



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
BACHARELADO EM ENGENHARIA FLORESTAL

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

SANTARÉM - PA
2022

SUMÁRIO

PARTE I - INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS.....	4
1. A MANTENEDORA.....	4
1.1. DADOS DA MANTENEDORA.....	4
2. DA MANTIDA	4
2.1. IDENTIFICAÇÃO	4
2.2. ATOS LEGAIS DE CONSTITUIÇÃO	4
2.3. DIRIGENTE PRINCIPAL DA MANTIDA	4
2.4. DIRIGENTES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ.....	5
2.5. BREVE HISTÓRICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	5
2.6. MISSÃO INSTITUCIONAL	7
2.7. VISÃO INSTITUCIONAL	7
PARTE II - INFORMAÇÕES DO CURSO.....	8
3. DADOS GERAIS DO CURSO	8
4. JUSTIFICATIVA.....	8
5. CONCEPÇÃO DO CURSO	9
5.1. DIRETRIZES NACIONAIS DO CURSO.....	9
5.2. FUNDAMENTOS NORTEADORES: ÉTICOS, EPISTEMOLÓGICOS E DIDÁTICO-PEDAGÓGICO	9
5.3. NÚMERO DE VAGAS.....	10
6. OBJETIVOS DO CURSO	11
6.1. OBJETIVO GERAL	11
6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
7. FORMAS DE INGRESSO NO CURSO.....	11
8. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	14
8.1. ESTRATÉGIAS PARA ATINGIR O PERFIL PROFISSIONAL DESEJADO.....	14
8.2. ÁREA DE ATUAÇÃO.....	15
8.3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	15
9. METODOLOGIA DO CURSO.....	16
10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	17
10.1. ESTRUTURA CURRICULAR.....	17
10.2. EIXO DE FORMAÇÃO COMUM.....	19
10.3. EIXO DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA	19
10.4. EIXO DE FORMAÇÃO INTEGRADA	20
10.4.1. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	20
10.4.2. ESTÁGIO CURRICULAR	23
10.4.3. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	24
10.4.4. ATIVIDADES DE EXTENSÃO.....	25
10.5. COMPONENTES CURRICULARES DAS ESTRUTURAS 2017 E 2022	26
10.6. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS	28
11. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	28
12. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....	29
12.1. PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	30

13.	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO	31
13.1.	AVALIAÇÃO INTERNA.....	31
13.2.	AVALIAÇÃO EXTERNA.....	32
14.	POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	32
15.	POLÍTICA DE ACESSIBILIDADE.....	34
16.	POLÍTICAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS.....	35
17.	APOIO AO DISCENTE.....	36
18.	POLÍTICAS DE PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	38
18.1.	POLÍTICA DE PESQUISA.....	38
18.2.	POLÍTICA DE EXTENSÃO.....	38
18.3.	POLÍTICA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA.....	39
PARTE III - RECURSOS HUMANOS		41
19.	APOIO-TÉCNICO PEDAGÓGICO	41
19.1.	DIREÇÃO DO INSTITUTO	41
19.2.	COORDENAÇÃO DE CURSO	41
19.3.	REGIME DE TRABALHO DA COORDENAÇÃO DO CURSO.....	42
19.4.	TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS.....	42
19.5.	SECRETARIA EXECUTIVA.....	42
20.	ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA	42
20.1.	SECRETARIAS TÉCNICO-ADMINISTRATIVAS-ACADÊMICAS DO IBEF.....	42
20.2.	ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS	43
20.3.	DOCENTES QUE MINISTRAM DISCIPLINAS NO CURSO.....	43
21.	DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DO CURSO	47
22.	DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E PARA O ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA, AFRICANA E INDÍGENA	47
23.	DIRETRIZES CURRICULARES PARA A EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS	48
24.	PROTEÇÃO DOS DIREITOS DA PESSOA COM TRANSTORNO NO ESPECTRO AUTISTA	48
25.	TITULAÇÃO DO CORPO DOCENTE	48
26.	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	48
27.	CARGA HORÁRIA MÍNIMA (EM HORAS) E TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO.....	49
28.	CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE PLENA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA OU MOBILIDADE REDUZIDA	49
29.	DISCIPLINA DE LIBRAS	49
30.	INFORMAÇÕES ACADÊMICAS.....	49
31.	POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	50
32.	ÓRGÃOS COLEGIADOS.....	50
32.1.1.	CONSELHO DO IBEF	50
32.1.2.	COLEGIADO DO CURSO.....	51
32.1.3.	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)	52

PARTE IV - INFRAESTRUTURA.....	54
33. INSTALAÇÕES GERAIS.....	54
34. SALAS DE AULA.....	54
35. ESPAÇO DE TRABALHO PARA DOCENTES EM TEMPO INTEGRAL	54
36. SALA COLETIVA	54
37. ESPAÇO DE TRABALHO PARA COORDENAÇÃO DO CURSO	55
38. SECRETARIA ACADÊMICA	55
39. AUDITÓRIOS E VIDEO-CONFERÊNCIAS.....	55
40. BIBLIOTECA	55
41. LABORATÓRIOS DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO	56
42. LABORATÓRIOS EM FASE DE PLANEJAMENTO OU IMPLANTAÇÃO	58
43. DEMAIS ESPAÇOS PARA APRENDIZADO	61
44. COLABORAÇÃO EXTERNA	62
45. CONDIÇÕES DE ACESSO PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS	62
46. INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA	63
ANEXOS	64
ANEXO I - QUADRO DE ÁREAS DE ATUAÇÃO DO ENGENHEIRO FLORESTAL	65
ANEXO II - EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS DAS DISCIPLINAS E DEMAIS COMPONENTES OBRIGATÓRIOS	69
ANEXO III - EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS.....	147
ANEXO IV - PORTARIAS DE CRIAÇÃO E RECRENCIAMENTO DO CURSO	178
ANEXO V – PORTARIA DE CRIAÇÃO DO NDE	183
ANEXO VI – NORMAS PARA ELABORAÇÃO DE TCC.....	184
ANEXO VII – REGIMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO – IBEF	275
ANEXO VIII – ATA DE APROVAÇÃO DO PPC PELO COLEGIADO	303
ANEXO IX – ATA DE APROVAÇÃO DO PPC PELO CONSELHO	304
ANEXO X – LISTA DE EQUIVALÊNCIAS ENTRE MATRIZ 2017 E MATRIZ 2022	307

PARTE I - INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS

1. A MANTENEDORA

1.1. Dados da Mantenedora

Mantenedora	Ministério da Educação	CNPJ	00.394.445/0003-65
Endereço	Esplanada dos Ministérios, Bloco L.	Nº	s/n
Bairro	Zona Cívico Administrativa	UF	DF
Cidade	Brasília	CEP	70.047-900
Telefone	(61) 2022-7828 / 7822	e-mail	gabinetedoministro@mec.gov.br

2. DA MANTIDA

2.1. Identificação

Mantida	Universidade Federal do Oeste do Pará	Unidade	Tapajós
CNPJ	11.118.393/0001-59		
Endereço	Rua Vera Paz	Nº	s/n
Cidade	Santarém	UF	PA
e-mail	reitoria@ufopa.edu.br	Bairro	Salé
Telefone	(93) 2101-4911 / 4912	CEP	68.040-255
		Site	www.ufopa.edu.br

2.2. Atos Legais de Constituição

Dados de Credenciamento	
Número do documento	Lei 12.085, de 06 de novembro de 2009
Data do documento	05 de novembro de 2009
Data de publicação	06 de novembro de 2009

2.3. Dirigente Principal da Mantida

Cargo	Reitora		
Nome	Aldenize Ruela Xavier	CPF	673.500.202-44
Endereço	Rua Vera Paz	Nº	s/n
Cidade	Santarém	Bairro	Salé
e-mail	reitoria@ufopa.edu.br	UF	PA
		CEP	68.040-255
		Telefone	(093) 2101-4926

2.4. Dirigentes da Universidade Federal do Oeste do Pará

Reitora	Profa. Dra. Aldenize Ruela Xavier
Vice-Reitora	Profa. Dra. Solange Helena Ximenes Rocha
Pró-Reitoria de Ensino de Graduação	Profa. Dra. Honorly Kátia Mestre Corrêa
Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica	Profa. Dra. Kelly Christina Ferreira Castro
Pró-Reitoria da Cultura, Comunidade e Extensão	Profa. Dra. Ediene Pena Ferreira
Pró-Reitoria de Planejamento Institucional	Prof. MSc. Cauan Ferreira Araújo
Pró-Reitoria de Administração	Warlivan Salvador Leite
Pró-Reitoria de Gestão Estudantil	Prof. MSc. Luamim Sales Tapajós
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas	Profa. Msc. Fabriciana Vieira Guimarães
Direção do Instituto de Biodiversidade e Florestas	Profa. Dr. Thiago Almeida Vieira
Coordenador do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal	Prof. Dr. Fernando Wallase Carvalho Andrade

2.5. Breve Histórico da Universidade Federal do Oeste do Pará

A Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa) foi criada pela Lei nº 12.085, de 5 de novembro de 2009 e publicada no Diário Oficial da União (DOU) em 6 de novembro de 2009. É uma instituição de natureza jurídica autárquica, vinculada ao Ministério da Educação (MEC), com o objetivo de ministrar o ensino superior, desenvolver pesquisas nas diversas áreas do conhecimento e promover a extensão universitária. É a primeira instituição federal de ensino superior no interior da Amazônia brasileira, cuja sede está localizada na cidade de Santarém-Pará, terceira maior população do Estado.

A Ufopa foi criada através do desmembramento do campus Santarém da Universidade Federal do Pará - UFPA, e da Unidade Descentralizada do Tapajós da Universidade Federal Rural da Amazônia – Ufra. É uma universidade multicampi, além de Santarém, foi pactuado com o MEC a implantação de campus nos municípios de Alenquer, Itaituba, Juruti, Monte Alegre, Óbidos e Oriximiná. Em Santarém, existem a Unidade Rondon, antigo campus da UFPA, a Unidade Tapajós, antigo Núcleo Interinstitucional de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (NDSA), onde funcionava a Unidade Descentralizada do Tapajós da Ufra.

A história da Ufopa inicia em 1957, com a implantação em Santarém do Centro Tecnológico Madeireiro na atual Unidade Tapajós, por meio da Parceria FAO – SPVEA, onde sediou-se pesquisas sobre diferentes tratamentos de manejo de florestas nativas, auxiliando na Resolução Conama 406/2019, assim como permitiu o melhor conhecimento da matéria prima local e suas respectivas peculiaridades na industrialização. Posteriormente, com o processo de interiorização dos cursos de graduação da Universidade Federal do Pará (UFPA) em Santarém em 1971, pelo Núcleo de Educação dessa, criado em 14 de outubro de 1970 (Resolução nº 39/1970 - Consep - UFPA). Inicialmente, foram ofertados cursos de licenciaturas de curta duração.

Um convênio realizado entre a UFPA e a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam) – em 1983 – possibilitou o início do curso de Licenciatura Plena em Pedagogia. As atividades referentes a este curso foram desenvolvidas na Escola Municipal Everaldo de Souza Martins, cedida à UFPA pela Prefeitura Municipal de Santarém, onde hoje funciona a Unidade Rondon da Ufopa.

Em janeiro de 1987, a UFPA começou o processo de interiorização por meio de 8 (oito) campus universitários em municípios considerados polos de desenvolvimento do Pará: Abaetetuba, Altamira, Bragança, Cametá, Castanhal, Marabá, Santarém e Soure. Todos os campi foram criados na expectativa de, no futuro, serem transformados em Universidades.

No ano de 2003, começou o processo de interiorização da Ufra com a criação da Unidade Descentralizada do Tapajós (Ufra - Tapajós). A Ufra Tapajós começou a funcionar nas instalações do Centro de Tecnologia Madeireira (CTM) da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam) com o curso de Engenharia Florestal seguindo a mesma matriz curricular da sede em Belém. Parte do corpo docente foi contratada para o campus e outra parte vinha de Belém para ministrar disciplinas condensadas ao longo dos semestres. O curso funcionou assim até o final de 2009.

Em 2006, foi apresentado um Projeto Legislativo no Senado Federal, com o objetivo de criar duas Universidades Federais nos Estado do Pará, sendo uma com sede em Santarém e outra com sede em Marabá. Em fevereiro de 2008, o Projeto de Lei - PL 2879/2008 propondo a Criação da Ufopa foi enviado ao Congresso Nacional.

A SESU/MEC instituiu a Comissão de Implantação da Ufopa, pela Portaria nº 410, de 3 de junho de 2008, com a finalidade de realizar estudos e atividades para o planejamento e a organização da nova instituição.

Durante todo o processo de implantação da Ufopa, foi realizada uma ampla discussão com a comunidade acadêmica local e regional, dentre as quais destacamos os Seminários realizados em Santarém, nos dias 14 e 15 de agosto de 2008, denominados “Pensando em uma Nova Universidade, modelos inovadores de formação de recursos humanos” e “Santarém: Polo de Conhecimento, catalisador do desenvolvimento regional”. Participaram desse Seminário Reitores e Dirigentes das mais destacadas instituições de ensino e pesquisa do país, dirigentes da Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação (SESU/MEC), Coordenação de Aperfeiçoamento de Ensino Superior (Capes/MEC), Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Academia Brasileira de Ciências (ABC), Governo do Estado do Pará, Prefeitura Municipal de Santarém e docentes, técnicos administrativos e discentes das duas Universidades Federais de Santarém. Os resultados dessas discussões foram sintetizados no Projeto de Implantação (1ª Edição). Esse projeto apresentou uma arquitetura administrativa e acadêmica inovadora, flexível, interdisciplinar, empreendedora, eficiente, integrando sociedade, natureza e desenvolvimento.

Em 5 de dezembro de 2009, sob a presidência do Reitor da Universidade Federal do Pará, instituição tutora da Ufopa, foi instalado o Conselho Consultivo da Ufopa com finalidade de manter um canal de comunicação com a sociedade.

Em abril de 2010, a Reitoria encaminhou ao MEC a proposta de Estatuto da Ufopa e designou Comissão de Elaboração deste, com a finalidade de promover ampla discussão da proposta na comunidade acadêmica. O Estatuto foi aprovado pela Portaria Nº 400, de 15 de agosto de 2013, pela Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior.

Existem atualmente na Ufopa mais de 40 cursos de graduação e 16 programas de pós-graduação. O sucesso institucional na atração e na fixação de recursos humanos por concurso público resultou em um quadro efetivo de mais de 500 (quinhentos) docentes, tendo quase a totalidade a titulação de mestres ou doutores, e mais de 600 (seiscentos) técnicos administrativos em educação de nível médio e superior.

2.6. Missão Institucional

Produzir e socializar conhecimentos, contribuindo para a cidadania, inovação e desenvolvimento na Amazônia.

2.7. Visão Institucional

Ser referência na produção e difusão do conhecimento científico, tecnológico e interdisciplinar para contribuir com o desenvolvimento regional sustentável por meio da formação de cidadão.

PARTE II - INFORMAÇÕES DO CURSO

3. DADOS GERAIS DO CURSO

Endereço de oferta do curso	Rua Vera Paz, s/n, Bairro Salé – Unidade Tapajós
Denominação do Curso	Bacharelado em Engenharia Florestal
Turno	Integral
Número de vagas anuais	40
Modalidade	Presencial
Regime de matrícula	Semestral
Carga horária total	4.435 horas
Tempo mínimo	10 semestres
Tempo máximo	14 semestres

4. JUSTIFICATIVA

A primeira escola a estudar e a formar especialistas em ciência florestal, no mundo, foi criada em 1811 em Tharandt, na Alemanha. Em 1825 foi fundada, também na Alemanha, a Universidade de Gissenheim e, em 1830, a Academia de Eberswald e a Academia Florestal de Eisenach. Alguns anos mais tarde surgiram as Universidades de Carlsruhe, Munich e Tübingen, que também ministram cursos de Engenharia Florestal. A partir de então, outros países também criaram o curso.

Na Europa, cada país possui pelo menos uma escola de Engenharia Florestal. Nas Américas, a primeira escola foi fundada em 1895, em Baltimore, nos Estados Unidos. Até 1955 estes países contavam com 37 escolas e formavam mais de 1000 engenheiros florestais por ano. Os outros países da América que contam com o curso de Engenharia Florestal são: Brasil, Canadá, México, Costa Rica, Chile, Argentina, Venezuela, Cuba e Colômbia. No Brasil, a primeira escola foi instalada em 1960 na cidade de Viçosa, Minas Gerais. Esta escola foi transferida para Curitiba, Paraná, em 1964, e neste mesmo ano foi criada, através de decreto, a Escola Superior de Florestas na atual Universidade Federal de Viçosa.

Segundo o Portal de Sistema Nacional de Informação Florestal do Serviço Florestal Brasileiro existem atualmente 77 cursos de Bacharelado em Engenharia Florestal, todos na modalidade presencial, distribuídos em todas as regiões do país, vinculados a instituições públicas e privadas. No estado do Pará, atualmente existem 10 cursos de Engenharia Florestal: na Ufra em Belém, Capitão Poço, Paragominas e Parauapebas; na Ufopa em Santarém; em Altamira pela UFPA; na Universidade do Estado do Pará (UEPA) em Belém, Paragominas e Marabá; e na Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa) em São Félix do Xingu.

A região Oeste do Pará tem uma vocação florestal explícita. Possui diversas empresas florestais atuando principalmente na produção de madeira. Existem também empresas e comunidades que extraem e comercializam resina, óleos e outros Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNMs).

Neste contexto, o curso de Engenharia Florestal na região tem o objetivo de formar profissionais para contribuir efetivamente no conhecimento e usos dos produtos florestais

madeireiros e de toda cadeia produtiva dos produtos não madeireiros, além da busca por soluções produtivas por meio da silvicultura, com projetos sustentáveis como os sistemas agroflorestais, plantios de florestas comerciais e programas de melhoramento genético.

No Oeste do Pará a formação de Engenheiros Florestais começou em 2003 pela Ufra Tapajós. Com a criação da Ufopa reformula-se o projeto pedagógico do curso de Engenharia Florestal, agora lotado no Instituto de Biodiversidade e Florestas (Ibef), para contemplar as demandas do setor florestal na região, relacionadas ao desenvolvimento de novas capacidades tecnológicas e científicas para o aprimoramento dos sistemas de produção; agregação de valor aos produtos; desenvolvimento de técnicas de monitoramento e controle e, principalmente, a produção de novos conhecimentos que, uma vez apropriados pela sociedade, possam resultar em empreendimentos inovadores e sustentáveis, que são as alternativas capazes de contribuir para a conservação da biodiversidade, aliada ao desenvolvimento socioeconômico das comunidades amazônicas.

Considerando que a Amazônia abriga a maior biodiversidade e a maior cobertura florestal do planeta, cabe ao Ibef garantir ao seu quadro discente uma formação de ponta, que questione modelos, teorias e práticas vigentes e proponha soluções originais para os problemas regionais, embasado em conhecimento científico, respeitando-se o conhecimento tradicional. Neste sentido, o curso de Engenharia Florestal irá formar profissionais com capacidade técnica para diagnosticar e solucionar os problemas gerenciais, tecnológicos e organizacionais em suas respectivas áreas de atuação. A aprendizagem será baseada em resolução de problemas, metodologia de problematização, estudo de caso, sob os princípios da interdisciplinaridade e integração de conteúdo entre disciplinas e cursos.

O curso tem por referência o cenário e as vocações regionais, entretanto com preocupação de tratamento dialógico privilegiando o local *versus* o global, de modo a favorecer a formação de profissionais capazes de inserir-se nos diversos contextos geográficos e sócio-políticos.

5. CONCEPÇÃO DO CURSO

5.1. Diretrizes nacionais do curso

A elaboração de documento, referente às diretrizes curriculares, foi discutida e analisada pelas comissões de especialistas do Ministério da Educação. Para os cursos de Graduação na Área de Ciências Agrárias, o MEC, através de Secretaria de Ensino Superior (SESU), instituiu a Comissão de Especialistas de Ciências Agrárias (CECA) por meio da Portaria 146 em 10/03/1998, composta de cinco membros, com objetivo de propor as Diretrizes Curriculares para os cursos do Setor Agrário. Decorridos sete anos, a Câmara de Educação Superior/Conselho Nacional de Educação/MEC homologa as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Engenharia Florestal, através da Resolução nº 3, de 02/02/2006, publicada no D.O.U. de 03/02/2006, Seção I, pág. 33 e 34.

5.2. Fundamentos Norteadores: éticos, epistemológicos e didático-pedagógico

A fundamentação geral deste Projeto Pedagógico de Curso pauta-se pelas considerações da teoria crítica, a qual defende que as mudanças curriculares não devem se restringir às alterações de desenho curricular, mas referir-se à formação profissional em geral,

assim como à formação em cidadania. O currículo, neste sentido, é concebido enquanto composição e desenvolvimento, incluindo a sua implantação, avaliação e reformulação permanente.

As considerações presentes neste projeto de curso pretendem orientar e aportar uma formação integral e, para tanto, os alunos deverão reconhecer a realidade onde irão atuar futuramente, conhecendo melhor seus problemas e potencialidades, assim como vivenciando atividades relacionadas à profissão. Esta realidade de potencialidade de trabalho e atuação deverá ser fonte de investigação e revisão do conhecimento, reorientando as atividades de ensino-aprendizagem.

Para abranger a complexidade da realidade, torna-se necessária a ênfase na multi e interdisciplinaridade, implicando a adoção de estratégias que levem ao desenvolvimento de trabalhos em grupo de diferentes áreas do conhecimento, que possuam afinidades e interesses comuns, na busca da melhoria do ensino e da formação do estudante de Engenharia Florestal. Esta interdisciplinaridade pressupõe mudança de atitude, ou seja, a substituição de uma concepção fragmentada do conhecimento por uma abordagem que conceba o conhecimento de forma mais sistêmica.

Para atender ao perfil desejado do Engenheiro Florestal, reforça-se a necessidade de uma formação científica pautada em conhecimentos essenciais para o entendimento das diversas áreas de atuação deste profissional, considerada a dinâmica das transformações sociais, econômicas e ambientais. Neste sentido, adota-se uma abordagem das disciplinas integrando os conteúdos básicos, de formação geral e profissionalizante, permitindo ao acadêmico vivenciar os conteúdos programáticos de forma integrada, estimulando o desenvolvimento e aperfeiçoamento de habilidades individuais.

Com essa proposta pretende-se que o Bacharel em Engenharia Florestal possa orientar sua formação de acordo com sua vocação, habilidade ou necessidade, com visão crítica da sociedade, além de estar instrumentalizado o suficiente para o desenvolvimento de informações, transferência e difusão tecnológica, capacitado, portanto, para assumir os desafios da profissão.

Este projeto pedagógico objetiva assegurar a formação de profissionais aptos a compreender a diversidade de conhecimentos e necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidades, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como a utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente.

O curso estabelecerá ações pedagógicas com base no desenvolvimento de condutas e de atitudes com responsabilidade técnica e social, tendo como princípios: o respeito à fauna e à flora; a conservação e recuperação da qualidade do solo, do ar e da água; o uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente; o emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo; e o atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais.

5.3. Número de vagas

Inicialmente, o número de vagas previstas no curso de Engenharia Florestal da UFOPA contemplava 100 vagas anuais, conforme as portarias 131 de 19 de fevereiro de 2013 e portaria 206 de 22 de junho de 2016 que autorizam a criação e credenciamento,

respectivamente, do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal na sede da Universidade Federal do Oeste do Pará, sendo separado em duas turmas nos turnos matutino e vespertino. No entanto, em função da capacidade de suporte das salas de aula, este número foi reduzido para duas turmas de 40 vagas cada, conforme já expresso nos PPCs anteriores, permanecendo assim por 5 anos (2011 a 2015). A experiência de trabalhar com duas turmas gerou dificuldades de logística, infraestrutura e suporte financeiro para a execução, principalmente de aulas práticas de campo e de laboratórios. Ademais, havia também o excesso de carga horária para alguns professores vinculados ao curso e que precisavam contribuir com outros cursos do Instituto e da Universidade. Atualmente, o ato normativo de reconhecimento do curso prevê até 80 vagas anuais (Portaria 111 de 04 de fevereiro de 2021), entretanto em visando a adequação à dimensão do corpo docente e às condições de infraestrutura física e tecnológica para o ensino, a pesquisa e extensão, a partir de 2016 o número de vagas anuais foi readequado para 40, estando as formas de ingresso previstas no item 5 deste Projeto.

6. OBJETIVOS DO CURSO

6.1. Objetivo Geral

Formar profissionais com sólida base de conhecimentos científicos, dotado de consciência ética, com visão crítica e global da conjuntura econômica, social, política e cultural da região, visando o uso sustentável dos recursos florestais. O profissional formado deverá estar apto a compreender as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidades, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, utilizando racionalmente os recursos disponíveis e conservando o equilíbrio ambiental.

