também na área de geoprocessamento, sendo, portanto, uma atribuição adicional aos profissionais formados nesta instituição.

Segundo ainda a Resolução 218/1973 do CONFEA, as atividades desenvolvidas pelo Engenheiro Florestal, segundo suas atribuições, são classificadas nas seguintes:

Atividade 01 - Supervisão, coordenação e orientação técnica;

Atividade 02 - Estudo, planejamento, projeto e especificação;

Atividade 03 - Estudo de viabilidade técnico-econômica;

Atividade 04 - Assistência, assessoria e consultoria;

Atividade 05 - Direção de obra e serviço técnico;

Atividade 06 - Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;

Atividade 07 - Desempenho de cargo e função técnica;

Atividade 08 - Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica, extensão;



- Atividade 09 - Elaboração de orçamento;
- Atividade 10 - Padronização, mensuração e controle de qualidade;
- Atividade 11 - Execução de obra e serviço técnico;
- Atividade 12 - Fiscalização de obra e serviço técnico;
- Atividade 13 - Produção técnica e especializada;
- Atividade 14 - Condução de trabalho técnico;
- Atividade 15 - Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- Atividade 16 - Execução de instalação, montagem e reparo;
- Atividade 17 - Operação e manutenção de equipamento e instalação;
- Atividade 18 - Execução de desenho técnico.

Assim, o profissional de Engenharia Florestal pode atuar de diferentes formas no mercado de trabalho, sendo as principais:

- Profissional Liberal;
- Empresário;
- Funcionário de Empresas Privadas;
- Funcionário do Setor Público;
- Professor em Escolas Técnicas e de Ensino Superior;
- Representante Comerciante.

Os bacharéis formados em Engenharia Florestal, podem ainda, ao término de sua graduação, ingressarem em cursos de pós-graduação em nível de especialização para aperfeiçoarem e melhorarem seus conhecimentos em uma área específica das Ciências Florestais ou áreas afins. Como também podem ingressar em cursos de Mestrado e, posteriormente, Doutorado para atuarem na área acadêmica e na pesquisa e/ou docência.

### **1.8 Habilidades e Competências**

De acordo com as regulamentações do sistema CONFEA e do Conselho Nacional de Educação, o profissional de Engenharia Florestal tem habilidades e competências para atuar em atividades ligadas a ecossistemas florestais de forma eficiente e sustentável, sendo estas:

- a) Estudar a viabilidade técnica e econômica, planejar, projetar, especificar, supervisionar, coordenar e orientar tecnicamente;
- b) Realizar assistência, assessoria e consultoria;
- c) Dirigir empresas, executar e fiscalizar serviços técnicos correlatos;
- d) Realizar vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e pareceres técnicos;
- e) Desempenhar cargo e função técnica;
- f) Promover a padronização, mensuração e controle de qualidade;
- g) Atuar em atividades docentes no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão;
- h) Conhecer e compreender os fatores de produção e combiná-los com eficiência técnica e econômica;
- i) Aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos;
- j) Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- k) Identificar problemas e propor soluções;
- l) Desenvolver e utilizar novas tecnologias;
- m) Gerenciar, operar e manter sistemas e processos;
- n) Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- o) Atuar em equipes multidisciplinares;
- p) Avaliar o impacto das atividades profissionais nos contextos social, ambiental e econômico;
- q) Conhecer e atuar em mercados do complexo agroindustrial e de agronegócio;



- r) Compreender e atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário;
- s) Atuar com espírito empreendedor;
- t) Conhecer, interagir e influenciar nos processos decisórios de agentes e instituições na gestão de políticas setoriais.

## **2. METODOLOGIAS E POLÍTICAS EDUCACIONAIS**

### **2.1 Relação entre Ensino, Pesquisa e Extensão**

A reestruturação do PPC do curso de Engenharia Florestal busca maior integração entre o Ensino, Pesquisa e Extensão. O curso passará a ser ofertado em turno único no período matutino (7:00 às 12:00h), permitindo assim que os alunos possam se envolver mais nas atividades de pesquisa e extensão desenvolvidas na Instituição bem como buscarem atividades extracurriculares. Dessa forma, os discentes serão estimulados a participar de projetos de pesquisa/inação e de extensão como voluntários, e/ou como bolsistas, de acordo com a disponibilidade de bolsas captadas pelos professores do curso. A participação dos discentes em atividades de pesquisa e extensão permitirá que estes apresentem os resultados de seus trabalhos à sociedade, com divulgação de trabalhos em eventos técnicos e científicos, publicações técnicas e científicas em diferentes meios, o que impulsiona a oferta de atividades de extensão, possibilitando maior interação com a comunidade em geral.

O contato com o mercado de trabalho durante o curso é outro foco da mudança para turno único, assim os discentes poderão participar das atividades promovidas pela Empresa Júnior do curso bem como em outras instituições ou empresas, possibilitando o desenvolvimento de parcerias para atividades externas entre os professores do Curso e a comunidade e ainda propiciando vivência profissional aos estudantes envolvidos nas atividades.

Além das atividades descritas, ressalta-se que este PPC estimula a integração da pesquisa e extensão nas diferentes disciplinas ofertadas durante o curso, buscando o desenvolvimento de aulas integradas que resultem em práticas de pesquisa e extensão. Com a creditação de extensão obrigatória, essas atividades se farão sempre presentes durante a formação acadêmica dos estudantes do curso. Ressalta-se que essa integração ocorre também nos componentes curriculares de TCC I, TCC II, e Estágio curricular supervisionado.

### **2.2 Integração com a Pós-graduação**

O Campus de Alta Floresta conta atualmente com dois cursos em nível de mestrado, o Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Agroecossistemas Amazônicos (PPGBioagro) e Pós-Graduação em Genética e Melhoramento de Plantas (PGMP), e um em nível de doutorado, o Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia Legal (Rede Bionorte), programa em rede que conta com professores e pesquisadores de várias instituições da Amazônia Legal. Assim os discentes do curso de Engenharia Florestal poderão participar das diferentes pesquisas e atividades desenvolvidas pelos professores nos diferentes programas de pós-graduação, o que possibilita a vivência ativa com diferentes atividades acadêmicas, despertando também o interesse pela pesquisa e docência.

Os Programas de Pós-Graduação ofertados pela Unemat poderão ser também a forma de ingresso dos estudantes em cursos de mestrado e posterior doutorado. No entanto, os discentes serão estimulados também a continuarem sua formação acadêmica em outras instituições do Brasil ou internacionais.

### **2.3 Mobilidade estudantil e internacionalização**

A mobilidade acadêmica também será incentivada no curso, tanto dentro da instituição como para outras instituições de ensino no Brasil e no exterior, como forma de o discente ter contato com outras culturas, diferentes metodologias de ensino e diferentes formações técnicas,



ampliando seu conhecimento cultural, técnico e ainda divulgando o curso de Engenharia Florestal e a UNEMAT.

A mobilidade seguirá a Resolução 087/2015 do Conepe, que dispõe sobre a Política de Mobilidade Acadêmica no âmbito da graduação na Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT. Pelas definições da resolução, a Mobilidade Acadêmica consiste no vínculo temporário de discentes dos cursos de graduação da UNEMAT com Instituições de Educação Superior públicas, nacionais ou internacionais, conveniadas, doravante denominadas IES de destino, ou com os Campi da UNEMAT.

A Mobilidade Acadêmica, nacional e internacional, poderá ocorrer por meio de:

- I. Adesão a Programas do Governo Federal;
- II. Celebração de acordo de cooperação interinstitucional;
- III. Celebração de acordo de cooperação com instituições financiadoras.

Atualmente, além da mobilidade entre os diferentes Campus da UNEMAT, a Instituição tem parceria nacional com as instituições que compõe a Abruem (Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais) e com as seguintes instituições internacionais: Seciba e a Escola Dietrich Bonhoefer Gymnsiu (Alemanha), Universidade Nacional de Cuyo Uncuyo (Argentina), Universidad Autónoma Gabriel René Moreno – UAGRM (Bolívia), Prefeitura de San Ignacio de Velasco (Bolívia), Universidad Nacional de Colômbia (Colômbia), Universidad de Costa Rica – UCR (Costa Rica), Faculdade de Ciências Médicas Dr. Ernesto "Che" Guevara de La Serna Pinar Del Rio (Cuba), Universidade de Extremadura (Espanha), Radboud University (Holanda), University of Leeds – Inglaterra e Chancellor, Masters & Scholars da Universidade de Oxford (Inglaterra), Universidade de Nuevo Leon (México), Universidade de Coimbra, Universidade de Lisboa, Universidade do Algarve, Universidade de Aveiro, Universidade do Porto (Portugal), University of East Anglia (Reino Unido), University De Basel Swiss Tropical and Public Health Institute (Suíça).

## **2.4 Tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem**

O curso de Engenharia Florestal utilizará as tecnologias digitais de informação e comunicação na gestão pedagógica de todo o processo de ensino-aprendizagem, incluindo a oferta de parte de seus créditos à distância, por meio de plataforma de Ambiente Virtual de Aprendizagem utilizada pela instituição, proporcionando assim aos docentes e discentes o contato com diferentes tecnologias digitais de informação e comunicação (TICs), incentivando a independência intelectual.

Associadas à creditação a distância em diferentes componentes curriculares do curso, principalmente nas áreas de Geoprocessamento, Manejo Florestal e Técnicas de Operações Florestais, as TICs farão parte da rotina acadêmica dos docentes e discentes como forma de incentivo ao uso de diferentes tecnologias, proporcionando diferentes experiências durante o processo de ensino-aprendizagem.

## **2.5 Educação inclusiva**

### **2.5.1 Condições de Acessibilidade para Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida**

A Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015 trata da Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) e se destina a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania. A Política Nacional de Educação Especial, na Perspectiva da Educação Inclusiva, determina que, na educação superior, a educação especial seja efetivada por meio de ações que promovam o acesso, a permanência e a participação dos alunos. Estas ações envolvem o planejamento e a organização de recursos e serviços para a promoção da acessibilidade arquitetônica, nas comunicações, nos sistemas de informação, nos materiais



didáticos e pedagógicos, que devem ser disponibilizados nos processos seletivos e no desenvolvimento de todas as atividades que envolvam o ensino, a pesquisa e a extensão.

Na UNEMAT, o auxílio à Pessoas com Deficiência - PCD ocorre de acordo com a demanda apresentada e ainda não está regulamentado por resolução específica. No caso do curso de Engenharia Florestal, a coordenação do curso identifica os alunos (essa identificação pode ocorrer no ato da matrícula e/ou a partir de demandas espontâneas dos próprios, ou ainda, através da solicitação dos docentes) e encaminha as informações para a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis, que acompanha semestralmente o ingresso de discentes com necessidades educacionais especiais na UNEMAT. Desta forma, o Curso de Engenharia Florestal, dentro de suas capacidades e com auxílio de profissionais, promoverá a inclusão de discentes com necessidades buscando estratégias para facilitar o processo de ensino-aprendizagem bem como a acessibilidade destes estudantes tanto nas aulas teóricas quanto práticas, incentivando a permanência deles no curso por meio da integração entre discentes, docentes e profissionais da área.

### 2.5.2 Políticas de apoio ao discente

O aluno do Curso de Engenharia Florestal poderá ter acesso às diferentes formas de assistência estudantil promovidas pela UNEMAT, entre elas, bolsas diversas são disponibilizadas como canais auxiliares na construção das competências e habilidades requeridas na formação do perfil do egresso.

A educação inclusiva pode ser entendida como uma concepção de ensino contemporânea que tem como objetivo garantir o direito de todos à educação. Ela pressupõe a igualdade de oportunidades e a valorização das diferenças humanas. Nesse sentido, a UNEMAT tem adotado políticas de atendimento aos discentes como forma de garantir o direito de todos à educação, assegurando a igualdade de oportunidades e a valorização das diferenças humanas.

As políticas estudantis na UNEMAT são pautadas atualmente no estudo e avaliação do perfil socioeconômico dos alunos ingressantes e concluintes desta Instituição, tendo como principal objetivo garantir o acesso e permanência dos alunos na Instituição através das seguintes ações:

- Auxílio Alimentação;
- Auxílio Moradia;
- Auxílio Publicação/Participação em eventos científicos;
- Seguro de Vida aos Acadêmicos;
- Auxílio a Pessoas com Deficiência – PCD;
- Fortalecimento dos CAs e DCEs.

Para a efetivação dessas ações, são abertos atualmente editais anuais específicos para a concessão dos Auxílios Alimentação e Moradia. A concessão de auxílio publicação/participação em evento científico é contínua durante o ano, de acordo com a demanda apresentada pelos acadêmicos de graduação e pós-graduação. A concessão dos Auxílios Alimentação e Moradia é regida pela Resolução Nº 004/2012 – CONSUNI. (Relatório PRAE 2018). O quadro a seguir (Quadro 1) apresenta todos os tipos de auxílios e bolsas ofertados pela UNEMAT e, portanto, disponíveis aos discentes do curso de Engenharia Florestal, conforme PDI da instituição (2017-2025).

Quadro 1. Tipos de Auxílios e Bolsas ofertados pela UNEMAT aos acadêmicos

<b>Bolsa</b>	<b>Característica</b>
Auxílio Alimentação	Para contribuir com estudantes em condições de vulnerabilidade social, a UNEMAT seleciona, por meio de edital, acadêmicos para receberem o auxílio mensal para suprir necessidades alimentares.
Auxílio Moradia	O auxílio moradia é concedido a estudantes em condições socioeconômicas vulneráveis. A concessão do benefício se dá por meio de edital de seleção.
Bolsa Apoio	Os estudantes em condições de vulnerabilidade econômica e social podem ser beneficiados com uma bolsa apoio, concedida por meio de edital de seleção



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”**  
**CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE**



	coordenado pela Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE).
Bolsa Auxílio a eventos	Alunos de graduação e de pós-graduação, selecionados para apresentar trabalhos acadêmicos em eventos regionais, nacionais e internacionais, podem solicitar para a PRAE auxílio financeiro com valores previamente estabelecidos.
Bolsa Cultura e Bolsa Esporte	Para garantir ações que valorizam a cultura e o esporte, a UNEMAT concede bolsas para a comunidade acadêmica, ou sociedade em geral, para atuar em projetos propostos por docentes e servidores técnico-administrativos. Para concorrer a essas bolsas, é preciso ser profissional da área ou ter reconhecido saber.
Bolsa de Iniciação Científica	As bolsas de iniciação científica visam fomentar e incentivar o acadêmico a participar de projetos de pesquisa. Na UNEMAT, são oferecidas bolsas financiadas pela própria Instituição, pela Fundação de Amparo à Pesquisa de Mato Grosso - FAPEMAT e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.
Bolsa Estágio	A UNEMAT seleciona acadêmicos para atuar junto à Instituição por meio de estágio não obrigatório e remunerado, conforme legislação estadual. A bolsa estágio, coordenada pela Pró-Reitoria de Administração - (PRAD), é uma forma de aliar conhecimentos teóricos à prática.
Bolsa Extensão	Acadêmicos da UNEMAT que atuam em projetos de extensão com interface com a pesquisa podem receber bolsas financiadas pela própria Instituição ou pela FAPEMAT. Podem concorrer a essas bolsas, acadêmicos que não estejam cursando o primeiro e o último ano da graduação.
Bolsa Focco	O Programa de Formação de Células Cooperativas visa aumentar a taxa de permanência e aprovação nos cursos de graduação, além de estimular a formação de profissionais proativos e habilitados para o trabalho em equipe.

Fonte: PDI UNEMAT 2017-2025

## 2.6 Políticas de estímulo ao empreendedorismo

A UNEMAT tem estimulado o empreendedorismo por meio de programas de incentivo ao empreendedorismo no âmbito acadêmico. Além disso, em 2016, através da Resolução nº 43 do CONEPE, passou a regulamentar o reconhecimento e a criação das Empresas Juniores. Já em 2017, lançou o edital 009 da PROEC para recebimento de propostas para criação de Empresa Junior no âmbito da UNEMAT, com o objetivo incentivar e estimular a capacidade empreendedora dos alunos, proporcionando-lhes o enriquecimento da formação acadêmica por meio da experiência profissional e empresarial, ainda em ambiente acadêmico, a UNEMAT estimula a criação de empresas juniores.

O curso de Engenharia Florestal teve a sua Empresa Junior aprovada recentemente pelo CONSUNI (2019). Através dela, serão desenvolvidas atividades de consultoria em projetos a instituições públicas e privadas ligadas ao setor florestal, bem como a produtores individuais, atuando principalmente na região Norte de Mato Grosso, tanto nas áreas de produção florestal como de conservação ambiental. Além disso, a Empresa Junior atuará na organização de cursos e eventos, podendo-se citar a Semana da Engenharia Florestal, realizada uma vez por ano no Campus de Alta Floresta. Esse evento visa divulgar à sociedade temas relevantes no âmbito da Ciência Florestal. Dessa forma, os discentes terão a oportunidade de aplicar os conceitos adquiridos nas unidades curriculares para a comunidade. O funcionamento da empresa júnior seguirá as normas da Resolução 043/2016 do CONEPE.

## 3. ESTRUTURA CURRICULAR

O curso de Engenharia Florestal da UNEMAT possui regime de matrícula semestral e, para sua integralização, o discente deve completar a carga horária exigida de 3.977 h (três mil



novecentas e setenta e sete horas) em um prazo mínimo de 10 (dez) semestres e máximo de 18 (dezoito) semestres, sendo o curso ofertado somente no período matutino, das 07 às 12h.

A organização da estrutura curricular do Curso de Engenharia Florestal segue as determinações nacionais das Resoluções nº 003/2006 do Conselho Nacional de Educação, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Graduação em Engenharia Florestal a serem observadas pelas instituições de ensino superior do País, a nº 002/2019 do Conselho Nacional de Educação, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, e ainda a Resolução nº 218/1973 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), que regulamenta a profissão de Engenheiro Florestal no Brasil.

Além das resoluções citadas anteriormente, as seguintes regulamentações institucionais são consideradas na organização da estrutura curricular do Curso de Engenharia Florestal: a Instrução Normativa nº 003/2019-UNEMAT, que dispõe sobre as diretrizes e procedimentos para elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação, em todas as suas modalidades, no âmbito da Universidade do Estado de Mato Grosso, e Resolução nº 011/2020-UNEMAT, que regulamenta a obrigatoriedade da inclusão da creditação da Extensão nos Cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso.

Para compor a matriz curricular do curso, foram consideradas ainda:

- Lei Federal nº 11.645/2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena;
- Decisão Plenária 2087/2004 do sistema Confea/CREA, para habilitação em geoprocessamento;
- Resolução CNE/CP nº 001/2012, que visa incluir nos currículos da educação básica e superior a educação em direitos humanos;
- Resolução Normativa nº 002/2012 do Conselho Nacional de Educação. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Portaria nº 1.134/2016 do Conselho Nacional de Educação, que regulamenta os créditos a distância (não superior aos 20% da carga horária total), em cursos de graduação presenciais;
- Resolução nº 007/2018 do Conselho Nacional de Educação, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.

No que tange a Resolução CNE/CP nº 001/2012, o curso de Engenharia Florestal da UNEMAT se compromete a adotar a educação em direitos humanos em sua estrutura curricular como um conteúdo específico da unidade curricular “Ética e atuação profissional do engenheiro florestal”. Com isso, educação em direitos humanos será adotada como importante meio para que os estudantes sejam capazes de reconhecerem seus direitos, deveres e responsabilidades na sociedade em que estão inseridos.

Com relação à Educação das Relações Étnico-raciais e ao Ensino de História e Cultura, Afro-Brasileira, Africana e Indígena, o curso de Engenharia Florestal, dada a sua localização em uma região com grande diversidade étnico-racial e de grande diversidade de povos indígenas, assume o compromisso de afirmar a grande importância desse tema em seu currículo, haja vista que interfere na construção das identidades dos discentes, na valoração de seus conhecimentos tradicionais e em suas perspectivas de atuação humana e profissional. Considerando as questões supracitadas, o Projeto Pedagógico do Curso de graduação em Engenharia Florestal adotará a transversalidade, por meio da reflexão, indagação e a discussão das causas institucionais, históricas e discursivas do racismo como estratégia para trabalhar esse tema tão relevante em seu currículo. Nesse sentido, além da transversalidade, o currículo do curso será contemplado com a inserção dos conhecimentos concernentes à educação das relações étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura, Afro-Brasileira, Africana e Indígena como conteúdo específico da unidade curricular “Ética e atuação profissional do engenheiro florestal”, bem como serão abordados nos conteúdos de extensão florestal na disciplina “Administração e Extensão florestal” e na disciplina de formação livre “Etnobotânica”, ofertada no curso de Ciências Biológicas.



A Resolução Normativa nº 002/2012 do Conselho Nacional de Educação, que Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, será atendida no currículo deste curso através da inserção da educação ambiental como prática educativa e, dada a vocação do curso em tratar as questões ambientais em toda sua estrutura curricular, será desenvolvido de forma transversal ao currículo, na abordagem das unidades curriculares e nos projetos de ensino, pesquisa e extensão.

### 3.1 Formação teórica articulada com a prática

As disciplinas que compõem a grade curricular do Curso de Engenharia Florestal buscam articular teoria e prática, fortalecendo assim o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando ainda que os discentes possam ter contato com atividades profissionais durante a integralização do curso. A grade curricular foi elaborada com a distribuição dos diferentes conteúdos seguindo uma sequência, em que os conteúdos partem de uma base geral e elementar e vão adquirindo maior complexidade, tornando-se também mais aplicados.

Assim, as disciplinas do curso apresentam carga horária semestral de 60 ou 30 horas aula, correspondendo a quatro (04) ou dois (2) créditos, em que cada crédito equivale a 15 horas aulas. Esses créditos, em cada disciplina, serão desenvolvidos da seguinte forma:

I – Aula teórica (código T);

II – Aula de campo e laboratório (código P):

Os créditos teóricos (Código T) serão desenvolvidos em horas de atividades teóricas presenciais e/ou a distância, buscando tratar dos conceitos básicos dos diferentes conteúdos apresentados, buscando sempre a integração com atividades práticas.

Os créditos práticos (Código P) tratam de diferentes atividades em laboratório e aulas de campo em que os alunos irão aplicar os conteúdos abordados nos créditos teóricos. Os créditos práticos podem ser complementados ainda com visitas técnicas às empresas, centros de pesquisa tanto na esfera pública como privada, ou mesmo propriedades rurais, que realizem atividades contempladas no componente curricular.

Dessa forma, as disciplinas que compõem a grade curricular do Curso de Engenharia Florestal da UNEMAT serão organizadas de modo que ocorra uma efetiva integração entre teoria e prática desde os semestres iniciais, buscando o desenvolvimento de atividades integradoras e multidisciplinares para que o futuro profissional possa conhecer as diferentes áreas de atuação da Engenharia Florestal e sua inserção em diferentes setores no mercado de trabalho, sendo essas atividades estabelecidas de acordo com o perfil de egresso que este curso pretende formar. A seguir, no Quadro 2, apresenta-se a distribuição dos créditos teóricos e práticos do curso de Engenharia Florestal da UNEMAT.

**Quadro 2. Percentual de créditos teóricos e práticos no curso de Engenharia Florestal.**

Atividades realizadas	Carga horária	Número de créditos	Percentual (%)
Créditos Teóricos Presenciais	1770	118	44,5
Créditos Teóricos a distância	540	36	13,58
Créditos Práticos	870	58	21,87
Disciplinas de livre escolha	180	12	4,53
Atividades Complementares	60	-----	1,50
Estágio curricular supervisionado	160	-----	4,02
Atividades de extensão	397	-----	10
<b>Carga Horária Total</b>	<b>3977</b>	<b>-----</b>	<b>100</b>

A articulação entre teoria e prática também será realizada nas atividades de extensão obrigatórias a partir da Resolução nº 007/2018 do Conselho Nacional de Educação e regulamentada pela Resolução institucional nº 011/2020, que dispõe e regulamenta sobre a obrigatoriedade da inclusão da creditação da Extensão nos Cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso. Além da participação dos discentes nos diferentes



projetos de pesquisa institucionalizados pelos professores do curso de Engenharia Florestal, que fazem parte do grupo de pesquisa Conservação, manejo e produção florestal na Amazônia Meridional, cadastrado no diretório de grupos de pesquisa do CNPq, atuando nas seguintes linhas de pesquisa: Conservação de florestas e restauração de áreas antropizadas, Manejo de Florestas Nativas e Plantadas, Silvicultura de espécies florestais nativas e exóticas, Tecnologia de produtos florestais e Técnicas de operações florestais.

Destaca-se que as disciplinas do curso apresentam Plano de Ensino entregue pelos professores todo semestre, em que constam informações sobre como serão realizados os créditos teóricos e práticos, cabendo ressaltar que esses planos de ensino são avaliados e aprovados pelo Colegiado de Curso de Engenharia Florestal.

### 3.2 Núcleos de formação

A grade curricular do curso de Engenharia Florestal segue as determinações da Instrução Normativa nº 003/2019 da UNEMAT, que estabelece que os Currículos dos cursos devem ser estruturados em 04 (quatro) Unidades Curriculares (UC) ou eixos formativos, obedecendo às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) dos cursos de Bacharelado e/ou Licenciatura:

- I. UC I: Créditos obrigatórios de formação geral/humanística, engloba o conjunto de conteúdos comuns;
- II. UC II: Créditos obrigatórios de formação específica de cada curso, pode abarcar o conjunto de conteúdos comuns;
- III. UC III: Créditos de formação complementar/integradora (obrigatórios), e;
- IV. UC IV: Créditos de Livre Escolha.

A UC I corresponde aos estudos/conteúdos de formação geral oriundos de diferentes áreas de conhecimento, aos conteúdos das áreas específicas e interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias. (Poderá abarcar conteúdos antropológicos, sociológicos, filosóficos, psicológicos, éticos, políticos, comportamentais, econômicos, de direitos humanos, cidadania, educação ambiental, dentre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea).

A UC II compreende não só os conteúdos específicos e profissionais das áreas de atuação de cada curso, mas também os objetos de conhecimento e as atividades necessárias para o desenvolvimento das competências e habilidades de formação geral do aluno.

A UC III compreende estudos integradores para o enriquecimento curricular, e a UC IV contempla o núcleo de estudos entendidos como de livre escolha do acadêmico, com o objetivo de ampliar a sua formação, complementando, além de destacar as suas habilidades e competências. Nessa unidade, os créditos serão de livre escolha do aluno.

Assim a distribuição das disciplinas do Curso de Engenharia Florestal, dentro de cada Unidade Curricular, é apresentada nos quadros a seguir:

Quadro 3. Disciplinas da Unidade Curricular 1 (UC 1- Formação Geral e Humanística)

UC 1 – FORMAÇÃO GERAL E HUMANÍSTICA							
Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		Créditos		Pré-requisito
			Presencial	Distância	Teórico	Prático	
Ciências Biológicas/ Ciências Biológicas II (Biologia Geral)	Biologia Celular	30	30	0	1	1	Não Possui
Ciências Biológicas/ Ciências Biológicas II (Biologia Geral)	Microbiologia básica	30	30	0	1	1	Não Possui
Ciências Biológicas/ Ciências Biológicas II (Biologia Geral)	Fisiologia vegetal	60	60	0	3	1	Bioquímica



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”**  
**CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE**



Ciências Biológicas III (Botânica)							
Ciências Biológicas/ Ciências Biológicas III (Botânica)	Morfologia e sistemática vegetal	60	45	15	2	2	Não Possui
Ciências Biológicas/ Ciências Biológicas III (Botânica)	Histologia e Anatomia Vegetal	60	45	15	2	2	Não Possui
Ciências Exatas e da Terra/Astronomia/Física	Física geral	60	45	15	3	1	Não Possui
Ciências Exatas e da Terra/Matemática Probabilidade e Estatística (Matemática)	Matemática básica	60	45	15	4	0	Não Possui
Ciências Exatas e da Terra/Matemática Probabilidade e Estatística (Matemática)	Cálculo	60	60	0	4	0	Matemática básica
Linguística, Letras e Artes/ Linguística e Literatura	Redação científica	30	30	0	2	0	Não Possui
Ciências Biológicas/ Ciências Biológicas II (Bioquímica)	Bioquímica	60	45	15	3	1	Química Geral
Ciências Exatas e da Terra/Química	Química geral	60	45	15	3	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Técnicas de operações Florestais)	Ética e atuação profissional do engenheiro florestal	30	30	0	2	0	Não Possui
Carga Horária Total		600 Horas					

Quadro 4. Disciplinas da Unidade Curricular 2 (UC 2- Formação Específica)

<b>UC 2 – FORMAÇÃO ESPECÍFICA</b>							
Área	Disciplina	CH	Carga Horária		Créditos		Pré-requisito
			Presencial	Distância	Teórico	Prático	
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Engenharia Agrícola)	Meteorologia e climatologia	60	45	15	3	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Engenharia Agrícola)	Topografia e elementos de geodésia	60	45	15	2	2	Não Possui



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”**  
**CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE**



Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Ciências do Solo)	Classificação, manejo e conservação de solos	60	60	0	3	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Ciências do Solo)	Gênese, morfologia de solos e edafologia	60	45	15	3	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Conservação da Natureza)	Avaliação e Perícia Ambiental	60	45	15	3	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Conservação da Natureza)	Manejo de bacias hidrográficas	60	60	0	3	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Conservação da Natureza)	Manejo de Fauna e áreas Silvestres	60	45	15	3	1	Não Possui
Multidisciplinar/Interdis ciplinar (Geoprocessamento)	Ajustamento de observações geodésicas	60	45	15	3	1	Topografia Aplicada ao geo.
Multidisciplinar/Interdis ciplinar (Geoprocessamento)	Cartografia	60	45	15	3	1	Não Possui
Multidisciplinar/Interdis ciplinar (Geoprocessamento)	Desenho técnico e expressão gráfica	30	30	0	1	1	Não Possui
Multidisciplinar/Interdis ciplinar (Geoprocessamento)	Geoprocessam ento	60	60	0	2	2	Sensoriam ento Remoto
Multidisciplinar/Interdis ciplinar (Geoprocessamento)	Sensoriamento remoto	60	45	15	2	2	Não Possui
Multidisciplinar/Interdis ciplinar (Geoprocessamento)	Topografia aplicada ao georreferencia mento	60	45	15	2	2	Topografia e elementos de geodésia
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Manejo Florestal)	Dendrometria	60	45	15	3	1	Cálculo
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Manejo Florestal)	Economia florestal	60	45	15	4	0	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Manejo Florestal)	Estatística e experimentaçã o florestal	60	60	0	3	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Manejo Florestal)	Inventário florestal	60	45	15	3	1	Dendrome tria



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”**  
**CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE**



Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Manejo Florestal)	Política e Legislação: Florestal e Ambiental	60	45	15	3	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Manejo Florestal)	Manejo de florestas nativas	60	45	15	3	1	Inventário Florestal
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Manejo Florestal)	Manejo de florestas plantadas	60	45	15	3	1	Inventário Florestal
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Manejo Florestal)	Administração e Extensão florestal	60	45	15	3	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Silvicultura)	Dendrologia	60	45	15	2	2	Morfologia e sistemática vegetal
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Silvicultura)	Ecologia florestal	60	45	15	3	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Silvicultura)	Entomologia florestal	60	45	15	3	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Silvicultura)	Genética e melhoramento florestal	60	45	15	3	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Silvicultura)	Patologia florestal	60	45	15	3	1	Microbiologia básica
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Silvicultura)	Práticas silviculturais	60	45	15	3	1	Viveiros florestais
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Silvicultura)	Proteção Florestal	60	45	15	3	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Silvicultura)	Sementes florestais	60	45	15	3	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Silvicultura)	Silvicultura clonal	60	60	0	3	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Silvicultura)	Silvicultura de florestas tropicais e urbanas	60	60	0	3	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Silvicultura)	Solos Florestais	60	60	0	3	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Silvicultura)	Restauração florestal e educação ambiental	60	45	15	3	1	Não Possui



ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
"CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO"  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Silvicultura)	Viveiros florestais	60	60	0	3	1	Sementes florestais
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Técnicas de Utilização de Produtos Florestais)	Anatomia da madeira	60	45	15	3	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Técnicas de Utilização de Produtos Florestais)	Celulose e Papel	30	30	0	2	0	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Técnicas de Utilização de Produtos Florestais)	Construções de Madeiras	30	30	0	2	0	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Técnicas de Utilização de Produtos Florestais)	Preservação de Madeiras	30	30	0	1	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Técnicas de Utilização de Produtos Florestais)	Produtos florestais madeireiros e não madeireiros	60	45	15	3	1	Proprieda des da Madeira
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Técnicas de Utilização de Produtos Florestais)	Propriedades da madeira	60	60	0	3	1	Anatomia da Madeira
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Técnicas de Utilização de Produtos Florestais)	Produtos Energéticos da Madeira	30	30	0	1	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Técnicas de Utilização de Produtos Florestais)	Serraria, Secagem e Acabamentos da Madeira	60	60	0	3	1	Produtos Florestais Madeireiro s e Não Madeireiro s
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Técnicas de Operações Florestais)	Exploração, colheita e transporte florestal	60	45	15	3	1	Mecanizaç ão Florestal
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Técnicas de operações Florestais)	Mecanização florestal	60	45	15	3	1	Não Possui
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I	Segurança no	30	30	0	1	1	Não



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”**  
**CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE**



Ciências Agrárias I (Técnicas de operações Florestais)	Trabalho Florestal						Possui
Carga Horária Total		2520 Horas					

Quadro 5. Disciplinas da Unidade Curricular 3 (UC 3- Formação Complementar/Integradora)

UC 3 –FORMAÇÃO COMPLEMENTAR/INTEGRADORA							
Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		Créditos		Pré-requisito
			Presencial	Distância	Teórico	Prático	
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Manejo Florestal)	Estágio curricular supervisionado	160	160	0	0	0	90% do curso concluído
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Silvicultura)	TCC I	30	30	0	2	0	50% do curso concluído
Ciências Agrárias/ Ciências Agrárias I (Silvicultura)	TCC II	30	15	15	2	0	TCC I
Atividades curriculares de extensão		397					Não Possui
Atividades complementares		60					Não Possui
<b>Carga Horária Total</b>		<b>677 Horas</b>					

Quadro 6. Disciplinas da Unidade Curricular 4 (UC 4- Formação De Livre Escolha)

UC 4 – FORMAÇÃO DE LIVRE ESCOLHA						
Área	Disciplina	Carga Horária	CRÉDITOS		Carga horária	
			Teórico	Prático		
QUALQUER ÁREA	ELETIVA DE LIVRE ESCOLHA 1	60	-	-	60	
QUALQUER ÁREA	ELETIVA DE LIVRE ESCOLHA 2	60	-	-	60	
QUALQUER ÁREA	ELETIVA DE LIVRE ESCOLHA 3	60	-	-	60	
<b>Carga Horária Total</b>		<b>180 Horas</b>				

Dentre os componentes de livre escolha, e pensando na formação profissional, ética e cidadã dos acadêmicos, uma vez que a sociedade demanda profissionais cada vez mais engajados e preparados para conduzirem as mudanças necessárias ao bem coletivo, envolvendo aspectos éticos, ambientais, culturais e tecnológicos, torna-se essencial que a Universidade propicie no seu currículo experiências e espaços para o debate, à apropriação e produção de conhecimentos. Neste sentido, contribuem áreas como a Filosofia, Sociologia, Ciência Política, Antropologia, Psicologia e Pedagogia, como temas variados e urgentes, tais como a inclusão de pessoas com deficiências, a igualdade de gênero, as políticas e ações afirmativas e de justiça social.

Sendo assim visando tal formação, o PPC do presente Curso reserva aos seus estudantes a obrigatoriedade de integralizar, para conclusão da graduação, no mínimo uma dentre as seguintes disciplinas eletivas livres: Filosofia (60h), Sociologia (60h), Ciência Política (60h), Antropologia (60h) ou Psicologia (60h).