6.2. Objetivos Específicos

Formar profissionais para atuar nas áreas de silvicultura, manejo florestal, socioeconomia, gestão florestal, conservação da natureza e tecnologia e utilização de produtos florestais. Dessa forma, o curso disponibilizará uma ampla base de informações que capacitarão os futuros profissionais a atuarem em organizações, instituições e empreendimentos que incluem a proteção/conservação, a produção/utilização dos recursos naturais renováveis e a melhoria das socioeconômicas da região.

7. FORMAS DE INGRESSO NO CURSO

De acordo com o artigo 188 do Regimento Geral da Ufopa, a admissão aos cursos de Graduação da Ufopa será feita mediante processo seletivo, aberto a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou estudos equivalentes, consoante o disposto na legislação aplicável e nas normas do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão (Consepe). Os processos seletivos para ingresso em cursos de Graduação, segundo o art. 189 do Regimento Geral (RG), serão organizados e aplicados por uma comissão própria permanente, e serão realizados pelo órgão central encarregado da função, sob a supervisão e a orientação de uma Comissão Permanente de Processos Seletivos (CPPS), vinculada à Pró-Reitoria de Ensino e Graduação (Proen).

Além disso, os processos seletivos para ingresso na Ufopa obedecem às disposições estabelecidas na Lei nº 12.711/2012 (Lei de cotas para o ingresso nas Universidades Federais e nas Instituições Federais de Ensino Técnico de Nível Médio), em especial ao disposto nos artigos 1º, 3º e 8º.

As formas regulares de ingresso nos cursos estão definidas no Regimento de Graduação (Resolução 331 de 28 de setembro de 2020). No Quadro 1 constam as formas de ingresso no curso.

Quadro 1: Formas regulares de ingresso no curso de Engenharia Florestal

Processo Seletivo Regular (PSR)	É regulamentado em edital publicado anualmente pela Ufopa. A inscrição para o PSR implica em ter havido prévia realização do Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM. A classificação se dará mediante a oferta de vagas e as notas obtidas no ENEM. O discente classificado no PSR poderá habilitar-se a matricular-se em uma das vagas disponibilizadas pelo curso de Bacharelado em Engenharia Florestal.
Processo Seletivo Especial (PSE)	Trata-se de uma seleção diferenciada para povos indígenas e quilombolas. O Processo Seletivo Especial Indígena (PSEI) e o Processo Seletivo Especial Quilombola (PSEQ) são realizados pela Universidade Federal do Oeste do Pará com cotas definidas pela Instituição. No caso da Engenharia Florestal, esse percentual é de no mínimo 5% para o Processo Seletivo Especial Indígena e outros 5%, no mínimo, para o Processo Especial Quilombola. O PSEI é realizado em duas fases: uma prova de língua portuguesa, e uma entrevista. Já o PSEQ é realizado em uma fase com uma prova de leitura e interpretação de textos.
Progressão Acadêmica	Os alunos que concluíram o curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias, do Ibef, podem optar por ingressar no curso de Engenharia Florestal e continuar sua formação mediante seleção realizada por Edital de Progressão Acadêmica específico, obedecendo às regras do Regimento de Graduação da Ufopa.
Mobilidade Acadêmica Interna (Mobin)	Através deste processo graduandos da Ufopa, que queiram mudar de curso, podem solicitar transferência para o Bacharelado em Engenharia Florestal desde que sejam obedecidos os critérios: existência de vagas remanescentes e aprovação em processo seletivo interno elaborado pela Proen, conforme Regimento de Graduação.
Mobilidade Acadêmica Externa (Mobex)	Este processo destina-se a transferências de discentes oriundos de outras instituições de ensino superior, nacional ou estrangeira, para cursos de graduação correspondentes ou para cursos afins, conforme processo de seleção definido em edital. De acordo com art. 199 do Regimento de Graduação, poderá participar da Mobex o candidato que preencher pelo menos um dos seguintes requisitos: ser portador de diploma de curso superior de graduação Superior, autorizado e reconhecido pelo MEC, ou do exterior, desde que devidamente revalidado por Instituição de Ensino superior autorizada no Brasil; estar vinculado a curso de graduação de outra Instituição de Ensino Superior, autorizado e reconhecido pelo MEC, desde que tenha integralizado no mínimo 6 (seis) meses; ser discente de curso de graduação no exterior, devidamente regularizado no país de origem, desde que tenha integralizado no mínimo 1 (um) ano letivo.
Transferência ex officio	É o ato decorrente da transferência para a Ufopa do vínculo que o discente de curso de graduação mantém com a instituição de origem, nacional ou estrangeira, independentemente da existência de vaga e de prazo para solicitação. Os requisitos desta modalidade estão descritos no art. 200 do Regimento de Graduação da Ufopa.

NOTA: Os discentes também podem ingressar no curso de Bacharelado em Engenharia Florestal da UFOPA através de programas governamentais específicos pelo governo (federal, estadual, distrital ou municipal) em diversas áreas e objetivam a melhoria das condições de vida da população Art. 200 ou por outras formas de ingresso, desde que aprovadas pelo CONSEPE (Art. 205 do Regimento de Graduação da UFOPA)

8. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Engenheiro Florestal formado pela Ufopa terá sólida formação profissional, capacitando-o a absorver conhecimentos técnico-científicos e a desenvolver tecnologias e habilidades, observando aspectos sociais e a competência científica e tecnológica, a qual permitirá a atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, na amplitude dos aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

Este profissional deverá ter visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade e estar apto a compreender a diversidade de conhecimentos e necessidades de empresas, indivíduos, grupos sociais e comunidades, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilizar racionalmente os recursos disponíveis e conservar o equilíbrio do ambiente.

8.1. Estratégias para atingir o perfil profissional desejado

- a) Formação de um cidadão em consonância com os preceitos da cidadania e da ética.

Para tanto, a instituição criará meios para incentivar o aluno, em toda sua trajetória acadêmica, a adquirir capacidade crítica, cidadã e ética, respeitando a sociodiversidade, enfatizando a noção de responsabilidade, solidariedade coletiva e ética profissional. Tal objetivo será alcançado principalmente pela prática e a postura de professores, bem como dos conteúdos abordados nas disciplinas e componentes curriculares. Serão adotadas ainda a organização de atividades acadêmicas que promovam a discussão de temas ligados à realidade acadêmica e profissional.

- b) Formação de profissionais qualificados em consonância com as exigências do mundo contemporâneo.

As estratégias utilizadas para tal objetivo estão centralizadas principalmente na organização curricular do curso. As disciplinas específicas possibilitarão especialização do aluno, permitindo-o aprimorar-se na área de maior afinidade por meio de optativas. Outra estratégia será a realização de cursos de extensão e de curta duração oferecidos pela instituição, estimulando o discente a uma educação continuada. Não obstante, o curso prima por incentivar a promoção de eventos internos, tais como simpósios, congressos, dentre outros.

- c) Desenvolvimento de trabalhos de extensão para integração com a comunidade.

A comunidade é percebida pelo Curso de Engenharia Florestal da Ufopa, como sua principal parceira, pois ela possui experiências e conhecimentos acumulados, que somados àqueles produzidos no interior da instituição poderão promover mudanças sociais de forma participativa e sustentável. Nesse sentido, as atividades, dentro do possível, serão desenvolvidas com e para a comunidade, a fim de contribuir positivamente na sua realidade social. Para alcançar tal objetivo, as atividades e projetos serão desenvolvidos a partir da leitura das necessidades da comunidade em concomitância as potencialidades da instituição, tais como as Práticas Integradoras de Extensão (Piex) desenvolvidas durante 5 semestres, programas institucional de bolsas de extensão (Pibex), buscando otimizar temáticas afins com o envolvimento de vários professores.

- d) Desenvolvimento de atividades de pesquisa e produção de novos conhecimentos.

Para alcançar este objetivo o enfoque principal será a pesquisa, que de acordo com a missão institucional, estará voltada principalmente para responder às necessidades específicas da região. As estratégias adotadas serão:

- Fortalecimento de Grupos de Pesquisa, compostos por discentes e docentes;
- Estimular a formação de pesquisadores e qualificação profissional do corpo docente através de incentivos à realização de cursos de pós-graduação ao nível de mestrado e doutorado, e estágios de pós-doutoramento, prevista no plano de qualificação e carreira;
- Apoio logístico a realização de atividades de pesquisa de discentes seja para programa de iniciação científica ou realização de Trabalho de Conclusão de Curso;
- Incentivo ao discente para participar de intercâmbios como programas de mobilidade acadêmica externa temporária promovidos pela instituição.

8.2. Área de atuação

O Engenheiro Florestal tem amplo campo de trabalho, podendo atuar no setor privado, no setor público e em Organizações Não Governamentais (ONGs). No setor privado, poderá atuar em empresas de manejo florestal, de reflorestamento, em indústrias madeireiras e moveleiras, em fábricas de papel e celulose, em projetos ambientais, na recuperação de áreas degradadas, em empresas de mineração, nas empresas de consultoria e como profissional autônomo. Na área pública poderá atuar em atividades técnicas e científicas, em instituições de ensino, pesquisa e extensão, em institutos de proteção ambiental, nas prefeituras municipais e secretarias estaduais, agindo no fomento, gestão e fiscalização. As ONGs têm disponibilizado oportunidades para profissionais da área ambiental, principalmente em trabalhos relacionados com a conservação do meio ambiente.

Além das atribuições previstas na legislação, destaca-se no Anexo I as áreas potenciais de atuação para o Engenheiro Florestal.

8.3. Competências e Habilidades

Em conformidade com as “Diretrizes Curriculares para os cursos de graduação em Engenharia Florestal” o curso objetiva possibilitar uma formação profissional que revele, pelo menos, as seguintes competências e habilidades: estudar a viabilidade técnica e econômica, planejar, projetar, especificar, supervisionar, coordenar e orientar tecnicamente; realizar assistência, assessoria e consultoria; dirigir empresas, executar e fiscalizar serviços técnicos correlatos; realizar vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e pareceres técnicos; desempenhar cargo e função técnica; promover a padronização, mensuração e controle de qualidade; atuar em atividades docentes no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão; conhecer e compreender os fatores de produção e combiná-los com eficiência técnica e econômica; aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos; conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos; identificar problemas e propor soluções; desenvolver e utilizar novas tecnologias; gerenciar, operar e manter sistemas e processos; comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica; atuar em equipes multidisciplinares; avaliar o impacto das atividades

profissionais nos contextos social, ambiental e econômico; conhecer e atuar em mercados do complexo agroindustrial e de agronegócio; compreender e atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário; atuar com espírito empreendedor; conhecer, interagir e influenciar nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais.

9. METODOLOGIA DO CURSO

A academia possui como uma de suas missões institucionais promover o progresso dos diversos ramos da ciência por meio da troca de conhecimento e formação de recursos humanos especializados. Importante salientar que a UFOPA está entre as universidades que proporcionalmente mais recebe alunos provenientes de populações tradicionais, indígenas e quilombolas, havendo, inclusive, políticas internas específicas para auxiliar a manutenção e assessoramento destes discentes em seus respectivos cursos, a exemplo da Formação Básica Indígena - FBI (Art. 15 da Resolução nº 331 da UFOPA, de 28 de setembro de 2020).

A Formação Básica Indígena corresponde a uma medida de ação afirmativa e de formação inicial que se propõe a trabalhar a autonomia intelectual dos discentes indígenas, oriundos do Processo Seletivo Especial Indígena (PSEI), com conteúdo das Ciências exatas (matemática), Ciências humanas (Língua Portuguesa, Antropologia, Direito, outros) e Tecnologias, tendo em vista a atenuação das lacunas deixadas pelo ensino básico que tais discentes cursaram, bem como refletir, discutir e propor estratégias para saberem lidar com os problemas enfrentados, decorrentes do racismo e do preconceito ainda fortemente presentes em diversos espaços da sociedade brasileira, inclusive no espaço universitário. O conhecimento em suas vertentes de apropriação, produção e difusão são, portanto, o horizonte norteador do Curso de Engenharia Florestal em sua relação com a sociedade.

Nisto, a estratégia pedagógica adotada pelos docentes do curso de Engenharia Florestal da Ufopa prevê ênfase em atividades teóricas e práticas visando minimizar a dicotomia teoria-prática por meio de atividades de campo e/ou laboratórios associadas a visitas técnicas a propriedades e empresas com experiência no setor florestal.

Atividades extraclasse também contemplam conteúdos teóricos e práticos, podendo ser desenvolvidos em biblioteca, laboratórios e setores de atividades de campo. Conhecimentos específicos, segundo as aptidões dos estudantes, podem ser alcançados com estágios nas diversas áreas de ensino, pesquisa e extensão universitária por meio de atividades de monitoria e participação em projetos de iniciação científica e extensão.

São princípios fundamentais da proposta pedagógica, seja no uso de estratégias, de procedimentos e/ou ações desenvolvidas no curso:

- O rigor no tratamento científico teórico e/ou prático das ementas propostas nos planos de curso;
- O exercício do pluralismo teórico e metodológico como elementos próprios da vida acadêmica e profissional;
- A garantia da interdisciplinaridade e da flexibilização com a proposição de atividades interativas, criativas e colaborativas, visando aplicação do conhecimento junto com instituições públicas e privadas;

- Estágios supervisionados também serão direcionados para situações reais, nas quais o discente precisará utilizar os conhecimentos adquiridos em um grupo de disciplinas para resolver ou minimizar problemas existentes;
- A flexibilização curricular;
- A articulação entre teoria e prática, buscando nas atividades de pesquisa e de extensão as linhas mestras renovadoras do ensino;
- A formação de alunos intelectualmente independentes, estimulando a prática do estudo independente, investigativo, gerando a progressiva autonomia profissional e a cultura da formação continuada;
- A adoção da pesquisa como forma de apropriação e produção do conhecimento;
- Utilizar a extensão universitária como ferramenta de interação com empresas e comunidades, almejando o amadurecimento profissional do discente;
- O exercício da ética nas relações que se estabelecem na vida acadêmica e profissional.

Na Ufopa, o Sistema Integrado de Gestão Acadêmica – Sigaa é disponibilizado aos docentes e discentes permitindo ambientes virtuais, avaliações, banco de questões, dentre outros. Não obstante, o curso de Engenharia Florestal da Ufopa também incentiva o uso de aplicativos e *softwares* livres ou os adquiridos pela Instituição, para maior interação no elemento de ensino-aprendizado, permitindo assim o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação como mediadoras do processo ensino-aprendizagem.

10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

10.1. Estrutura curricular

O curso de Bacharelado em Engenharia Florestal da Universidade Federal do Oeste do Pará possui carga horária total de **4.435 horas**, com estrutura curricular dividida em três eixos de formação: Eixo de Formação Comum, Eixo de Formação Específica e Eixo de Formação Integradora.

Os eixos de formação estão sequencialmente interligados pelos componentes curriculares obrigatórios, optativos, práticas integradoras de extensão, atividades complementares, atividades de extensão, estágio supervisionado e elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), contempladas em duas estruturas curriculares, “**Estrutura 2017**” e “**Estrutura 2022**”, conforme Figura 1.

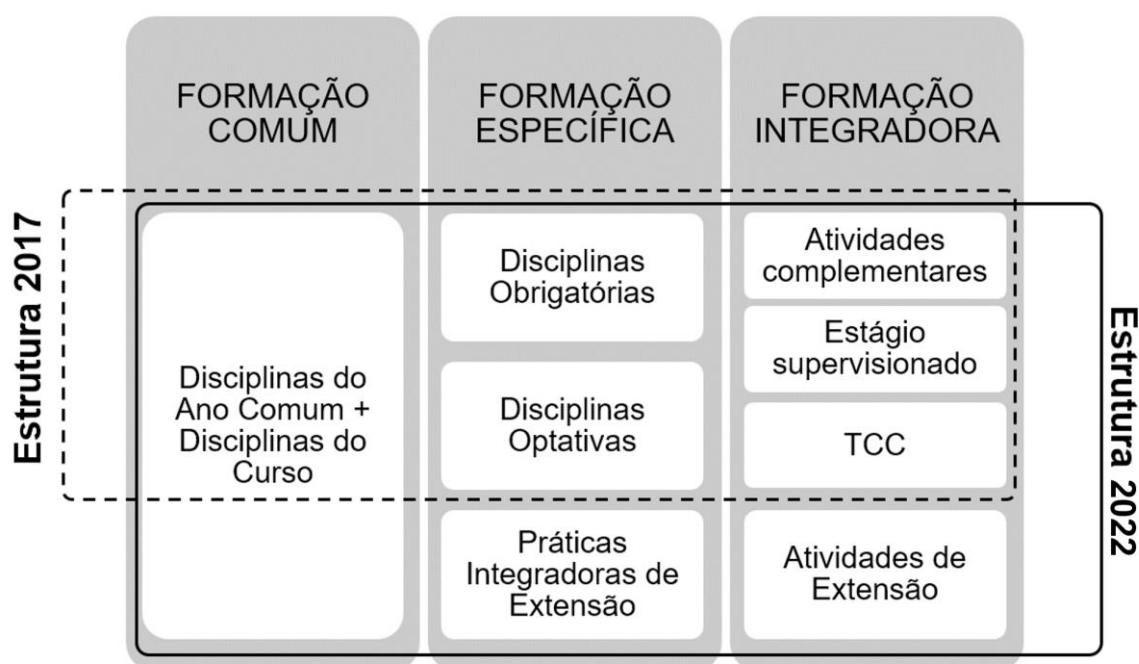


FIGURA 1: Organograma dos componentes curriculares do curso de Engenharia Florestal, por estrutura curricular, nos três eixos de formação.

De acordo com a Resolução nº 301, de 26 de agosto de 2019 do Consepe/Ufopa, que regulamenta o registro e a creditação das atividades de extensão universitária nos currículos dos cursos de graduação da Universidade Federal do Oeste do Pará, a creditação de **ações de extensão** será obrigatória para todos os estudantes dos cursos de graduação, devendo estar previsto no mínimo 10% (dez por cento) de carga horária destinada à atuação em ações de extensão nos respectivos currículos, em relação à carga horária do curso.

Em atendimento ao art. 18, capítulos I e II, desta resolução, o curso de Bacharelado em Engenharia Florestal, adotará, seguindo o previsto na denominada “**Estrutura 2022**”, os componentes “Práticas Integradoras de Extensão”, no Eixo de Formação Específica e, “Atividades de Extensão”, no Eixo de Formação Integradora, totalizando **445 horas** (10% do curso).

Os componentes curriculares denominados “Práticas Integradoras de Extensão” são destinados ao desenvolvimento de ações práticas nas modalidades: programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviços, conforme a Resolução nº 301 - Capítulo II. Cada componente ofertado será orientado por até três docentes responsáveis simultaneamente, com igual atribuição da carga horária total.

A organização curricular deste projeto pedagógico se divide em duas estruturas que se diferenciam por seus componentes e cargas horárias, conforme Quadro 2.

Quadro 2: Carga horária do curso de Bacharelado em Engenharia Florestal por componente e estrutura curricular.

Componente	Estrutura 2017	Estrutura 2022
Disciplinas obrigatórias	3.450	3.270
Disciplinas optativas	270	225
Práticas integradoras de extensão	-	210
Atividades de extensão	-	235
Estágio supervisionado	360	240
Atividades complementares	340	240
Seminário de TCC (Elaboração TCC)	15	15
Carga horária total	4.435	4.435

10.2. Eixo de Formação Comum

O **Eixo de Formação Comum** tem duração de dois semestres e compreende as disciplinas do primeiro ano, que são comuns aos demais cursos do Ibef (Agronomia, Bacharelado em Ciências Agrárias, Biotecnologia e Zootecnia).

Neste período os alunos assimilam os conceitos aprendidos no ensino médio, iniciam na formação profissional básica e já entram em contato com a área ambiental do curso, com as disciplinas de Introdução às Ciências Florestais; Ecologia; Zoologia; Microbiologia; Sociedade, Natureza e Desenvolvimento; Estudos Integrativos da Amazônia; e com as disciplinas técnicas como Estatística, Cálculo, Química, Física, Desenho Técnico e Metodologia de Pesquisa.

10.3. Eixo de Formação Específica

O Eixo Formação Específica é destinado a proporcionar aquisição de competências e habilidades que possibilitem o aprofundamento no campo do saber (teórico-prático e profissional) da Engenharia Florestal. É composta de componentes curriculares voltados às necessidades dos alunos, com os seguintes objetivos:

- Familiarizar o aluno com os saberes e as práticas no campo das Ciências Florestais;
- Estimular o labor técnico-científico, como ponto de partida para o aprendizado;
- Estimular o desenvolvimento de projetos florestais;
- Estimular o perfil extensionista do estudante;
- Estimular o pensamento crítico nas resoluções de problemas;
- Conduzir o aluno no exercício das atribuições do Engenheiro Florestal.

A Formação Específica do curso de Engenharia Florestal está constituída pelos componentes curriculares apresentados no Quadro 3.

Quadro 3: Componentes curriculares da Engenharia Florestal do Eixo de Formação específica.

Módulo Obrigatório	São componentes necessários à formação profissional dos alunos de Engenharia Florestal e completam o que prevê as normativas de funcionamento do curso. Possuem também o objetivo de facilitar o sentimento de pertencimento ao curso. Estes componentes devem considerar a interdisciplinaridade, o desenvolvimento do raciocínio lógico-formal através de conhecimentos, técnicas e instrumentos com ênfase voltada às necessidades dos alunos em Engenharia Florestal.
Módulo Optativo	Este módulo tem por objetivo permitir que o aluno escolha disciplinas que melhor se identifique com seu perfil e área de atuação. Será formado pelos componentes curriculares optativos ofertados pelo curso de Engenharia Florestal, disciplinas cursadas nos demais cursos do IBEF, além da disciplina Libras ofertada pelo Instituto de Ciências da Educação (Iced), conforme Decreto Federal nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Também poderão ser contabilizados como carga horária optativa, componentes curriculares cursados nos demais institutos da Ufopa ou em outras IES, desde que aprovadas pelo Núcleo Docente Estruturante.
Práticas Integradoras de Extensão	São componentes curriculares pertencentes à “Estrutura 2022”. Constituem ações de extensão que devem contemplar o processo educativo, cultural, científico e tecnológico articulado ao ensino e à pesquisa, de modo indissociável, promovendo a relação transformadora entre a Universidade e a sociedade por meio de ações acadêmicas que visem tanto a qualificação prática e a formação cidadã do discente quanto a melhoria da qualidade de vida da comunidade envolvida. As Práticas Integradoras de Extensão estão definidas no Capítulo II da Resolução 301/2019 – Consepe/Ufopa, em programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviços, desenvolvidos sob coordenação de um docente ou técnico administrativo em educação com nível superior, conforme Resolução 254/2018 – Consepe/Ufopa.

10.4. Eixo de Formação Integrada

O eixo de formação integrada como função a articulação dos dois primeiros eixos de formação (comum e específica). É constituído pelas atividades complementares, estágio curricular supervisionado, trabalho de conclusão de curso e atividades de extensão. Por meio delas e ao longo do percurso acadêmico, os alunos terão oportunidade de ampliar sua visão de responsabilidade social e competências relacionadas ao curso.

10.4.1. Atividades Complementares

As atividades complementares são aquelas que proporcionam ao estudante ampliar e desenvolver os conhecimentos e habilidades adquiridas ao longo do curso, possibilitando experiências necessárias ao crescimento pessoal, profissional, cultural e social do acadêmico. Estas atividades complementares se constituem de componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando, apoiando seu crescimento e estimular a reflexão e o aprendizado profissional. São atividades desenvolvidas sob a forma de programas, projetos, disciplinas, cursos, eventos, vivência, estágio, prestação de serviços e produção, publicação e outros produtos acadêmicos relacionados às áreas de conhecimento que contribuem para a formação do discente de Engenharia Florestal.

A carga horária das atividades complementares no Curso de Engenharia Florestal está de acordo com a Resolução nº 02, de 18 de junho de 2007 - MEC/CNE/CES e o Regimento de Graduação da Ufopa, na qual o discente poderá totalizar no mínimo 340

horas para a estrutura 2017 e 240 horas para a estrutura 2022. A carga horária deve ser cumprida ao longo do percurso acadêmico.

As atividades complementares deverão ser creditadas no currículo após requerimento feito pelo discente na Secretaria Acadêmica, encaminhado ao coordenador do curso, contendo cópia de declaração ou certificado de conclusão das atividades mencionadas, com a informação do período cursado e da carga horária despendida.

As atividades de extensão serão contabilizadas como atividades complementares somente na estrutura curricular 2017 pois, para a estrutura 2022, elas tornam-se obrigatórias, conforme itens 10.1 e 10.3.

A atividade de Vivência Profissional é entendida como o exercício profissional na área de Ciências Agrárias, no âmbito público e privado, em organizações não governamentais, movimentos sociais, associações, cooperativas e sindicatos.

A participação em expedições ou excursões científicas deverá ter sido realizada sob a supervisão de um profissional e comprovada mediante declaração do coordenador ou supervisor da equipe.

No Quadro 4 se encontram as opções de atividades que poderão ser aceitas como “atividades complementares” e as respectivas cargas horárias para as duas Matrizes (2017 e 2022). Cabe ao Colegiado deliberar sobre as atividades não listadas no quadro 4, observando o limite de até 40 horas.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Engenharia Florestal será a instância responsável pela elaboração e atualização do Regulamento das Atividades Complementares, quando necessário. As mudanças sugeridas deverão ser submetidas à aprovação do colegiado do curso.