### 3.3 Equivalência de Matriz



### EQUIVALÊNCIA DE MATRIZ

MATRIZ ANTIGA		MATRIZ ATUAL	
DISCIPLINA	CH	DISCIPLINA	CH
Nivelamento em Matemática	60	Matemática Básica	60
Leitura e Produção de Textos	60	Redação Científica	30
Química Geral e Analítica	60	Química Geral	60
Física Aplicada a Engenharia Florestal	60	Física Geral	60
Citologia Vegetal	60	Biologia Celular	30
Desenho Técnico	60	Desenho técnico e expressão gráfica	30
Cálculo I	60	Cálculo	60
Química Orgânica	60	Química Geral	60
Estatística Básica	60	Estatística e Experimentação Florestal	60
Morfologia e Anatomia Vegetal	60	Histologia e Anatomia Vegetal	60
Topografia e Elementos de Geodésia	60	Topografia e Elementos de Geodésia	60
Topografia e Elementos de Geodésia	60	Topografia Aplicada ao Georreferenciamento	60
Gênese e Morfologia de Solos	60	Gênese, morfologia de solos e edafologia	60
Zoologia Geral	60	Eletiva livre	60
Bioquímica Vegetal	60	Bioquímica	60
Cálculo II	60	Eletiva livre	60
Microbiologia Florestal	60	Microbiologia Básica	30
Sistemática Vegetal	60	Morfologia e sistemática vegetal	60
Cartografia Analógica e Digital	60	Cartografia	60
Edafologia	60	Gênese, morfologia de solos e edafologia	60
Experimentação Florestal	60	Estatística e Experimentação Florestal	60
Fisiologia Vegetal	60	Fisiologia Vegetal	60
Fotogrametria e Fotointerpretação	60	Sensoriamento Remoto/ Topografia aplicada ao georreferenciamento	60
Dendrologia	60	Dendrologia	60
Sementes Florestais	60	Sementes Florestais	60
Anatomia da Madeira	60	Anatomia da Madeira	60
Ecologia Geral	60	Ecologia Florestal	60
Meteorologia e Climatologia Florestal	60	Meteorologia e Climatologia	60
Fertilidade de Solos e Nutrição de Plantas	60	Solos Florestais	60
Dendrometria	60	Dendrometria	60
Viveiros Florestais	60	Viveiros Florestais	60
Ecologia Florestal	60	Ecologia Florestal	60
Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira	60	Propriedades da Madeira	60
Genética	60	Genética e Melhoramento Florestal	60
Mecanização Florestal	60	Mecanização Florestal	60



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”**  
**CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE**



Manejo e Conservação dos Solos	60	Classificação, manejo e conservação de solos	60
Entomologia Florestal	60	Entomologia Florestal	60
Industrialização de Produtos Florestais	60	Produtos Florestais Madeireiros e Não Madeireiros	60
Práticas Silviculturais	60	Práticas Silviculturais	60
Patologia Florestal	60	Patologia Florestal	60
Inventário Florestal	60	Inventário Florestal	60
Sensoriamento Remoto	60	Sensoriamento Remoto	60
Exploração e Transporte Florestal	60	Exploração, Colheita e Transporte Florestal	60
Ética, Política e Legislação: Florestal e Ambiental	60	Política e Legislação: Florestal e Ambiental	60
Ética, Política e Legislação: Florestal e Ambiental	60	Ética e Atuação Profissional do Engenheiro Florestal	30
Serraria e Secagem da Madeira	60	Serraria, Secagem e Acabamento da Madeira	60
TCC I	30	TCC I	30
Geoprocessamento	60	Geoprocessamento	60
Melhoramento Genético Florestal	60	Genética e Melhoramento Florestal	60
Economia Florestal	60	Economia Florestal	60
Impactos Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas	60	Avaliação e Perícia Ambiental	60
Impactos Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas	60	Restauração Florestal e Educação Ambiental	60
Manejo de Bacias Hidrográficas	60	Manejo de Bacias Hidrográficas	60
Ajustamento de observações Geodésicas	60	Ajustamento de observações Geodésicas	60
Incêndios Florestais	60	Proteção Florestal	60
Planejamento e Administração Florestal	60	Administração e Extensão florestal	60
Manejo Florestal	60	Manejo de florestas plantadas	60
TCC II	30	TCC II	30
Estágio Curricular Supervisionado	120	Estágio Curricular Supervisionado	160
Construções de Madeira	60	Construções de Madeiras	30
Silvicultura Tropical e Sistemas Agroflorestais	60	Silvicultura de florestas tropicais e urbanas	60
Manejo de Fauna Silvestre	60	Manejo de Fauna e Áreas Silvestres	60
Segurança no Trabalho Florestal	60	Segurança no Trabalho Florestal	30
Tecnologia de Produtos Energéticos da Madeira	60	Produtos Energéticos da Madeira	30
Silvicultura Urbana	60	Silvicultura de florestas tropicais e urbanas	60
Gestão Ambiental	60	Política e Legislação: Florestal e Ambiental	60
Sociologia e Extensão Florestal	60	Administração e Extensão Florestal	60
Planejamento e Manejo de Áreas Silvestres	60	Manejo de Fauna e Áreas Silvestres	60
Celulose e Papel	60	Celulose e Papel	30



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”**  
**CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE**



Silvicultura Clonal	60	Silvicultura Clonal	60
Análises de Dados de Pesquisa	60	Eletiva Livre	60
Ecologia da Paisagem	60	Eletiva Livre	60
Preservação da Madeira	60	Preservação de Madeiras	30
Manejo de Florestas Nativas	60	Manejo de Florestas Nativas	60
Introdução à Informática	60	Eletiva Livre	60
Filosofia	60	Eletiva Livre	60
Libras	60	Eletiva Livre	60
Tecnologia da Informação e Comunicação	60	Eletiva Livre	60

CH=Carga Horária

### 3.4 Consonância com o núcleo comum para os cursos da Faculdade de Ciências Biológicas e Agrárias

Atendendo à Instrução Normativa 004/2011, o Quadro 7 apresenta as disciplinas que englobam os conteúdos mínimos e as respectivas cargas horárias, comuns aos cursos de Agronomia, Ciências Biológicas e Engenharia Florestal da Faculdade de Ciências Biológicas e Agrárias do Campus de Alta Floresta.

Quadro 7. Atendimento aos conteúdos mínimos e respectiva carga horária, comuns aos cursos de Agronomia, Ciências Biológicas e Engenharia Florestal da Faculdade de Ciências Biológicas e Agrárias

AGRONOMIA		CIÊNCIAS BIOLÓGICAS		ENG. FLORESTAL	
Disciplina	CH	Disciplina	CH	Disciplina	CH
Biologia Celular	30	—	—	Biologia Celular	30
Bioquímica	60	Bioquímica	60	Bioquímica	60
Desenho técnico e expressão gráfica	30	—	—	Desenho técnico e expressão gráfica	30
Histologia e Anatomia vegetal	60	Histologia e Anatomia vegetal	60	Histologia e Anatomia vegetal	60
Física Geral	60	Física Geral	60	Física Geral	60
Fisiologia vegetal	60	Fisiologia vegetal	60	Fisiologia vegetal	60
Matemática Básica	60	Matemática Básica	60	Matemática Básica	60
Meteorologia e climatologia	60	—	—	Meteorologia e climatologia	60
Microbiologia Básica	30	—	—	Microbiologia Básica	30
Morfologia e sistemática vegetal	60	—	—	Morfologia e sistemática vegetal	60
Química Geral	60	Química Geral	60	Química Geral	60
Redação Científica	30	—	—	Redação Científica	30



Topografia e elementos de geodésia	60	—	—	Topografia e elementos de geodésia	60
------------------------------------	----	---	---	------------------------------------	----

CH=Carga Horária

### 3.5 Atividades Acadêmicas Articuladas ao Ensino de Graduação

O curso de Engenharia Florestal da UNEMAT, seguindo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, busca integrar todas as atividades acadêmicas, permitindo assim a formação de um profissional multidisciplinar, com independência intelectual, que possa atender às demandas do mercado de trabalho e também da sociedade, formando assim um profissional com múltiplas competências, focado no desenvolvimento sustentável.

Assim, com base no perfil esperado dos egressos, os discentes, neste novo modelo proposto com aulas em turno único, poderão se envolver mais efetivamente nas atividades de pesquisa e extensão realizadas pelo curso.

Os docentes do curso de Engenharia Florestal participam do grupo de pesquisa Conservação, manejo e produção florestal na Amazônia Meridional, cadastrado e certificado no diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq, com projetos institucionalizados nas seguintes linhas de pesquisa: Conservação de florestas e restauração de áreas Antropizadas, Manejo de Florestas Nativas e Plantadas, Silvicultura de espécies florestais nativas e exóticas, Tecnologia de produtos florestais, e Técnicas de operações florestais. Dessa forma, os discentes poderão participar das atividades de pesquisa por meio de Iniciação científica voluntária ou como bolsistas, de acordo com a disponibilidade de bolsas ofertadas pela Instituição ou agências de fomento à pesquisa. Atualmente o Programa de bolsas de Iniciação Científica da Instituição oferece bolsas financiadas pela própria Instituição, pela Fundação de Amparo à Pesquisa de Mato Grosso (FAPEMAT) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Com o objetivo de divulgar os trabalhos científicos desenvolvidos na instituição, os discentes podem ainda ter acesso à Bolsa Auxílio a eventos, em que os acadêmicos selecionados para apresentar trabalhos em eventos regionais, nacionais e internacionais podem solicitar para a PRAE (Pró Reitoria de Assuntos Estudantis) auxílio financeiro com valores previamente estabelecidos. A UNEMAT promove ainda todos os anos o Congresso de Iniciação Científica (CONIC), em que alunos da iniciação científica apresentam seus trabalhos em um dos campi da instituição, promovendo a integração entre discentes e docentes e divulgando os trabalhos desenvolvidos pelos pesquisadores.

As atividades de extensão realizadas pelo Curso de Engenharia Florestal tratam principalmente de ações de preservação e conscientização ambiental, desenvolvidas em parceria com escolas, prefeitura, ONGs e demais organizações atuantes na região da Amazônia Meridional. Nesse sentido, os discentes atuam em projetos de extensão também de forma voluntária ou como bolsistas. As bolsas são financiadas pela própria instituição e projetos de extensão com interface com a pesquisa podem também receber bolsas financiadas pela FAPEMAT. Considerando a regulamentação dos créditos de extensão obrigatórios, haverá um número maior de atividades de extensão desenvolvidas pelo curso, o que oportunizará aos discentes maior envolvimento com a sociedade, contribuindo para a formação de profissionais com maior engajamento social.

As atividades de Monitoria representam outro aspecto importante dentro das Atividades Acadêmicas Articuladas ao Ensino de Graduação. A UNEMAT tem o programa de Monitoria Voluntária, em que os discentes acompanham a realização de uma disciplina da matriz curricular de seu curso, sendo esse acompanhamento de caráter pedagógico e profissional, obrigatoriamente articulado e supervisionado por um professor efetivo da instituição. A monitoria não tem remuneração e os estudantes são selecionados por meio de edital promovido pela PROEG. Nesse sentido, o Programa de Formação de Células Cooperativas (FOCCO) é outro instrumento essencial, pois tem como objetivo aumentar a taxa de permanência e aprovação nos cursos de graduação. Esses dois programas desenvolvidos pela UNEMAT, contribuem



significativamente para melhoria do processo de ensino-aprendizagem, pois envolvem os discentes diretamente nas atividades de ensino, possibilitando ainda maior integração entre os acadêmicos, contribuindo na formação de profissionais proativos que trabalham em equipe, estimulando ainda as habilidades de comunicação dos monitores.

Destaca-se, também, a Empresa Júnior do curso, que será um instrumento adicional para articular ensino, pesquisa e extensão nas atividades desenvolvidas, oportunizando aos discentes do curso de Engenharia Florestal vivência ativa no mercado de trabalho, contribuindo significativamente na formação de profissionais preparados para as diferentes demandas do mercado, bem como da sociedade.

As demais atividades Acadêmicas Articuladas ao Ensino de Graduação como: Estágio Curricular Supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso e Atividades Complementares são descritas detalhadamente na sequência.

### **3.6 Estágio Curricular Supervisionado**

O Estágio Curricular Supervisionado é atividade obrigatória dos cursos de bacharelado e, no curso de Engenharia Florestal, segue as seguintes Resoluções:

- Resolução nº 003/2006 do Conselho Nacional de Educação, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Florestal a serem observadas pelas instituições de ensino superior do País;
- Resolução nº 002/2019 do Conselho Nacional de Educação, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia;
- Resoluções nº 028/2012/CONEPE e nº 100/2015/CONEPE, que dispõem sobre o Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de graduação de Bacharelado nas diferentes modalidades de ensino oferecidas pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.

#### **I. Objetivos**

O Estágio Curricular Supervisionado tem os seguintes objetivos:

- Proporcionar ao acadêmico o intercâmbio de informações e experiências concretas, que o prepare para o efetivo exercício da profissão;
- Complementar o processo ensino/aprendizagem por meio das experiências a serem vivenciadas no decorrer do processo do Estágio Curricular Supervisionado e incentivar a busca do aprimoramento pessoal e profissional;
- Oportunizar ao acadêmico condições para que reflita, ética e criticamente, sobre as informações e experiências recebidas e vivenciadas, exercitando a teoria/prática na diagnose situacional e organizacional no processo de tomada de decisão e na pesquisa da realidade sociopolítica, econômica e cultural;
- Facilitar ao acadêmico o processo de atualização de conteúdos disciplinares, permitindo adequar aqueles de caráter profissionalizante às constantes atualizações tecnológicas, políticas, sociais e econômicas a que estão sujeitos;
- Incentivar o desenvolvimento das potencialidades individuais, propiciando o surgimento de novas gerações de profissionais capazes de adotar modelos de gestão, métodos e processos inovadores, novas tecnologias e metodologias alternativas;
- Promover a integração da UNEMAT com instituições privadas, públicas, não governamentais e a comunidade por meio de seminários, a fim de realizar a troca de experiências e a divulgação dos estudos realizados pelos acadêmicos.

#### **II. Justificativa**

O estágio curricular supervisionado constitui-se num dos componentes curriculares mais importantes dos cursos de graduação. Nesse componente, os discentes poderão ter um contato direto com o mercado de trabalho, aplicando na prática os conteúdos apresentados durante o decorrer do curso, transformando o conhecimento em habilidades práticas, além de se mostrar como uma forma importante de ingresso no mercado de trabalho.



Destaca-se que durante o curso os acadêmicos serão estimulados a procurar estágios voluntários para que possam ter um contato profissional antecipado e desenvolver suas habilidades e competências, estando assim mais preparados para realização do Estágio curricular supervisionado.

### III. Metodologia

Para matricular-se no Estágio Curricular Supervisionado, o discente de Engenharia Florestal deve ter cumprido no mínimo 90% (noventa por cento) dos créditos e respeitar os pré-requisitos estabelecidos na matriz curricular. Assim, os documentos necessários para a realização do Estágio Curricular Supervisionado são os seguintes:

I – Plano de atividades do acadêmico, assinado pelo professor supervisor e pelo representante da instituição cedente, conforme modelo pré-estabelecido.

II – Termo de compromisso do estágio, devidamente assinado pelo cedente, pelo Coordenador de Estágio e pelo acadêmico, conforme modelo também pré-estabelecido;

III – Instrumento jurídico firmado com o cedente.

As atividades desenvolvidas pelo discente na instituição-campo deverão estar descritas em documento com modelo próprio da UNEMAT e assinadas pelo responsável da unidade. O acadêmico deverá apresentar registro claro e conciso das atividades e carga horária desenvolvida na instituição-campo através do relatório final, de acordo com as normas da ABNT, seguindo seguinte estrutura: I – introdução; II – objetivos; III – atividades desenvolvidas; IV – sugestões e recomendações; V – considerações finais; VI – referências; VII – anexos.

O Estágio Curricular Supervisionado será avaliado em cada uma de suas etapas considerando os seguintes critérios:

I – coerência e aplicabilidade do plano de atividades;

II – pontualidade e assiduidade do acadêmico em seus compromissos, tanto com a instituição cedente quanto com a UNEMAT;

III – coerência e consistência dos relatórios parciais de atividades;

IV – relatório emitido pela instituição cedente.

V – coerência e consistência do relatório final e cumprimento das normas estabelecidas.

Após a avaliação do Estágio Curricular Supervisionado, o discente é considerado aprovado ou reprovado. As avaliações serão feitas pelo professor supervisor de estágio, contando, no caso da supervisão direta e semidireta, com a participação de profissionais do campo de estágio.

O Estágio Curricular Supervisionado é considerado concluído após o cumprimento das etapas previstas no PPC e no plano de atividades e a aprovação no Estágio Curricular Supervisionado é indispensável para a conclusão do curso.

### IV. Compete aos professores de Estágio Supervisionado

I – Apresentar proposta de trabalho semestral;

II – Manter contato, com os respectivos representantes, nos casos de estágio em instituições externas, para acompanhamento do acadêmico;

III – Orientar o acadêmico para o cumprimento do estágio, fazendo conhecer suas normas, a documentação a ser entregue e os prazos estabelecidos;

IV – Auxiliar o acadêmico na escolha da organização e na proposta do plano de atividades;

V – Analisar e aprovar o plano de atividades apresentado pelo acadêmico;

VI – Acompanhar o desenvolvimento do estágio durante todo o período letivo, em termos de coerência lógica, metodologia, fundamentação teórica, relevância social e científica, aplicação prática e sua contribuição para o aprendizado do acadêmico;

VII – Sugerir, se necessário, a aplicação de novos métodos e técnicas para a execução das atividades relacionadas ao estágio;

VIII – Indicar referencial teórico para a ampliação do conhecimento do acadêmico em relação à aplicabilidade do seu plano de atividades;

IX – Verificar, por meio de relatórios parciais, de ficha de avaliação individual ou de portfólio, o andamento das atividades, a assiduidade e o desenvolvimento coerente com as propostas e expectativas, tanto do acadêmico como da organização cedente e da UNEMAT;



X – Esclarecer ao acadêmico os aspectos a serem avaliados;

XI – Enviar à coordenação do curso e ao coordenador de estágio, semestralmente, relatório sobre o andamento das atividades do Estágio Curricular Supervisionado;

XII – Realizar encontros periódicos com cada acadêmico, conforme calendário de atividades previamente estabelecido, para acompanhar seu desenvolvimento durante o crédito a ser cursado, em termos de coerência, lógica, metodologia, fundamentos teóricos, relevância social e científica, aplicável à sua prática de aprendizado.

XIII – Avaliar o relatório final do acadêmico, orientando, emitindo parecer e atribuindo a nota, conforme o Art. 24 desta Resolução.

XIV – Atribuir nota ao acadêmico de zero a 10 (dez), considerando as atividades no qual está submetido, conforme o art. 25 desta Resolução.

XV – Zelar pela correção formal da língua oficial.

XVI – A carga horária do professor de Estágio Curricular Supervisionado, conforme normatização da Universidade do Estado de Mato Grosso é de 60 horas.

#### V. O campo de atividades do Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado poderá ser realizado em instituições públicas, privadas ou organizações não-governamentais, bem como na própria instituição ou com profissionais liberais de nível superior, devidamente registrados em seus respectivos conselhos profissionais. Sendo que o acadêmico deverá atuar em áreas vinculadas ou correlatas ao seu curso.

Para realização do estágio em outras instituições, deverá primeiramente ser celebrado o competente instrumento jurídico entre a UNEMAT, por meio da Diretoria de Estágios e Ações Afirmativas – DEAF, e o cedente, prevendo as condições de realização do estágio. O contato com o cedente do estágio dar-se-á por intermédio do professor supervisor de estágio, que avaliará as instalações da parte concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do acadêmico, para posterior celebração do competente instrumento jurídico. As informações obtidas com as instituições conveniadas, as quais subsidiarão o plano de atividades do acadêmico, deverão ser repassadas aos acadêmicos

#### VI. Atividades de Estágio

São consideradas atividades de Estágio Curricular Supervisionado: aprendizagem social, profissional e cultural proporcionadas ao acadêmico por meio de observações, estudos, pesquisas, visitas, exercício profissional remunerado ou não, assessorias a movimentos sociais, além daquelas realizadas na própria instituição, com vínculo na atividade fim da área de formação.

#### VII. Carga Horária

Atendendo às Resoluções nº 003/2006 do Conselho Nacional de Educação, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Florestal, e nº 002/2019 do Conselho Nacional de Educação, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, e à Instrução Normativa nº 003/2019-UNEMAT, a carga horária do Estágio Curricular Supervisionado para o Curso de Engenharia Florestal que o discente deverá cumprir será de 160 horas.

### **3.7 Trabalho de Conclusão de Curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso é componente curricular cujo objetivo, segundo a Resolução 030/2012 do CONEPE, é proporcionar aos acadêmicos a oportunidade de desenvolver uma pesquisa demonstrando o aproveitamento do curso, aprimorando a capacidade de articulação, interpretação e reflexão em sua área de formação estimulando a produção científica.

O trabalho de conclusão de curso no Curso de Engenharia Florestal da UNEMAT será ofertado em duas disciplinas na sétima e décima fase do curso:

I- O TCC I será destinado ao desenvolvimento da orientação de elaboração do projeto de pesquisa;

II- O TCC II será destinado para a execução da pesquisa e estruturação de monografia para defesa perante banca examinadora. Na avaliação do aluno, serão utilizados os seguintes



instrumentos: avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso e avaliação da defesa oral do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado na disciplina para uma banca examinadora, constituída por 3 (três) membros.

Será considerado acadêmico em fase de realização de TCC todo aquele regularmente matriculado na(s) disciplina(s) de TCC I e II. Para efetivação da matrícula nessas disciplinas, o acadêmico deverá ter cumprido no mínimo 50% (cinquenta por cento) dos créditos do curso.

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.

O curso estimula a participação dos discentes em projetos de ensino, pesquisa e extensão, que podem culminar em temas para o TCC, devendo este, por sua vez, ser centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa.

#### I. Dos professores orientadores

A orientação de TCC é obrigatória para os docentes do curso de Engenharia Florestal, sendo que as atividades relacionadas ao TCC serão desenvolvidas sob a orientação exclusiva de docentes do quadro da UNEMAT. Uma vez firmado o Acordo de Orientação, o orientador deverá assinar o Termo de Aceite, que será encaminhado ao professor de TCC.

Ao professor orientador de TCC compete supervisionar todo o processo de elaboração do TCC, desde a elaboração do projeto até a entrega da versão final do TCC, participar, obrigatoriamente, de forma presencial, da banca de projeto, qualificação e defesa de seus orientandos e zelar pela correção formal da língua oficial nos trabalhos de seus orientandos.

O acadêmico do curso de Engenharia Florestal poderá contar ainda com a colaboração de profissional externo ao corpo docente da UNEMAT, na condição de coorientador.

#### II. Das ações do professor de TCC

Seguindo o disposto na Resolução 030/2012 do CONEPE, o TCC no curso de Engenharia Florestal será ministrado por um docente vinculado ao curso, que, para exercer as atividades de Professor de TCC, deve ter, preferencialmente, pós-graduação stricto sensu. Tendo como ações:

- Apresentar ao Colegiado de Curso, em até 20 (vinte) dias após o início do período letivo, a programação das atividades relacionadas ao TCC;
- Elaborar o calendário semestral, fixando prazos para a entrega dos projetos e das versões do TCC para os exames de qualificação e defesa;
- Divulgar, no início do período letivo, a lista com os nomes dos docentes disponíveis para orientação, com as respectivas linhas de pesquisa;
- Sugerir orientadores para os acadêmicos que não os tiverem;
- Informar aos docentes a obrigatoriedade de orientação de acadêmicos de TCC e garantir que os mesmos cumpram com essa atribuição;
- Encaminhar ao colegiado de curso a relação dos docentes sem orientandos para as devidas providências disciplinares cabíveis;
- Atender aos acadêmicos matriculados na(s) disciplina(s) de TCC em horários estipulados no plano de ensino e realizar os encontros com registros em planilhas específicas;
- Proporcionar aos acadêmicos a orientação metodológica para a elaboração e o desenvolvimento das etapas do projeto e do TCC;
- Convocar, periodicamente, reuniões com os docentes orientadores e/ou acadêmicos matriculados na(s) respectiva(s) disciplina(s);
- Criar e manter arquivo atualizado com os projetos de TCC em desenvolvimento até sua defesa e as atas de reuniões das bancas examinadoras de qualificação e defesa para com o curso;
- Encaminhar cópia da versão final do TCC no formato digital à biblioteca regional do campus para catalogação, arquivo e consultas on-line.



### 3.8 Prática como Componente Curricular

O curso de Engenharia Florestal não apresenta créditos de prática como componente curricular.

### 3.9 Atividades Complementares

Os discentes do curso de Engenharia Florestal são constantemente estimulados a participar de simpósios, seminários, encontros, palestras e outras atividades que possibilitem uma reflexão atual e dialógica sobre a área florestal.

Na Resolução CNE/CES nº 003, as atividades complementares foram instituídas como componentes curriculares. Nesse sentido, as atividades complementares foram concebidas como componentes curriculares que possibilitem, por avaliação, o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico. Antes disso, através da Resolução 297/2004 do CONEPE, a UNEMAT fixou normas para o cumprimento das Atividades Complementares previstas nos projetos pedagógicos dos cursos de Bacharelado, dentre eles o curso de Engenharia Florestal. Segundo essa Resolução e considerando também a CNE/CES nº 003, as atividades complementares no presente curso incluem projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, produções coletivas, seminários, simpósios, congressos, conferências ou mesmo disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino, participação na elaboração ou organização de eventos locais e regionais ou nacionais, participação em cursos, oficinas, dias de campo, ou quaisquer atividades de atualização ou treinamento profissional no âmbito da Engenharia Florestal.

As atividades complementares têm caráter flexível 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 dessas atividades.

A participação dos acadêmicos em “Atividades Complementares”, as quais deverão totalizar 60 horas, é parte complementar para a integralização do curso e deve ser pensada como forma de condução dos acadêmicos à sua atualização constante e maior busca pelo saber na graduação, com ampliação das práticas pedagógicas, por meio da articulação do ensino, pesquisa e extensão.

Em atendimento ao fixado pela Resolução 297/2004 do CONEPE, as atividades complementares do curso de Engenharia Florestal devem ser entregues na décima fase do curso, atendendo aos prazos estabelecidos pela Coordenação de Curso, devendo a soma de todas as atividades complementares perfazerem um total de 60 horas, respeitando a vigência de matrícula do acadêmico no curso. As atividades complementares são obrigatórias para conclusão do curso e ficará a cargo do Coordenador do Curso avaliar a validade dos documentos comprobatórios e do cumprimento do total da carga horária.

### 3.10 Das ações de extensão

O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Florestal cumpre o estabelecido pelo Conselho Nacional de Educação, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais. Considerando a necessidade de promover e creditar as práticas de Extensão universitária e garantir as relações multi, inter e ou transdisciplinares e interprofissionais da Universidade e da sociedade, este PPC se fundamenta no princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, previsto no art. 207 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988; na concepção de currículo estabelecida na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.364/96); na Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação 2014/2024 (Lei nº 13.005/2014); na Resolução nº 007 de 2018 do Conselho Nacional de Educação e na Política de Extensão e Cultura da UNEMAT, de modo a reconhecer e validar as ações de Extensão institucionalizadas como integrantes da grade curricular do Curso de Engenharia Florestal.



A Creditação de Extensão é definida como o registro de atividades de Extensão no Histórico Escolar, nas diversas modalidades extensionistas, com escopo na formação dos alunos. Para fim de registro, considera-se a Atividade Curricular de Extensão – ACE – a ação extensionista institucionalizada na Pró-reitoria de Extensão e Cultura da UNEMAT, nas modalidades de projeto, curso e evento, coordenada por docente ou técnico efetivo com nível superior. As ACE's fazem parte da matriz curricular deste PPC e compõe, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular. O curso de Engenharia Florestal garante ao discente a participação em quaisquer atividades de Extensão, respeitados os eventuais pré-requisitos especificados nas normas pertinentes. O discente deve atuar integrando a equipe no desenvolvimento das atividades curriculares de extensão (ACE's), nas seguintes modalidades:

- I. Em projetos de Extensão, como bolsista ou não, nas atividades vinculadas;
- II. Em cursos, na organização e/ou como ministrantes;
- III. Em eventos, na organização e/ou na realização.

As ACE's serão registradas no histórico escolar dos discentes como forma de seu reconhecimento formativo e devem conter título, nome do coordenador, IES de vinculação, período de realização e a respectiva carga horária.

### 3.11 Avaliação

A avaliação do Curso terá como base a Avaliação Institucional elaborada pela Pró-reitora de Graduação que é realizada semestralmente, em que são avaliadas as disciplinas do curso, a gestão e a infraestrutura. Essa avaliação é realizada por meio do preenchimento de um formulário em que discentes e docentes avaliam aspectos do Plano de Ensino, das atividades propostas, as condições de ensino, a avaliação da aprendizagem, e os professores de todas as disciplinas cursadas no semestre. É realizada, também, uma autoavaliação dos docentes, discentes e gestores.

Os resultados da Avaliação Institucional serão analisados pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), que deverá propor à Coordenação de curso sugestões para melhoria do processo de ensino aprendizagem.

Além da avaliação institucional, o Enade será outro parâmetro essencial para avaliação do processo de ensino-aprendizagem, em que os resultados do exame irão balizar as ações para melhoria constante do curso de Engenharia Florestal.

Além da Avaliação Institucional, a Coordenação do Curso realizará o acompanhamento das atividades desenvolvidas em reuniões periódicas com docentes e discentes, buscando identificar possíveis situações problema tanto no aspecto do processo de ensino aprendizagem, como de vulnerabilidade social, buscando assim soluções em conjunto com a comunidade acadêmica.

O PPC do curso também necessita de avaliação constante, para que possa ser revisto periodicamente de acordo com as particularidades observadas na região onde o curso está inserido, no perfil dos discentes, bem como na atualização dos conteúdos que vão sofrendo transformações ao longo do tempo.

## 4. EMENTÁRIO

### 1º SEMESTRE

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: BIOLOGIA CELULAR				
PRÉ-REQUISITOS: Não Possui				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS				
Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação geral e humanística	1	1	30	0
3. EMENTA				



Célula procariota e eucariota. Célula vegetal e célula animal. Composição química da célula. Membrana plasmática. Sistema de endomembranas. Organelas citoplasmáticas. Processos de síntese na célula. Núcleo. Ciclo celular. Preparo de lâminas e visualização de estruturas celulares em microscópio óptico.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

ALBERTS, B. et al. **Biologia Molecular da Célula**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 1997.  
 ALBERTS, B. et al. **Fundamentos da Biologia Celular: Uma Introdução à Biologia Molecular da Célula**. Porto Alegre: Artmed, 1999.  
 JUNQUEIRA, J. C.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.  
 ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J.; PONZIO, R. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.  
 ZAHA, A. **Biologia Molecular Básica**. 3. ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2001.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO E EXPRESSÃO GRÁFICA

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica e Humanística	1	1	30	0

### 3. EMENTA

Introdução e histórico. Instrumentos de desenho. Normas Técnicas Brasileiras para desenho técnico. Escalas. Letras e algarismos. Regras de cotagem. Sistemas de representação. Vistas ortográficas. Noções de desenho arquitetônico. Noções de desenho topográfico. Noções de Desenho Assistido por Computador - CAD.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

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**. 4. ed. São Paulo: E.P.U, 1972.  
 MICELI, M. T.; FERREIRA, P. **Desenho técnico básico**. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 2001.  
 SPECK, H. J. PEIXOTO, V. V. **Manual básico de desenho técnico**. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2001.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: ÉTICA E ATUAÇÃO PROFISSIONAL DO ENGENHEIRO FLORESTAL

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística	30	0	30	0

### 3. EMENTA

A ética nas relações humanas e sociais. Ética profissional e empresarial. Código de ética do profissional de Engenharia. Formação básica do Engenheiro Florestal. A importância da Engenharia Florestal. Histórico da Engenharia Florestal no Brasil. Formação profissional e áreas de atuação do Engenheiro Florestal. Potencialidades de atuação do Engenheiro Florestal na Amazônia brasileira.



## 5. BIBLIOGRAFIA

### BÁSICA:

CONFEA. Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005. Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Disponível em:  
<http://normativos.confea.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=550>. Acesso em: 21 set. de 2021.

CONFEA. Código de Ética Profissional da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia. Disponível em:

[https://www.confea.org.br/sites/default/files/uploads/10educacao\\_codigo\\_de\\_etica\\_2018.pdf](https://www.confea.org.br/sites/default/files/uploads/10educacao_codigo_de_etica_2018.pdf). Acesso em: 21 set. de 2021.

CONFEA. Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973. Regulamenta a profissão de Engenheiro Florestal no Brasil. Disponível em: <https://www.fca.unesp.br/Home/Graduacao/0218-73.pdf>. Acesso em: 21 set. de 2021.

KENGEN, S. Forestry in Brazil: A brief history. Brasília, 2019.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Câmara De Educação Superior. Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Florestal. Resolução CNE/CES nº 3, de 02 de fevereiro de 2006. Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces03\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces03_06.pdf). Acesso em: 21 set. de 2021.

SÁ, A. L. Ética Profissional. São Paulo: Atlas, 2010. 312 p.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO; MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Florestas do Brasil em Resumo: 2019. Brasília: MAPA/SFB, 2019. 207 p.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: FÍSICA GERAL

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

## 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação geral e humanística	3	1	45	15

## 3. EMENTA

Notação Científica e Algarismos significativos, Instrumentos de Medição e Unidades de Medida e Sistema Internacional de Medidas. Leis de Newton. Trabalho e Energia. Conservação de Energia. Rotação de Corpos Rígidos. Hidrostática. Hidrodinâmica. Temperatura. Calorimetria e Transmissão de calor. Óptica Física. Lei de Coulomb. Campo Elétrico. Corrente e resistência. Força eletromotriz e Circuitos elétricos. Campo Magnético.

## 5. BIBLIOGRAFIA

### BÁSICA:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física mecânica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física gravitação, ondas e termodinâmica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física eletromagnetismo**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros: eletricidade, magnetismo e óptica**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA



DISCIPLINA: MATEMÁTICA BÁSICA				
PRÉ-REQUISITOS: Não Possui				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS				
Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação geral e humanística	4	0	45	15
<b>3. EMENTA</b>				
Números Reais. Potenciação e radiciação. Frações. Equações de primeiro e segundo grau. Regra de três. Porcentagem. Sistema de equações lineares de ordem 2. Funções do 1° e 2° grau: interpretação e construção de gráficos.				
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>				
<b>BÁSICA:</b> ARAUJO, M, L. M.; FERRAZ, A. M. S.; LOYO, T.; STEFANI, R.; PARENTI, T.M.S. <b>Fundamentos de matemática</b> . Porto Alegre: SAGAH, 2018. AXLER, S. Pré Cálculo: <b>Uma preparação para o cálculo</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. LAPA, N. <b>Matemática aplicada – uma abordagem introdutória</b> . São Paulo: Saraiva, 2012. SILVA, da, S. M., SILVA, da, E. M., SILVA, da, E. M. <b>Matemática Básica para Cursos Superiores</b> , 2. ed. Editora Atlas. YAMASHIRO, S; SOUZA, S.A.O. <b>Matemática com aplicações tecnológicas</b> . Organizado por Dirceu D' Alkmim Telles. São Paulo: Blucher, 2014.				

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL				
PRÉ-REQUISITOS: Não Possui				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS				
Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação geral e humanística	3	1	45	15
<b>3. EMENTA</b>				
Estrutura Básica do Átomo. Tabela Periódica. Ligações Químicas. Funções Inorgânicas. Reações Químicas. Soluções. Práticas de Química para Educação Básica.				
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>				
<b>BÁSICA:</b> BRADY, E.; HUMISTON, E. <b>Química geral</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986. v. 1 e 2. CONSTANTINO, M.G.; SILVA, G.V.J.; DONATE, P.M. <b>Fundamentos de química experimental</b> . São Paulo: Edusp, 2004. MAHAN, B.M; MYERS, R. J. <b>Química: Um curso universitário</b> . São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2002. SOLOMONS, T.V.G.; FRYHLE, C.B. <b>Química orgânica</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC editora, 2005. WHITE, E.H. <b>Fundamentos de química para as ciências biológicas</b> . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1988.				

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: REDAÇÃO CIENTÍFICA				
PRÉ-REQUISITOS: Não Possui				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS				



Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação geral e humanística	2	0	30	0

### 3. EMENTA

Letramento científico. Modalidades do texto científico. Produção de textos dos gêneros acadêmicos (resumo, relatório, seminário, comunicação oral, artigos, monografia). Ética da redação científica.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

AZEREDO, J.C. de. **Fundamentos de Gramática do Português**. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.  
BRASILEIRO, A.M.M. **Manual de produção de textos acadêmicos e científicos**. São Paulo: Atlas, 2013.  
CASTRO, N.S.E. de; BIZELLO, A.; NUNES, K. da S.; CREMONESE, L.E. **Leitura e escrita acadêmicas**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.  
MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2019.  
MEDEIROS, J.B.; TOMASI, C. **Redação Técnica - Elaboração de relatórios técnico-científicos e técnicas de normalização textual: teses, dissertações, monografias, relatórios técnico-científicos e TCC**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

## 2º SEMESTRE

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: BIOQUÍMICA

PRÉ-REQUISITOS: Química Geral

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação geral e humanística	3	1	45	15

### 3. EMENTA

Introdução ao estudo da Bioquímica. Estrutura e função de Carboidratos, Lipídeos e Proteínas. Enzimas e Coenzimas. Ácidos Nucléicos. Vitaminas. Metabolismo de carboidratos (Respiração celular: Glicólise, Ciclo do ácido cítrico (Krebs) e Fosforilação oxidativa; Fotossíntese; Ciclo das pentoses; Neoglicogênese e Fermentação). Metabolismo de lipídeos (síntese de lipídeos e beta-oxidação). Metabolismo dos aminoácidos (transaminação, desaminação, ciclo da uréia).

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

JEREMY, M., JOHN, L., STRYER, L. **Bioquímica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.  
MARZZOCO, A., TORRES, B.B. **Bioquímica Básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.  
MURRAY, R. K, et al. **Bioquímica**. 8. ed. São Paulo: Atheneu, 1988.  
NELSON, D.L., LESTER, A., COX, M.M. **Princípios de Bioquímica**. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 2002.  
VIEIRA, C.E., GAZZINELLI, G., MARES-GUIA, M. **Bioquímica Celular e Biologia Molecular**. 2. ed. São Paulo: Atheneu. 1999.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: CÁLCULO



PRÉ-REQUISITOS: Matemática Básica				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS				
<b>Tipo de Disciplina</b>	<b>Créditos</b>		<b>Horas-aulas</b>	
Unidade Curricular I - Formação geral e humanística	T	P	Hora Presencial	Hora distância
	4	0	60	0
<b>3. EMENTA</b>				
Limites. Derivadas. Integrais e Aplicações.				
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>				
<b>BÁSICA:</b> BARBONI, A.; PAULLETE, W. <b>Cálculo e análise – Cálculo diferencial e integral a uma variável.</b> Rio de Janeiro: LTC, 2013. GUIDORIZZI, H.L. <b>Um curso de cálculo – volume 1.</b> 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. MORETIN, P.A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W.O. <b>Cálculo: Funções de uma e várias variáveis.</b> 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. SILVA, P.S.D. <b>Cálculo Diferencial e Integral.</b> 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. STEWART, J. <b>Cálculo – Volume I.</b> São Paulo: Cengage, 2016.				

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: GÊNESE, MORFOLOGIA DE SOLOS E EDAFOLOGIA				
PRÉ-REQUISITOS: Não Possui				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS				
<b>Tipo de Disciplina</b>	<b>Créditos</b>		<b>Horas-aulas</b>	
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
	3	1	45	15
<b>3. EMENTA</b>				
Rochas (classificação, descrição e reconhecimento dos seus minerais formadores). Intemperismo das rochas. Gênese do solo: fatores e processos de formação do solo. Fração Mineral (argilominerais e óxidos) e fração orgânica. Noções de morfologia do solo. Propriedades físicas e químicas do solo. Água do solo: características e comportamento. Ar do solo e temperatura do solo. Matéria orgânica e organismos do solo. Sistema coloidal do solo. Reações do solo.				
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>				
<b>BÁSICA:</b> BRADY, N.C. <b>Natureza e propriedades dos solos.</b> 7. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. ERNST, W.G. <b>Minerais e rochas.</b> 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda. 1996. KIEHL, E.J. <b>Manual de edafologia: relações solo-planta.</b> São Paulo: Agronômica Ceres Ltda., 1979. POPP, J.H. <b>Geologia geral.</b> 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. VIEIRA, L.S. <b>Manual da ciência do solo com ênfase em solos tropicais.</b> 2. ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1988.				

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: HISTOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL				
PRÉ-REQUISITOS: Não Possui				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS				



Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	2	2	45	15

### 3. EMENTA

Célula vegetal: Parede celular, vacúolo (substâncias ergásticas) e plastídios. Tecidos meristemáticos. Embriologia vegetal. Reprodução nos vegetais superiores. Tecidos vegetais: epiderme, parênquima, colênquima, esclerênquima, xilema e floema, periderme e estruturas secretoras. Anatomia dos órgãos vegetativos (raiz, caule, folha) e reprodutivos (flor, fruto e sementes).

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. **Anatomia Vegetal**. 3. ed. Viçosa: Editora UFV, 2012.