Quadro 4: Carga horária máxima permitida por atividade complementar, por estrutura curricular do curso de Engenharia Florestal da Ufopa.

Atividade	Estrutura curricular	
	2017	2022
Participação voluntária ou remunerada em programas ou projetos de pesquisa (comprovação: certificado/declaração emitido pela Proppit)	150	75
Participação voluntária ou remunerada em programas ou projetos de extensão (comprovação: certificado/declaração emitido pela Procce)	150	----
Estágio não obrigatório (desde que realizado em instituição concedente com certificado/declaração) validado pela coordenação de curso	150	75
Participação em eventos nacionais e/ou internacionais e/ou cursos (a distância ou presenciais com carga horária mínima de 8 horas) na área de Ciências Agrárias (comprovação: certificado/declaração emitido pela instituição/comissão organizadora)	150	75
Organização ou coordenação de eventos acadêmicos/técnicos/científicos na área de Ciências Agrária (comprovação: certificado/declaração emitido pela instituição/comissão organizadora)	80	50
Programa de Educação Tutorial (PET) com declaração emitido pela PROEN	150	50
Monitoria acadêmica (laboratório e/ou disciplina) (comprovação: certificado/declaração emitido pela Proen)	90	60
Participação em atividades esportivas (desde que represente oficialmente a Ufopa), encontros culturais e atividades artísticas (comprovação: certificado/declaração emitido pela Proges)	30	30
Participação em conselhos/colegiados/comissões acadêmicas (comprovação: certificado/declaração emitido pelo responsável da unidade ou subunidade acadêmica)	30	30
Participação como membro de Empresa Jr. (comprovação: certificado/declaração emitido pela Empresa Jr. com assinatura de dois diretores, sendo um deles o presidente)	50	50
Publicação científica de resumo simples como primeiro autor (até três trabalhos com carga horária de 5 horas cada) (comprovação: certificado ou cópia do trabalho que indique o tipo de resumo publicado e os autores do trabalho)	15	15
Publicação científica de resumo expandido ou trabalho completo como primeiro autor (até três trabalhos com carga horária de 15 horas cada) (comprovação: certificado ou cópia da página inicial do trabalho que indique o tipo de resumo publicado e os autores do trabalho)	45	45
Publicação científica de artigo como primeiro autor (até três trabalhos com carga horária de 30 horas cada) (comprovação: cópia da página inicial do artigo publicado)	90	90
Participação em trabalhos técnicos como autor ou coautor (até três trabalhos com carga horária de 20 horas cada) (comprovação: cópia da página do documento publicado onde consta a participação ou certificado da instituição de publicação)	60	60
Vivência profissional na área de Ciências Agrárias (comprovação: certificado/declaração emitido pela empresa/órgão constando a área de atuação, trabalho realizado e carga horária cumprida)	80	40
Excursões ou expedições científicas (comprovação: certificado/declaração emitido pela equipe de organização)	15	15
Carga horária exigida	340	240

10.4.2. Estágio Curricular

O estágio curricular, previsto no Regimento de Graduação da Ufopa, é considerado o ato educativo acadêmico supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, previsto no PPC como parte integrante do itinerário formativo do discente.

O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

Conforme o Regimento de Graduação são objetivos do estágio curricular:

- Aprendizagem de competências próprias da atividade profissional por meio de contextualização dos conteúdos curriculares e atividades específicas ou associadas à área de formação do estagiário, objetivando o preparo do educando para a vida cidadã e para o trabalho;
- Ampliação de conhecimentos teóricos aos discentes em situações reais de trabalho;
- Desenvolvimento de habilidades práticas e aperfeiçoamento técnico-cultural e científico, por intermédio de atividades relacionadas à sua área de formação;
- Desenvolvimento de habilidades e comportamentos adequados ao relacionamento socioprofissional.

A manutenção do estágio se dará por meio de parcerias/convênios firmados entre a Ufopa e as entidades externas concedentes de estágio supervisionado, estabelecendo as condições de sua realização, ouvidas as subunidades e unidades interessadas e a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (Proen) da Ufopa.

Segundo a Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, os estágios curriculares são classificados em obrigatórios e não obrigatórios.

O estágio obrigatório é requisito para conclusão do curso de Engenharia Florestal, conforme as Diretrizes Curriculares do Curso (Resolução nº 3, de 2 de fevereiro de 2006 – CNE/MEC), e pode ser realizado a partir do quinto semestre. É recomendado que o estudante faça a matrícula e realize o estágio no último semestre do curso, porém poderá ser realizado em semestres diferentes de maneira decomposta, desde que não prejudique demais atividades acadêmicas. A consolidação do estágio ocorrerá após o estudante apresentar documentação que comprove a carga horária total exigida constante Quadro 2.

Poderão ainda serem contabilizadas na carga horária do estágio obrigatório, monitoria acadêmica (laboratório e/ou disciplina), iniciação científica e programas de extensão na educação superior, desde que não tenham sido registradas como atividades complementares, devidamente comprovado e mediante formulário de avaliação assinado pelo orientador.

A documentação necessária para realização e consolidação do estágio obrigatório no curso e na Ufopa estas são descritas no art. 86 do Regimento de Graduação e no Regimento de Estágios Supervisionados Obrigatórios dos Cursos de Graduação do Instituto de Biodiversidade e Florestas.

O estágio não obrigatório constitui atividade opcional, complementar à formação acadêmico-profissional do discente, acrescida à carga horária regular e obrigatória do curso de Engenharia Florestal, como Atividade Complementar, conforme Quadro 4.

Para realização do estágio não obrigatório, a concedente deverá contratar seguro obrigatório ao discente, além do pagamento de bolsa e de auxílio-transporte, conforme consta no Regimento de Graduação. A verificação dos requisitos e registro desta modalidade de estágio é realizada pela Coordenação de Estágios da Proen.

O Coordenador de Estágio fica responsável por informar e orientar os discentes sobre os procedimentos para a investidura nos estágios ofertados no curso, apresentando procedimentos básicos de ingresso e de conclusão. O acompanhamento é feito pelo supervisor de estágio em conjunto com o orientador, tendo plano de trabalho e frequência nas atividades planejadas.

10.4.3. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O TCC é um componente curricular obrigatório para a integralização da carga horária, cadastrado como atividade de Seminário de TCC, com matrícula para o último período do curso e com pelo menos 70% do cumprimento dos componentes curriculares. Este trabalho será centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa e extensão.

O TCC representa o resultado de um estudo técnico, tecnológico, científico, inovativo e/ou extensionista, devendo expressar conhecimento do tema escolhido, que deve ser obrigatoriamente emanado de uma ou mais disciplinas, módulo, estudo independente, curso, programa, projeto, estágio e outros na área de Ciência Florestal.

O TCC é regido pelas diretrizes gerais fixadas pelo regimento de graduação e pelas normas estabelecidas pelo Sistema Integrado de Bibliotecas da Ufopa, além do atendimento às Diretrizes Curriculares do Ministério da Educação para o curso de Engenharia Florestal. Deverão ainda ser considerados os documentos e instruções de orientação que constam no Regimento dos Trabalhos de Conclusão de Curso dos Bacharelados do Ibef.

A atividade de Seminário de TCC não terá conteúdo, se constituindo num componente curricular para orientação da elaboração do TCC junto ao seu orientador. Ainda, faz parte obrigatória do TCC a defesa pública para a obtenção do título de Bacharel(a) em Engenharia Florestal. A nota desta atividade será a nota final registrada na ata de defesa pública do trabalho de conclusão de curso, obtida a partir da média das notas atribuídas pelos membros da Banca Examinadora.

Os TCC defendidos e aprovados são catalogados e disponibilizados no acervo do sistema de bibliotecas da Ufopa ou digitalmente pelo endereço <https://sigaa.ufopa.edu.br/sigaa/public>.

O Acadêmico que comprovar o aceite ou publicação de pelo menos um artigo resultante do seu TCC, como primeiro autor, em coautoria com orientador (ou orientador e coorientador quando for o caso) em periódico avaliado pela CAPES, no sistema Qualis, nível B4 ou superior, na área de Ciências Agrárias, será dispensado da defesa do TCC, cabendo ao discente a apresentação pública do trabalho em forma de Seminário.

10.4.4. Atividades de Extensão

As atividades de extensão contabilizam as ações nas modalidades definidas no Capítulo II da Resolução 301/2019 – Consepe/Ufopa, em programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviços, vinculadas a qualquer Unidade Acadêmica da Ufopa ou de outra Instituição de Ensino Superior, realizadas durante todo o período do curso.

O registro e a creditação da carga horária das ações de extensão nas modalidades citadas deverão estar vinculados a Programas e Projetos de Extensão devidamente cadastrados e vigentes na Procce, conforme normas estabelecidas pela Resolução 254/2018 – Consepe/Ufopa.

As atividades de extensão para a Estrutura Curricular 2022 serão creditadas no último período letivo do curso, com contabilização da carga horária máxima constante no Quadro 2. O aluno poderá realizar as atividades de extensão em semestres diferentes ou de maneira concentrada, desde que não prejudique suas atividades acadêmicas.

10.5. Componentes Curriculares das Estruturas 2017 e 2022

Quadro 5: Componentes e cargas horárias da **Estrutura Curricular 2017** por período do curso de Engenharia Florestal da Ufopa.

COMPONENTE CURRICULAR				CH Total	CH Teórica	CH Prática	COMPONENTE CURRICULAR				CH Total	CH Teórica	CH Prática
1º P E R Í O D O	<u>Botânica</u>	60	30	30	2º P E R Í O D O	<u>Biologia Celular</u>	60	40	20				
	<u>Cálculo I</u>	60	50	10		<u>Estatística Básica</u>	60	40	20				
	<u>Desenho Técnico</u>	45	20	25		<u>Estudos Integrativos da Amazônia</u>	45	35	10				
	<u>Ecologia</u>	60	40	20		<u>Física</u>	60	40	20				
	<u>Microbiologia Geral</u>	45	35	10		<u>Introdução às Ciências Florestais</u>	30	15	15				
	<u>Português Instrumental</u>	60	50	10		<u>Metodologia da Pesquisa</u>	45	20	25				
	<u>Química Geral</u>	45	30	15		<u>Química Orgânica</u>	45	30	15				
	<u>Sociedade, Natureza e Desenvolvimento</u>	45	35	10		<u>Zoologia</u>	60	40	20				
	Carga Horária Total Obrigatória	420	290	130		Carga Horária Total Obrigatória	405	260	145				
3º P E R Í O D O	<u>Anatomia da Madeira</u>	60	40	20	4º P E R Í O D O	<u>Dendrologia</u>	60	30	30				
	<u>Bioquímica</u>	60	40	20		<u>Ecologia Florestal</u>	60	40	20				
	<u>Entomologia Florestal</u>	60	40	20		<u>Fisiologia Vegetal</u>	60	40	20				
	<u>Estatística Experimental</u>	60	30	30		<u>Química da Madeira</u>	60	30	30				
	<u>Fitopatologia Florestal</u>	60	30	30		<u>Sistemática Vegetal</u>	60	30	30				
	<u>Mensuração Florestal</u>	60	30	30		<u>Solos Florestais I</u>	75	45	30				
	<u>Optativa 1</u>					<u>Optativa 2</u>							
	Carga Horária Total Obrigatória	360	210	150		Carga Horária Total Obrigatória	375	215	160				
5º P E R Í O D O	<u>Agrometeorologia</u>	60	40	20	6º P E R Í O D O	<u>Economia e Administração</u>	60	50	10				
	<u>Antropologia e Sociologia Rural</u>	45	30	15		<u>Ergonomia e Segurança no Trabalho Florestal</u>	60	40	20				
	<u>Construções Rurais</u>	60	40	20		<u>Extensão Rural</u>	60	40	20				
	<u>Sementes e Viveiros Florestais</u>	60	40	20		<u>Genética</u>	60	40	20				
	<u>Solos Florestais II</u>	75	45	30		<u>Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto</u>	75	40	35				
	<u>Topografia e Cartografia</u>	60	30	30		<u>Mecanização e Colheita Florestal</u>	60	30	30				
	<u>Optativa 3</u>					<u>Propriedades Físicas da Madeira</u>	60	30	30				
	Carga Horária Total Obrigatória	360	225	135		Carga Horária Total Obrigatória	435	270	165				
7º P E R Í O D O	<u>Agrossilvicultura</u>	60	40	20	8º P E R Í O D O	<u>Arborização e Paisagismo</u>	60	30	30				
	<u>Energia de Biomassa Florestal</u>	60	30	30		<u>Avaliação de Impactos Ambientais</u>	60	30	30				
	<u>Estrutura e Valoração de Florestas</u>	60	40	20		<u>Incêndios Florestais</u>	60	30	30				
	<u>Inventário Florestal</u>	60	30	30		<u>Manejo de Florestas Plantadas</u>	60	30	30				
	<u>Manejo de Bacias Hidrográficas</u>	60	45	15		<u>Melhoramento Florestal</u>	60	40	20				
	<u>Silvicultura</u>	60	40	20		<u>Propriedades Mecânicas e Estruturas da Madeira</u>	60	45	15				
	<u>Optativa 4</u>					<u>Optativa 5</u>							
	Carga Horária Total Obrigatória	360	225	135		Carga Horária Total Obrigatória	360	205	155				
9º P E R Í O D O	<u>Economia Florestal</u>	60	50	10	10º P E R Í O D O	<u>Atividades Complementares ⁽¹⁾</u>	340						
	<u>Ética e Exercício Profissional</u>	30	20	10		<u>Estágio Supervisionado I ⁽²⁾</u>	120						
	<u>Indústria de Produtos Florestais I</u>	60	30	30		<u>Estágio Supervisionado II ⁽²⁾</u>	120						
	<u>Manejo de Florestas Nativas</u>	90	60	30		<u>Estágio Supervisionado III ⁽²⁾</u>	120						
	<u>Recuperação de Áreas Degradadas</u>	45	25	20		<u>Seminário de TCC</u>	15						
	<u>Políticas Públicas e Legislação Florestal</u>	45	30	15									
	<u>Projeto de TCC</u>	45	20	25									
	<u>Optativa 6</u>												
	Carga Horária Total Obrigatória	375	235	140		Carga Horária Total Obrigatória	715						

(1) Carga horária que pode ser cumprida ao longo do curso e computada após comprovação do seu total.

(2) Carga horária que pode ser cumprida a partir do 5º período do curso e computada após comprovação do seu total.

Quadro 6: Componentes e cargas horárias da **Estrutura Curricular 2022** por período do curso de Engenharia Florestal da Ufopa.

COMPONENTE CURRICULAR					COMPONENTE CURRICULAR				
	CH Total	CH Teórica	CH Prática		CH Total	CH Teórica	CH Prática		
1º PERÍODO	Cálculo I	60	50	10	2º PERÍODO	Introdução às Ciências Florestais	30	15	15
	Biologia Celular	60	40	20		Estatística Básica	60	40	20
	Metodologia Científica e Tecnológica	45	20	25		Estudos Integrativos da Amazônia	45	35	10
	Química Geral	45	30	15		Física	60	40	20
	Sociedade, Natureza e Desenvolvimento	45	35	10		Microbiologia Geral	60	45	15
	Zoologia	60	40	20		Química Orgânica	45	30	15
	Ecologia	60	40	20		Botânica	60	30	30
						Desenho Técnico	45	20	25
	Carga Horária Total Obrigatória	375	255	120		CH Total Obrigatória	405	255	150
3º PERÍODO	Agrometeorologia	60	40	20	4º PERÍODO	Ecologia Florestal	45	30	15
	Anatomia da Madeira	60	40	20		Administração Florestal	60	40	20
	Bioquímica	60	40	20		Fisiologia Vegetal	60	40	20
	Entomologia Florestal	60	30	30		Genética	60	40	20
	Estatística Experimental	60	30	30		Mensuração Florestal	60	30	30
	Fitopatologia Florestal	60	30	30		Sistemática Vegetal	60	30	30
	Química da Madeira	60	30	30		Solos Florestais I	60	45	15
						Práticas Integradoras de Extensão I			
	CH Total Obrigatória	420	240	180		CH Total Obrigatória	405	255	150
5º PERÍODO	Antropologia e Sociologia Rural	45	30	15	6º PERÍODO	Arborização e Paisagismo	60	30	30
	Ergonomia e Segurança no Trabalho Florestal	45	30	15		Dendrologia	60	30	30
	Estrutura e Valoração de Florestas	60	30	30		Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	60	30	30
	Inventário Florestal	60	30	30		Exploração Florestal Mecanizada	45	30	15
	Propriedades Físicas da Madeira	60	30	30		Solos Florestais II	75	45	30
	Sementes e Viveiros Florestais	60	40	20		Práticas Integradoras de Extensão II			
	Topografia e Cartografia	60	30	30		Optativa 2			
	Optativa 1								
	CH Total Obrigatória	390	220	170		CH Total Obrigatória	300	165	135
7º PERÍODO	Agrossilvicultura	45	30	15	8º PERÍODO	Avaliação de Impactos Ambientais	60	30	30
	Economia Florestal	60	50	10		Energia de Biomassa Florestal	45	30	15
	Extensão Rural	60	40	20		Incêndios Florestais	60	30	30
	Manejo de Florestas Plantadas	45	30	15		Manejo de Bacias Hidrográficas	60	45	15
	Silvicultura	45	30	15		Melhoramento Florestal	60	40	20
	Práticas Integradoras de Extensão III					Propriedades Mecânicas da Madeira	45	30	15
	Optativa 3					Práticas Integradoras de Extensão IV			
	Optativa 4					Optativa 5			
	CH Total Obrigatória	255	180	75		CH Total Obrigatória	330	205	125
9º PERÍODO	Construções Rurais	60	30	30	10º PERÍODO	Atividades Complementares ⁽¹⁾	240		
	Ética e Exercício Profissional	30	20	10		Atividades de Extensão ⁽¹⁾	235		
	Gestão de Unidades de Conservação	45	30	15		Estágio Supervisionado I ⁽²⁾	120		
	Indústria de Produtos Florestais	60	30	30		Estágio Supervisionado II ⁽²⁾	120		
	Manejo de Florestas Nativas	75	45	30		Seminário de TCC	15		
	Políticas Públicas e Legislação Florestal	45	30	15					
	Projeto de TCC	30	10	20					
	Recuperação de Áreas Degradadas	45	25	20					
	Carga Horária Total Obrigatória	390	220	170		CH Total Obrigatória	730		

(1) Carga horária que pode ser cumprida ao longo do curso e computada após comprovação do seu total.

(2) Carga horária que pode ser cumprida a partir do 5º período do curso e computada após comprovação do seu total.

Quadro 7 - Componentes optativos do Bacharelado em Engenharia Florestal

COMPONENTE OPTATIVO	CH Total	CH Prática	CH Teórica	Período mínimo indicado
Certificação Florestal na Indústria	45	30	15	A partir do 8º período
Colheita Florestal Mecanizada	45	20	25	A partir do 8º período
Crescimento e Produção de Florestas Nativas	45	20	25	A partir do 7º período
Degradação e Preservação da Madeira	45	30	15	A partir do 5º período
Design de Produtos Florestais	60	40	20	A partir do 5º período
Educação Ambiental	45	30	15	A partir do 5º período
Econometria Aplicada a Dados Florestais	30	10	20	A partir do 5º período
Economia Ambiental	30	10	20	A partir do 5º período
Ecoturismo, Trilhas Ecológicas e Arvorismo	45	30	15	A partir do 5º período
Fertilidade do Solo	45	30	15	A partir do 5º período
Fundamentos e Aplicações da Dendrocronologia	60	40	20	A partir do 5º período
Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos	60	40	20	A partir do 5º período
Identificação de Madeira	45	20	25	A partir do 5º período
Língua Brasileira de Sinais - Libras	45	30	15	A partir do 5º período
Matéria Orgânica do Solo	45	30	15	A partir do 5º período
Microbiologia do Solo	45	30	15	A partir do 5º período
Monitoramento de Fauna Silvestre	45	30	15	A partir do 5º período
Mudanças climáticas e projetos de carbono	45	30	15	A partir do 4º período
Nutrição Mineral de Plantas	45	30	15	A partir do 6º período
Papel e Celulose	60	40	20	A partir do 5º período
Processamento de Dados Florestais	45	30	15	A partir do 5º período
Programação Linear para fins Florestais	45	20	25	A partir do 8º período
Relações Dasométricas	45	20	25	A partir do 5º período
Secagem e Modificação da Madeira	60	40	20	A partir do 6º período
Tecnologia de Produtos Florestais	45	30	15	A partir do 7º período
Tecnologia e Produção de Sementes Florestais	45	30	15	A partir do 6º período
Tópicos Especiais em Manejo Florestal	45	30	15	A partir do 5º período
Tópicos Especiais em Silvicultura	45	30	15	A partir do 5º período
Tópicos Especiais em Socioeconomia Florestal	45	30	15	A partir do 5º período
Tópicos Especiais em Tecnologia de Produtos Florestais	45	30	15	A partir do 5º período
Tópicos Especiais em Paisagismo Urbano	45	30	15	A partir do 9º período

10.6. Ementário e Bibliografias

Os ementários e as bibliografias dos componentes curriculares podem ser consultados nos Anexos II e III deste documento.

11. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

O Bacharelado em Engenharia Florestal faz utilização de vários instrumentos e suportes de acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que inclui o Sistema Integrado de Gestão Acadêmica – Sigaa e uso de recursos didáticos eletrônicos em salas de aula e laboratórios vinculados ao curso. Em relação à utilização de sistemas, o

curso tem o suporte do Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTIC) da Ufopa.

O Sigaa possui várias ferramentas de comunicação e integração entre docentes e discentes, ligando sistema acadêmico e ambiente virtual de aprendizagem em um único espaço de interação. No Sigaa e em seu ambiente virtual (Turmas Virtuais), os discentes têm acesso a ferramentas como: fóruns voltados aos alunos matriculados no curso, chats (ambiente de diálogo) específicos para cada turma, espaço virtual para compartilhamento de arquivos e documentos, além de possuir um ambiente onde o docente tem a possibilidade de criar enquetes, disponibilizar materiais didáticos, passar atividades, receber submissões de arquivos, criar grupos de trabalho, elaborar questionários com avaliações (com correção automática), entre outras possibilidades.

O docente tem autonomia para direcionar, ampliar e/ou facilitar o ensino usando os recursos necessários como, por exemplo, as ferramentas de ensino virtuais na forma de jogos de perguntas de múltipla escolha e vídeos técnicos demonstrativos para que os alunos possam melhor assimilar os conteúdos. Além disso, *softwares* específicos podem ser utilizados em disciplinas como: estatística, desenho técnico, geoprocessamento, entre outras que demandam práticas diferenciadas de ensino.

12. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

De acordo com o Regimento de Graduação da Ufopa, entende-se por avaliação da aprendizagem o processo formativo contínuo que compreende diagnóstico, acompanhamento e somatório da aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes pelo discente, mediado pelo docente em situação de ensino, expressa em seu rendimento acadêmico e na assiduidade.

A avaliação da aprendizagem na Ufopa tem como objetivos: I – verificar o nível de aprendizagem dos discentes; II – averiguar a aquisição conceitual, teórica e prática dos conteúdos programáticos ministrados durante os períodos letivos; III – incentivar o hábito e a prática diuturna de trabalho no processo ensino-aprendizagem; IV – mensurar quantitativamente, através do Índice de Rendimento Acadêmico (IRA) e Índice de Eficiência em Carga Horária (IECH), o desempenho de cada discente; V – conferir o domínio das habilidades e competências previstas nos projetos pedagógicos de cada unidade e subunidade.

A avaliação da aprendizagem far-se-á por período letivo, organizado semestralmente, compreendendo a apuração das frequências às aulas, atividades e aos trabalhos acadêmicos, e a atribuição de notas aos alunos em avaliações parciais, por meio de atividades acadêmicas. Para fins de registro do aproveitamento acadêmico do discente no histórico escolar será considerada a média final igual ou maior a 6,0) e a frequência (igual ou maior a 75%) em cada componente curricular.

Os componentes curriculares, a cada período de estudos, serão apreciados por meio de pelo menos três avaliações obrigatórias, sendo pelo menos uma individual, e uma avaliação substitutiva de acordo com o Regimento de Graduação. Em caso de segunda chamada, além do Regimento de Graduação deverá ser observada as disposições normativas do Instituto de Biodiversidade e Florestas e do curso de Engenharia Florestal.

O discente em regime de dependência, reprovado por nota, em um ou mais componentes curriculares poderá regularizar seu percurso acadêmico por meio do Programa de Acompanhamento Tutorial (PAT) conforme regulamentado pelo Regimento de Graduação.

12.1. Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem

O sistema de avaliação do curso de Engenharia Florestal da Ufopa permite uma efetiva mensuração da capacidade do aluno de integrar conhecimentos e de mobilizá-los para a tomada de decisões.