CUTTER, E.G. **Anatomia Vegetal: Parte I - Células e Tecidos**. 2. ed. São Paulo: Roca Editora, 1986.

CUTTER, E.G. **Anatomia Vegetal: Parte II - Órgãos, Experimentos e Interpretação**. São Paulo: Roca Editora, 1987.

ESAU, K. **Anatomia das Plantas com Sementes**. São Paulo: Edgard Blucher Editora, 2002.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2014.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA BÁSICA

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação geral e humanística	1	1	30	0

### 3. EMENTA

Estudo dos vírus, bactérias e fungos. Metabolismo e crescimento microbiano. Bioprospecção. Técnicas de esterilização. Técnicas de isolamento e observação de microrganismos. Preparo de meios de cultura e cultivo de microrganismos em meio artificial. Controle microbiano de interesse agrícola. Microbiologia da água e dos alimentos.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

BARBOZA, H. R.; BAYARDO, B. T. **Microbiologia Básica**. São Paulo: Atheneu, 2005.

NEDER, R. N. **Microbiologia: Manual de Laboratório**. São Paulo: Nobel, 1992.

RIBEIRO, M. C. **Microbiologia Prática: Roteiro e Manual, Bactérias e Fungos**. São Paulo: Atheneu, 2002.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: TOPOGRAFIA E ELEMENTOS DE GEODÉSIA

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos	Horas-aulas
--------------------	----------	-------------



Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
	2	2	45	15

### 3. EMENTA

Instrumentação. Grandezas de medição. Métodos de Levantamentos horizontais. Métodos de levantamentos verticais. Sistematização de terras. Fundamentos da geodésia. Sistemas geodésicos e topográficos. Métodos de posicionamento geodésico.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

CASACA, J. M. **Topografia Geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.  
COMASTRI, J. A. **Topografia: Altimetria**. 3. ed. Viçosa: UFV, 1999.  
COMASTRI, J. A. **Topografia Aplicada**. Viçosa: UFV, 1998.  
DAIBERT, J. D. **Topografia: técnicas e práticas de campo**. 2. ed. São Paulo: Saraiva. 2014.  
GEMAEL, C. **Geodésia Celeste**. Curitiba: UFPR. 2004.

## 3º SEMESTRE

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: ANATOMIA DA MADEIRA

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	45	15

### 3. EMENTA

A importância do estudo da estrutura anatômica das madeiras. Estrutura macroscópica do tronco e suas funções fisiológicas nas árvores. Planos fundamentais de corte da madeira. Estrutura anatômica microscópica do lenho de coníferas e folhosas. Câmbio vascular. Crescimento da árvore e formação do tecido madeireiro. Técnicas laboratoriais de estudos anatômicos: microtomia, maceração e produção de lâminas temporárias e permanentes. Estrutura anatômica macroscópica do lenho de coníferas e folhosas. Características organolépticas da madeira. Defeitos das madeiras. Técnicas anatômicas de identificação de madeiras.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia Vegetal**. Viçosa: Editora UFV, 2003.  
BURGER, L.M.; RICHTER, H.G. **Anatomia da madeira**. São Paulo: Nobel, 1991.  
CAMARGOS, J. A. A. **Madeiras comerciais de Mato Grosso: chave de identificação**. Brasília: IBAMA, 1996.  
ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: E. Blucher, 1974.  
LOUREIRO, A. A.; FREITAS, J. A. de; SILVA, A. C. **Chave para identificação macroscópica de 77 madeiras da Amazônia**. Manaus: INPA/SEMACE/AM, 1994.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: CLASSIFICAÇÃO, MANEJO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	60	0



<b>3. EMENTA</b>				
Perfil do solo e seus horizontes. Características e atributos diagnósticos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Caracterização do solo, atributos físicos e dinâmica da água no solo. Aptidão florestal e capacidade de Uso das Terras. Escolha e classificação de terras para os fins florestais. Erosão do solo. Fatores que influenciam a erosão: erosividade, erodibilidade, topografia, cobertura vegetal e uso do solo. Sistemas de preparo do solo. Práticas conservacionistas (edáficas, vegetativas e mecânicas) e planejamento conservacionista do solo. Pesquisa da conservação do solo no Estado de Mato Grosso e no Brasil.				
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>				
<b>BÁSICA:</b> BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. <b>Conservação do solo</b> . 4. ed. São Paulo: Ícone. 1999. EMBRAPA. Centro Nacional de Solos. <b>Sistema brasileiro de classificação de solos</b> . Brasília: EMBRAPA Produção de informação; Rio de Janeiro: EMBRAPA Solos. 1999. GALETI, P.A. <b>Práticas de controle à erosão</b> . Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984. STAPE, J.L.; GONÇALVES, J.L. de M. <b>Conservação e Cultivo de Solos para Plantações Florestais</b> . Piracicaba: IPEF, 2002. VIEIRA, L.S.; VIEIRA, M.N. <b>Manual de morfologia e classificação de solos</b> . São Paulo: editora Agronômica Ceres, 1983.				
<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: FISIOLOGIA VEGETAL PRÉ-REQUISITOS: Bioquímica				
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>				
<b>Tipo de Disciplina</b>	<b>Créditos</b>		<b>Horas-aulas</b>	
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística	T	P	Hora Presencial	Hora distância
	3	1	60	0
<b>3. EMENTA</b>				
Relações hídricas e mecanismos de absorção e transporte de solutos. Fotossíntese e respiração. Metabolismo do carbono e aspectos ecofisiológicos associados à fotossíntese. Transporte no floema. Regulação do desenvolvimento vegetal: principais grupos de hormônios vegetais e suas funções nas plantas. Análise de crescimento.				
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>				
<b>BÁSICA:</b> BENINCASA, M.P. <b>Análise de Crescimento de Plantas</b> : noções básicas. Jaboticabal: FUNEP/UNESP, 2003. KERBAUY, G.B. <b>Fisiologia vegetal</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara: Koogan, 2019. RCHER, W. <b>Ecofisiologia Vegetal</b> . São Carlos: RiMa, 2000. PIMENTEL, C. <b>Metabolismo de carbono na agricultura tropical</b> . Seropédica: Edur, 1998. TAIZ, L.; ZEIGER, E. <b>Fisiologia Vegetal</b> . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.				
<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA PRÉ-REQUISITOS: Não Possui				
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>				
<b>Tipo de Disciplina</b>	<b>Créditos</b>		<b>Horas-aulas</b>	
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
	3	1	45	15
<b>3. EMENTA</b>				
Conceitos básicos relativos à Meteorologia e sua importância. Fatores e elementos do clima.				



Padrões estabelecidos pela Organização Meteorológica Mundial – OMM. Atmosfera terrestre. Radiação solar, balanço de energia, temperatura do ar e do solo, precipitação, umidade relativa do ar, pressão atmosférica, vento, insolação e fotoperíodo. Evaporação e Evapotranspiração. Balanço hídrico. Classificação climática. Instrumentos de medidas meteorológicas. Mudanças climáticas e Aquecimento global. Sequestro e Mercado de carbono.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

ASSOCIAÇÃO, Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior. **Agrometeorologia e Climatologia Tropicais**. Brasília-ABEAS-1988-Brasília: ABEAS, 1988.

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

SOARES, Ronaldo Viana. **Meteorologia e Climatologia Florestal**. Curitiba: Do autor, 2015.

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

REICHARDT, Klaus. **Solo, Planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. Barueri: Manole, 2004.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: MORFOLOGIA E SISTEMÁTICA VEGETAL

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação geral e humanística	2	2	45	15

### 3. EMENTA

Origem e evolução dos caracteres vegetativos e reprodutivos das plantas vasculares com sementes. Técnicas de Coleta, Herborização e Montagem de espécimes em herbário. Histórico dos sistemas de classificação. Código de Nomenclatura Botânica. Atualização nomenclatural. Sistemática e relações filogenéticas de angiospermas. Sistemática e taxonomia dos grandes grupos de angiospermas e das gimnospermas. Identificação com chaves analíticas.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

BARROSO, G.M. et al. **Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa: Imprensa Universitária da UFV, 1999.

FERRI, M.G. **Botânica – morfologia externa das plantas (Organografia)**. 15. ed. São Paulo: Nobel, 1983.

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. **Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática – guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2005.

VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. **Botânica – Organografia**. Viçosa: Imprensa Universitária da UFV, 2005.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: TOPOGRAFIA APLICADA AO GEORREFERENCIAMENTO

PRÉ-REQUISITOS: Topografia e Elementos de Geodésia

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	2	2	45	15



<b>3. EMENTA</b>
Levantamentos topográficos utilizando sistema GNSS. Parcelamento do solo. Noções de Fotogrametria. Topografia com aeronaves remotamente pilotadas. Perícias em ações imobiliárias. Legislação e normas técnicas aplicadas ao georreferenciamento.
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>
<b>BÁSICA:</b> CASACA, J. M. <b>Topografia Geral</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. COMASTRI, J. A. <b>Topografia: Altimetria</b> . 3. ed. Viçosa: UFV, 1999. COMASTRI, J. A. <b>Topografia Aplicada</b> . Viçosa: UFV, 1998. DAIBERT, J. D. <b>Topografia: técnicas e práticas de campo</b> . 2. ed. São Paulo: Saraiva. 2014. GEMAEL, C. <b>Geodésia Celeste</b> . Curitiba: UFPR. 2004.

#### 4º SEMESTRE

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>						
DISCIPLINA: DENDROLOGIA						
PRÉ-REQUISITOS: Morfologia e Sistemática vegetal						
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>						
	<b>Tipo de Disciplina</b>		<b>Créditos</b>		<b>Horas-aulas</b>	
	Unidade Curricular II - Formação Específica		T	P	Hora Presencial	Hora distância
			2	2	45	15
<b>3. EMENTA</b>						
Definição, evolução e importância da dendrologia. Conceito, origem, classificação e nomenclatura da árvore. Macromorfologia e terminologia dendrológica. Técnicas de Herbário: coleta, herborização e identificação de táxons arbóreos. Chaves de identificação. Características dendrológicas para a identificação. Métodos de identificação das espécies florestais. Estudos das famílias de interesse florestal em florestas tropicais. Gimnospermas ornamentais e, ou, produtoras de madeiras. Angiospermas de interesse florestal. Fenologia e formações florestais.						
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>						
<b>BÁSICA:</b> CORREA, M.P. <b>Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas</b> . Rio de Janeiro: Imprensa Nacional. v. I – VI. GUIMARÃES, E. F.; MAUTONE, L.; RIZZINI, C.T. MATTOS FILHO, A. <b>Árvores do Jardim Botânico do Rio de Janeiro</b> . Rio de Janeiro: Jardim Botânico, 1993. MARCHIORI, J. N. C.; SOBRAL, M. <b>Dendrologia das Angiospermas – Myrtales</b> . Santa Maria: Editora da UFSM, 1997. RIZZINI, C.T. <b>Árvores e madeiras úteis do Brasil: manual de dendrologia brasileira</b> . 2. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1978.						

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>						
DISCIPLINA: ECOLOGIA FLORESTAL						
PRÉ-REQUISITOS: Não Possui						
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>						
	<b>Tipo de Disciplina</b>		<b>Créditos</b>		<b>Horas-aulas</b>	
	Unidade Curricular II - Formação Específica		T	P	Hora Presencial	Hora distância
			3	1	45	15
<b>3. EMENTA</b>						
Organismos e seu ambiente. Condições, recursos, curvas de resposta e limites de tolerância. Estrutura e dinâmica de populações. Interações biológicas. Comunidades: conceitos e propriedades. Fluxo de energia e matéria nos ecossistemas. Padrões globais e regionais de diversidade biológica. Biomas e ecossistemas brasileiros. Sistemas de classificação da						



vegetação brasileira. Dinâmica de comunidades florestais. Sucessão ecológica. Fragmentação florestal. Ciclagem de nutrientes em florestas nativas e plantadas.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

BEGON, M. **Population Ecology**. Malden, :Blackwell Science, 1996.

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

JANZEN, D. H. **Ecologia vegetal nos trópicos**. Coleção Temas de Biologia. São Paulo: EPU - EDUSP, 1980. v. 7.

ODUM, E. P. **Fundamentos de Ecologia**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: ESTATÍSTICA E EXPERIMENTAÇÃO FLORESTAL

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	60	0

### 3. EMENTA

Princípios básicos de estatística e experimentação. População e amostra. Medidas de posição e de dispersão. 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.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. **Experimentação agrícola**. 3. ed. Jaboticabal: Funep, 1995.

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

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

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

BANZATTO, D. A; KRONKA, S. N. **Experimentação Agrícola**. Funep-SP, 2013.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: MECANIZAÇÃO FLORESTAL

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	45	15

### 3. EMENTA

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

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

LEITE, M.P.; FERNANDES, H. C.; LIMA, J. S. S. **Preparo inicial do solo: desmatamento mecanizado**. Viçosa: UFV, 2000.

MELCONIAN, S. **Elementos de máquinas**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2000.



RANGEL, C. **Arado: componentes e emprego**. Guaíba: Agropecuária, 1993.  
SAAD, O. **Máquinas e técnicas de preparo inicial do solo**. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1984.  
SILVEIRA, G.M. **Máquinas para plantio e condução das culturas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: PROPRIEDADES DA MADEIRA

PRÉ-REQUISITOS: Anatomia da Madeira

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	60	0

### 3. EMENTA

Características fundamentais de todas as madeiras. Composição química elementar e química estrutural da madeira. Componentes químicos das madeiras: celulose, hemiceluloses, ligninas, extrativos e componentes minerais. Ultraestrutura da parede celular. Propriedades físicas das madeiras: densidade, umidade, retratibilidade e inchamentos. Propriedades térmicas e elétricas. Propriedades mecânicas fundamentais dos materiais: resistência, rigidez, elasticidade, plasticidade e capacidade de absorver energia. Testes mecânicos das madeiras. Fatores que afetam as propriedades mecânicas das madeiras. Variabilidade da madeira. Madeira juvenil e madeira adulta. Madeira de reação. Relação entre a estrutura da madeira e suas propriedades tecnológicas. Qualidade e usos das madeiras.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia Vegetal**. Viçosa: UFV, 2003.

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

LOBÃO, M. S.; PEREIRA, K. R. M. **Propriedades físicas e mecânicas da madeira**. Rio Branco: Universidade Federal do Acre.

MORESCHI, J. C. **Propriedades da Madeira**. 4. Ed. Curitiba, PR: UFPR, 2014.

NENNEWITZ, I.; NUTSCH, W.; PESCHEL, P.; SEIFERT, G. **Manual de tecnologia da madeira**. Tradução de Helga Madjderey. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2012.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: SEMENTES FLORESTAIS

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	45	15

### 3. EMENTA

Sistemas reprodutivos de espécies florestais. Formação da Semente, definição e estruturas. Fatores que afetam a produção de sementes. Maturação e dispersão de sementes florestais. Germinação e dormência. Colheita, secagem, extração, beneficiamento e armazenamento de sementes florestais. Unidades de produção de sementes florestais. Legislação aplicada a produção e comercialização de sementes florestais. Testes de qualidade e vigor de sementes florestais.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instruções para análise de sementes de espécies florestais, de 17 de janeiro de 2013**. Brasília: MAPA, 2013.



BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: Mapa/ACS, 2009.

BRYANT, J.A. **Fisiologia da semente**. São Paulo: Editora Pedagógica universitária, 1989. (Temas de biologia, v. 31).

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

NAKAGAWA, J.; CARVALHO, N. M. de (ed.). **Sementes: Ciência, Tecnologia e Produção**. Jaboticabal, 2000.

### 5º SEMESTRE

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: AJUSTAMENTO DE OBSERVAÇÕES GEODÉSICAS  
 PRÉ-REQUISITOS: Topografia Aplicada ao Georreferenciamento

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	45	15

#### 3. EMENTA

Introdução ao Ajustamento de Observações Geodésicas. Teoria dos Erros de Observação. Método dos Mínimos Quadrados (MMQ). Modelo Paramétrico (Modelo das Equações de Observações). Modelo dos Correlatos (Modelo das Equações de Condição). Modelo Combinado (Modelo Implícito). Aplicativos computacionais.

#### 5. BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA:

BORGES, A. C. **Topografia aplicada à engenharia civil**. 3. reimpressão. São Paulo: E. Blücher, 1999, v. 1 e v. 2.

CASACA, J. M. **Topografia Geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

COMASTRI, J. A. **Erros nas Medições Topográficas**. Viçosa: UFV, 1995.

COMASTRI, J. A. **Topografia Aplicada**. Viçosa: UFV, 1998.

GEMAEL, C. **Geodésia Celeste**. Curitiba: UFPR, 2004.

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: DENDROMETRIA  
 PRÉ-REQUISITOS: Cálculo

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	45	15

#### 3. EMENTA

Medição de diâmetro, altura e área basal. Forma dos troncos das árvores. Cubagem rigorosa de troncos. Equações de volume e biomassa. Tabelas de produção. Relação hipsométrica. Modelos de múltiplos volumes e de "taper". Análise de regressão.

#### 5. BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA:

BATISTA, J. L. F., H. T. Z. DO COUTO e D. F. DA SILVA FILHO. **Quantificação de Recursos Florestais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

CAMPOS, J. C. C.; LEITE, H. G. **Mensuração florestal: perguntas e respostas**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006.

SCOLFORO, J. R. S.; THIERSCH, C. R. **Biometria Florestal: medição volumetria e gravimetria**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2004, (série técnica).



SCOLFORO, J. R. S. **Biometria Florestal: modelos de regressão linear e não linear, modelos para relação hipsométrica, volume, afilamento e peso de matéria seca.** Lavras: UFLA/FAEPE, 2005 (série técnica).  
SOARES, C. P. B.; NETO, F. P.; SOUZA, A. L. **Dendrometria e inventário florestal.** 2. ed. Viçosa: UFV, 2011.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: GENÉTICA E MELHORAMENTO FLORESTAL

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	60	0

### 3. EMENTA

Mendelismo. Interações e expressão gênicas. Genética de populações. Herança extracromossômica. Princípios de genética quantitativa. Conservação genética. Genética Molecular. Mutação, reparo e recombinação. Importância do melhoramento genético no Brasil. Variabilidade genética. Sistemas reprodutivos das espécies florestais. Domesticação de espécies florestais. Testes de procedência e progênie. Herdabilidade e ganho genético. Seleção precoce em essências florestais. Endogamia e hibridação no melhoramento florestal. Produção de material genético melhorado. Estrutura geral de um programa de melhoramento florestal.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

BUENO, L.C.S. **Melhoramento genético de plantas:** Princípios e procedimentos. Editora UFLA, 2006.

CARVALHO, H. C. **Fundamentos de genética e evolução.** 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1987.

FONSECA, S.M. **Manual prático de Melhoramento genético do Eucalipto,** Editora UFV, 2010.

RAMALHO, M.A.P.; ABREU, A. F.B.; SANTOS, J.B.; NUNES, J.A.R. **Aplicações de genética quantitativa no melhoramento de plantas autógamas.** Editora UFLA, 2012.

RESENDE, M.D.V. **Genética biométrica e estatística no melhoramento de plantas perenes.** EMBRAPA, 2002. 975p.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: PRODUTOS FLORESTAIS MADEIREIROS E NÃO MADEIREIROS

PRÉ-REQUISITOS: Propriedades da Madeira

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	45	15

### 3. EMENTA

Produtos florestais madeireiros: conceitos e importância. Produtos roliços de madeiras. Produtos serrados de madeiras. Adesão e adesivos para madeiras. Madeira laminada colada. Painéis EGP. Lâminas de madeiras. Compensados laminados e sarrafeados. Painéis LVL. Painéis aglomerados. Painéis de fibras. Painéis madeira-cimento. Aproveitamento de resíduos de origem florestal. Produtos florestais não madeireiros: conceito e importância. Principais produtos florestais não madeireiros produzidos no Brasil: borracha natural, gomas não elásticas, ceras, fibras, taninos, produtos alimentícios, produtos oleaginosos, produtos aromáticos e subprodutos da silvicultura. Economia dos produtos florestais madeireiros e não madeireiros.



**5. BIBLIOGRAFIA**

**BÁSICA:**

FOREST PRODUCTS LABORATORY. **Wood Handbook: wood as an engineering material**. Madison, USA: Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory, 2010.  
 IBAMA. **Madeiras da Amazônia: características e utilização**. Brasília: IBAMA, 1997. v. 3.  
 IWAKIRI, S. **Painéis de Madeira Reconstituída**. Curitiba: FUPEF, 2005.  
 SANTOS, A. J.; HILDEBRAND, E.; PACHECO, C. H. P.; PIRES, P. T. L.; ROCHADELLI, R. Produtos não madeireiros: conceituação, classificação, valoração e mercados. **Revista Floresta**, v. 33, n. 2, p. 215-224, 2003.  
 SILVA, J. C.; GOMES, J. M. **II Seminário de Produtos Sólidos de Madeira de Eucalipto**. SIF: UFV, Departamento de Engenharia Florestal, 2003.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: SOLOS FLORESTAIS  
 PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	45	15

**3. EMENTA**

Conceitos de solos florestais. Relação entre solos e tipos florestais. Amostragem de solos. Acidez do solo e interpretação das análises de solo. Corretivos do solo (calagem e gessagem). Macronutrientes, Micronutrientes e elementos benéficos e tóxicos: formas no solo, fontes de fertilizantes, excessos e carências nutricionais. Avaliação da fertilidade do solo. Aquisição, distribuição e armazenamento de nutrientes em árvores. Avaliação do estado nutricional de essências florestais. Adubação de plantações florestais. Indicadores de qualidade de solos florestais. Monitoramento da qualidade de solos florestais. Relação entre técnicas silviculturais e nutrição de árvores. Manejo Florestal intensivo e sustentação da produtividade do solo. Solos florestais e nutrição de árvores frente a problemas ambientais.

**5. BIBLIOGRAFIA**

**BÁSICA:**

EMBRAPA. **Manual de métodos de análise de solo**. 2. ed. Rio de Janeiro: EMBRAPACNPS, 1997.  
 GONÇALVES, J.L.M.; BENEDETTI, V. **Nutrição e fertilização florestal**, Piracicaba: IPEP, 2005.  
 GONÇALVES, J. L. M.; STAPE, J. L. (Eds.). **Conservação e cultivo de solos para plantações florestais**. Piracicaba: IPEP, 2002.  
 MALAVOLTA, E. **ABC da adubação**. São Paulo: AGRONÔMICA, 1989.  
 SIQUEIRA, J.O. **Inter-Relação Fertilidade, Biologia do Solo e Nutrição de Plantas**. Viçosa: UFLA/DCS, 1999.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: VIVEIROS FLORESTAIS  
 PRÉ-REQUISITOS: Sementes florestais

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	60	0

**3. EMENTA**

Tipos e localização de viveiros florestais. Estruturas e planejamento de viveiros. Recipientes e



substratos. Métodos e técnicas de produção de mudas seminais de espécies nativas e exóticas. Manejo de mudas florestais no viveiro. Avaliação da qualidade das mudas florestais. Expedição de mudas florestais. Elaboração de projetos de viveiros florestais.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

DIAS, E.S.; KALIFE, C.; MENEGUCCI, Z.R.H.; SOUZA, P.R. **Produção de mudas de espécies florestais nativas: manual**. Campo Grande: Ed. UFMS, 2006. 59p. (Rede Sementes do Pantanal, 2). Disponível em: [http://ava.icmbio.gov.br/pluginfile.php/4592/mod\\_data/content/16545/Battilani-et-al.-2006\\_Manual-de-produ%C3%A7%C3%A3o-de-sementes.pdf](http://ava.icmbio.gov.br/pluginfile.php/4592/mod_data/content/16545/Battilani-et-al.-2006_Manual-de-produ%C3%A7%C3%A3o-de-sementes.pdf). Acesso em: 21 ago. 2020.

GOMES, J.M.; PAIVA, H.N. **Viveiros florestais: propagação sexuada**. Viçosa: UFV, 2004.

NASCIMENTO, A.R.T.; HOLL, K.D.; MOLIN, P.G.; SILVA, P.P.F.; ZAHAWI, R.A.; FERRAZ, S.F.B. Métodos de restauração florestal: áreas que possibilitam o aproveitamento inicial da regeneração natural. In.: BRANCALION, P.H.S.; GANDOLFI, S.; RODRIGUES, R.R. (org.). **Restauração florestal**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015, p.189-213.

STURION, J.A.; ANTUNES, J.B.M. Produção de mudas de espécies florestais. In: GALVÃO, A.P.M. (org.). **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia. 2000, p.125-150.

WENDLING, I.; DUTRA, L.F.; GROSSI, F. **Produção de mudas de espécies lenhosas**. Colombo: Embrapa Florestas, 2006. 55p. (Documentos. Embrapa Florestas, 130). Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPF-2009-09/43223/1/doc130.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2020.

### 6º SEMESTRE

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: CARTOGRAFIA

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	45	15

#### 3. EMENTA

Histórico, conceitos e divisão da cartografia. Representação cartográfica. Projeções cartográficas e sistemas de referência. Transformação de coordenadas e precisão cartográfica. Mapeamento temático. Adequação de mapas para o uso em Sistemas de Informação Geográficos.

#### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

DUARTE, P.A. **Fundamentos de cartografia**. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2002.

IBGE. **Noções básicas de cartografia**. Rio de Janeiro: IBGE, 1999.

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

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

TULER, M.; SARAIVA, S. **Fundamentos de geodésia e cartografia**. Porto Alegre: Bookman, 2016.

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: CELULOSE E PAPEL

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS



Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	2	0	30	0

### 3. EMENTA

Qualidade da madeira para a produção de celulose. Matérias primas fibrosas nacionais. Produção industrial de celulose. O processo Kraft de produção de celulose. Noções de branqueamento de celulose. Efeito da qualidade da matéria-prima para a produção de papéis. Produção industrial de papel. Tipos de papel. Produção de papel reciclado. Economia do setor de celulose e papel.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

COLODETTE, J. L.; GOMES, F. J. B. (Editores). **Branqueamento de polpa celulósica: da produção da polpa marrom ao produto acabado**. Viçosa: Ed. UFV, 2015.  
FANTUZZI NETTO, H. **Qualidade da madeira de eucalipto para produção de celulose Kraft**. 2012. 105 f. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2012.  
KLOCK, U. ANDRADE, A. S. **Polpa e Papel. Manual Didático**. 3. ed. Curitiba: DETF-UFPR, 2013.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: ENTOMOLOGIA FLORESTAL

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	45	15

### 3. EMENTA

Regras de nomenclatura taxonômica. Morfologia e noções de fisiologia dos insetos. Métodos de coleta e conservação de insetos. Reprodução e desenvolvimento da Classe Insecta. Ecologia e dinâmica de populações e comunidades de insetos. Identificação, detecção e comportamento das principais Ordens de importância florestal. Conceitos e Aplicação do Manejo integrado de Pragas Florestais. Classificação de insetos-praga, nível de dano econômico, nível de controle e nível de equilíbrio. Táticas de Regulação e Controle de pragas florestais. Insetos-praga em espécies florestais nativas e exóticas. Programa de Manejo Integrado de pragas florestais.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

ALMEIDA, L. M.; RIBEIRO-COSTA, C.S; MARINONI, L. **Manual de Coleta, Conservação, Montagem e Identificação de Insetos**. Ribeirão Preto: Holos, 1998.  
BUZZI, Z. J. **Entomologia Didática**. 5. ed. Curitiba: Ed. UFPR, 2010.  
COSTA, E. C. et al. **Entomologia Florestal**. 2. ed. Revista e Ampliada. Santa Maria: UFSM, 2011.  
GALLO, D. et al. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: Ed. FEALQ, 2002.  
SILVA, N. M. et al. (ed.). **Pragas Agrícolas e Florestais na Amazônia**. Brasília: Embrapa, 2016.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: INVENTÁRIO FLORESTAL

PRÉ-REQUISITOS: Dendrometria

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS



ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
"CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO"  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	45	15

### 3. EMENTA

Introdução, importância e conceitos básicos em inventário florestal. Estatísticas usuais em inventário florestal. Forma, tamanho e tipos de unidades de amostra. Enumeração total ou censo. Amostragem casual simples. Amostragem sistemática. Amostragem estratificada. Amostragem por conglomerados. Emprego de parâmetro auxiliar em amostragem florestal. Método da árvore modelo. Inventários para Manejo de Florestas tropicais. Planejamento de inventários florestais. Aplicativos computacionais.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

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

CARDOSO, D. J. et al. **Procedimentos para melhoria da qualidade dos resultados de inventários florestais: aspectos do processamento de dados**. Colombo: Embrapa Florestas, 2018.

FERREIRA, D.F. **Estatística básica**. 2. ed. Lavras: Editora UFLA, 2009.

SOARES, C.P.B.; PAULA NETO, F.; SOUZA, A.L. **Dendrometria e inventário florestal**. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2011.

SCOLFORO, J.R.S.; MELLO, J.M. **Inventário Florestal**. Lavras: UFLA/FAEPE/DCF, 2006.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: PRÁTICAS SILVICULTURAIS

PRÉ-REQUISITOS: Viveiros florestais

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	45	15

### 3. EMENTA

O setor florestal brasileiro e mato-grossense. Classificação de florestas. Seleção de espécies florestais. Talhonamento. Preparo da área e do solo. Espaçamentos de plantios florestais. Regeneração artificial de florestas (plantio de mudas, semeadura e talhadia). Tratos culturais e silviculturais. Elaboração de projetos de reflorestamento com fins de produção e ambiental.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

FERREIRA, C.A.; SILVA, H.D. **Formação de povoamentos florestais**. Colombo: Embrapa Florestas, 2008.

GALVÃO, A.P.M. (org.) **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais**. Brasília: EMBRAPA – Comunicação para a transferência de tecnologia; Colombo: EMBRAPA Florestas, 2000.

GONÇALVES, J. L. M. **Nutrição e fertilização florestal**. Piracicaba: IPEF, 2000.

PAIVA, H. N. et al. **Cultivo de eucalipto: implantação e manejo**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2013.

SCHUMACHER, M.V.; VIEIRA, M. (ed.). **Silvicultura do eucalipto no Brasil**. Santa Maria: Ed. UFSM, 2015.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: PRESERVAÇÃO DE MADEIRAS

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica				



	1	1	30	0
--	---	---	----	---

**3. EMENTA**

Preservação de madeiras: conceito e importância. Durabilidade natural da madeira. Agentes deterioradores da madeira. Preservativos de madeiras. Técnicas de tratamento preservativo das madeiras por métodos com e sem pressão. Usinas de preservação de madeiras.

**5. BIBLIOGRAFIA**

**BÁSICA:**  
 COSTA, A. F. **Como Preservar a Madeira no Meio Rural**. Brasília: UNB, 2003. (Comunicações técnicas florestais).  
 FOREST PRODUCTS LABORATORY. **Wood Handbook: wood as an engineering material**. Madison, USA: Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory, 2010.  
 MENDES, A. S. A; ALVES, M. V. S. **Degradação da Madeira e sua Preservação**. Brasília: IBDF/DPQ-LPF, 1988.  
 ROCHA, M. P. **Biodegradação e preservação da madeira**. Curitiba: FUPEF, 2001.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: PRODUTOS ENERGÉTICOS DA MADEIRA  
 PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	1	1	30	0

**3. EMENTA**

Qualidade da madeira como material combustível. Combustão da madeira. Teoria da carbonização. Fabricação de carvão vegetal. Qualidade do carvão vegetal. Subprodutos da carbonização da madeira. Gaseificação da madeira. Hidrólise da madeira. Briquetes e pellets.

**5. BIBLIOGRAFIA**

**BÁSICA:**  
 BRAND, M. A. **Energia da Biomassa Florestal**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.  
 CENTRO DE ECOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **Carvão e Meio Ambiente**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000.  
 FARINHAQUE, R. **Influência da umidade no poder calorífico da madeira de bracatinga (*Mimosa scabrella*, Benth), e aspectos gerais de combustão**. Curitiba: FUPEF, 1981. (Série técnica, v. 6).  
 ROCHA, M. P.; KLITZKE, R. J. **Energia da Madeira**. Curitiba: FUPEF, 1998. (Série Didática Funpef, nº 03/98).

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: TCC I  
 PRÉ-REQUISITOS: Não possui

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar/Integradora	2	0	30	0

**3. EMENTA**

Definição de orientador. Normas da ABNT. Plágio no meio acadêmico. Orientações e normas para a elaboração do projeto de TCC. Objetivo; Problema da pesquisa e Resultados esperados. Introdução do projeto. Ferramentas de busca: Ciência e Tecnologia. Revisão de Literatura. Metodologia científica e Metodologia do Projeto. Elaboração do projeto de monografia. Entrega do projeto de monografia.



**5. BIBLIOGRAFIA**

**BÁSICA:**

FRADA, J.J.C. **Guia prático para elaboração e apresentação de trabalhos científicos**. 3. ed. Lisboa: Cosmos, 1993.  
 GALLIANO, A.G. **O método científico: teoria e prática**. São Paulo: Harbra, 1986.  
 GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.  
 REY, L. **Planejar e redigir trabalhos científicos**. 2. ed. São Paulo: Edgar Blücher, 1998.

**7º SEMESTRE**

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: EXPLORAÇÃO, COLHEITA E TRANSPORTE FLORESTAL

PRÉ-REQUISITOS: Mecanização Florestal

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	45	15

**3. EMENTA**

Fatores que influenciam na colheita florestal. Máquinas e equipamentos de colheita. Sistemas de corte e extração florestal. Planejamento da colheita florestal. Organização e métodos de trabalho de colheita. Fases da exploração. Exploração de impacto reduzido. Controle de produção e custos de colheita. Controle de qualidade na colheita. Estradas florestais, classificação, finalidade e modelos. Planificação. Pavimentação e conservação. Avaliação de danos ambientais e custos. Modalidade de transporte, conceito, classificação e legislação. Máquinas e equipamentos de transporte florestal rodoviário. Desempenho e planejamento do transporte. Carregamento e descarregamento florestal.

**5. BIBLIOGRAFIA**

**BÁSICA:**

AMARAL, P. et al. **Floresta para sempre: manual para produção de madeira na Amazônia**. Belém: IMAZON, 1998.  
 TESTA, A. **Mecanização do desmatamento: as novas fronteiras agrícolas**. São Paulo: Agronômica Ceres Ltda, 1983.  
 LEITE, M. P.; FERNANDES, H. C.; LIMA, J. S. S. **Preparo inicial do solo: desmatamento mecanizado**. Viçosa: UFV, 2000.  
 MACHADO, C.C.; LOPES, E.S.; BIRRO, M.H.B. **Elementos básicos do transporte florestal rodoviário**. Viçosa: UFV, 2000.  
 MACHADO, C.C. **Colheita florestal**. Viçosa: UFV, 2002.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: MANEJO DE FLORESTAS NATIVAS

PRÉ-REQUISITOS: Inventário Florestal

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	45	15

**3. EMENTA**

Estrutura de uma floresta nativa (vertical e horizontal). Modelos de crescimento e produção em florestas nativas. Estimativa de biomassa e carbono. Dinâmica de uma floresta nativa. Crescimento, Mortalidade e ingresso. Metodologias de IFC. Prognose e produção em florestas nativas (cadeias de Markov). Plano de Manejo. Regulação da produção. Uso múltiplo e desenvolvimento sustentável.

**5. BIBLIOGRAFIA**

**BÁSICA:**



BATISTA, J. L. F., H. T. Z. DO COUTO e D. F. DA SILVA FILHO. **Quantificação de Recursos Florestais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.  
 CAVALCANTI, F.J.B. **Manejo florestal sustentável na Amazônia**. Brasília: IBAMA, 2002.  
 SCHNEIDER, P. R. **Manejo Florestal: Planejamento da Produção Florestal**. Santa Maria: UFSM. 2009.  
 SCOLFORO, J. R. S. **Manejo Florestal**. Lavras: UFLA/FAEPE. 1998.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: PATOLOGIA FLORESTAL

PRÉ-REQUISITOS: Microbiologia Básica

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	45	15

### 3. EMENTA

História da fitopatologia e da patologia florestal. Conceito e definição de doença. Etiologia: doenças florestais de causas não parasitárias (fatores abióticos) e agentes causais de doenças florestais parasitárias (fatores bióticos). Epifitologia. Sintomatologia e diagnose. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Epidemiologia de doenças de plantas. Resistência das plantas às doenças. Biotecnologia e patologia florestal. Doenças em viveiros e jardins clonais. Doenças do eucalipto no campo. Doenças em outras espécies de interesse florestal. Patologia de sementes. Manejo e controle de doenças. Isolamento de microrganismos fitopatogênicos.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

ALFENAS, A. C. **Clonagem e Doenças do Eucalipto**. Viçosa: UFV, 2004.

BERGAMIN-FILHO, A.; AMORIM, L. **Doenças de plantas tropicais: epidemiologia e controle econômico**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1996.

KIMATI, H. **Manual de Fitopatologia**. Doenças das plantas cultivadas. São Paulo: Agronômica Ceres, 1997. v. 2.

NÚCLEO DE ESTUDOS EM FITOPATOLOGIA. **Patologia Florestal: desafios e perspectivas**. Lavras: Suprema, 2013.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: SENSORIAMENTO REMOTO

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	2	2	45	15

### 3. EMENTA

Histórico, conceitos e definições do Sensoriamento Remoto. Princípios Físicos. Radiação eletromagnética e espectro eletromagnético. Comportamento espectral dos alvos. Sensores remotos orbitais, suborbitais e aeroportados. Aquisição e característica de imagens digitais. Noções de fotointerpretação. Classificação e processamento digital de imagens. Índices de vegetação. Aplicação de imagens orbitais aos recursos naturais.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

LORENZZETTI, J. A. **Princípios físicos do sensoriamento remoto**. São Paulo: Edgard Blücher Ltda. 2015.

MENESES, P. R.; MADEIRA NETO, J. S. (org.). **Sensoriamento Remoto: reflectância dos alvos naturais**. Brasília: UNB-Embrapa. 2001.



NOVO, E.M.L.M. **Sensoriamento remoto: princípios e aplicações.** 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda. 2002.  
PONZONI, F. J. **Sensoriamento Remoto da Vegetação.** 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos. 2012.  
FLORENZANO, T. G. **Imagens de satélite para estudos ambientais.** São Paulo: Oficina de Textos. 2002.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: SERRARIA, SECAGEM E ACABAMENTOS DA MADEIRA

PRÉ-REQUISITOS: Produtos Florestais Madeireiros e Não Madeireiros

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	60	0

### 3. EMENTA

Serrarias: conceito e importância. Tipos de serrarias. Planejamento de serrarias. Manutenção de serrarias. Qualidade de toras de madeiras para serrarias. Tensões de crescimento. Técnicas de desdobro. Rendimento em madeira serrada e eficiência de serrarias. Secagem de madeiras: conceito e importância. Métodos de secagem da madeira. Programas de secagem. Defeitos de secagem. Controle de qualidade na secagem de madeiras. Noções de usinagem de madeiras. Acabamentos superficiais para madeiras: vernizes, tintas, seladores, massas, óleos e ceras. Técnicas de aplicação de acabamentos superficiais para madeiras.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

IBDF. **Norma para classificação de madeira serrada de folhosas.** 2. ed. Brasília: Brasília, 1984.