O sistema permite ainda acompanhar a evolução do discente ao longo do processo de ensino-aprendizagem e que o docente adote medidas corretivas que aumentem a eficácia do aprendizado.

Na elaboração das avaliações, que é de responsabilidade do professor, recomenda-se, entretanto, a observação de certos princípios didáticos:

- Abrangência – de acordo com o conteúdo desenvolvido;
- Número de questões – mantendo equilíbrio em relação à abrangência e ao tempo disponível para a sua resolução;
- Tipo de questão – utilizar questões variadas, sempre que possível, procurando desenvolver as diferentes habilidades mentais;
- Elaboração das questões – clara, objetiva e correta, de modo a proporcionar ao aluno imediata compreensão do que está sendo solicitado;
- Critérios de avaliação – claros e definidos.

O sistema de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem no curso de Engenharia Florestal da Ufopa deve favorecer aspectos qualitativos da aprendizagem do estudante, considerando a diversidade discente presente no curso.

Assim, a principal função da avaliação formativa precisa ser a de contribuir para a regulação da atividade de ensino e aprendizagem, a fim de que os conteúdos e as formas de ensino se adaptem às características dos estudantes reveladas pela avaliação.

Entende-se que devem proporcionar melhoria das práticas educativas, pois abrange o processo de aprendizagem no início, meio e fim, possibilitando ao professor a retomada de decisões visando aos aspectos qualitativos da aprendizagem do discente.

As avaliações devem ser formuladas visando verificar a capacidade discente de refletir, questionar e re(construir) o conhecimento acumulado no processo de sua formação, de modo que as avaliações não sejam realizadas pelos estudantes a partir de elementos meramente memorizados. Deste modo, ela avalia a capacidade do estudante de integrar conhecimentos e de mobilizar os conhecimentos para uma tomada de decisões.

Na prática, o sistema precisa permitir o acompanhamento da evolução do discente ao longo do processo de ensino-aprendizagem e que o docente adote medidas corretivas que aumentem a eficiência do aprendizado.

Considerando que os estudantes têm origens diversas (étnico-racial, socioeconômicas e geográfica), o professor pode articular elementos desta diversidade nos conteúdos, de modo que aproxime a realidade do estudante ao conteúdo trabalhado e vice-

versa, e ao mesmo tempo que permite que outros estudantes possam conhecer sobre esta diversidade.

Podem ser instrumentos de avaliação, nas disciplinas e módulos: atividades integradoras e de autoestudo, elaboração de material audiovisual, atividades de aprendizagem em grupos e prova escrita (individual ou em grupo), atividades de autoavaliação, e outras planejadas pelo docente.

13. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

A avaliação do Projeto do Curso deverá estar de acordo com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), que envolve a avaliação das instituições, do curso e do desempenho dos estudantes. Além do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) que comporta diretrizes e parâmetros para a avaliação de um curso de bacharelado, aplicado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

Neste sentido, as questões administrativas serão orientadas para que o aspecto acadêmico seja sempre o elemento norteador do ensino, da pesquisa e da extensão. Assim, a gestão será participativa, ressaltando-se o papel do Núcleo Docente Estruturante (NDE) na definição de políticas, diretrizes e ações, bem como da avaliação, entendida como um processo contínuo que garanta a articulação entre os conteúdos e as práticas pedagógicas. Essas atividades são executadas com auxílio da secretaria acadêmica do Instituto de Biodiversidade e Florestas (Ibef), da Comissão Própria de Avaliação Institucional (CPA) da Ufopa, em cumprimento à Lei do Sinaes e de suas normativas.

Assim, a avaliação do Projeto Pedagógico deve ser considerada como uma ferramenta construtiva visando contribuir para a implementação de melhorias e inovações que permitam identificar possibilidades, orientar, justificar, escolher e tomar decisões no âmbito da vida acadêmica de discentes, técnicos e docentes. Seguindo essas premissas, o Curso de Engenharia Florestal efetivará seu processo avaliativo de maneira integrada considerando as diferentes categorias que o compõe, e será organizada conforme a seguir:

13.1. Avaliação Interna

Ao final de cada semestre letivo será efetivada as autoavaliações das disciplinas, com o objetivo de verificar pontos a melhorar na estrutura e qualidade do curso, assim como na elevação do aproveitamento no processo ensino-aprendizagem. Como as disciplinas do curso têm a periodicidade semestral, é preciso uma avaliação que propicie a correção de falhas que porventura ocorram no decorrer dos semestres letivos.

a) Avaliação do corpo discente sobre o curso.

Neste processo levar-se-á em consideração a utilização dos espaços educativos (tais como laboratórios, salas de aula, estrutura e acervo das bibliotecas etc.), atuação dos docentes (recursos didáticos, aulas práticas, visitas técnicas e atualização dos conteúdos e bibliografias etc.), a estrutura curricular, a estrutura física ofertada para o curso, à atuação e a comunicação com a coordenação do curso e a secretaria acadêmica. Essa avaliação será realizada por meio de um questionário virtual.

b) **Avaliação do corpo docente sobre o curso.**

Este processo terá o enfoque na estrutura curricular, assim como o procedimento de uma autoavaliação, avaliar também a estrutura física e a comunicação com a coordenação do curso e a secretaria acadêmica. Essa avaliação será realizada por meio de um questionário virtual.

Autoavaliação: Esta avaliação segue as normativas da Ufopa, sobretudo do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), faz parte do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) e é um processo de avaliação institucional no qual a comunidade acadêmica (docentes, técnicos administrativos e discentes), se posiciona sobre a atuação da Universidade, sendo um instrumento para subsidiar o planejamento e a tomada de decisões, traçando um panorama da educação superior e orientando as ações para a melhoria da qualidade dos serviços ofertados. Esta ação é promovida anualmente pela Comissão Própria de Avaliação Institucional (CPA) que sistematiza em forma de relatório as manifestações da comunidade acadêmica e encaminha ao Inep/Mec até o dia 30 de março de cada ano.

Esse processo utiliza os sistemas integrados da Ufopa (Sigaa, Sigadmin, Sigrh, Sipac) utilizando um questionário com questões objetivas, espaço para registro de opiniões, sugestões e críticas, inclusive o próprio processo de avaliação. Os itens (dimensões) avaliados são: Políticas de pessoal, carreiras do corpo docente e de técnico administrativo; Organização de gestão da IES; Infraestrutura física; Planejamento de avaliação; Sustentabilidade financeira.

A avaliação institucional pode integralizar os instrumentos: Censo da educação superior; e Cadastro de cursos e Instituições.

13.2. Avaliação Externa

Esta avaliação será composta pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) que avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial.

A inscrição é obrigatória para estudantes ingressantes e concluintes habilitados de cursos de bacharelado e superiores de tecnologia vinculados às áreas de avaliação da edição.

Os dados oriundos desse processo integram a avaliação interna e a autoavaliação e servirão para aferição da consonância dos objetivos e perfil dos egressos do Curso para com os anseios da sociedade.

Avaliação externa é realizada por membros externos, pertencentes à comunidade acadêmica e científica, reconhecidos pelas suas capacidades em áreas específicas e portadores de ampla compreensão sobre instituições universitárias e integrada pelos instrumentos Censo da educação superior e Cadastro de cursos e instituições.

14. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

O ensino na Ufopa é desenvolvido nos níveis de graduação, pós-graduação (*lato sensu* e *stricto sensu*) em diversas áreas do conhecimento. O ensino na Instituição tem como princípio a abordagem interdisciplinar, flexibilidade curricular, formação continuada e a mobilidade acadêmica.

A Ufopa é uma Universidade multicampi, cujo objetivo maior é o desenvolvimento social e econômico da região Oeste do Pará. O ensino de graduação da Ufopa está em consonância com as diretrizes curriculares nacionais e institucionais. Nesse sentido, objetiva colaborar no cumprimento da missão institucional de produzir e socializar conhecimentos, contribuindo para a cidadania, inovação e desenvolvimento da Amazônia, respeitando a diversidade cultural, norteador as suas atividades nos objetivos estratégicos de formar cidadãos capazes de transformar a realidade social da região amazônica, em sintonia com as demandas da sociedade.

Considera-se o egresso como agente transformador do processo social, com formação humanística, crítica e reflexiva, com competência técnica, científica e política, baseada em princípios éticos e na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio.

A Universidade se propõe a ofertar um ensino de qualidade, tendo como diretrizes: (1) a excelência acadêmica, por meio do uso de tecnologias educacionais; (2) a promoção de modelos curriculares inovadores, buscando, para isso, ampliar e diversificar as oportunidades educacionais, potencializar a vocação regional e promover a interdisciplinaridade no ensino, pesquisa e extensão; (3) a articulação com a sociedade, buscando fortalecer a interação com a educação básica; e (4) a produção do conhecimento, visando à sua ampliação e disseminação.

O ensino na Ufopa inclui práticas pedagógicas complementares às aulas, tais como práticas de campo, jornadas acadêmicas, seminários, simpósios, *workshops*, entre outros eventos. A Ufopa, por meio da Proges, além de outras assistências oferecidas pela Proen, Procce e Proppit, articuladas com a Política Nacional de Assistência Estudantil (Pnaes) e a Política Institucional de Gestão Estudantil, oferece bolsas que auxiliam os discentes a permanecerem na Instituição e elevar a taxa de sucesso na graduação.

A Ufopa estimula a participação dos discentes em projetos de pesquisas, extensão, monitoria, intercâmbio acadêmico, iniciação científica, participação em eventos científicos nacionais e internacionais, e eventos culturais. Desde 2013, a Ufopa oferece 50% de suas vagas nos cursos de graduação aos candidatos que tenham cursado toda a educação básica em escolas públicas, sendo esse percentual dividido etnicamente conforme os percentuais da população para o Estado do Pará autodeclarados nos censos do IBGE, tendo como base a Lei nº 12.711/2012, que dispõe sobre reserva no processo seletivo para ingresso nos cursos de graduação, por curso e turno, cumprindo todas as exigências legais.

O fortalecimento das ações afirmativas que visam ampliar e diversificar as oportunidades educacionais, implantando a política de inclusão social nacional, ampliando a oferta dos cursos de graduação de acordo com as necessidades da região, iniciou-se na Ufopa com a oferta de vagas no Processo Seletivo Especial Indígena e Quilombolas e para os campi de Oriximiná e Óbidos.

A política de inclusão é parte integrante da política de ensino, dessa forma, a Instituição destina vagas, por curso, no Processo Seletivo Regular, exclusivamente a

pessoas com necessidades especiais. Oferece também o Processo Seletivo Especial para Indígena e Quilombolas e Programa de monitoria para acompanhamento de alunos com necessidades especiais, quilombolas e indígenas.

Buscando cumprir a diretriz “articulação com a sociedade”, a Ufopa assume o compromisso de fortalecer a interação com a educação básica, seja por incentivar pesquisa aos alunos do ensino médio (Pibic-EM). A articulação com a sociedade ainda é viabilizada por meio de programas e projetos de pesquisa e extensão vinculados ao curso. A prestação de serviços para a sociedade também é executada em cooperação com Fundações de Apoio e Empresas Juniores.

15. POLÍTICA DE ACESSIBILIDADE

A Ufopa instituiu em 12 de agosto de 2013 o GT-Pró-acessibilidade por meio da Portaria nº 1.293/2013. O grupo inicialmente foi composto por treze membros, entre eles docentes e técnicos interessados em discutir e apoiar ações, projetos e formações continuadas sobre acessibilidade no ensino superior. O GT- Pró-acessibilidade foi o primeiro passo para a organização de um documento norteador de práticas e objetivos a serem traçados em favorecimento da acessibilidade pedagógica, atitudinal e física na Ufopa.

Atendendo às orientações do Programa Incluir – acessibilidade no ensino superior criado em 2005 em 18 de junho de 2014 - criou-se o Núcleo de Acessibilidade por meio da portaria nº 1.376/2014. O Núcleo de Acessibilidade da Ufopa fomenta o debate sobre a inclusão e acessibilidade, assim como realiza ações para a inserção dos alunos com deficiência no ensino superior. Realiza ações e atividades de pesquisa e extensão, os quais colaboram com dados informativos, pesquisas e formação continuadas a comunidade acadêmica e geral.

O Núcleo de acessibilidade é uma estrutura física, social e profissional da Ufopa que tem a função de atender pessoas público da educação especial e se preocupar com acessibilidades arquitetônica, atitudinal, pedagógica e tecnológica. Este núcleo encontra-se em constante processo de construção (LBI, 2015, art. 30).

O Núcleo de acessibilidade tem por objetivo promover em todas as instâncias da Ufopa, a formação de uma cultura de inclusão social e educacional das pessoas público da educação especial, produzindo conceitos que legitimem as representações sobre esses sujeitos a partir da diversidade política, cultural, ética, estética e linguística.

De modo geral, o núcleo atende pessoas com deficiência física, intelectual, visual, auditiva, múltiplas deficiências, surdo-cegas, pessoas no espectro do autismo; altas habilidades/superdotação e pessoas surdas. Colabora ainda com os servidores e acadêmicos com acessibilização comunicacional e de materiais pedagógicos (provas, seminários, construção de maquetes, entre outros).

Dentre as atividades realizadas pelo núcleo, destacam-se:

- Oferta a Tradução e Interpretação da Língua Brasileira de Sinais para estudantes e professores(as) surdos(as);
- Promove diferentes cursos da área da Educação Especial e Inclusiva para a comunidade acadêmica e geral;
- Desenvolve cursos de formação contínua com servidores da instituição;

- Colabora, organiza e promove eventos na área da Educação Especial e Inclusiva;
- Desenvolve pesquisa e extensão;
- Criar e disponibilizar material educativo adaptado para as diferentes necessidades do público;
- Conversão de textos para PDF acessível a pessoas com deficiência visual (cegas ou com baixa visão);
- Vídeos para pessoas surdas;
- Descrição de imagens;
- Produção de material com diferentes texturas e alto relevo;
- Transcrição de textos em Braille;
- Textos em voz.

O curso de Engenharia Florestal busca atender suas demandas por estas ações, conforme a necessidade do discente, e contando com assessoria do Núcleo de Acessibilidade da Ufopa.

16. POLÍTICAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS

A Ufopa estabelece sua Política de Ações Afirmativas e Promoção Étnico-Racial de acordo com a Lei nº13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência; com a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e das outras providências; com a Lei Federal nº12.288, de 20 de julho de 2010, que institui o Estatuto da Igualdade Racial; com o Decreto de 4 de junho de 2010, que institui o Dia Nacional de Combate à Homofobia; com o Decreto 6.040, de 07 de fevereiro de 2007, que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais; com o Decreto nº 5.051 de 19 de abril de 2004, que promulga a Convenção nº169 da OIT, Sobre Povos Indígenas e Tribais; com a Lei nº 10.558 de 13 de novembro de 2002, que cria o Programa Diversidade na Universidade; com a Lei nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973, que dispõe sobre o Estatuto do Índio; com o Decreto nº 65.810, de 8 de dezembro de 1969, que promulga a Convenção Internacional sobre todas as Formas de Discriminação Racial; com o Decreto nº 63.223 de 06 de setembro de 1968, que promulga a Convenção relativa à luta contra a discriminação; com a Lei 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação; no Estatuto da Ufopa e na Política de Cultura da Ufopa.

A Política de Ações Afirmativas e Promoção da Igualdade Étnico-racial da Ufopa, Resolução Nº 314, de 23 de dezembro de 2019, têm por finalidade a defesa dos direitos humanos e a promoção do direito à diversidade cultural, a defesa dos direitos à igualdade étnico-racial, a busca da igualdade de gênero, a garantia dos direitos das pessoas com necessidades específicas, bem como, a diminuição da desigualdade social e o combate a todo tipo de discriminação e preconceito.

São Instrumentos da Política de Ações Afirmativas e Promoção Étnico-Racial:

- I. Sistema de Cadastro e Monitoramento das Ações Afirmativas;
- II. Plano de Ações Afirmativas e Promoção da Igualdade Étnico-Racial;

- III. Programas Institucionais de Ensino, Pesquisa e Extensão de Ações Afirmativas e Promoção da Igualdade Étnico-Racial;
- IV. Fórum de Ações Afirmativas;
- V. Programa de reserva de vagas e Processos Seletivos Especiais de ingresso;
- VI. Cadastro Socioeconômico e Étnico-Racial Único dos discentes da Ufopa;
- VII. Instituto de Formação Intercultural;
- VIII. Núcleo de Acessibilidade.

A instituição dispõe do Projeto de Formação Básica Indígena que corresponde ao processo de formação básica inicial em ensino superior, destinada aos alunos provenientes do Processo Seletivo Especial Indígena. Com duração de dois semestres a formação contempla conteúdo das seguintes áreas: Ciências Exatas, Ciências Humanas, Tecnologias e Letras – Língua Portuguesa, desenvolvidas por meio de ações de ensino e extensão.

Além disso, a Ufopa, por meio de seus Programas de Pós-Graduação, adotou a Política de Ações Afirmativas, com reserva de vagas, para a inclusão e a permanência de negros (pretos e pardos), quilombolas, indígenas e pessoas com deficiência em seus cursos de Pós-Graduação *stricto sensu* (Mestrado, Mestrado Profissional e Doutorado), conforme Resolução Consepe nº 314, de 23 de dezembro de 2019.

17. APOIO AO DISCENTE

A Política de Assistência Estudantil na Ufopa (Resolução nº 210 de 22 de agosto de 2017) é um arcabouço de princípios e diretrizes que orientam a elaboração e implementação de ações que garantam o acesso, a permanência e a conclusão de curso dos estudantes com vistas à inclusão social, formação plena, produção de conhecimento, melhoria do desempenho acadêmico e ao bem-estar biopsicossocial.

São princípios da Política de Assistência Estudantil (art. 4º):

- I. Orientação humanística e respeito à dignidade da pessoa;
- II. Afirmção da educação como política de Estado;
- III. Democratização e isonomia nas condições de acesso e permanência na universidade;
- IV. Acesso gratuito aos alunos do ensino de graduação e pós-graduação;
- V. Concepção da assistência estudantil como direito social e espaço prático de cidadania e dignidade humana;
- VI. Ênfases nas necessidades sociais e humanas dos estudantes, contribuindo para viabilizar pleno desenvolvimento e formação acadêmica ampliada;
- VII. Respeito à autonomia do estudante, com liberdade de aprender, de ensinar, de pesquisar e de divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
- VIII. Garantia de democratização e qualidade dos serviços prestados à comunidade estudantil;
- IX. Respeito ao pluralismo de ideias e reconhecimento da liberdade como valor ético;
- X. Defesa da justiça social e o combate ao preconceito, discriminação e opressão.

As ações de apoio aos discentes na Ufopa são geridas pela Pró-Reitoria de Gestão Estudantil (Proges), que possui diversos serviços e atividades, a saber:

- I. Núcleo de acessibilidade – prestação de serviços de tradutores e intérpretes de língua de sinais em aulas, palestras e atividades de campo;
- II. Núcleo de gestão pedagógica – orientação pedagógica ao aluno, auxiliando na rotina de estudos e estratégias de aprendizagem e incentivo à permanência no curso;
- III. Núcleo de psicologia – atendimento psicossocial;
- IV. Núcleo de serviço social - atendimento social, acompanhamento social, avaliação socioeconômica, orientações individuais e coletivas quanto aos direitos sociais, entre outros;
- V. Central de informação ao estudante - unidade física existente na PROGES para atender o estudante que deseja solicitar informações, serviços e outros;
- VI. Programa Bolsa de Permanência – concessão de auxílio financeiro a estudantes em vulnerabilidade social, especialmente indígenas e quilombolas;
- VII. Jogos internos – atividade de incentivo ao esporte e integração dos estudantes da Ufopa sendo organizado pela Coordenação de Esporte e Lazer.

O Programa Bolsa Permanência é um programa do Governo Federal (Portaria nº 389, de 9 de maio de 2013) que concede auxílio financeiro e viabiliza a permanência no curso de graduação a estudantes em situação de vulnerabilidade social, e que, portanto, não possuem condição de arcar com o custeio total de suas despesas com alimentação, moradia, aquisição de material didático e transporte. Esse programa também inclui os estudantes indígenas e quilombolas, ingressos por Processos Seletivos Especiais e específicos.

Em março de 2020 foi inaugurado o Restaurante Universitário (RU), Portaria 156-GR/Ufopa, que é administrado por um Comitê Gestor com representação estudantil. O RU tem capacidade para atender até mil usuários por dia, com fornecimento de almoço de segunda a sexta-feira. A Ufopa subsidia, parcialmente, as refeições para alunos matriculados regularmente nos cursos de graduação e pós-graduação, com uso de recursos do Programa Nacional de Assistência Estudantil (Pnaes).

A Ufopa oferece ainda serviço de Ouvidoria, com atendimento à comunidade interna e externa através de e-mail, telefone, atendimento presencial ou pelo sistema e-OUV (Sistema de Ouvidorias do Poder Executivo Federal), visando o bem-estar das pessoas envolvidas, com imparcialidade, ética e sigilo. Este setor é classificado como um Órgão Suplementar, ainda ligado diretamente à reitoria, porém com o repasse das demandas aos setores competentes.

O discente poderá solicitar aproveitamento de estudos cursados em outras instituições de ensino superior nacionais ou estrangeiras em cursos de graduação. Tal procedimento está previsto no Regimento de Graduação da Ufopa.

A Ufopa dispõe de editais específicos de Mobilidade Temporária Externa (nacional e internacional), lançado pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (Proen) e pela Agência de Relações Nacionais e Internacionais (Arni), que servem de incentivo ao discente para participar de intercâmbios.

18. POLÍTICAS DE PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

18.1. Política de Pesquisa

A pesquisa na Ufopa, associada ao ensino e à extensão, objetiva a produção e a difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos, artísticos e culturais, que contribuam para a melhoria das condições de vida da sociedade, principalmente na região amazônica.

A iniciação à pesquisa é etapa fundamental do Bacharelado em Engenharia Florestal e constitui a base em que o aluno constrói sua formação numa perspectiva integrada e conectada com os contextos produtivos, de proteção e conservação ambiental e sociais, em que se insere e nos quais atuará após a conclusão do curso. Essa etapa, porém, não se efetua em períodos rigorosamente delimitados, mas em atividades continuadas de pesquisa ao longo de sua formação.

Durante a graduação em Engenharia Florestal, oferta-se aos alunos a possibilidade de integração e participação em projetos de pesquisa sob orientação de seus professores, bem como oportunidades de experimentação de diferentes linhas de investigação científica no âmbito das áreas do curso e especialidades de formação do corpo docente.

Além daquelas decorrentes dos projetos individuais de pesquisadores, outras bolsas de Iniciação Científica podem ser concedidas aos alunos envolvidos com recursos próprios da Ufopa e externos. Entre elas, CNPq e Fapespa, entre outras fontes de financiamento contínuo ou eventual.

Dentro da perspectiva institucional, o Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal assume a responsabilidade de produzir e socializar conhecimentos que permitam conservar e preservar o ambiente, bem como respeitar e incluir a diversidade social da região sobre processos, modelos e projetos de desenvolvimento socioeconômico.

18.2. Política de Extensão

A política de extensão do curso de Engenharia Florestal é orientada pelo Regimento de Graduação – Resolução Consepe nº 331, de 28 de setembro de 2020, com destaque ao art. 18, onde tem-se que:

- I. As atividades de extensão se estruturam com base no princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, em conformidade com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, com o Plano Nacional de Educação (PNE) e com o Plano Nacional de Extensão Universitária.
- II. A carga horária total exigida para a integralização do curso deve assegurar, no mínimo, 10 % (dez por cento) do total de créditos curriculares para programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social, com base na Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o PNE.
- III. O disposto na Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira e regimenta o disposto na meta 12, estratégia 7, da Lei nº 13.005/2014 - PNE.

- IV. O disposto na Resolução Consepe nº 301, de 26 de agosto de 2019, que regulamenta o registro e a inclusão da extensão universitária nos currículos dos cursos de graduação da Ufopa.

Na Universidade Federal do Oeste do Pará, as ações de extensão do curso de Engenharia Florestal envolvem, principalmente, ações de articulação com a sociedade com forte concentração nas áreas de conservação e proteção do ambiente, tecnologia, educação ambiental e desenvolvimento socioeconômico, estimulando o protagonismo do graduando na construção de novos conhecimentos com a sociedade, nas áreas citadas neste PPC.

Tendo em vista a multiplicidade de aspectos e saberes envolvidos, os programas e projetos de extensão realizados pelo curso, em parceria ou não com outras unidade e subunidades da Ufopa, devem estimular e buscar propiciar aos alunos a participação em ações conjuntas com instituições públicas, entidades não governamentais, empresas e movimentos sociais.

As atividades de extensão devem ser sempre orientadas por um docente e podem ser apoiadas pela Ufopa, conforme regras específicas da universidade e contempladas no Plano de Desenvolvimento Institucional, ou por fontes financiadoras externas.

Entre as formas de atuação em nível de extensão oferecidas por docentes e discentes do curso estão ações de extensão financiadas por órgãos governamentais, fundações e segmentos organizados da sociedade civil. Destacam-se ações de educação ambiental e desenvolvimento socioeconômico no entorno da universidade, escolas da rede básica e em comunidades rurais. Além disso, o curso abre as portas de seus laboratórios para receber a sociedade.