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

PEREIRA, L. S.; PERDIGÃO, N. H. B. **Tecnologia de Laminação de Madeiras.** Curitiba: Editora Optima, 1996.

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA. **Rendimento em Serraria de Trinta Espécies de Madeiras Amazônicas.** Belém: SUDAM, 1981.

VITAL, B. R. **Planejamento e operação de serrarias.** Viçosa: Editora UFV, 2008.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: SILVICULTURA CLONAL

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	60	0

### 3. EMENTA

Princípios e Evolução da Silvicultura Clonal. Biologia e fisiologia da propagação clonal. Métodos de propagação clonal: enxertia, estaquia, microestaquia. Produção de mudas clonais. Biotecnologia Florestal. Seleção e multiplicação de clones. Testes clonais. Florestas Clonais. Organização, estratégias e regulamentação na silvicultura clonal.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

SILVEIRA, Z. L. **Biotecnologia.** Porto Alegre: Grupo A. 2018.

BINSFELD, P.C. **Biossegurança em Biotecnologia.** São Paulo: Ed. Interciência, 2004.

XAVIER, A. **Silvicultura clonal: princípios e técnicas de propagação vegetativa.** Viçosa: Editora UFV, 2002.



8º SEMESTRE

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: CONSTRUÇÕES DE MADEIRAS				
PRÉ-REQUISITOS: Não Possui				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS				
Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	2	0	30	0
3. EMENTA				
Qualidade da madeira para uso em construções. Painéis reconstituídos de madeiras usados em construções. Principais esforços e solicitações atuantes. Sistemas construtivos para pontes de madeira. Construção de cercas, galpões e estruturas rurais de madeira. Ligações em elementos de madeira. Noções básicas de dimensionamento de elementos estruturais rurais usando a madeira.				
5. BIBLIOGRAFIA				
<b>BÁSICA:</b> PFEIL, W.; PFEIL, M. S. <b>Estruturas de Madeira: dimensionamento segundo a norma brasileira NBR-7190/97 e critérios das Normas Norte-americanas NDS e Europeia EUROCODE 5.</b> 6. ed. Rio de Janeiro: LTC., 2003. CALIL JÚNIOR, C.; LAHR, F. A. R.; DIAS, A. A. <b>Dimensionamento de elementos estruturais da madeira.</b> Barueri: Manole, 2003. MOLITERNO, A. <b>Caderno de Projetos de Telhados em Estruturas de Madeira.</b> São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 2001. NENNEWITZ, I.; NUTSCH, W.; PESCHEL, P.; SEIFERT, G. <b>Manual de Tecnologia da Madeira.</b> Tradução de Helga Madjderey. 2 ed. Brasileira. São Paulo: Blucher, 2012.				

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: ECONOMIA FLORESTAL				
PRÉ-REQUISITOS: Não possui				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS				
Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	45	15
3. EMENTA				
Introdução à economia: princípios de micro e macro economia. Oferta e demanda. Classificação de custos. Noções básicas de matemática financeira, tipos e cálculos de juros, capitalização e descontos de diferentes modalidades, valores presentes e futuros, anuidade e perpetuidade. Avaliação econômica de projetos florestais. Rotação Econômica.				
5. BIBLIOGRAFIA				
<b>BÁSICA:</b> HOSOKAWA, R. T. <b>Introdução ao Manejo e Economia de Florestas.</b> Curitiba. 2008. VIEIRA SOBRINHO, J. D. <b>Matemática Financeira:</b> edição compacta. São Paulo: Atlas, 2000. REZENDE, J. L. P.; OLIVEIRA, A. D. <b>Análise econômica e social de projetos florestais.</b> 2. ed. Viçosa: UFV, 2001. SILVA, M. L.; JACOVINE, L. A. G.; VALVERDE, S. R. <b>Economia Florestal.</b> 2. ed. Viçosa: UFV, 2005. SILVA, M. L.; SOARES, N. S. <b>Exercícios de economia florestal: aprenda fazendo.</b> Viçosa: UFV, 2009.				

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: GEOPROCESSAMENTO				



PRÉ-REQUISITOS: Sensoriamento Remoto				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS				
Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	2	2	60	0
3. EMENTA				
Anatomia de Sistemas de Informações Geográficas-SIG. Banco de dados geográficos. Estrutura e modelagem espacial de dados. Geoestatística. Metodologias para aplicação do geoprocessamento em projetos florestais e ambientais. Aplicação de dados de alta resolução e Lidar na análise de recursos naturais. Uso de veículos aéreos não tripulados na área florestal.				
5. BIBLIOGRAFIA				
<b>BÁSICA:</b> ASSAD, E.D.; SANO, E. E. <b>Sistemas de informações geográficas: aplicações na agricultura</b> . 2. ed. Brasília: EMBRAPA SPI, 1998. LAMPARELLI, R. A. C.; ROCHA, J. V.; BORGHI, E. <b>Geoprocessamento e agricultura de precisão: fundamentos e aplicações</b> . Guaíba: Agropecuária, 2001. NOVO, E. M. L. M. <b>Sensoriamento remoto: princípios e aplicações</b> . 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda. 2010. XAVIER-DA-SILVA, J.; Z Aidan, R. T. (ed.) <b>Geoprocessamento e Meio Ambiente</b> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. XAVIER-DA-SILVA, J.; Z Aidan, R. T., Eds. <b>Geoprocessamento e Análise Ambiental: aplicações</b> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.				

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: MANEJO DE FAUNA E ÁREAS SILVESTRES				
PRÉ-REQUISITOS: Não Possui				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS				
Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	45	15
3. EMENTA				
Importância e conceitos em manejo de fauna silvestre. Classificação de vertebrados silvestres brasileiros. Espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção. Levantamentos e monitoramentos faunísticos. Estudo de populações de animais silvestres. Marcação e recaptura de animais silvestres. Técnicas de manejo de fauna silvestre. Criação de animais silvestres. 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. Sistema de unidades de conservação brasileiro.				
5. BIBLIOGRAFIA				
<b>BÁSICA:</b> CULLEN JUNIOR, L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PÁDUA, C. (org.) <b>Métodos de estudos em conservação da vida silvestre</b> . Curitiba: Editora UFPR/Fundação O Boticário, 2004. MOREIRA, J.R.; PIOVESAN, U. <b>Conceitos de manejo de fauna, manejo de população problema e o exemplo da capivara</b> . Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2005. 23p. (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Documentos 155). Disponível em: <a href="https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CENARGEN/27333/1/doc155.pdf">https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CENARGEN/27333/1/doc155.pdf</a> . Acesso em: 07 jul. 2020. PRIMACK, R.; RODRIGUES, E. <b>Biologia da conservação</b> . Londrina: E. Rodrigues, 2001. SILVA, L.L. <b>Ecologia: manejo de áreas silvestres</b> . Santa Maria: MMA/FNMA/FATEC, 1996.				

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA
--------------------------------



DISCIPLINA: POLÍTICA E LEGISLAÇÃO: FLORESTAL E AMBIENTAL				
PRÉ-REQUISITOS: Não Possui				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS				
Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	45	15
<b>3. EMENTA</b>				
Política florestal e ambiental nacional, estadual e municipal. Impacto da política florestal e ambiental sobre a empresa florestal. Estatuto da terra. Códigos: florestal, fauna, pesca e água. Legislação ambiental. Legislação na atividade florestal. Legislações Florestais Estaduais. Sistemas de certificação florestal no mundo e no Brasil: FSC, CÉRFLOR-PEFC e outros. A certificação do manejo florestal e da cadeia de custódia pelo sistema ABNT – CERFLOR, PEFC: procedimentos e documentos. Gestão Ambiental. ISO 14001.				
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>				
<b>BÁSICA:</b> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISSO 14001. <b>Sistemas de gestão ambiental</b> – especificações e diretrizes para uso. Rio de Janeiro. ABNT, 1997. LIMA, F. W. <b>Manual de Direito Ambiental</b> . Leme: CL EDIJUR. 2014. MAGALHÃES, J.P. <b>Comentário ao código florestal: doutrina e jurisprudência</b> . 2. ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2001. SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: Lei nº 9.985/00. ZANETTI, E. <b>Certificação de Florestas Nativas no Brasil</b> . Curitiba: Juruá, 2007.				

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: PROTEÇÃO FLORESTAL				
PRÉ-REQUISITOS: Não Possui				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS				
Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	45	15
<b>3. EMENTA</b>				
Tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários. Diagnóstico, prescrição e elaboração de receituário agrônomo e florestal. Incêndios Florestais: Princípios de combustão. Propagação de incêndios e fatores que influenciam a propagação. Tipos de incêndios. Índices de Perigo de Incêndio. Uso do fogo controlado. Técnicas de prevenção e combate a incêndios florestais. Plano de proteção contra incêndios florestais.				
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>				
<b>BÁSICA:</b> ANDEF. Associação Nacional de Defesa Vegetal. <b>Manual de Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários</b> . Campinas: Linea Recreativa, 2004. COSTA, E. C.; et al. <b>Entomologia Florestal</b> . 2. ed. Revista e Ampliada. Santa Maria: UFSM, 2011. GALLO, D. et al. <b>Entomologia Agrícola</b> . Piracicaba: Ed. FEALQ, 2002. SILVA, R. G. da. <b>Manual de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais</b> . Brasília: IBAMA, 1998. SOARES, R. V. <b>Manual de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais</b> . Curitiba, 2008.				

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: SEGURANÇA NO TRABALHO FLORESTAL				
PRÉ-REQUISITOS: Não Possui				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS				



Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	1	1	30	0

### 3. EMENTA

Introdução à segurança no trabalho. Higiene e medicina do trabalho. Riscos e acidentes do trabalho. Movimentação de materiais. Proteção e prevenção de incêndios. Análises das variáveis ergonômicas: Ruído, vibração, conforto térmico, umidade. Riscos biológicos, físicos, químicos, ergonômicos e mecânicos. Segurança do trabalho em atividades silviculturais (aplicação de agrotóxicos, plantio, poda) e colheita florestal. Acidentes no trabalho. Ergonomia humana. Ergonomia de máquinas florestais.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

FALZON, PIERRE. **Ergonomia**. Editora Blucher, 2007.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego – MTE - **Normas Regulamentadoras**. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-menu/sst-normatizacao/sst-nr-portugues?view=default>. Acesso em: 07 jul. 2020.

LOPES, E.S.; MINETTI, L. J.; SOUZA, A. P.; MACHADO, C. C. **Operação e manutenção de moto-serras: manual técnico**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

MACHADO, C.C. **Colheita Florestal**. 3. ed. Viçosa: Editora UFV, 2014.

YEE, Z. C. **Perícias de engenharia de segurança do trabalho: aspectos processuais e erros práticos**. Curitiba: Juruá, 2005.

## 9º SEMESTRE

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO E EXTENSÃO FLORESTAL

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

### 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	45	15

### 3. EMENTA

Fundamentos da administração. O processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle. Empreendedorismo e plano de negócios. Comunicação e extensão florestal: conceitos e sua importância para o setor florestal do Brasil. Perfis técnico e social do extensionista florestal. Técnicas de comunicação e extensão florestal. Plano de extensão florestal. Fomento florestal no Brasil. Estudos de caso de extensão florestal no Brasil.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

CHIAVENATO, I. **Introdução a teoria geral da administração**. 3. ed. São Paulo: Campus, 2004.

FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** Tradução de Rosisca Darcy de Oliveira. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

HASHIMOTO, M.; BORGES, C. **Empreendedorismo: plano de negócio em 40 lições**. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

SILVA, E. **Fundamentos de Comunicação Extensão Florestal**. Viçosa: Editora Suprema, 2008.

TAJRA, S. F. **Empreendedorismo: conceitos e práticas inovadoras**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2019.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: AVALIAÇÃO E PERÍCIA AMBIENTAL

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui



## 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	45	15

### 3. EMENTA

Licenciamento ambiental (Federal, Estadual, Municipal). Procedimentos para Licenciamento. Avaliação de impacto ambiental. Caracterização dos meios físico, biótico e antrópico. Metodologias de avaliação de impacto ambiental. EIA/RIMA. Medidas mitigadoras de impacto ambiental. Legislação ambiental relacionada à prática da perícia. Tutela processual do meio ambiente. Definições e aspectos gerais da perícia ambiental. Tipos de perícia. Preparação de Laudo e Parecer. Planejando e desenvolvendo uma perícia: organização, instrumentos e metodologias aplicáveis.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

ABUNAHMAN, S. A. **Curso básico de engenharia legal e de avaliações**. São Paulo: Pini, 4. ed. 2008.  
BALTAZAR, J. C. **Imóveis Rurais: avaliações e perícias**. Viçosa: UFV, 2015.  
CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. **Avaliação e Perícia Ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.  
DESLANDES, C. A. **Avaliação de Imóveis Rurais**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.  
SANCHES, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental – conceitos e métodos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2013.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

PRÉ-REQUISITOS: Não Possui

## 2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	60	0

### 3. EMENTA

A floresta e o ciclo hidrológico. Dinâmica da água em solos florestados. Morfologia e caracterização física de bacias hidrográficas. Balanço de energia para o ciclo hidrológico. Precipitação em bacias hidrográficas. Interceptação das chuvas pelas florestas. Lixiviação de nutrientes pelas chuvas. Evapotranspiração e escoamento superficial em florestas. Balanço hídrico em bacias hidrográficas. Planejamento de ocupação e manejo integrado de bacias hidrográficas.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

ESPÍNDOLA, E.; WENDLAND, E. (org.) **Bacias hidrográficas: diversas abordagens em pesquisa**. São Carlos: Rima, 2004.  
LIMA, W.P.; ZAKIA, M.J.B. **As florestas plantadas e a água**. São Carlos: Rima, 2006.  
LIMA, W.P. **Hidrologia florestal aplicada ao manejo de bacias hidrográficas**. São Paulo: EDUSP. 2008. Disponível em: <http://www.faesb.edu.br/biblioteca/wp-content/uploads/2017/09/hidrologia1.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2020.  
PAIVA, J.B.D.; CHAUDHRY, F.H.; REIS, L.F.R. (org.). **Monitoramento de bacias hidrográficas e processamento de dados**. São Paulo: Rima, 2004.  
SCHIAVETTI, A.; CAMARGO, A.F.M. (ed.). **Conceitos de bacias hidrográficas: teorias e aplicações**. Ilhéus: Editus, 2002. Disponível em: [http://www.uesc.br/editora/livrosdigitais2015/conceitos\\_de\\_bacias.pdf](http://www.uesc.br/editora/livrosdigitais2015/conceitos_de_bacias.pdf). Acesso em: 07 jul. 2020.



<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>						
DISCIPLINA: MANEJO DE FLORESTAS PLANTADAS						
PRÉ-REQUISITOS: Inventário Florestal						
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>						
<b>Tipo de Disciplina</b>	<b>Créditos</b>		<b>Horas-aulas</b>			
	Unidade Curricular II - Formação Específica		T	P	Hora Presencial	Hora distância
			3	1	45	15
<b>3. EMENTA</b>						
Princípios da produção florestal. Determinação da capacidade produtiva. Crescimento, produção e mortalidade. Modelos de predição (diâmetro, altura, volume, sortimento, biomassa e carbono). Introdução à pesquisa operacional. Aplicativos computacionais.						
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>						
<b>BÁSICA:</b>						
BATISTA, J. L. F.; COUTO, H. T. Z.; DA SILVA FILHO, D. F. <b>Quantificação de Recursos Florestais</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2014.						
CAMPOS, J. C. C.; LEITE, H. G. <b>Mensuração florestal: perguntas e respostas</b> . 2. ed. Viçosa: UFV, 2006.						
SCHNEIDER, P. R. <b>Análise de Regressão Aplicado à Engenharia Florestal</b> . 2. ed. Santa Maria: UFSM/CEPEF. 1998.						
SCOLFORO, J. R. S. <b>Biometria Florestal: modelos de crescimento e produção florestal</b> . Lavras: UFLA/FAEPE, 2006. (Série técnica).						
SCOLFORO, J. R. S. <b>Biometria Florestal: modelos de regressão linear e não linear, modelos para relação hipsométrica, volume, afilamento e peso de matéria seca</b> . Lavras: UFLA/FAEPE, 2005. (série técnica).						

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>						
DISCIPLINA: RESTAURAÇÃO FLORESTAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL						
PRÉ-REQUISITOS: Não Possui						
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS</b>						
<b>Tipo de Disciplina</b>	<b>Créditos</b>		<b>Horas-aulas</b>			
	Unidade Curricular II - Formação Específica		T	P	Hora Presencial	Hora distância
			3	1	45	15
<b>3. EMENTA</b>						
Conceitos de degradação e recuperação ambiental. Princípios ecológicos aplicados aos processos de restauração de áreas degradadas. Aspectos legais da restauração de áreas degradadas. Diagnóstico ambiental da área degradada. Técnicas e modelos de restauração de áreas degradadas. Manutenção do povoamento florestal. Indicadores da restauração das áreas degradadas. Elaboração de projeto de restauração florestal de área ciliar degradada. A educação ambiental na formação do cidadão. A educação ambiental e a qualidade de vida. Educação no processo de gestão ambiental. Estratégias de educação ambiental. Elaboração de projeto de educação ambiental.						
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>						
<b>BÁSICA:</b>						
DIAS, G.F. <b>Educação ambiental: princípios e práticas</b> . São Paulo: Gaia, 2003.						
DAVIDE, A.C.; BOTELHO, S.A. (ed.). <b>Fundamentos e métodos de restauração de ecossistemas florestais: 25 anos de experiência</b> . Lavras: Editora UFLA, 2015.						
RODRIGUES R.R.; LEITÃO FILHO, H. F. (org.). <b>Matas ciliares: conservação e recuperação</b> . 2. ed. São Paulo: EDUSP/FAPESP, 2001.						
MARTINS, S.V. <b>Restauração ecológica de ecossistemas degradados</b> . Viçosa: Editora UFV, 2015.						
PHILIPPI JR, A.; PELICIONI, M.C.F. (ed.). <b>Educação ambiental e sustentabilidade</b> . Barueri: Manole, 2005.						



1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: SILVICULTURA DE FLORESTAS TROPICAIS E URBANAS				
PRÉ-REQUISITOS: Não possui				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 4 CRÉDITOS				
Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	60	0
3. EMENTA				
<p>Aspectos gerais das florestas tropicais. Regeneração natural de florestas tropicais. Tratamentos silviculturais aplicados à regeneração natural. Sistemas silviculturais aplicados às florestas tropicais. Conceito e classificação dos sistemas agroflorestais. Vantagens e desvantagens dos sistemas agroflorestais. Tipos de sistemas agroflorestais com potencialidades de uso no país. Sistema de integração-lavoura-pecuária-floresta. Conceito e funções da arborização urbana. Políticas e legislação sobre arborização urbana. Levantamento da arborização urbana. Planejamento, implantação e manejo da arborização urbana. Tratos culturais e silviculturais aplicados à arborização urbana.</p>				
5. BIBLIOGRAFIA				
<b>BÁSICA:</b> LEITE, B. et al. <b>Manejo sustentável de florestas nativas</b> . Brasília: Editora IABS, 2017. 66p. Disponível em: <a href="http://editora.iabs.org.br/site/wp-content/uploads/2018/03/Doc-tec-5-Manejo-Sustent%C3%A1vel.pdf">http://editora.iabs.org.br/site/wp-content/uploads/2018/03/Doc-tec-5-Manejo-Sustent%C3%A1vel.pdf</a> . Acesso em: 07 jul. 2020. MACEDO, R.L.G.; VALE, A.B.; VENTURIN, N. <b>Eucalipto em sistemas agroflorestais</b> . Lavras: Editora UFLA, 2010. MEDRADO, M.J.S. Sistemas agroflorestais: aspectos básicos e indicações. In: GALVÃO, A.P.M. (org.) <b>Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais</b> . Brasília: Embrapa – CNPF, 2000. PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. <b>Florestas urbanas: planejamento para melhoria da qualidade de vida</b> . Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. SABOGAL, C. et al. <b>Diretrizes técnicas para a exploração de impacto reduzido em operações florestais de terra firme na Amazônia brasileira</b> . Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2000. 52p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 64). Disponível em: <a href="https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/63188/1/Oriental-Doc64.pdf">https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/63188/1/Oriental-Doc64.pdf</a> . Acesso em: 07 jul. 2020.				

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: TCC II				
PRÉ-REQUISITOS: TCC I				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 2 CRÉDITOS				
Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar/Integradora	2	0	15	15
3. EMENTA				
Redação do trabalho de monografia. Defesa do trabalho de monografia.				
5. BIBLIOGRAFIA				
<b>BÁSICA:</b> CARVALHO, M. C. M. <b>Construindo o saber: metodologia científica – Fundamentos e técnicas</b> . 13. ed. Campinas: Papyrus, 2002. FRADA, J. J. C. <b>Guia prático para elaboração e apresentação de trabalhos científicos</b> . 3. ed. Lisboa: Cosmos, 1993.				



KÖCHE, J. C. **Fundamentos de Metodologia Científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.  
 REY, L. **Planejar e redigir trabalhos científicos**. 2. ed. São Paulo: Edgar Blücher, 1998.

**10º SEMESTRE**

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

PRÉ-REQUISITOS: Não possui

**2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS**

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III - Formação complementar/integradora	-	-	160	0

**3. EMENTA**

O estágio supervisionado visa proporcionar aos acadêmicos do curso de Engenharia Florestal uma experiência pré-profissional, através do contato e vivência com os problemas relacionados à atividade florestal pretendida e da aplicação dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos no curso. O estágio supervisionado será realizado através de convênios com empresas públicas ou privadas do setor florestal.

**5. BIBLIOGRAFIA**

**BÁSICA:**

JACOBINI, M.L. de P. **Metodologia do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Campinas: Alínea. 2004.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 set. 2008.

MEDEIROS, J.B. **Redação científica**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 5. ed. São Paulo: Atlas. 2003.

UNEMAT. **Resolução CONEPE 28**, de 03 de Julho de 2012. 2012.

UNEMAT, **Resolução CONEPE 100**, de 17 de Julho de 2015. 2015.

**5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O ensino superior no Brasil passa por um momento de mudanças, seja no perfil dos discentes como no do profissional exigido pelo mercado de trabalho. Busca-se hoje a formação de profissionais com habilidades e competências diferenciadas, com vocação empreendedora e alinhados com as inovações tecnológicas, com responsabilidade social e ambiental. Nesse contexto, a formação de Engenheiros Florestais com essas características, torna-se um desafio às instituições de ensino superior, que necessitam se adequar a uma nova realidade e rever seu processo de ensino aprendizagem. Cabe destacar ainda a importância da Engenharia Florestal nesse novo cenário, em que se faz necessário profissionais engajados na produção sustentável, aliando crescimento econômico e preservação ambiental, sendo estes os pilares do curso de Engenharia Florestal, principalmente no bioma Amazônico, onde o curso da UNEMAT está inserido.

Assim, o Projeto Pedagógico apresentado neste documento constitui-se no elemento chave que balizará as atividades desenvolvidas no curso de Engenharia Florestal da UNEMAT. Portanto, entende-se que não é um documento imutável, apresentando assim necessidade constante de revisão a fim de se adequar às novas realidades, sobretudo àquelas advindas do contexto ambiental e social, como do perfil dos discentes, almejando a formação de um profissional que, além de excelente formação técnica, esteja engajado com as demandas da sociedade, buscando sempre o desenvolvimento sustentável, contribuindo assim para a construção de uma sociedade com menos desigualdades e pautada na ciência.



## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 13 mar. de 2020.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf). Acesso em: 18 mar. de 2020.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 2, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Disponível em: <http://www.in.gov.br/web/dou/-/resolu%C3%87%C3%83o-n%C2%BA-2-de-24-de-abril-de-2019-85344528>. Acesso em: 22 mar. de 2020.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Disponível em: [http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808). Acesso em: 13 mar. de 2020.
- BRASIL. Decreto Federal nº 48.247 /1960, de 20 de junho de 1960. Cria a escola nacional de florestas e da outras providencias. Disponível em: <http://legis.senado.leg.br/norma/470821>. Acesso em: 18 mar. de 2020.
- BRASIL. Decreto Federal nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/D4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4281.htm). Acesso em: 23 mar. de 2020.
- BRASIL. Decreto Federal nº 79.137, de 18 de janeiro de 1977. Inclui na classificação de órgãos de deliberação coletiva, aprovada pelo Decreto nº 69.907, de 7 de janeiro de 1972, as Entidades de Fiscalização do Exercício das profissões liberais. Disponível em: [https://http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/Antigos/D79137.htm](https://http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D79137.htm). Acesso em: 23 mar. de 2020.
- BRASIL. Decreto-lei nº 8.620, de 10 de janeiro de 1946. Dispõe sobre a regulamentação do exercício de profissões de engenheiro, de arquiteto e de agrimensor, regida pelo Decreto nº 23.569, de 11 de dezembro de 1933, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del8620.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del8620.htm). Acesso em: 13 mar. de 2020.
- BRASIL. INEP/MEC. Portaria nº 501, de 31 de maio de 2019. Dispõe sobre o componente específico da área de Engenharia Florestal do Enade 2019. Disponível em: <http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-501-de-31-de-maio-de-2019-149882062>. Acesso em: 25 mar. de 2020.
- BRASIL. INEP/MEC. Portaria nº 828, de 16 de abril de 2019. Estabelece o regulamento do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes - Enade 2019. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/enade/legislacao/2019/portaria\\_n828\\_de\\_16042019-enade2019.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/legislacao/2019/portaria_n828_de_16042019-enade2019.pdf). Acesso em: 25 mar. de 2020.
- BRASIL. Lei Federal nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm). Acesso em: 13 mar. de 2020.
- BRASIL. Lei Federal nº 10.870, de 19 de maio de 2004. Institui a Taxa de Avaliação in loco das instituições de educação superior e dos cursos de graduação e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.870.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.870.htm). Acesso em: 23 mar. de 2020.
- BRASIL. Lei Federal nº 11.645, de 10 março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e



bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm). Acesso em: 23 mar. de 2020.

BRASIL. Lei Federal nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 25 mar. de 2020.

BRASIL. Lei Federal nº 4.643, de 31 de maio de 1965. Determina a inclusão da especialização de engenheiro florestal na enumeração do art. 16 do Decreto-lei nº 8.620, de 10 de janeiro de 1946. Disponível em: <http://legis.senado.leg.br/norma/546496>. Acesso em: 13 mar. de 2020.

BRASIL. Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=B8017E53C1724BD370243EEA4056121F.node2?codteor=562146&filename=LegislacaoCitada+-PL+3352/2008](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=B8017E53C1724BD370243EEA4056121F.node2?codteor=562146&filename=LegislacaoCitada+-PL+3352/2008). Acesso em: 13 mar. de 2020.

BRASIL. Lei Federal nº 8.195, de 26 de junho de 1991. Altera a Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1989\\_1994/L8195.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1989_1994/L8195.htm). Acesso em: 13 mar. de 2020.

BRASIL. Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 13 mar. de 2020.

BRASIL. Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=50EE32BD99AF52EB7D5DB8E7E03AE765.node1?codteor=634068&filename=LegislacaoCitada+-PL+4692/2009](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=50EE32BD99AF52EB7D5DB8E7E03AE765.node1?codteor=634068&filename=LegislacaoCitada+-PL+4692/2009). Acesso em: 25 mar. de 2020.

BRASIL. MEC. Conselho Nacional de Educação. Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016. Revoga a Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, e estabelece nova redação para o tema. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Port-MEC-1134-2016-10-10.pdf>. Acesso em: 25 mar. de 2020.

BRASIL. MEC. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 3, de 2 de fevereiro de 2006. Diretrizes Curriculares para o Curso de Graduação em Engenharia Florestal. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces03\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces03_06.pdf). Acesso em: 13 mar. de 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Florestas do Brasil em Resumo: 2019. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Serviço Florestal Brasileiro. Brasília, MAPA/SFB. 2019. 207p.

CONFEA. Decisão Plenária nº 2087 de 3 de novembro de 2004. Disponível em: <http://normativos.confear.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=23366>. Acesso em: 13 mar. de 2020.

CONFEA. Resolução nº 1.002, de 26 de novembro de 2002. Adota o Código de Ética Profissional da Engenharia, da Arquitetura, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia e dá outras providências. Disponível em: <http://normativos.confear.org.br/downloads/1002-02.pdf>. Acesso em: 25 mar. de 2020.

CONFEA. Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005. Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Disponível em: <http://normativos.confear.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=550>. Acesso em: 25 mar. de 2020.

CONFEA. Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973. Regulamenta a profissão de Engenheiro Florestal no Brasil. Disponível em: <https://www.fca.unesp.br/Home/Graduacao/0218-73.pdf>. Acesso em: 13 mar. de 2020.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE MATO GROSSO. Resolução normativa nº 311 de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre normas para a organização, o funcionamento e o processo de regulação e de supervisão das Instituições de Ensino Superior e de seus cursos, pertencentes ao Sistema Estadual de Ensino de Mato Grosso, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.cuiaba.mt.gov.br/upload/arquivo/311.PDF>. Acesso em: 13 mar. de 2020.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE MATO GROSSO. Portaria nº 372/04. Reconhece o Curso de Engenharia Florestal da UNEMAT pelo prazo de 02 (dois) anos a partir de 05 de novembro de 2004. Diário Oficial do Estado de Mato Grosso.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE MATO GROSSO. Portaria conjunta nº 01, de 25 de outubro de 2017. Dispõe sobre a atualização de dados do Sistema Integrado de Processos Educacionais-SIPE/CEE-MT e a tramitação dos processos de regulação das instituições e dos cursos da Educação Básica do Sistema Estadual de Ensino. Disponível em: [www.cee.mt.gov.br](http://www.cee.mt.gov.br). Acesso em: 25 mar. de 2020.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE MATO GROSSO. Portaria nº 051, de 12 de setembro de 2019. Declara a Renovação de Reconhecimento do Curso de Graduação, ofertados pela Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, relacionados nos quadros abaixo, nos termos do disposto no Art. 33º da Resolução Normativa 311/2008-CEE/MT e dos Art. 7º e 8º da Resolução Normativa 01/2017-CEE/MT, válida até a Publicação do CPC do Ciclo Avaliativo referente ao ano de 2019. Diário Oficial do Estado de Mato Grosso Nº 27588, p.35. Cuiabá, 12 de setembro de 2019.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE MATO GROSSO. Portaria nº 050, de 26 de outubro de 2015. Declara a Renovação de Reconhecimento do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal, da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, do Campus Universitário de Alta Floresta/MT, pelo prazo de 4 (quatro) anos, a partir da publicação do referido Ato. Diário Oficial do Estado de Mato Grosso Nº 26647, p.18. Cuiabá, 26 de outubro de 2015.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE MATO GROSSO. Portaria nº 067, de 7 de dezembro de 2010. Renova o Reconhecimento do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal, ofertado pela UNEMAT - Universidade do Estado de Mato Grosso – Campus Universitário de Alta Floresta, mantido pela Fundação Universidade do Estado de Mato Grosso, por 05 (cinco) anos, a partir de 23 de novembro de 2010. Diário Oficial do Estado de Mato Grosso p.21. Cuiabá, 7 de dezembro de 2010.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE MATO GROSSO. Portaria nº 244, de 17 de novembro de 2006. Fica renovado o reconhecimento do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal, ministrado pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, no Campus Universitário de Alta Floresta, mantida pela Fundação Universidade do Estado de Mato Grosso, por 03 (três) anos, período de 06/11/06 a 05/11/09. Diário Oficial do Estado de Mato Grosso p.27. Cuiabá, 17 de novembro de 2006.

CREA - Conselho regional de Engenharia e Agronomia. **Manual de Fiscalização: C MARA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA FLORESTAL - CEEF** -. 34 p.

IBÁ – Indústria Brasileira de Árvores. **Relatório 2019**. São Paulo: Ibá, 2019.

IBGE - Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura – PEVS. 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9105-producao-da-extracao-vegetal-e-da-silvicultura.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 27 mar. de 2020.

KENGEN, S. **Forestry in Brazil: A brief history**. Brasília, 2019.

UNEMAT. Conepe. Resolução 007/2009 – Ad Referendum. Aprova a reestruturação do Projeto Político Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal do Campus Universitário de Alta Floresta. Reitoria da Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres/MT, 13 de fevereiro de 2009.

UNEMAT. CONEPE. Resolução nº 011/2020. Dispõe e regulamenta sobre a obrigatoriedade da inclusão da creditação da Extensão nos Cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso. Disponível em: [http://portal.unemat.br/media/files/Res\\_conepe\\_11\\_2020%20ad%20referendum.pdf](http://portal.unemat.br/media/files/Res_conepe_11_2020%20ad%20referendum.pdf). Acesso em: 27 mar. de 2020.



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”**  
**CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE**



UNEMAT. CONEPE. Resolução nº 028/2012. Dispõe sobre o Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de graduação de Bacharelado nas diferentes modalidades de ensino oferecidos pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT Disponível em: [http://www.unemat.br/resolucoes/resolucoes/conepe/2799\\_res\\_conepe\\_28\\_2012.pdf](http://www.unemat.br/resolucoes/resolucoes/conepe/2799_res_conepe_28_2012.pdf). Acesso em: 27 mar. de 2020.

UNEMAT. CONEPE. Resolução nº 030/2012. Dispõe sobre o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC dos cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT. Disponível em: [http://www.unemat.br/resolucoes/resolucoes/conepe/2801\\_res\\_conepe\\_30\\_2012.pdf](http://www.unemat.br/resolucoes/resolucoes/conepe/2801_res_conepe_30_2012.pdf). Acesso em: 27 mar. de 2020.

UNEMAT. CONEPE. Resolução nº 055/2015. Altera a Resolução nº 030/2012-CONEPE, que dispõe sobre o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC dos cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT. Disponível em: [http://www.unemat.br/resolucoes/resolucoes/conepe/3084\\_res\\_conepe\\_55\\_2015.pdf](http://www.unemat.br/resolucoes/resolucoes/conepe/3084_res_conepe_55_2015.pdf). Acesso em: 27 mar. de 2020.

UNEMAT. CONEPE. Resolução nº 087/2015. Dispõe sobre a Política de Mobilidade Acadêmica no âmbito da graduação na Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT. Disponível em: [http://www.unemat.br/resolucoes/resolucoes/conepe/3174\\_res\\_conepe\\_87\\_2015.pdf](http://www.unemat.br/resolucoes/resolucoes/conepe/3174_res_conepe_87_2015.pdf). Acesso em: 27 mar. de 2020.

UNEMAT. CONEPE. Resolução nº 100/2015. Aprova a alteração na Resolução nº 028/2012 e 029/2012 que dispõe sobre o Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de graduação de Bacharelado nas diferentes modalidades de ensino oferecidos pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT Disponível em: [http://www.unemat.br/proeg/estagio/docs/resolucao\\_100.2015-CONEPE.pdf](http://www.unemat.br/proeg/estagio/docs/resolucao_100.2015-CONEPE.pdf). Acesso em: 27 mar. de 2020.

UNEMAT. CONEPE. Resolução nº 297/2004. Fixa normas para o cumprimento das Atividades Complementares previstas nos projetos pedagógicos dos cursos de Bacharelado oferecido pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT. Disponível em: [http://www.unemat.br/resolucoes/resolucoes/conepe/1748\\_res\\_conepe\\_297\\_2004.pdf](http://www.unemat.br/resolucoes/resolucoes/conepe/1748_res_conepe_297_2004.pdf). Acesso em: 27 mar. de 2020.

UNEMAT. Instrução Normativa nº 003/2019. Dispõe sobre as diretrizes e procedimentos para elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação, em todas as suas modalidades, no âmbito da Universidade do Estado de Mato Grosso e dá outras providências.

UNEMAT. Planejamento Estratégico Participativo (PEP) 2015-2025. 2018. Disponível em: [http://portal.unemat.br/media/files/livro\\_peg\\_unemat%204.pdf](http://portal.unemat.br/media/files/livro_peg_unemat%204.pdf). Acesso em: 27 mar. de 2020.

UNEMAT. Plano de Desenvolvimento Institucional 2017-2021. 2018. Disponível em: [http://portal.unemat.br/media/files/livroPDI-final-Unemat%204\(1\).pdf](http://portal.unemat.br/media/files/livroPDI-final-Unemat%204(1).pdf). Acesso em: 27 mar. de 2020.

UNEMAT.CONEPE. Resolução nº 026/2013. 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. Disponível em: [http://www.unemat.br/resolucoes/resolucoes/conepe/3396\\_res\\_conepe\\_26\\_2013.pdf](http://www.unemat.br/resolucoes/resolucoes/conepe/3396_res_conepe_26_2013.pdf). Acesso em: 13 maio de 2020.

UNEMAT.CONEPE. Resolução nº 165/2006. Homologa a Resolução nº 042/2006 Ad Referendum do CONEPE, que aprova a alteração na Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal do Campus Universitário de Alta Floresta. Sala das Sessões do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, em Cáceres-MT, 21 de dezembro de 2006.

UNEMAT.CONSUNI. Resolução nº 004/2012. Revoga as Resoluções nº 005/2011 – Ad Referendum do CONSUNI e nº 006/2011 – Ad Referendum do CONSUNI e dá outras providências sobre a concessão de auxílio financeiro ao estudante). Disponível em: <http://portal.unemat.br/media/files/Resolucao-n-004-2012-CONSUNI.pdf>. Acesso em: 27 mar. de 2020.



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”**  
**CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE**



UNEMAT. CONSUNI. Resolução nº 041/2001. Cria o Departamento de Engenharia Florestal, no Campus Universitário de Alta Floresta. 08 de Agosto de 2001. Sala das sessões dos conselhos, Universidade do estado de Mato Grosso, Cáceres.

UNEMAT.CONSUNI. Resolução nº 017/2001. Autoriza a criação do Curso de Engenharia Florestal na UNEMAT, com ingresso anual, através de Concurso Vestibular, com oferta de 40 (Quarenta) vagas, e funcionamento em período integral. 06 de abril de 2001. Sala das sessões dos conselhos, Universidade do estado de Mato Grosso, Cáceres.

UNEMAT.CONSUNI. Resolução nº 062/2001. Aprova o Projeto do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal do Campus Universitário de Alta Floresta. 05 de abril de 2001. Sala das sessões dos conselhos, Universidade do estado de Mato Grosso, Cáceres.