É possibilitado aos discentes bolsas de monitoria, iniciação científica e de extensão, cuja seleção ocorre por meio de editais específicos, que levam em consideração principalmente o desempenho acadêmico.

Os discentes do curso de Engenharia Florestal têm a possibilidade de participar dos seguintes Programas Institucionais: Monitoria Acadêmica, Iniciação Científica (Pibic), Iniciação Científica Voluntária (Pivic), Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Pibiti) e Extensão (Pibex).

O subprograma Pibic-AF é dirigido aos alunos que ingressaram na Ufopa por meio de ações afirmativas (quotas ou processos seletivos especiais) ou que se encontrem em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Já os subprogramas Pibic-AF/Indígena e Pibic-AF/Quilombola são destinados exclusivamente aos estudantes indígenas e quilombolas.

18.3. Política de Inovação Tecnológica

A Tríplice Hélice da Inovação consiste em um paradigma de produção de inovação que deixa de ser centrado apenas na indústria e passa a se apoiar em três elementos inter-relacionados: as empresas, as universidades e o governo que, nesse cenário, todas as partes possuem um papel importante. As universidades são centro da produção de inovação em si, tanto pela formação de profissionais de alto nível quanto pela pesquisa e desenvolvimento de tecnologias, pois congregam pessoas e conhecimentos especializados; as empresas puxam esse processo, a partir de suas demandas práticas; e o governo é o

facilitador, seja por meio de programas de incentivo à pesquisa, seja reduzindo as burocracias necessárias para desenvolver e implementar as inovações (AVEO, 2018).

Neste contexto, a UFOPA procura se organizar para incubar tecnologias, criar e transferir patentes, comercializar projetos, indo além de pesquisas básicas limitadas a laboratórios, dando uma destinação à inovação que é produzida. Em virtude disso, a Universidade Federal do Oeste Pará, desde 9 de setembro de 2014, está regulamentada, conforme Resolução 58 / CONSUN, para receber futuras empresas por meio de seu Programa de Incubação de Empresas (PIE). Em paralelo, em 14 de outubro de 2019, a Resolução 307/CONSUN instituiu a Política de Inovação da Ufopa construída conforme a Lei 10973/2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências, além da Lei 13243/2016, que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, dentre outras normas.

Ademais, a UFOPA conta com a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica, que tem dentre suas funções fomentar tais ações por editais específicos assim como implementar bolsas de Inovação Tecnológica a estudantes de graduação. Outrossim, há na instituição a Agência de Inovação Tecnológica, que assessora a comunidade acadêmica em seus respectivos processos de proteção intelectual, auxilia na incubação de empresas e promove treinamentos à comunidade em geral.

Assim, com vistas à necessidade de formar o egresso para o mercado, vislumbrando as possibilidades de inovação e consequente empregabilidade, o NDE de Engenharia florestal prevê neste PPC a inclusão da disciplina optativa Empreendedorismo e Inovação Florestal, com o objetivo de oferecer noções quanto a visão de mercado e aberturas de negócios próprios, além de demonstrar exemplos e necessidades de inovação do setor florestal. Não obstante, a coordenação de Engenharia Florestal também incentiva a proximidade dos seus docentes com o setor industrial e público, no intuito de facilitar transferência de tecnologia e solução de problemas, estimulando a tão almejada produção de inovação e o fortalecimento do empreendedorismo por meio do tríplice hélice: Governo-Universidades-Empresas. Salienta-se que em 2020 um docente da Engenharia florestal solicitou o primeiro registro de patente do curso em seus 15 anos de existência, assim como o primeiro do Instituto de Biodiversidade e Florestas.

Cabe ressaltar que não se pode exigir da Universidade, assim como do curso de Engenharia Florestal, a inovação, uma vez que a função primordial da instituição é o ensino. Entretanto, a Tríplice Hélice da Inovação é uma oportunidade para a boa formação dos egressos, constante atualização dos docentes e mitigação parcial dos problemas que envolvem o setor florestal. Isto somente se conquista fomentando uma cultura empreendedora com políticas e incentivos próprios, cabendo então ao colegiado do curso no planejamento da subunidade acadêmica inserir tópicos e indicadores quanto ao tema.

PARTE III - RECURSOS HUMANOS

19. APOIO-TÉCNICO PEDAGÓGICO

19.1. Direção do Instituto

O Instituto de Biodiversidade e Florestas é composto pelos seguintes cursos: graduação em Agronomia, Biotecnologia, Engenharia Florestal, Ciências Agrárias e Zootecnia; mestrado em Biociências e; doutorado em Sociedade, Natureza e Desenvolvimento (Ciências Ambientais). Os cursos mantêm reuniões regulares dos seus colegiados com presença coordenadores e professores dos respectivos programas, nas quais são deliberados assuntos referentes ao ensino, pesquisa e extensão internos, que, de acordo com a votação dos presentes, são encaminhadas à direção do Instituto para apreciação em reunião do Conselho do Ibef, instância majoritária que agrega as representações das categorias do Instituto: Professores, técnicos e discentes.

19.2. Coordenação de Curso

A coordenação do curso de Engenharia Florestal desenvolve diversas atividades conforme suas atribuições em regimento interno. As atividades são parte integrantes de um Plano de Ação (PA) elaborado semestralmente pelo coordenador e vice coordenador com aprovação da direção do instituto. O PA dispõe de indicadores de desempenho das atividades da coordenação com um cronograma de execução, documentado e disponibilizado ao público com objetivo geral de facilitar a integração e a melhoria contínua do curso.

As atribuições precípua da coordenação de curso são:

- I. Convocar e presidir as reuniões do Colegiado do Curso e do Núcleo Docente Estruturante - NDE;
- II. Solicitar providências necessárias para o bom funcionamento do curso, em matéria de instalações, equipamentos, questões didático pedagógicas;
- III. Propor ao Colegiado do Curso o número de vagas a ser oferecido nos processos seletivos de ingresso de acordo com a portaria de criação do curso;
- IV. Propor, em conjunto com o NDE, reformas no PPC;
- V. Estruturar a grade horária e solicitar à Unidade Acadêmica a designação de professores para os componentes curriculares;
- VI. Propor e implementar estratégias de enfrentamento da reprovação e da evasão;
- VII. Inscrever os discentes no Sistema e-MEC, quando o curso for selecionado para participar do Exame Nacional dos Discentes (Enade);
- VIII. Informar aos órgãos competentes da Ufopa as necessidades do curso para uma boa avaliação; promover reuniões com os docentes e discentes para fins de preparação da avaliação externa;
- IX. Receber os discentes no início dos semestres, oferecendo informações necessárias sobre a vida acadêmica durante o período de formação;

- X. Atender e orientar o discente sobre as atividades complementares e realizar sua creditação;
- XI. Acompanhar o cumprimento dos componentes curriculares ofertados e a execução dos planos de ensino;
- XII. Cumprir e fazer cumprir as decisões dos órgãos superiores sobre matérias relativas ao curso;
- XIII. Participar de grupos de trabalho de desenvolvimento de metodologia de ensino.

19.3. Regime de trabalho da coordenação do curso

A coordenação do curso de Engenharia Florestal é composta pelo coordenador, com carga horária de 20 horas semanais, e pelo vice coordenador, com carga horária de 10 horas semanais.

19.4. Técnico em assuntos educacionais

O Instituto de Biodiversidade e Florestas possui dois Técnicos em Assuntos Educacionais (TAE) responsáveis por apoiar o processo educativo dos cursos, contribuindo para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

19.5. Secretaria executiva

À secretaria Executiva compete prestar ao Instituto o apoio administrativo necessário ao desempenho das atividades de ensino, pesquisa, extensão, planejamento e gestão à Direção e ao Conselho do Instituto conforme regimento específico do IBEF, desenvolvendo atividades como: organizar e secretariar reuniões do Conselho, dos Coordenadores, dos Professores, dentre outros; assessorar a Direção e o Conselho, bem como outras atividades que são necessárias para o bom desempenho do Instituto.

20. ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA

20.1. Secretarias Técnico-Administrativas-Acadêmicas do Ibef

O Instituto de Biodiversidade e Florestas possui quatro secretarias que funcionam interligadas para melhor atender as demandas técnico-administrativas, quais são: Secretaria Acadêmica, Secretaria Administrativa, Secretaria Técnica e Secretaria Executiva.

À Secretaria Acadêmica compete prestar ao Instituto e a comunidade acadêmica o apoio necessário ao desempenho das atividades de ensino, pesquisa, extensão, conforme regimento específico do Instituto.

À Secretaria Administrativa compete prestar ao Instituto o apoio administrativo necessário ao desempenho das atividades de ensino, pesquisa, extensão, planejamento e gestão, conforme regimento específico do Instituto.

À Secretaria Técnica compete auxiliar os laboratórios, no que concerne às aquisições de materiais de consumo e permanente. Gerencia os processos de compras da Unidade Acadêmica; presta apoio em aulas práticas relacionadas aos cursos do Instituto; atua no assessoramento aos servidores pesquisadores no processo de cadastro,

acompanhamento e avaliação de projetos; e auxilia na captação de recursos externos para financiamento de programas e projetos.

À secretaria executiva compete prestar ao Instituto o apoio administrativo necessário ao desempenho das atividades de ensino, pesquisa, extensão, planejamento e gestão à Direção e ao Conselho do Instituto conforme regimento específico do IBEF, desenvolvendo atividades como: organizar e secretariar reuniões do Conselho, dos Coordenadores, dos Professores, dentre outros; assessorar a Direção e o Conselho, bem como outras atividades que são necessárias para o bom desempenho do Instituto.

20.2. Acompanhamento de Egressos

Com o objetivo de proporcionar a contínua melhoria do planejamento e da execução das atividades institucionais de ensino, pesquisa e extensão, a Universidade Federal do Oeste do Pará instituiu o Programa de Acompanhamento de Egressos Diplomados nos Cursos de Graduação. O programa visa conhecer a alocação do egresso no mundo de trabalho, bem como identificar a adequação do curso ao exercício profissional. Este programa possibilitará informações acerca da oferta de cursos e formação continuada, mantendo o relacionamento egresso/instituição.

O acompanhamento dos egressos tem como pontos norteadores a avaliação da instituição e do curso, expectativas quanto à formação continuada e a correlação do curso com o exercício profissional. O projeto constitui uma ferramenta de coleta de dados e informações para subsidiar a instituição

20.3. Docentes que ministram disciplinas no curso

Os docentes do curso são admitidos para a Carreira de Magistério Superior mediante aprovação em concurso público de provas e títulos. A Universidade designa Comissão de Organização dos certames, bem como as bancas examinadoras, as quais conduzem todo o processo de seleção dos docentes, regidos por editais próprios. Nestes editais constam os perfis esperados para os profissionais que desejam ser docentes na Ufopa.

Uma vez dentro da Universidade, os docentes devem participar de Programa de Formação Inicial no Serviço Público e de Programa de Formação Continuada em Metodologia e Práticas de Ensino, até o encerramento do período do estágio probatório, conforme disposto no edital de seleção. Além disso, no âmbito da Política de Gestão de Pessoas, Plano de Qualificação e Formação Continuada Docente e Subprograma de Capacitação e Aperfeiçoamento dos Técnicos-Administrativos em Educação (Res. Consad-Ufopa nº 007/2015), tem-se o Plano de Qualificação e Formação Continuada Docente (PIQD), que prevê ações de qualificação docente na UFOPA, afim de proporcionar a elevação da titulação do quadro docente da instituição em nível de doutorado, bem como a formação continuada dos mesmos em nível de pós-doutorado, visando atingir a excelência no ensino, pesquisa e extensão na Amazônia. Os docentes também são incentivados a participar de eventos nacionais e internacionais por meio de editais institucionais específicos. Ademais, os professores poderão ter o desenvolvimento na Carreira de Magistério Superior mediante progressão funcional e promoção, conforme a Lei 12.772/2012.

Por meio de ações da Coordenação de Desempenho e Desenvolvimento (CDD) ou da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação ou do Instituto de Biodiversidade e Florestas, os docentes do curso de Engenharia Florestal podem participar de cursos de formação ou atualização em diferentes áreas, incluindo em assuntos pedagógicos.

Há editais de apoio à publicação, como o Programa de Apoio à Produção Científica Qualificada, que estimula a publicação de resultados das pesquisas de Professores, Técnicos e Discentes da Ufopa em revistas de boa avaliação no Qualis/Capes e/ou com fator de impacto. O curso e a direção do Instituto contam ainda com verba de diárias e passagens para viabilizar a participação de professores e discentes para apresentarem trabalhos aceitos em eventos científicos.

O quadro de docentes que ministram disciplinas no curso de Engenharia Florestal, sem considerar o primeiro ano, o qual é comum a todos os cursos do Ibef, possui 32 professores, todos com Dedicação Exclusiva, sendo aproximadamente 85% doutores e 15% mestres. No Quadro 8 é apresentada a relação de docentes por titulação e disciplina que ministra e, no Quadro 8, a área de conhecimento a qual faz parte.

Quadro 8: Lista de docentes por titulação e disciplina(s) que ministram no curso de Engenharia Florestal

DOCENTE	TITULAÇÃO	DISCIPLINA
Aline Pacheco	Doutorado	Genética
Amanda Mortati	Doutorado	Gestão de Recursos Naturais ² Hidrologia ² Manejo de Bacias Hidrográficas
Arlete Moraes	Doutorado	Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto
Clodoaldo Alcino Andrade dos Santos	Doutorado	Fertilidade do Solo ² Nutrição Mineral de Plantas ² Solos Florestais II Matéria Orgânica do Solo ²
Cléo Rodrigo Bressan	Doutorado	Biologia Celular
Cristina Aledi Felsemburgh	Doutorado	Dendrologia Botânica
Daniela Pauletto ¹	Mestrado	Agrossilvicultura Incêndios Florestais Mudanças Climáticas e Projeto de Carbono ²
Danielle Wagner Silva	Doutorado	Antropologia e Sociologia Rural
Denise Castro Lustosa	Doutorado	Fitopatologia Florestal Microbiologia Geral Microbiologia do Solo ²
Edgard Siza Tribuzy	Doutorado	Fisiologia Vegetal Bioquímica Nutrição Mineral de Plantas ²
Edwin Camacho Palomino	Doutorado	Melhoramento Florestal
Everton Cristo de Almeida	Doutorado	Arborização e Paisagismo Sementes e Viveiros Florestais Silvicultura Tecnologia e Produção de Sementes Florestais ²
Fernando Wallase Carvalho Andrade	Doutorado	Indústria de Produtos Florestais Propriedades Físicas da Madeira Tecnologia de Produtos Florestais ² Secagem e Modificação da Madeira ² Papel e Celulose ²

DOCENTE	TITULAÇÃO	DISCIPLINA
		Certificação Florestal na Indústria ²
Gabriel Brito Costa	Doutorado	Agrometeorologia
Iolanda Maria Soares Reis	Doutorado	Solos Florestais I Fertilidade do Solo ²
Jackson Fernando Rego Matos	Doutorado	Estudos Integrativos da Amazônia Ética e Exercício Profissional Sociedade, Natureza e Desenvolvimento
Juliana Mendes de Oliveira	Doutorado	Arborização e Paisagismo Ergonomia e Segurança no Trabalho Florestal Construções Rurais Design de Produtos Florestais ²
Laura Jane Gislotti	Doutorado	Entomologia Florestal Zoologia
Lia de Oliveira Melo	Doutorado	Crescimento e Produção de Florestas Nativas ² Estatística Básica Inventário Florestal
Luciana Karla Valéria dos Santos Sousa	Doutorado	Anatomia da Madeira Introdução às Ciências Florestais Propriedades Mecânicas da Madeira Degradação e Preservação da Madeira ² Fundamentos e Aplicações da Dendrocronologia ² Identificação de Madeira ²
Manoel José Oliveira da Cruz ¹	Mestrado	Desenho Técnico
Marcos Antônio Correa Matos do Amaral	Doutorado	Cálculo I Física
Oberdan Muller Moraes das Flores	Mestrado	Topografia e Cartografia
Paulo Sérgio Taube Junior	Doutorado	Química Orgânica Química Geral
Rafael Rode	Doutorado	Estatística Experimental Manejo de Florestas Plantadas Programação Linear para Fins Florestais ² Relações Dasométricas ²
Renato Bezerra da Silva Ribeiro ¹	Mestrado	Avaliação de Impactos Ambientais Manejo de Florestas Nativas Mensuração Florestal Processamento de Dados Florestais ² Relações Dasométricas ²
Rodrigo Ferreira Fadini	Doutorado	Ecologia Ecologia Florestal Monitoramento de Fauna Silvestre ²
Rommel Noce	Doutorado	Administração Florestal Economia Florestal Econometria Aplicada a Dados Florestais ² Economia Ambiental ² Introdução às Ciências Florestais
Thiago Almeida Vieira	Doutorado	Estudos Integrativos da Amazônia Extensão Rural Introdução às Ciências Florestais Políticas Públicas e Legislação Florestal Educação Ambiental ²
Ulisses Sidnei da Conceição Silva	Doutorado	Exploração Florestal Mecanizada Estrutura e Valoração de Florestas Metodologia Científica e Tecnológica Projeto de TCC

DOCENTE	TITULAÇÃO	DISCIPLINA
Victor Hugo Pereira Moutinho	Doutorado	Química da Madeira Energia de Biomassa Florestal

¹ em licença para doutorado

² disciplina optativa

Quadro 8: Docentes do curso por área de conhecimento da Engenharia Florestal.

ÁREA	DOCENTE
Ecologia e meio ambiente	Amanda Mortati Jackson Fernando Rego Matos Rodrigo Ferreira Fadini
Engenharia Rural	Juliana Mendes de Oliveira Manoel José Oliveira da Cruz
Fitossanidade	Denise Castro Lustosa Laura Jane Gislotti
Geotecnologias	Arlete Moraes Oberdan Muller Moraes das Flores
Manejo Florestal	Lia de Oliveira Melo Rafael Rode Renato Bezerra da Silva Ribeiro Ulisses Sidnei da Conceição Silva
Silvicultura	Cristina Aledi Felsemburgh Daniela Pauletto Edgard Siza Tribuzy Edwin Camacho Palomino Everton Cristo de Almeida
Socioeconômico	Daniele Wagner Silva Elvislley da Silva Chaves Rommel Noce Thiago Almeida Vieira
Ciências do Solo	Clodoaldo Alcino Andrade dos Santos Iolanda Maria Soares Reis Troy Patrick Beldini
Tecnologia de produtos florestais e da biomassa	Fernando Wallase Carvalho Andrade Luciana Karla Valéria dos Santos Sousa Victor Hugo Pereira Moutinho

Em média, os professores participam de cerca de dois grupos de pesquisa. Ao todo, os 32 professores publicaram 253 artigos, 7 livros, 86 capítulos de livros e 74 resumos/trabalhos em congressos, totalizando 420 trabalhos e perfazendo uma média de 13,12 trabalhos publicados por docente (de 2019 a 05/2022). Aproximadamente 44% dos professores têm nove trabalhos ou mais publicados neste período.

O corpo docente do curso de Engenharia Florestal possui experiência profissional no mundo do trabalho, que permite apresentar exemplos contextualizados com relação a problemas práticos, de aplicação da teoria ministrada em diferentes unidades curriculares em relação ao fazer profissional. Em média, os professores possuem dois anos e meio de experiência profissional em suas áreas, sendo 25% com mais de 5 anos de experiência.

No exercício da docência, os professores listados no Quadro 7 possuem em média 13 anos de experiência no ensino superior.

O curso de Engenharia Florestal além de possuir um corpo docente qualificado e experiente no que diz respeito às áreas de formação específicas do curso, conforme as

informações supracitadas, também são qualificados e capacitados para garantir uma formação mais humana a seus alunos através do compromisso com os valores sociais, morais e éticos.

É importante destacar que nos termos da Constituição Federal, além da qualificação para o trabalho, a educação visa “o pleno desenvolvimento da pessoa e seu preparo para o exercício da cidadania”. Para contemplarmos esse tipo de formação, o curso de Engenharia Florestal faz uso da interdisciplinaridade para a garantia dessa formação humanística para com seus alunos. Nesse sentido, o curso de Engenharia Florestal segue uma série de requisitos e normativas legais que garantem uma formação completa e o bom funcionamento do curso.

21. DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DO CURSO

Durante todo o processo de elaboração do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado de Engenharia Florestal tomou-se como base as Diretrizes Curriculares Nacionais indicadas para o curso de graduação em Engenharia Florestal (Resolução CNE nº 3, de 2 de fevereiro de 2006, que possui proposta de atualização CCEE nº 13/2020). As diretrizes curriculares são definições sobre princípios, fundamentos e procedimentos normativos para a elaboração e implantação de projetos pedagógicos para os diversos cursos de graduação das IES.

Com base na normativa supracitada, foram propostos os componentes curriculares, os conteúdos curriculares e a organização do curso, bem como o perfil do egresso desejado, suas competências e habilidades. Ademais, vale ressaltar que esta resolução norteou os critérios adotados no estágio obrigatório supervisionado, nas atividades complementares e no desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

De acordo com esta resolução, o projeto pedagógico do curso deve observar tanto o aspecto do progresso profissional, quanto da competência científica e tecnológica, permitindo ao profissional egresso a atuação crítica e criativa, na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade. Além disso, o projeto pedagógico do curso deve assegurar a formação de profissionais aptos a compreender e traduzir as necessidades dos indivíduos, grupos sociais e comunidade, em relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como a utilizarem racionalmente os recursos disponíveis, além de conservarem o equilíbrio do ambiente.

22. DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E PARA O ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA, AFRICANA E INDÍGENA

No Curso de Engenharia Florestal do Ibef, nos termos da Lei nº 9.394 de 20, de dezembro de 1996, com a redação dada pelas leis nº 10.639 de 09, de janeiro de 2003 e 11.645, de 10 de março de 2018, bem como prevendo o atendimento ao disposto na Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de julho de 2004, fundamentada no Parecer CNE nº 3, de 10 de março de 2004, esses temas serão expostos de duas formas: I) por meio da

abordagem transversal do tema das relações étnico-raciais junto aos conteúdos de diversas disciplinas que compõem a matriz curricular do Curso; II) em projetos de ensino, pesquisa e extensão.

A Educação das Relações Étnico-Raciais e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e/ou indígenas são discutidos nas disciplinas Antropologia e Sociologia Rural; Sociedade, Natureza e Desenvolvimento e Estudos Integrativos da Amazônia. Além disso, a UFOPA promove anualmente eventos e/ou seminários que tem como objetivo oferecer aos discentes a oportunidade de discutir o tema supracitado a fim de criar uma maior conscientização e convivência com a cultura afrodescendente e/ou indígenas. Além disso, vale enfatizar que a Ufopa é uma universidade que expressa a diversidade da sociedade regional e que busca constantemente avançar para superar as desigualdades que historicamente moldaram a nossa sociedade.

23. DIRETRIZES CURRICULARES PARA A EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS

Conforme disposto no Parecer CNE/CP nº 8, de 06 de março de 2012, que originou a Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, institui-se, através dos componentes curriculares a abordagem de conteúdos transversais e complementares, de componentes integrantes da matriz curricular do curso, de forma especial nas disciplinas de Sociedade, Natureza e Desenvolvimento, Antropologia e Sociologia Rural e Ética e Exercício Profissional.

24. PROTEÇÃO DOS DIREITOS DA PESSOA COM TRANSTORNO NO ESPECTRO AUTISTA

Em conformidade a proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012), a Ufopa tem proposto e desenvolvido ações, a exemplo do incentivo a qualificação do corpo Docente e Técnico, com enfoque especial nas questões da inserção do aluno com necessidades especiais. Além disso, à Pró-Reitoria de Gestão Estudantil (Proges), com auxílio de atendimentos psicológicos individualizados, que podem ser solicitados via formulário online no site desta Pró-Reitoria, possibilita a identificação de discentes com provável transtorno, a fim de que se possa fazer um diagnóstico preciso pelos setores competentes e assim encaminhar as ações e orientações necessárias. Além disso, a Proges também tem oferecido orientações aos docentes para encaminhamento e instrução dos discentes que indiquem um provável transtorno, para que estes tenham seus direitos assegurados na universidade.

25. TITULAÇÃO DO CORPO DOCENTE

O curso de Engenharia Florestal do Ibef possui um quantitativo de 85% de docentes com titulação de doutorado e 15% com mestrado, atendendo, dessa forma, as diretrizes e bases da educação nacional estabelecido no Art. 66 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

26. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Seguindo a Resolução CONAES nº 1, de 17 de junho de 2010, bem como o Regimento de Graduação da Ufopa, o NDE do curso de Engenharia Florestal é composto por 5 docentes, sendo todos com doutorado, de diferentes áreas do curso. O NDE tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica. Integra a estrutura de gestão acadêmica do curso, sendo responsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso.

27. CARGA HORÁRIA MÍNIMA (EM HORAS) E TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO

O curso de Bacharelado em Engenharia Florestal propõe o cumprimento de uma matriz curricular com um total de 4435h - incluindo componentes curriculares obrigatórios e optativos, atividades complementares, extensão, estágio supervisionado obrigatório e trabalho de conclusão de curso - e um período mínimo de integralização de 10 semestres, atendendo aos requisitos previstos na Resolução CNE/CES nº 02, de 18 de julho de 2007.

28. CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE PLENA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA OU MOBILIDADE REDUZIDA

Conforme disposto na CF/88, art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, na Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, nos Decretos Nº 5.296/2004, Nº 6.949/2009, Nº 7.611/2011 e na Portaria Nº 3.284/2003, o curso de Engenharia Florestal da Ufopa busca integrar pessoas com deficiência visual, auditiva ou física e com outras limitações de mobilidade no dia a dia da instituição. Assim, entende-se que a inclusão é uma questão de atitude e de sensibilidade. É preciso ajudar a comunidade acadêmica a enfrentar o preconceito e incentivar mudanças de atitude, visando à remoção de barreiras que impedem a acessibilidade. Neste sentido, a coordenação do curso a conta com a colaboração da Diretoria de Acessibilidade, vinculada a Pró-Reitoria de Ensino (PROEN) para viabilizar ações que promovam uma maior efetivação da acessibilidade no Ibef e na Ufopa.

29. DISCIPLINA DE LIBRAS

Atendendo ao Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005, o curso de Engenharia Florestal da Ufopa oferece a disciplina optativa de Libras - Língua Brasileira de Sinais, com carga horária de 45h. Além disso, cursos básicos de Libras são oferecidos periodicamente pela Diretoria de Acessibilidade, vinculada a Pró-Reitoria de Ensino, para discentes e docentes.

30. INFORMAÇÕES ACADÊMICAS

As informações acadêmicas são disponibilizadas aos discente na forma impressa, por meio de murais da Secretaria Acadêmica e Coordenação do Curso de Engenharia Florestal da Ufopa, ou virtualmente por comunicados no SIGAA ou no site da UFOPA conforme exigência que consta no Art. 32 da Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007 e alterada pela Portaria Normativa MEC nº 23 de 01 de dezembro de 2010.

31. POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

No Curso de Engenharia Florestal da Ufopa, a Educação Ambiental perpassa por toda matriz curricular proposta, sendo considerado um tema transversal e interdisciplinar, de fundamental importância na formação do Engenheiro Florestal. A Educação Ambiental faz parte do conteúdo das disciplinas dos três eixos de formação: comum, específica e integradora, além da disciplina optativa “Educação Ambiental” de 45 horas. Com isso, o Curso procura contribuir com a sensibilização e conscientização para a conservação e preservação do meio ambiente, em conformidade com a legislação brasileira (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002 e Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012).

O Curso de Engenharia Florestal possui em seus conteúdos didáticos inúmeras disciplinas envolvidas com a Educação Ambiental. Este conhecimento é formalmente sistematizado a partir das disciplinas obrigatórias: Ecologia; Ecologia Florestal; Agrossilvicultura; Recuperação de áreas degradadas; Políticas Públicas e Legislação Florestal, Manejo de Bacias Hidrográficas, Manejo Florestal; Silvicultura, Gestão de Unidades de Conservação. Além disso, diversas outras disciplinas abordam o tema, relacionando a questão ambiental com outras áreas como: Introdução à Engenharia Florestal; Microbiologia Geral; Solos Florestais; Mecanização e Extensão Rural. Os docentes e discentes do Curso também participam ativamente das atividades em que a preocupação com o meio ambiente é premente, com palestras, debates e mesas redondas envolvendo docentes e discentes em uma interação direta com a comunidade, com o objetivo de promover o engajamento na proteção ambiental, bem como conscientizar as pessoas da importância de conservar a biodiversidade no Baixo Amazonas. Além disso, docentes do curso fazem parte do Grupo de Pesquisa do CNPq “GEPEEA - Grupo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Educação Ambiental”, onde desenvolvem pesquisas sobre Educação Ambiental, em conjunto com discentes da Ufopa.

32. ÓRGÃOS COLEGIADOS

32.1.1. Conselho do Ibef

O Conselho de Unidade Acadêmica é o órgão colegiado máximo das Unidades Acadêmicas, de caráter consultivo e deliberativo, sendo composto: (i) pelo Diretor da Unidade, como Presidente; (ii) o Vice-Diretor; (iii) os Coordenadores de Subunidades Acadêmicas; (iv) os representantes dos docentes; (v) os representantes dos técnicos administrativos em educação e (vi) os representantes dos discentes da Unidade.

Compete Conselho da Unidade Acadêmica, conforme o art. 111 do Regimento Geral da Ufopa – Resolução 55 Consun:

- I. Organizar o processo eleitoral em escrutínios secretos, para nomeação do Diretor e do Vice-diretor da Unidade Acadêmica, observado o Estatuto da Universidade e respeitada a legislação vigente;
- II. Propor ou manifestar-se sobre a criação, o desmembramento, a fusão, a extinção e a alteração de qualquer órgão vinculado à respectiva Unidade Acadêmica;

- III. Propor, motivadamente, pelo voto de 2/3 (dois terços) dos seus membros, a destituição do Diretor e/ou Vice-Diretor;
- IV. Elaborar e aprovar resoluções que regulem o funcionamento acadêmico e administrativo da Unidade Acadêmica, em consonância com as normas deste Regimento Geral e do Estatuto da Universidade;
- V. Definir o funcionamento acadêmico e administrativo da Unidade, em consonância com as normas da Universidade e da legislação em vigor;
- VI. Propor a composição de comissões examinadoras de concursos para provimento de cargos de Professor, ouvida a Subunidade interessada;
- VII. Supervisionar as atividades das Subunidades Acadêmicas e Administrativas;
- VIII. Elaborar a proposta orçamentária da Unidade Acadêmica, feita de forma conjunta com as Subunidades Acadêmicas e Administrativas e aprovar seu plano de aplicação;
- IX. Manifestar-se sobre pedidos de remoção ou movimentação de servidores;
- X. Apreciar, em termos de recurso, o relatório de avaliação de desempenho e de progressão de servidores, respeitadas as normas e as políticas estabelecidas pela Universidade;
- XI. Manifestar-se sobre afastamento de servidores, para fins de aperfeiçoamento ou prestação de cooperação técnica;
- XII. Praticar os atos de sua alçada, relativos ao regime disciplinar;
- XIII. Julgar os recursos que lhe forem interpostos;
- XIV. Instituir comissões, especificando lhes expressamente a competência;
- XV. Aprovar as contas da gestão da Unidade;
- XVI. Apreciar o veto do Presidente às decisões do Conselho da Unidade;
- XVII. Propor a criação, o desmembramento, a fusão e a extinção de Programas e Cursos;
- XVIII. Aprovar o plano de qualificação dos servidores docentes e técnicos administrativos.

32.1.2. Colegiado do Curso

O colegiado do curso é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, acompanhamento, controle e avaliação das atividades de ensino, pesquisa, extensão, inovação e administrativa do curso. Tem como composição sete membros, sendo (i) 01 coordenador e 01 vice coordenador, eleitos pela comunidade acadêmica diretamente relacionada com o curso ou por indicação do colegiado; (ii) 03 representantes docentes envolvidos no curso devidamente eleito pelos seus pares; (iii) 01 representante discente do curso de graduação devidamente eleito por seus pares com mandato de um ano, permitindo uma única recondução e; (iv) 01 representante dos servidores técnicos administrativos, com atuação direta relacionada ao curso, eleito por seus pares diretamente relacionados com o curso.

Compete Colegiado da Subunidade Acadêmica, conforme o art. 119 do Regimento Geral da Ufopa – Resolução 55 Consun:

- I. Aprovar os projetos pedagógicos dos cursos;

- II. Planejar, definir e supervisionar a execução das atividades de ensino, pesquisa e extensão e avaliar os Planos Individuais de Trabalho (PITs) dos docentes;
- III. Criar, agregar ou extinguir comissões permanentes ou especiais sob sua responsabilidade;
- IV. Manifestar-se sobre a admissão e a dispensa de servidores, bem como sobre modificações do regime de trabalho;
- V. Opinar sobre pedidos de afastamento de servidores para fins de aperfeiçoamento ou cooperação técnica, estabelecendo o acompanhamento e a avaliação dessas atividades;
- VI. Encaminhar à direção da Unidade Acadêmica solicitação de concurso público para provimento de vaga às carreiras docente e técnico-administrativa e abertura de processo seletivo para contratação de servidores temporários;
- VII. Propor à Unidade Acadêmica critérios específicos para a avaliação do desempenho e da progressão de servidores, respeitadas as normas e as políticas estabelecidas pela Universidade;
- VIII. Manifestar-se sobre o desempenho de servidores, para fins de acompanhamento, aprovação de relatórios, estágio probatório e progressão na carreira;
- IX. Elaborar a proposta orçamentária, submetendo-a à Unidade Acadêmica;
- X. Propor membros de comissões examinadoras de concursos;
- XI. Manifestar-se previamente sobre contratos, acordos e convênios de interesse da Subunidade, bem como sobre projetos de prestação de serviços a serem executados, e assegurar que sua realização se dê em observância às normas pertinentes;
- XII. Decidir questões referentes à matrícula, à opção, à dispensa e à inclusão de atividades acadêmicas curriculares, aproveitamento de estudos e obtenção de títulos, bem como sobre as representações e os recursos contra matéria didática, obedecidas a legislação e as normas pertinentes;
- XIII. Coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso;
- XIV. Representar à Unidade, no caso de infração disciplinar;
- XV. Organizar e realizar as eleições para a Coordenação da Subunidade;
- XVI. Propor, motivadamente, pelo voto de 2/3 (dois terços) de seus membros, a destituição do Coordenador ou do Vice Coordenador;
- XVII. Cumprir outras atribuições decorrentes do prescrito neste Regimento Geral e no Estatuto da Universidade;
- XVIII. Aprovar a oferta de disciplina nos cursos;
- XIX. Elaborar os planos de qualificação docente;
- XX. Indicar os membros do Núcleo Docente Estruturante - NDE do curso;
- XXI. Indicar servidores docentes para coordenar o curso.

32.1.3. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante é órgão consultivo, previsto por meio da Resolução 01/2010 do Conselho Nacional de Avaliação da Educação Superior. Seu objetivo é contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso, emanar orientações ao

Colegiado de Curso para elaboração, atualização, acompanhamento e gestão do Projeto Pedagógico do Curso, levando em conta as Diretrizes Curriculares Nacionais e o Projeto Pedagógico Institucional, assim como indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento.

No curso de Engenharia Florestal, o núcleo docente estruturante é composto pelo (i) Coordenador, como presidente, (ii) vice coordenador e (iii) um representante docente por área, conforme previsto neste PPC. Conforme artigo 9º da Resolução Consun/Ufopa nº 23/2013, o NDE será renovado parcialmente a cada 2 (dois) anos de mandato por meio de decisão do colegiado do curso.

O NDE deve ser constituído por membros do corpo docente do curso, que exerçam liderança acadêmica no âmbito dele, percebida na produção de conhecimento na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes para instituição, e que atuem sobre o desenvolvimento do curso.

PARTE IV - INFRAESTRUTURA

33. INSTALAÇÕES GERAIS

O Instituto de Biodiversidade e Florestas está situado na unidade Tapajós, uma das três que compõem o campus da Ufopa em Santarém, conectadas através de uma linha de ônibus da própria instituição com horários regulares.

A unidade Tapajós possui blocos de salas de aula, laboratórios, restaurante universitário e biblioteca. Ao todo, são três bibliotecas de uso comum a todos os cursos da Ufopa (uma por unidade). As bibliotecas disponibilizam equipamentos de informática para acesso dos alunos ao acervo e sites de pesquisa. O acesso à rede Wi-Fi é permitido por meio do número de matrícula do estudante pela rede Ufopa acadêmico. O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – Sigaa – permite ao estudante acompanhar seu percurso acadêmico, tendo acesso às suas informações cadastrais, histórico acadêmico, disciplinas matriculadas, rendimento, entre outros.

34. SALAS DE AULA

O Ibef dispõe atualmente de 10 (dez) salas de aula que são de uso compartilhado com outras unidades acadêmicas. O curso de Engenharia Florestal utiliza 3 (três) dessas salas. A dimensão aproximada de cada sala é de 60 m² e capacidade para 50 estudantes. As salas são climatizadas, bem iluminadas e limpas diariamente, com acomodação adequada para os estudantes e professores. São equipadas com carteiras com apoio de braço, quadro branco, mesa e cadeira para professor. Para fazer uso do Datashow, o professor precisa retirá-lo na Secretaria Acadêmica do IBEF. Algumas salas apresentam tela de projeção retrátil e, as que não apresentam, a projeção é realizada sobre o quadro branco. Os prédios contam com escadas e elevadores para que portadores de deficiência tenham acesso às salas de aula.

35. ESPAÇO DE TRABALHO PARA DOCENTES EM TEMPO INTEGRAL

Os docentes vinculados ao curso de Engenharia Florestal possuem gabinetes compartilhados e climatizados que comportam até 04 (quatro) pessoas. Os gabinetes são bem iluminados, conservados, limpos, com equipamentos de informática e mobília suficiente para cada docente (mesa, cadeira estofada e armário para pertences e livros). Todas as salas possuem boa acomodação para os docentes e acesso à internet cabeada.

36. SALA COLETIVA

O Ibef possui uma sala coletiva para pequenas reuniões de professores e atendimento dos alunos, com uma mesa para reuniões e apresentações de grupo. Ainda, existem duas copas, uma situada próxima à coordenação do curso e outra à sala coletiva. Essas copas possuem geladeira, micro-ondas, cafeteira, pia, mesas e cadeira para que os docentes possam fazer refeições ou se reunirem durante os intervalos das suas atividades.

37. ESPAÇO DE TRABALHO PARA COORDENAÇÃO DO CURSO

A coordenação do curso de Engenharia Florestal está instalada na sala 128 com área de 15 m², nas dependências do Bloco Modular Tapajós – BMT II, na unidade Tapajós. A sala climatizada é exclusiva para o coordenador e o vice coordenador, com boa iluminação e conservação, possuindo mesas individuais com computador, mesa para reuniões, armários, bebedouro e internet cabeada.

38. SECRETARIA ACADÊMICA

A Secretaria Acadêmica possui sala com área de 25 m², compartilhada por 04 (quatro) servidores técnicos, para atendimento dos cursos de graduação do Ibef. O local é bem iluminado, conservado, limpo, com mobília e equipamentos de informática suficientes para os técnicos realizarem as atividades administrativas e atendimentos aos docentes e discentes.

39. AUDITÓRIOS E VIDEO-CONFERÊNCIAS

Os auditórios da Universidade são de uso comum a todos os cursos. Na unidade Tapajós, o auditório está equipado com sistema interno de som, telão, projetor de imagens, central de ar-condicionado e cadeiras com apoio para braço para 600 pessoas. O espaço do auditório é reversível podendo ser transformado em dois auditórios para 300 pessoas, de acordo com o tamanho do público do evento. Na unidade Marechal Rondon, o auditório Wilson Fonseca está equipado com sistema de som, projeção de imagens, central de ar-condicionado e capacidade para 200 pessoas. Todos os auditórios são bem iluminados, amplos, conservados e limpos, com acesso à portadores de necessidades especiais.

Existe ainda um miniauditório com capacidade para 60 pessoas, localizado no Núcleo Tecnológico de Bioativos (NTB), administrado pela Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica.

Os auditórios são gerenciados pelo cerimonial da Ufopa e os agendamentos são realizados no sistema [GLPI](#) do Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação (Ctic).

40. BIBLIOTECA

A Biblioteca é um órgão suplementar subordinada à Reitoria da Universidade Federal do Oeste do Pará. O Sistema Integrado de Bibliotecas (Sibi) teve suas atividades iniciadas em 2010, sendo composto por duas unidades no campus de Santarém, funcionando nas unidades Rondon (Biblioteca Central) e Tapajós (Biblioteca setorial).

O Sistema de Bibliotecas tem por objetivo coordenar as atividades e criar condições para o funcionamento sistêmico das Bibliotecas da Ufopa, oferecendo suporte informacional ao desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão.

O Sibi integra as Bibliotecas de todos os campi da Ufopa. Ele também disponibiliza acesso ao catálogo online da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e Portal de Periódicos da Capes, uma biblioteca virtual que conta com um acervo de mais de 35 mil títulos com textos completos, cerca de 130 bases referenciais, 11 bases dedicadas

exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual. Tanto docentes quanto discentes possuem acesso a essa base de dados pelo sistema Comunidade Acadêmica Federada - CAFE. As bibliotecas estão estruturadas para atendimento à comunidade acadêmica e à comunidade externa em geral de segunda-feira a sexta-feira de 8:00 às 20:00.

As bibliotecas oferecem os seguintes serviços à comunidade acadêmica:

- Consulta local (acesso livre à comunidade interna e externa);
- Empréstimo domiciliar;
- Orientação à pesquisa bibliográfica e online;
- Serviço de guarda-volumes;
- Oficina de orientação à normalização de trabalhos acadêmico-científicos;
- Oficina de orientação para acessos ao Portal de Periódicos Capes;
- Estação de Pesquisas Acadêmicas (acesso à Internet e administração de e-mails);
- Acesso à Internet banda larga (rede sem fio);
- Acesso às normas da ABNT online;
- Elaboração de ficha catalográfica;
- Acesso e orientação ao Portal de Periódicos Capes;
- Solicitação de ISBN e ISSN para publicações institucionais;
- Guia de Normalização da Produção Científica da Ufopa.

O acervo bibliográfico básico e complementar do curso é atualizado e passa por um processo de avaliação regular pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE em diálogo com os demais docentes. O número de exemplares é avaliado de acordo com o número de discentes do curso por disciplina.

A maior parte da bibliografia possui exemplares físicos para que os discentes e os docentes tenham acesso. As demais obras podem ser obtidas de modo online.

41. LABORATÓRIOS DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO

Todos os laboratórios utilizados no Bacharelado em Engenharia Florestal da Ufopa localizam-se na Unidade Tapajós e são compartilhados entre os cursos do Instituto de Biodiversidade e Florestas com agendamento prévio para a execução de aulas práticas, pesquisa e extensão.

Laboratório de microscopia (Lamicro): este laboratório possui 57,5 m² e desenvolve atividades de coleta, coloração e análise de amostras biológicas; análise animal (gafanhoto, lula, caracol, aranha, insetos, escorpião, centopeia, piolho de cobra etc.); análise vegetal (legumes, folhas, raízes, casca, flores); produção de exsicata; produção de caixa entomológica; inoculação de fungos etc. O Lamicro possui um professor coordenador e uma técnica de laboratório (Ellen Naiany Araújo de Freitas). Para o curso de Engenharia Florestal são realizadas aulas práticas das disciplinas de microbiologia, biologia celular, zoologia, sistemática vegetal, botânica, genética e fitopatologia.

Laboratório de base cartográfica - Labcart: possui 22,14 m² com divisão do espaço para depósito de equipamentos e sala com 24 computadores equipados com

softwares para análise de SIG. Atende as disciplinas de topografia, cartografia, sistema de informação georreferenciada, sensoriamento remoto, estatística experimental e modelagem.

Laboratório de fitopatologia - LFT: este laboratório possui 77,4 m² e oferece suporte no diagnóstico e alternativas de controle dos principais problemas fitossanitários de espécies agrícolas e florestais, além da promoção do crescimento vegetal por microrganismos. Para o curso de Engenharia Florestal são realizadas aulas práticas de fitopatologia geral, fitopatologia florestal e microbiologia.

Laboratório de entomologia - Laben: este laboratório possui 33,35 m² e seu objetivo principal é o estudo das espécies de insetos visando o conhecimento da diversidade, aspectos biológicos e ecológicos bem como filogenéticos e sua distribuição geográfica. As aulas práticas realizadas são Zoologia e Entomologia Florestal.

Laboratório de manejo de ecossistemas florestais - Lamef: este laboratório desenvolve pesquisas na área de inventário, manejo florestal e economia florestal. O Lamef possui um técnico de laboratório (Jurandir Batista Dantas), e dá suporte às aulas práticas de dendrometria, inventário florestal, regeneração natural, economia florestal e manejo de floresta nativa.

Laboratório de sementes florestais - LSF: possui 317,16 m² divididos em área de recepção e estudo, área específica para armazenamento de sementes, sala de ensino, sala de germinação, sala de análise e pesagem e área de triagem de material. O LSF conta com dois técnicos de laboratório. As principais atividades realizadas são análises de sementes nativas florestais e agrícolas que inclui teste de pureza, determinação do grau de umidade, peso, teste de germinação e teste de vigor. Para o curso de Engenharia Florestal são realizadas aulas práticas de ecologia básica, ecologia florestal, dendrologia, sementes florestais, fisiologia vegetal, manejo de bacias hidrográficas

Laboratório de tecnologia da madeira e bioprodutos – LTM: este laboratório possui 243,85 m² e dispõe de dois técnicos. No LTM são realizadas a caracterização anatômica macro e microscópica e identificação de madeiras amazônicas, determinação do potencial tecnológico de madeiras por meios de ensaios físico-químico-mecânico e energético, além de estudos na área de dendrocronologia. As disciplinas no Bacharelado em Engenharia Florestal atendidas pelo LTM são: anatomia da madeira, química da madeira, propriedades físicas da madeira, energia de biomassa florestal, propriedades mecânicas e estrutura da madeira, indústria de produtos florestais e dendrocronologia de espécies tropicais.

Laboratório de solos - LS: conta com 72,2 m² para realização de estudos de oxirredução em solos, química de superfície, poluição do solo, análises de componentes químicos, físicos e biológicos, que compõem a fertilidade e de caracterização estrutural da matéria orgânica de solos e de resíduos. Fornece subsídios às tendências de diversificação agrícola na Região Norte. Atende as disciplinas de gênese e morfologia do solo, propriedades e classificação do solo, nutrição mineral de plantas e fertilidade do solo.

Laboratório de biotecnologia vegetal - LBV: possui 60 m² e dispõe de um técnico de laboratório (Taiara de Andrade Picanço). Realiza estudos físico-químicos, biológicos e microbiológicos de óleos vegetais e extratos vegetais. Para o curso de Engenharia Florestal são ministradas aulas práticas de química analítica, fisiologia vegetal e microbiologia.

Laboratório de pesquisa e desenvolvimento de produtos naturais bioativos - PDbio: este laboratório possui 60 m² e conta com uma técnica. As principais atividades desenvolvidas são pesquisa e desenvolvimento de produtos naturais bioativos e química de produtos naturais. Atende a disciplina de química orgânica para a Engenharia Florestal.

Laboratório de qualidade do solo - LQS: este laboratório trabalha com análises químicas, físicas e biológicas de solo, com o intento de dar diagnóstico de solos da região, bem como estudar os melhores métodos de manejo e conservação do solo, dando suporte técnico ao setor agropecuário da região, assim como servir de alicerce aos acadêmicos que desenvolvem pesquisas na área de ciência do solo. As aulas práticas ministradas são solos florestais I e fertilidade do solo.

Laboratório de botânica e palinologia - Labbop: desenvolve pesquisas na área de morfologia, anatomia e fisiologia das plantas, fungos e algas, além de estudo da constituição, estrutura e dispersão de pólenes e esporos. Para o bacharelado em Engenharia Florestal são ministradas aulas práticas de botânica, sistemática e dendrologia.

Laboratório de ecologia da conservação - Labecon: este laboratório possui 45 m² e realiza pesquisas na área de monitoramento de fauna terrestre de médio e grande porte, monitoramento de fauna alada, triagem de plantas e secagem de materiais. Dá suporte às aulas práticas das disciplinas de ecologia básica, ecologia florestal e manejo de bacias hidrográficas.

Laboratório de informática: O Laboratório de Informática BMT 2 (Labin BMT 2) é um laboratório Multidisciplinar que está sob a responsabilidade do Instituto de Biodiversidade e Florestas - IBEF e do Instituto de Engenharia e Geociências - IEG. O Labin BMT 2 está localizado no térreo do Bloco Modular Tapajós 2 na Unidade Tapajós. Este laboratório possui 50 computadores e destina-se ao apoio ao ensino de graduação, de pós-graduação, à pesquisa e a extensão. O Labin BMT 2 possui uma equipe de suporte que é constituída por técnicos de laboratório, bolsistas de monitoria e voluntários que fazem a manutenção dos equipamentos, instalação e/ou remoção de softwares e equipamentos periféricos e a organização do ambiente. No curso de Engenharia Florestal, este laboratório é utilizado para aulas de Estatística Básica; Estatística Experimental; Mensuração Florestal; Estrutura e Valoração de Florestas; Inventário Florestal; Manejo de Florestas Nativas; Manejo de Florestas Plantadas; Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto e Fundamentos e Aplicações da Dendrocronologia.

Laboratório de Desenho e Projetos Rurais - LDPR: localizada na Unidade Tapajós com área de 90m². É destinada a fornecer o suporte físico ao ensino, isto é, permitindo a elaboração de desenhos nas aulas práticas e teóricas, contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento do aluno. Utilizado nas disciplinas de desenho técnico, construções rurais e design de produtos florestais.

42. LABORATÓRIOS EM FASE DE PLANEJAMENTO OU IMPLANTAÇÃO

Alguns laboratórios possuem equipamentos, vidrarias e reagentes, porém funcionam de maneira provisória em espaços cedidos por outros laboratórios, enquanto aguardam construção de infraestrutura própria, outros possuem demanda identificada, mas ainda estão em fase de planejamento.

Revitalização do Laboratório de Tecnologia da Madeira e Bioprodutos – LTM: pretende-se ampliar o atual laboratório de tecnologia da madeira adicionando à estrutura mais 540 m². O objetivo será a melhora de espaços existentes com a criação de um andar e um mezanino. Essa ampliação também contará com novos laboratórios integrados à dinâmica do ambiente e contribuirá para disciplinas da área de tecnologia, engenharia rural, além de silvicultura, geociências e manejo. Cada laboratório dentro do espaço terá sua própria missão e obrigação com a sociedade, a exemplo de relatórios semanais de desmatamento, índices de preço de produtos agroflorestais. Espera-se que o LTM seja um centro de referência em tecnologia e inovação de produtos florestais.

Laboratório de fitotecnia - Labfit: funciona de maneira provisória em espaço cedido no laboratório de sementes florestais. Atende as disciplinas da área básica de botânica (anatomia, morfologia vegetal e fisiologia vegetal), bem como a bioquímica, além de dar suporte a todas as disciplinas que precisam de análises de plantas. Área sugerida 50 m².

Laboratório de economia, política e administração florestal - Lepaf: tem por objetivo dar suporte aos discentes e docentes de graduação e pós-graduação no desenvolvimento de pesquisas em economia, política e administração florestal além de atividades correlatas a diversas áreas de conhecimento do curso como manejo florestal. Especialmente relacionado a aspectos como viabilidade, risco, valoração e desenvolvimento. Impacta diretamente o desenvolvimento dos componentes Economia Florestal, Administração Florestal, Economia Ambiental e Políticas Públicas e Legislação Florestal. Devido ao carácter transversal da área de conhecimento terá um impacto indireto e não menos importante nos componentes Introdução às Ciências Florestais, Educação Ambiental, Estrutura e Valoração de Florestas, Extensão Rural, Manejo de Florestas Plantadas, Silvicultura Urbana, Crescimento e Produção de Florestas Nativas, Manejo Florestal Madeireiro, Manejo Florestal Não Madeireiro, Avaliação de Impactos Ambientais, Manejo de Bacias Hidrográficas, Manejo de Unidades de Conservação, Construções Rurais, Ergonomia e Segurança no Trabalho Florestal. Tanto projetos de pesquisa como de extensão serão beneficiados nas áreas de conhecimento diretamente impactadas Economia Florestal, Políticas Públicas e Legislação Florestal e Administração Florestal. O Lepaf contempla em seus objetivos 1. Colaborar para a elaboração e implementação de políticas relacionadas aos recursos florestais que promovam o desenvolvimento sustentável; 2. Analisar a dinâmica de mercado de produtos florestais; 3. Contribuir para elaboração e implantação de estratégias de valoração dos produtos da biodiversidade; 4. Colaborar para identificação, estruturação e otimização de arranjos produtivos locais que incluam produtos florestais e ou os povos da floresta; 5. Estruturar bancos de dados de variáveis econômicas relacionadas a cadeia produtiva florestal. Objetiva-se ainda atender demandas da sociedade, sistematizando e produzindo dados sobre economia, política e administração florestal. Área sugerida 50 m².

Laboratório de materiais lignocelulósicos – LabLigno. Planejado para o processamento e desenvolvimento de materiais lignocelulósicos (madeira, painéis e compostos). A previsão é que o laboratório atenda desde o processamento de corpos-de-

prova para as disciplinas da área de Tecnologia da Madeira e de Construções Rurais até o desenvolvimento de materiais lignocelulósicos e novos produtos (área tecnologia e de design de produtos florestais). O laboratório também abrigará as áreas de Dendrocronologia e Conservação de Madeiras (que se encontram estranguladas dentro do LTM por falta de espaço no térreo). Essas áreas de atuação necessitam de maquinário que só podem ser instalados em pavimento térreo. Dentre os equipamentos para o laboratório estão: serra fita e circular, prensas a quente e a frio (laboratoriais), lixadeiras comum e de cinta, autoclave para tratamento de madeiras, picadores para a confecção de painéis de partículas, laminadora laboratorial de madeira, local de armazenamento de materiais, bem como local para o desenvolvimento de materiais (área aberta de galpão – 400m², onde serão misturados adesivos, desenvolvidos novos materiais, produtos de design, entre outros), entrada para carga e descarga de material, e área interna para trabalhar as peças de madeira, montagem de coleção e aulas práticas (50m²). Área total sugerida: 450m².

Laboratório de Extensão – LabEx: Este laboratório permitirá o desenvolvimento de atividades de projetos e programas de extensão, bem como ações no âmbito dos componentes Práticas Integradoras de Extensão nas temáticas do curso. Um Laboratório de Extensão deve ter infraestrutura que permita interação com a sociedade, com a comunidades externa e com discentes e professores, permitindo a condução de aulas, oficinas, sistematização de informações e produção de material audiovisual de discentes com a comunidade. Área total sugerida: 200m².

Laboratório de Melhoramento Genético Vegetal – LMGV: Auxiliará os cursos de Agronomia, Biotecnologia, Biologia, Química e Engenharia Florestal em diferentes áreas como: Melhoramento de plantas, Genética e Recursos Genéticos, Fitotecnia, Sementes, Plantas Medicinais e Aromáticas etc., estendendo-se assim às atividades de ensino, pesquisa e extensão. As linhas de pesquisa do laboratório de melhoramento envolvem a introdução, manutenção e caracterização de recursos genéticos especialmente as de origem amazônica com usos diversos como: madeireiro, alimentício, medicinal, aromáticas e condimentares visando a sua manutenção, conservação e desenvolvimento de novos cultivares mais produtivos como milho, feijão, cacau, eucalipto, mogno, maçaranduba, Ipê, paricá, cumaru, pau rosa, Andiroba etc. Alunos de graduação e pós-graduação poderão desenvolver suas atividades normalmente no laboratório que contará com germinador, câmara seca, câmara fria, balanças de precisão e nas outras infraestruturas vinculadas ao Laboratório de Melhoramento Genético Vegetal como, estufas, casa de vegetação e viveiro. Área total sugerida: 100m².

Laboratório de Mecanização, Exploração e Colheita Florestal – LAMEC: Destinado ao apoio das disciplinas, Exploração Florestal Mecanizada e Colheita Florestal Mecanizada. Desenvolve pesquisa e extensão em atividades de operações florestais em ecossistemas nativos e plantados. O laboratório disporá de máquinas, ferramentas e equipamentos de colheita e exploração florestal, tais como: simuladores de Harvester, Forwarder e Skidder. Oferecerá suporte a testes de qualidade de correntes, sabres e motores de motosserras a gasolina, além de manutenção experimental de motores de motosserras. Apresentará um espaço destinado para reuniões e estudos aos usuários, equipado com computadores. Área total sugerida: 80m².

43. DEMAIS ESPAÇOS PARA APRENDIZADO

Viveiro: localizado na Unidade Tapajós, o viveiro permite a produção de mudas de qualidade na própria Universidade; o atendimento de demandas internas relativas ao ensino e à pesquisa; a execução de trabalhos de extensão com sistemas agroflorestais, sistemas de plantios puros e recuperação de áreas, em parceria com órgãos públicos.

Fazenda experimental: com área de aproximadamente 660 hectares, localizada às margens da Rodovia Santarém-Curuá-Una (PA-370), km 37, no município de Santarém, possui áreas cultiváveis, espaço para criação de pequenos animais, alojamento para alunos e servidores e sala multimídia. A fazenda objetiva desenvolver atividades de experimentação, estágio e complemento da formação profissional interdisciplinar, em nível de graduação e pós-graduação.

Estação experimental de Curuá-Una: área experimental de 3.600 ha de floresta nativa e plantada a mais de 50 anos, localizada na Gleba Pacoval às margens do rio Curuá-Una no município de Prainha, região de integração do Baixo Amazonas, distante de Santarém aproximadamente 140 km pela Rodovia Santarém – Curuá-Una (PA-370) e 95 km pelo rio Curuá-Una. Possui uma casa na comunidade Barreirinha, base de apoio. A EECU é destinada a desenvolver atividades de experimentação, estágio e complemento da formação profissional interdisciplinar, em nível de graduação e pós-graduação nas diversas áreas: Coleta de Sementes, Parque Fenológico, Reserva Genética Florestal; Tecnologia de produtos florestais; Silvicultura e Agrossilvicultura; Manejo Florestal; Socioeconomia; Ecologia; Agricultura familiar.

Base científica de Curuá-Una: faz parte de uma parceria entre a Ufopa e as Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A – Eletrobrás/Eletronorte que possibilitou a construção de espaços para pesquisas desenvolvidas pela Ufopa, localizada na Rodovia Santarém - Curuá-Una (PA-370), Km-70, às margens do rio Curuá-Una no município de Santarém. A estrutura da base científica conta com três prédios de laboratórios, um biotério, um alojamento para mais de 40 alunos e oito apartamentos para professores. O Instituto de Biodiversidade e Florestas possui um complexo de laboratórios que envolve o Observatório da Biodiversidade e Florestas, a área de Biotecnologia de Conservação de Espécies Nativas, a área de Fitossanidade de Espécies Nativas e a área de Socioeconomia da Amazônia. O objetivo dessa base é promover a produção de conhecimento, a partir de uma abordagem interdisciplinar, entre as diversas áreas do conhecimento e as comunidades existentes no entorno da hidrelétrica.

Empresa Júnior: o curso possui ainda a Empresa Júnior de Engenharia Florestal – Consflor - fundada em 2009, que atua na consultoria de serviços técnicos e de capacitação para setor florestal da região, envolvendo estudantes e professores do curso. A empresa possui como **Missão:** oferecer consultoria e serviços florestais de qualidade, buscando conciliar o aprendizado acadêmico com a prática profissional, em prol do desenvolvimento sustentável, **Visão:** ser referência em consultoria e serviços florestais, alcançando junto aos membros as condições necessárias à aplicação prática de nossos conhecimentos teóricos na área de formação profissional e tornar os alunos de Engenharia Florestal da UFOPA mais competentes e preparados para a realidade do mercado, incentivando a sua

capacidade empreendedora e, **Valores:** ética, profissionalismo, eficiência, transparência, responsabilidade, trabalho em equipe e pontualidade.

44. COLABORAÇÃO EXTERNA

Para a formação dos discentes, além da infraestrutura interna, o curso conta com a colaboração de associações, cooperativas e empresas do setor florestal, instituições governamentais e não governamentais, instituições de ensino, pesquisa e extensão, órgãos do âmbito federal, estadual e municipal que atuam nas atividades de gestão, controle e fomento dos recursos florestais.

45. CONDIÇÕES DE ACESSO PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS

O curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Oeste do Pará funciona na Unidade Tapajós, localizado na rua Vera Paz s/nº, no bairro Salé. As instalações atendem as normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, atendendo a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência adotado pela ONU em 2006, ratificado com equivalência de emenda constitucional no Brasil, através do Decreto Legislativo nº 186/2008 e promulgado por meio Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. A estrutura atual possui dois elevadores os quais permitem o acesso a todos os setores da instituição, dentre eles salas de aula, bibliotecas, auditórios, laboratórios, áreas de lazer e sanitários. Ambos os elevadores são submetidos à manutenção alternada garantindo o funcionamento permanente. Os banheiros são adaptados e seguem o padrão legal exigido. Destacamos ainda que após participação de representantes da Ufopa no “Seminário Incluir” em Brasília (ano de 2013), foi feita socialização das informações no Seminário de Acessibilidade no âmbito da Ufopa, em seguida foi instituído o Grupo de Trabalho (GT) Pró Acessibilidade, Portaria nº 1.293, de 12 de Agosto de 2013, com a participação de setores estratégicos, nos quais incluem unidades Acadêmicas e Administrativas da Ufopa e posterior realização de reuniões periódicas; Realização do I Seminário de Acessibilidade da Ufopa no de 2013 com a participação da Profa. Martinha Clarete Dutra dos Santos (Secadi/Mec) e do Prof. Evandro Guimarães (UFMA), Parceria com o Grupo de Estudos e Pesquisa de Surdos da Ufopa (Gepes). Em abril de 2014 foi instituído o Núcleo de Acessibilidade da Ufopa por meio da Portaria nº 1.376. Sua composição conta com a participação de setores estratégicos da Universidade. Este Núcleo tem como objetivos fomentar o debate sobre a inclusão e acessibilidade, assim como realiza ações para a inserção dos alunos com deficiência no ensino superior, incluindo pessoas com transtorno do espectro autista (conforme disposto na Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012), tornando-se um importante serviço de assessoria aos Institutos e aos respectivos cursos. Esse realiza ações e atividades de pesquisa e extensão, os quais colaboram com dados informativos, pesquisas e formação continuada à comunidade 55 acadêmica e geral. Algumas atividades desempenhadas pelo Núcleo de acessibilidade a fim de dar condições de ingresso e permanência aos estudantes com deficiência; disponibilização de tradutor intérprete de Língua Brasileira de Sinais (Libras) para estudantes e docentes surdos; acompanhamento em sala de aula do aluno

com deficiência; promoção de cursos e eventos para a comunidade interna e externa, como curso de Libras e Braille e cursos de orientação e mobilidade. : discutir e instituir políticas institucionais de Acessibilidade no âmbito da Ufopa.

46. INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA

A segurança da Ufopa é de responsabilidade da Coordenação de Segurança Patrimonial - CSP, subordinada diretamente à Pró-Reitoria de Administração - Proad. Esta coordenação planeja, coordena e avalia ações relativas à segurança patrimonial e comunitária da Ufopa. É executada por empresa terceirizada, com presença ostensiva de pessoal qualificado em vigília em áreas específicas das unidades, visando garantir a integridade do patrimônio físico da universidade e proporcionar segurança aos usuários do serviço público, servidores e demais usuários.

A segurança das instalações físicas e dos usuários do Ibef/Ufopa é parte integrante dos serviços que atendem a Unidade Tapajós, que conta com 04 postos de vigilância compostos por 16 vigilantes trabalhando em jornada de 12 x 36h, 02 postos de vigilância compostos por 02 vigilantes trabalhando em jornada de 44h semanais de 07:00h às 15:00h diariamente, 02 postos de serviço de vigilância compostos por 02 vigilantes trabalhando em jornada de 44h semanais de 15:00h às 23:00h diariamente, além do serviço de vídeo monitoramento CF/TV 24h, com a utilização de 63 câmeras de alta resolução naquela Unidade. Vale ressaltar que a ronda eletrônica se trata de um dispositivo que monitora as atividades dos vigilantes, mantendo-os atentos durante toda a jornada de trabalho e que são realizadas rondas motorizadas pelo interior das unidades, com a utilização de viaturas personalizadas e equipadas com rádios comunicadores.

ANEXOS

ANEXO I - QUADRO DE ÁREAS DE ATUAÇÃO DO ENGENHEIRO FLORESTAL

ÁREA	ATUAÇÃO	BASE LEGAL
Ecologia e meio ambiente	Recursos naturais renováveis Ecologia Serviços florestais e correlatos	Res. 218/73 - Confea
	Hidrologia aplicada ao manejo integrado de bacias hidrográficas	Dec. 4.072/02; NA nº 003/93; PL 0979 Confea
	Gestão, Inventário e Manejo da Fauna Silvestre	DP N° 1.295; Dec Ceagro/PA 02/2014; art. 10 da Resolução nº 218
	Impactos Ambientais e Controle da Poluição em Florestas	
	Botânica e dendrologia	
	Recuperação de Áreas Degradadas	
	Outorga de Águas Superficiais e subterrâneas	
	Avaliações Ambientais	
	Manejo de Bacias Hidrográficas	
Engenharia Rural	Trilhas Ecológicas, ecoturismo e arborismo	DP N° 1.295; Dec Ceagro/PA 02/2014; art. 10 da Resolução nº 218
	Licenciamento e auditoria ambiental	
	Zoneamento Ecológico Econômico	
	Construções para fins florestais Projetos e instalações complementares	Res. 218/73 - Confea
	Análise de Viabilidade Ambiental de Uso de Terrenos Urbanos e Rurais	DP N° 1.295; Dec Ceagro/PA 02/2014; art. 10 da Resolução nº 218
	Segurança do Trabalho na Área Florestal	Parecer N° 09/01-CEP; PL 0979 Confea; art. 10 da Resolução nº 218
	Projeto, execução e manutenção de vias rurais	Decisão normativa 072/2002 - Confea
Fitossanidade	Hidráulica aplicada a sistemas de irrigação, drenagem, barragens, açudes e obras de terra	Dec.4.072/02; NA N° 003/93; PL 0979 Confea
	Hidrologia aplicada ao manejo integrado de bacias hidrográficas	
	Aviação Agrícola aplicada à atividade florestal	
	Defesa Sanitária florestal	Res. 218/73 - Confea
	Formulação e supervisão ao manuseio e aplicação de agrotóxicos	Res. 344/1990 - Confea
Fitossanidade	Responsável técnico por empresas de desinsetização e similares	Decisão Normativa 067/2000 - Confea
	Controle Biológico (Certificado Fitossanitário de Origem - CFO e/ou Certificado Fitossanitário de Origem Consolidada- CFOC)	Res. N° 344/90; DN N° 067/00 ; Res. – RDC N° 18; IN N° 06 – MA/SDA; NF N° 03/00- CEEFRS; DEC CEEC/PA 103-2015 e PL

ÁREA	ATUAÇÃO	BASE LEGAL
	Microbiologia Fitossanidade (Fitopatologia, Entomologia e Controle de Mato Competição) Biossegurança, Inspeção, Prevenção, Controle e Vigilância Fitossanitária Florestal Controle de Espécies Invasoras Monitoramento de Pragas e Doenças Florestais Manejo de Plantas Daninhas	0489 Confea; art. 10 da Resolução nº 218
Geotecnologias	Climatologia	Res. 218/73 - Confea
	Fotogrametria e fotointerpretação Elaboração de laudo de declividade Desmembramento e remembramento de terrenos	Decisão Normativa 047/92 - Confea
	Georreferenciamento de Imóveis Rurais	Decisão PL 2087/2004 do Confea
	Topografia, cartografia /geodésia Sensoriamento remoto Geoprocessamento / Georreferenciamento Planejamento urbano, rural e regional Mapeamento do uso do solo Ordenamento Territorial da Propriedade Rural Cadastro Técnico de Imóveis Rurais	DN N° 047/92; DN PL 2087/2004 do Confea; DN 104 CONFEA/2014_altera a 047/92; IN 039 SEMA (Inciso IV DO Art. 7º); PL 1883 CONFEA/2015; art. 10 da Resolução nº 218
Manejo Florestal	Mecanização Florestal Supressão de Vegetação Logística e sistema de abastecimento	DN nº 072/2002; art. 10 da Resolução nº 218
	Ordenamento e Manejo Florestal Produtos e Subprodutos Não-Madeiráveis oriundos das Florestas	Res. 218/73 - Confea
	Documento de Origem Florestal - DOF	Parecer N° 09/01-CEP; PL 0979 Confea, art. 10 da Resolução nº 218
	Inventário e mensuração florestal Projeto de Manejo Florestal de Rendimento Sustentado Fitossociologia e fitogeografia	DP N° 071/96; art. 10 da Resolução nº 218
Silvicultura	Silvimetria Plano de prevenção e controle de incêndios florestais e queimadas	Res. 218/73 - Confea
	Melhoramento Florestal Produção, comercialização e beneficiamento de sementes	Res. N° 344/90; DN N° 067/00; Res.-RDC N° 18; IN N° 06-MA/SDA; NF N° 03/00-CEEFRS; DEC

ÁREA	ATUAÇÃO	BASE LEGAL
	Implantação e manutenção de viveiros (florestal, ornamental, gramíneas e forrageiras)	CEEC/PA 103-2015 e PL 0489 Confea; art. 10 da Resolução nº 218
	Reflorestamento	
	Manejo de resíduos	
	Regularização de reflorestamento já implantado	
	Reflorestamento para fins de Recuperação de APP e/ou Reserva Legal	
	Produção de árvores adultas	DN nº 072/2002; art. 10 da Resolução nº 218
	Planejamento e rede viária florestal	
	Mecanização na floresta	
	Logística e sistema de abastecimento	
	Elaboração e planejamento e parques e jardins	
	Paisagismo	Decisão Normativa 047/92 - Confea
	Arborização, escoramento, poda e transplante de árvores	
	Avaliação de risco e supressão de vegetação urbana (rede elétrica)	
	Intoxicação e Desintoxicação de Árvores Adultas	
	Planos Diretores de Florestas Urbanas e de Unidades de Conservação Urbanas	
Socioeconômico	Economia florestal	Res. 218/73 - Confea
	Crédito rural para fins florestais	
	Política Florestal (Ações, Programas e Sistemas relativos à Preservação, Conservação, Produção e Recuperação)	Parecer N° 09/01-CEP; PL 0979 Confea, art. 10 da Resolução nº 218
	Política Ambiental (Ações, Programas e Sistemas relativos ao Meio Ambiente)	
	Análise de Mercado/ Custos/ Investimento Socioeconômico-Ambiental	
	Avaliação de bens e Imóveis Rurais	
	Empreendimento Florestais, seus Serviços e Transformação de seus Produtos e Subprodutos	
	Gestão de Empresas e/ou Empreendimentos Florestais	
	Certificação Florestal	
	Programa de Regularização Ambiental e fundiária	
	Treinamento e acompanhamento de Mão de Obra especializada	

ÁREA	ATUAÇÃO	BASE LEGAL
	Extensão Rural Plano de Gestão de Resíduos Sólidos Industriais, na indústria de base florestal Inventários, Licenciamentos e Outorgas, relativos a Meios Florestais	
Ciências do Solo	Edafologia Processos de utilização do solo	Res. 218/73 - Confea
	Química Agrícola, Fertilizantes, Corretivos e Inoculantes Nutrição de Plantas Preparo do Solo	DN nº 079/2006; Prov. 01/2001-CGJ; art. 10 da Resolução nº 218
Tecnologia de produtos florestais e da biomassa	Tecnologia de produtos florestais Industrialização de produtos florestais Processos de utilização da floresta Identificação de madeiras Produção e Uso de Energia a partir de florestas naturais e/ou plantadas Aproveitamento Energético de Resíduos Florestais / Industriais Madeireiros Química da Madeira	Res. 218/73 - Confea

ANEXO II - EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS DAS DISCIPLINAS E DEMAIS COMPONENTES OBRIGATÓRIOS

Administração Florestal

Matriz curricular: 2022 Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h; CH Prática: 20h)

Código: IBEF0027

Ementa:

Conceitos básicos. Importância da administração. A linha do tempo e a teoria administrativa. As áreas funcionais e o ambiente da empresa. Processo empresarial. Introdução ao planejamento estratégico. Mercadologia. Teoria das restrições. Planejamento e administração florestal. Estudo dos custos na empresa florestal. Avaliação de projetos florestais. Controle de qualidade na atividade florestal. Atratividade ao investimento privado no setor florestal.

Bibliografia básica:

CERTO, S.C. Administração estratégica: Planejamento e implantação da estratégia. Pearson Education do Brasil, 2010, São Paulo, SP.

GITMAN, L. J. Princípios de administração financeira 14^a ed. Pearson Universidades, 2017, São Paulo, SP.

KOTLER, P. Administração de marketing 14^a ed. Pearson Education do Brasil, 2012, São Paulo, SP.

MAXIMIANO, A.C.A. Introdução à administração 8^aed. Atlas, 2011, São Paulo, SP.

Bibliografia complementar:

CASAS, A.L.L. Administração de marketing: conceitos, planejamento e aplicações à realidade brasileira. Atlas, 2006, São Paulo, SP.

COX III, J.F.; SPENCER, S.M. Manual da Teoria das restrições. Bookman, 2002, Porto Alegre, RS.

KWASNICKA, E.L. Introdução à administração 6^aed. Atlas, 2015, São Paulo, SP.

Agrometeorologia

Matriz curricular: 2017 e 2022
20h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h; CH Prática:

Código: IBEF20021

Ementa:

Introdução. Astrometria. Radiação Solar. Temperatura do ar e do solo. Umidade do ar. Pressão atmosférica e Circulação Geral na atmosfera. Vento. Condensação na atmosfera e Precipitação. Circulação Geral na atmosfera. Evaporação e evapotranspiração. Balanço Hídrico. Zoneamento Agroclimático e Planejamento Agrícola. Práticas agrometeorológicas nas ciências agrárias. Mudanças climáticas e atividades práticas em agrometeorologia.

Bibliografia básica:

AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. São Paulo: Bertrand Brasil, 1998. 332 p.

GEIGER, R. Manual de microclimatologia. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990. 556 p.

VIANELLO, R. L. Meteorologia básica e aplicações. Viçosa: UFV, 2012. 449 p.

Bibliografia complementar:

MENDONÇA, F. DANNI-OLIVEIRA, I. M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. Oficina de Textos. São Paulo. Brasil. 2007. 206p.

MONTEIRO, J.E. (org.) Agrometeorologia dos cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola. Brasília: INMET, 2009. 530 p.

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

PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.A.; SEDIYAMA, G.C. Evapo(transpi)ração. Piracicaba: ESALQ, 1997.

VAREJÃO-SILVA, M.A. Meteorologia e Climatologia. Brasília: Inmet, 2001. 531p.

Agrossilvicultura

Matriz curricular: 2017 Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h; CH Prática: 20h)

Código: IBEF040088

Matriz curricular: 2022 Carga horária: 45 horas (CH teórica: 30h; CH Prática: 15h)

Código: IBEF020033

Ementa:

Definição e caracterização geral dos sistemas agroflorestais. Sistemas agroflorestais e o desenvolvimento na Amazônia. Benefícios e desafios dos sistemas agroflorestais. Classificação dos sistemas agroflorestais. Aspectos ecológicos e sócio-econômicos dos sistemas agroflorestais. Planejamento, implantação, manejo e monitoramento de sistemas agroflorestais. Práticas agroflorestais, tipos de SAFs, escolha de espécies. Restauração florestal com SAFs. Legislação aplicada a SAFs. Agricultura Sintrópica. Adubação Verde em SAFs. Integração Lavoura Pecuária Floresta.

Bibliografia básica:

Dubois, JCL; Viana, VM. Anderson, AB. Manual Agroflorestal para a Amazônia. 1996. Rebrat, Vol. 1. Rio de Janeiro. 228p.
Laura, V. A., Alves, F. V., Almeida, R. G (ed). Sistemas agroflorestais: a agropecuária sustentável. 2015. Brasília: Embrapa. 208 p.
Porro, R (ed). Alternativa Agroflorestal na Amazônia em Transformação. 2009. Embrapa Informação Tecnológica. 825 p.
Silva, I. C. Sistemas Agroflorestais: Conceitos e métodos. 2013. Sociedade Brasileira de Sistemas Agroflorestais. Itabuna. 308p.

Bibliografia complementar:

Brasil. Implantação do cacauzeiro em sistemas agroflorestais. 2011. MAPA. Brasília. 61p.
Bungestab, DV (ed). Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta: a produção sustentável. 2012. Embrapa. Brasília, 239p.
Cordeiro, LAM. et.al. (ed). Integração Lavoura-Pecuária- Floresta. O produtor pergunta, a Embrapa responde. 2015. Coleção 500 perguntas, 500 respostas. Brasília, 393 p.
Homma, AKO. A evolução para sistemas agroflorestais. In: Colhendo da natureza: o extrativismo vegetal na Amazônia. 2018. Brasília, DF, Embrapa. p. 81 a 91.
Mattar, EPL. Sistema de Cultivo em Aleias - Manual técnico. 2013. Cruzeiro do Sul, AC. 48p.
Miccolis, A. et al. Restauração Ecológica com Sistemas Agroflorestais: como conciliar conservação com produção. Opções para Cerrado e Caatinga. 2016. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza – ISPN/Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal – ICRAF. 266p.
Steenbock, W. Vezzani.F. M. Agrofloresta: aprendendo a produzir com a natureza. 2013. Curitiba. 148p.

Anatomia da Madeira

Matriz curricular: 2017 e 2022

Carga horária: 60 horas (CH Teórica: 40h; CH Prática: 20h)

Código: BEF00003

Ementa:

Formação do xilema. Componentes macroscópicos do tronco. Estudo dos elementos anatômicos do xilema de angiospermas e gimnospermas. Elementos especiais. Estrutura da parede celular e sua influência anatômica nas propriedades da madeira. Influências do ambiente na madeira.

Bibliografia básica:

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B. & GUERREIRO, S. M. C. Anatomia vegetal. 3ª edição rev. e ampliada. Viçosa: UFV. 2012. 404p. (4 exemplares – 1 não circula)

ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1974. 293p. (10 exemplares – 1 não circula)

RAVEN, P..H.; EVERTY, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. Tradução de: Biology of plants (7. ed.). Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 2007. (9 exemplares - 1 não circula)

SCHWEINGRUBER, F.H.; BÖRNER, A.; SCHULZE, E.-D. Atlas of woody plant stems. Berlin, Springer, 2008. 229p. (3 exemplares – 1 não circula)

Bibliografia complementar:

BURGER, L. M.; RICHTER, H. G. Anatomia da madeira. São Paulo: Nobel, 153p. 1991.

CARLQUIST, S. Comparative wood anatomy. Springer series em wood science. 1988, 436p.

FOREST PRODUCTS LABORATORY. Wood handbook Wood as an engineering material, Madison: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, 1999. 463p. Disponível em: https://www.fpl.fs.fed.us/documnts/fplqtr/fpl_qtr190.pdf

FLORSHEIM, S.M.B. et al. Identificação macroscópica de madeiras comerciais do estado de São Paulo. São Paulo: Instituto Florestal, 2020.

IAWA Committee. List of microscopic features for softwood identification. IAWA Journal 25 (1): 1-70. 2004. Disponível em: https://www.iawa-website.org/uploads/soft/Abstracts/01_IAWA-Softwood_List.pdf

IAWA Committee. List of microscopic features for hardwood identification. IAWA Bulletin n.s.10 (3): 219-332. 1989. Disponível em: <https://www.iawa-website.org/uploads/soft/Abstracts/IAWA%20list%20of%20microscopic%20features%20for%20hardwood%20identification.pdf>

MOREY, P.R. O crescimento das árvores. Ed. USP, 1980. 72 p.

PANSHIN, A.J.; DE ZEEUW, C. Textbook of wood technology. New York. McGraw-Hill Book Company, 1980, vol. 1, 705 p.

ROWELL, R.M. Handbook of wood chemistry and wood composites. Florida: Taylor & Francis. 2005. 546p.

SANTINI JUNIOR, L.; FLORSHEIM, S.M.B.; TOMMASIELLO FILHO, M. Anatomia e identificação da madeira de 90 espécies tropicais comercializadas em São Paulo. Ponta Grossa-PR: Atena, 2021.

SCHWEINGRUBER, F.H. Wood structure and environment. Berlin, Springer, 2007. 279p.

SUDAM/IPT, Madeiras da reserva florestal de Curuá-Una estado do Pará: Caracterização anatômica, propriedades gerais e aplicações. IPT nº1204, Belém, 1981.118p. Disponível em: <http://biblioteca.sudam.gov.br/Biblivre4/DigitalMediaController/?id=NTM4OjUtIE1hZGVpcmFzIFJlc2VydmEgRmxvcmVzdGFsLnBkZg==>

Sites

https://keys.lucidcentral.org/keys/v4/madeiras_comerciais_do_brasil/. Chave eletrônica de madeiras comerciais do Brasil. LPF/SFB

www.ipt.br. Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Informações técnicas sobre madeiras brasileiras e plantadas.

Antropologia e Sociologia Rural

Matriz curricular: 2017 e 2022

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 40h; CH Prática: 20h)

Código: IBEF040008

Ementa:

Introdução à Sociologia e à Antropologia. A formação da sociedade rural brasileira. As transformações (industrialização e urbanização) na estrutura da sociedade agrária. Modernização da Agricultura e seus efeitos. Conflitos sociais e movimentos sociais rurais. Conceitos e presença das populações rurais no Brasil e na Amazônia; Compreensão da ocupação humana na Amazônia, a trajetória de fronteira como extensão do processo de avanço do capitalismo no campo. Discussão sobre o campesinato, agricultura familiar, agricultura patronal e populações tradicionais no Brasil. Desafios atuais impostos por mudanças nos paradigmas científicos e de desenvolvimento. Direitos humanos e o respeito às diferenças sociais.

Bibliografia básica:

ABRAMOVAY, Ricardo. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. SP: Hucitec, 1992.
ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento sustentável. RS: Ed. Universidade / UFRGS, 1997.
CHAYANOV, A.V. La organización de la unidad económica campesina. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 1976.

Bibliografia complementar:

CASTRO, E; PINTON, F. Faces do Trópico Úmido: conceitos e questões sobre desenvolvimento e meio ambiente. Belém Cejup: NAEA, 1997. p. 95 – 106.
FLORIANI, D. Diálogos interdisciplinares para uma agenda socioambiental: breve inventário de debate sobre ciência, sociedade e natureza. Desenvolvimento e Meio Ambiente, Curitiba, n 1, p. 21 – 40, 2000. <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/3055>
GARCIA Jr., Afrânio. O sul: caminho do roçado. Estratégias de reprodução camponesa e transformação social. São Paulo / Brasília: Marco Zero / CNPq-UnB, 1990.
GOOLDMAN, David, SORJ, Bernardo e WILKINSON, John. Da lavoura as biotecnologias: agricultura e indústria no sistema internacional. RJ: Ed. Campus, 1990.
JOLLIVET, Marcel. Agricultura e meio ambiente: reflexões sociológicas". Estudos Econômicos, São Paulo, v. 24, p. 183-198, 1994. <http://www.revistas.usp.br/ee/article/view/159168>

Arborização e Paisagismo

Matriz curricular: 2017 e 2022
30h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 30h; CH Prática:

Código: IBEF040091

Ementa:

Conceitos, importância ecológica, econômica e social da arborização urbana. Arborização de ruas. Seleção de Espécies para Arborização Urbana e Rodoviária. Tratos Culturais. Planejamento e monitoramento da Arborização. Análise de risco de queda de árvores. Áreas verdes urbanas. Arborização de rodovias. Histórico, conceitos e importância do paisagismo. Princípios básicos. Projetos paisagísticos de parques e jardins.

Bibliografia básica:

LORENZI, Harri. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil, vol. 3. 2.ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2016. 384 p. ISBN: 8586714504.

PAIVA, P. D. O. Paisagismo – Conceitos e Aplicações. Editora UFLA. 2008

DELPHIM, Carlos Fernando de Moura. Intervenções em jardins históricos: manual. Brasília: IPHAN, 2005. 151p.

SILVA, Aderbal Gomes da; PAIVA, Haroldo Nogueira de. Avaliando a arborização urbana. Viçosa: Aprenda Fácil, 2007. 346p. (Jardinagem e paisagismo, 5) ISBN: 9788576012177.

GONÇALVES, Wantuelfer. Árvores para o ambiente urbano. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2004. 50 p. ISBN: 8576300079.

Bibliografia complementar:

FRANZEN, L.; BOTEGA, J. L.; ZANETTE, A. E. T. DA S. Plano Municipal De Arborização Urbana De Santa Helena - Pmaush. 2016.

LIRA, E. S. DE. Diagnóstico da arborização urbana da área central de corumbá/ms. n. 2000, [s.d.].

PCG. Plano Diretor de Arborização Urbana de Campo Grande , MS. p. 158, 2010.

Porto, L. P. M., Brasil, H. M. S. Manual de Orientação Técnica da Arborização Urbana de Belém: guia para planejamento, implantação e manutenção da arborização em logradouros públicos. –Belém: Universidade Federal Rural da Amazônia, 2013.108 p.: il

RIO GRANDE ENERGIA. Manual de arborização e poda. 2017.

SALVADOR, P. DE. Manual Técnico de Arborização Urbana de Salvador, 166p, 2017.

SANTARÉM. Manual de Orientação Técnica da Arborização Urbana de Santarém. 29 dez. 2023, p. 48.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ARBORIZAÇÃO URBANA; ABNT; INTERNACIONAL SOCIETY OF ARBORICULTURE. Técnicas de Plantio e Poda de Árvores Urbanas. [s.d.].

SONZA, S.; VERÔNICA, D.; VIERO, C. Cidades sustentáveis : a importância da arborização urbana através do uso de espécies nativas. n. 1, p. 2–4, 2010.

LORENZI, H. SOUZA, H. M. de. Plantas Ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 4ª Edição: Ed. Nova Odessa, SP, Instituto Plantarum 2008, 1088p.

ABBUD, B. Criando Paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística. São Paulo. Editora Senac. São Paulo. 3ª Edição, 2006. 207p.

IBAMA. Cidades sustentáveis: subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira. Brasília: IBAMA, 2000.

SANTOS, M. C. Manual de jardinagem e paisagismo. Livraria Freitas Bastos, Rio de Janeiro. 1977, 455p.

BIONDI, D. Paisagismo. Recife: Imprensa Universitária/UFRPE, 1990. 184p.

Avaliação de Impactos Ambientais

Matriz curricular: 2017 e 2022
30h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 30h; CH Prática:

Código: IBEF040039

Ementa:

Documentos para licenciamento ambiental. Evolução das metodologias de avaliação de impactos ambientais metodologias para identificação. Descrição, qualificação e quantificação de impactos ambientais. Aplicação das técnicas de avaliação de impactos ambientais em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Poluição de recursos naturais renováveis. Os instrumentos de Política Ambiental e a interface com AIA. Etapas da Avaliação de Impacto Ambiental e os critérios para o estabelecimento da Metodologia de avaliação de impacto ambiental. As metodologias de avaliação de impacto ambiental. Termos de referência para realização do EIA. Responsabilidade civil na degradação, poluição e dano ambiental. Responsabilidade civil e criminal por danos ambientais. Métodos de perícia ambiental. Infrações passíveis de perícia ecológica. Estudos de caso com ênfase em estudos de impacto ambiental na Amazônia.

Bibliografia básica:

CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. Avaliação e perícia ambiental. Bertrand Brasil. 294 p. 2005. (8 exemplares)

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. Impactos ambientais urbanos no Brasil. 3ª. Edição. Bertrand Brasil. 416 p. 2005. (4 exemplares)

SÁNCHEZ, L.E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. Editora Oficina de textos. 2006. (22 exemplares)

SOUZA, M. P. Instrumentos de gestão ambiental: Fundamentos e Prática. Ed Riani Costa. (não há exemplares)

VERDUM, R.; MEDEIROS, R. M. V. 2006. RIMA: Relatório de impacto ambiental. 5ª Edição. UFRGS Editora. 252 p. 2000. (não há exemplares)

Bibliografia complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14.653-6: Avaliação de bens – Parte 6: recursos naturais e ambientais. Rio de Janeiro, 2008. 16p. (não há exemplares)

CANTER, L. W. (1996). Environmental impact assessment. McGraw Hill. 2ª ed. (não há exemplares)

PETERS, E. L.; PIRES, P. T. L. Manual de direito ambiental. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2002. 289 p. (não há exemplares)

PLANTEMBERG, C.M. Previsão de Impactos Ambientais. EDUSP, São Paulo, 570 p., 1994. (não há exemplares)

TOMMASI, L. R. Estudo de impacto ambiental. São Paulo: CETESB, 1999. (não há exemplares)

Biologia Celular

Matriz curricular: 2017 e 2022
20h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h; CH Prática:

Código: IBEF010005

Ementa:

Introdução a biologia celular. Noções de microscopia e técnicas citológicas. Estrutura organizacional da célula procarionte e eucarionte. Composição química, ultraestrutura, propriedades físicas e fisiologia das biomembranas. Especializações da membrana plasmática. Princípios da comunicação e sinalização celular. Parede celular. Citoesqueleto. Organelas Citoplasmáticas. Organização estrutural do núcleo celular. Nucleossomos. A natureza do material genético. Estrutura e Replicação do DNA. Síntese de Proteínas: tradução e código genético. Divisão celular. Aplicações da biologia celular.

Bibliografia básica:

DE ROBERTIS, E.; HIB, J. Bases da biologia celular e molecular. Ed. Guanabara Koogan S.A. 4ª ed. Rio de Janeiro/RJ, 389p. 2006.

DE ROBERTIS JR., E. M. F.; HIB, J. & PONZIO, R. Biologia celular e molecular. Ed. Guanabara - Koogan S.A. 4ª ed. Rio de Janeiro/RJ, 432p. 2003.

JUNQUEIRA, L. C. & CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. Ed. Guanabara Koogan S.A. 9ª ed. Rio de Janeiro/RJ, 2012.

Bibliografia complementar:

ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. Ed. Artmed. 5ª ed. 2010.

HOLTZMAN, E. & NOVIKOFF, A. B. Células e estruturas celulares. Ed. Interamericana, 1985.

ROBERTS, K.; WALTER, P. Fundamentos da biologia celular. 2a. edição, Porto Alegre: Ed. Artmed, 2006.

WALTER, P. Fundamentos de biologia celular. Ed. Artes Médicas, São Paulo. 1999.

ZAHA, A. et al. Biologia Molecular Básica. 3ª ed. Porto Alegre, Editora Mercado Aberto, 2003.

Bioquímica

Matriz curricular: 2017 e 2022

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h; CH Prática: 20h)

Código: IBEF020027

Ementa:

Introdução à Bioquímica. Aminoácidos, Peptídeos e Proteínas. Enzimas. Vitaminas. Carboidratos. Lipídeos. Ácidos Nucleicos. Bioenergética e metabolismo. Metabolismo de carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucléicos.

Bibliografia básica:

CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. Porto Alegre: Artmed, 2011. 752 p. (6 exemplares)

MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K.; RODWELL, V. W. **Harper bioquímica ilustrada**. São Paulo: AMGH, 2007. 620 p. (7 exemplares)

NELSON, D. L.; COC, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

TYMOCZKO, J.; BERG, J. M.; STRYER, L. **Bioquímica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. (8 exemplares)

VOET, D.; VOET, J.; PRATT, C.W. **Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

Bibliografia complementar:

BAYNES, J. W.; DOMINICZAK, M. H. **Bioquímica médica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019. 682p.

HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. **Bioquímica ilustrada**. 5. ed. Porto Alegre: Artemed, 2012. (8 exemplares)

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica Básica**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. (9 exemplares)

NELSON, D. L.; COC, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

PETKOWICZ, C. L. O. et al. **Bioquímica: aulas práticas**. 7. ed. Curitiba: Ed. UFPR, 2007.

Botânica

Matriz curricular: 2017 e 2022
30h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 30h; CH Prática:

Código: IBEF060054

Ementa:

Morfologia externa da raiz, caule e folha. Organografia da flor, inflorescência, fruto e semente. Organização interna do corpo da planta. Desenvolvimento da planta. Sistemas de tecidos. Anatomia da raiz, caule e folha.

Bibliografia básica:

APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia vegetal. 3ª Ed. UFV. Viçosa. 2006. 438p.
BRAZ, D. M.; GEVU, K. V.; PIMENTEL, R. G.; SILVA, I. A. Morfologia de Angiospermas. Technical Books. 1ª ed. 2016. 385p.
CUTTER, E.G. Anatomia vegetal. Parte I. Células e Tecidos. 2ª Edição. Roca. São Paulo/SP. 2013.
CUTTER, E.G. Anatomia vegetal. Parte II. Órgãos Experimentos e interpretação. 2ª Edição. Roca. São Paulo/SP. 2002.
ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. 1ª Reimpressão. Editora Blucher. 2009.
EVERT, R. F.; ESAU, K. Anatomia das plantas de Esau. Edgar Blucher. 1ª ed. 2013.
FERRI, M.G. Botânica. Morfologia externa das plantas [Organografia]. Reimpressão. Nobel. São Paulo/SP. 2011.
FERRI, M.G. Botânica. Morfologia interna das plantas [Anatomia]. Reimpressão. Nobel. São Paulo/SP. 2003.
GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal. Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2ª Edição. Instituto Plantarum de estudos da Flora. São Paulo/SP. 2011.
NABORS, M. W. Introdução à Botânica. Editora Roca. 1ª ed. 2012. 680p.
NULTSCH, W. Botânica Geral. 10a Ed. Artmed Editora. Porto Alegre/RS. 2007.
RAVEN, P.H.; EICHHORN, S.E. & EVERT, R.F. Biologia Vegetal. 8ª Edição. Editora Guanabara-Koogan. 2014.
SOUZA, V.C.; FLORES, T. B.; LORENZI, H. Introdução à botânica morfologia. 1ª ed. Ed. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. 2013. 224p.
VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. Botânica – Organografia. 4ª Edição. 16ª reimpressão. Editora UFV. 2012.

Bibliografia complementar:

APG (Angiosperm Phylogeny Group) IV. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Botanical Journal of Linnean Society. 2016. 181, 1–20.
APG (Angiosperm Phylogeny Group) III. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. Botanical Journal of Linnean Society. 2009. 161: 105-121.
JUDD, W.S., CAMPBELL, C.S., KELLOGG, E.A., STEVENS, P.F., DONOGHUE, M.J. Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 612p.
PANTOJA, S. Sistemática Vegetal - Primeiros Passos. Technical Books. 1ª ed. 2016. 96p.
RIZZINI, A. P. Botânica Angiosperma. 2ª ed. Âmbito Cultural Edições Ltda, 1994. 243p.
SOUZA, V.C. & LORENZI, H. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas do Brasil, baseado em APG III. 3ª ed. Ed. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. Nova Odessa. 2012.

Cálculo I

Matriz curricular: 2017 e 2022
10h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 50h; CH Prática:

Código: IBEF060050

Ementa:

Funções. Limites e continuidade. Derivadas. Aplicações da derivada. Integrais. Aplicações da integral.

Bibliografia básica:

FLEMMING, D. M. GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. São Paulo. Pearson. 6 ed. 2012.

STEWART, J. Cálculo. Editora Pioneira Thomson Learning, 2011.

STEWART, J. Cálculo. Vol. II Editora Pioneira Thomson Learning, 2012.

Bibliografia complementar:

SHENK, A. Cálculo e Geometria Analítica. Vol. 1, Editora Campus, 1985.

SIMMONS, G.F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1 e 2, RJ, MacGraw-Hill, 1987.

ANTON, H. BIVENS, I. DAVIS, S. Cálculo: volume I. Porto Alegre. Bookman 2007.

ANTON, H. BIVENS, I. DAVIS, S. Cálculo: volume II. Porto Alegre. Bookman. 2007.

MALTA, I. P. Cálculo a uma variável: volume 1: uma introdução ao cálculo. 5. ed. 2010.

Construções Rurais

Matriz curricular: 2017 e 2022
20h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h; CH Prática:

Código: IBEF040080

Ementa:

Materiais e processos construtivos para construções rurais. Ambiência em construções rurais. Estrutura em madeira - fundações, peças estruturais, telhados, peças tracionadas e comprimidas. Edificações relevantes ao trabalho do engenheiro florestal. Projeto de construções rurais: escolha do terreno, programa de necessidades básicas, fluxograma de projeto, projeto básico de construção (planta baixa, corte, fachada, cobertura e implantação), memorial descritivo. Obras de saneamento básico rural. Perspectivas para o futuro.

Bibliografia básica:

PEREIRA, Milton Fischer. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1986. 330 p. ISBN: 9788521315384.(21 exemplares)

BAÊTA, Fernando da Costa. **Ambiência em edificações rurais**: conforto animal. 2.ed. Viçosa: UFV - Universidade Federal de Viçosa, 2010. 269 p.(8 exemplares)

PFEIL, W.; PFEIL, M. Estruturas de madeira. Ed. LTC: Rio de Janeiro – RJ. 6ª ed. rev. e ampl., 2013. (8 exemplares – 1 não circula, mas é da biblioteca de Itaituba)

Bibliografia complementar:

BARBOSA, N.P. Considerações sobre materiais de construção convencionais e não convencionais. UFPB: João Pessoa, 2018. 21 p. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Normando_Barbosa/publication/237677765_CONSIDERACOES SOBRE MATERIAIS DE CONSTRUCAO CONVENCIONAIS E NAO CONVENCIONAIS/links/552d20610cf21acb09213552/CONSIDERACOES-SOBRE-MATERIAIS-DE-CONSTRUCAO-CONVENCIONAIS-E-NAO-CONVENCIONAIS.pdf> Acesso em jun. de 2020.

CALIL JUNIOR, C.; MOLINA, J.C. Coberturas em estruturas de madeira: exemplos de cálculo. São Paulo: Pini, 2010. 207p.(8 exemplares)

CHAVES. A.P. Britagem, peneiramento e moagem. Oficina de textos: São Paulo, 2012. 303 p.

HAGEMANN, S.E. Materiais de Construção Básicos. UAB/IFSUL. 2011. 143 p. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/51717764/apostila_mcb.pdf>. Acesso em jun. 2020.

Dendrologia

Matriz curricular: 2017 e 2022
30h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 30h; CH Prática:

Código: IBEF040009

Ementa:

Histórico e conceitos. Formas de vida e tipos vegetacionais. Nome científico e nome popular: origem e implicações à Ciência Florestal. Características macromorfológicas que possibilitam a identificação de espécies arbóreas. Fichas dendrológicas. Chaves dendrológicas. Coleta e preparo de material botânico de espécies arbóreas. Estudo fenológico das árvores. Arboretos e Parques.

Bibliografia básica:

BURGER, M.B.; RICHTER, H.G. Anatomia da Madeira. Ed. Nobel. 153p. 1991.
LORENZI, H. 1992. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol. 1. Editora Plantarum, Nova Odessa, 351p.
LORENZI, H. 1992. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol. 2. Editora Plantarum, Nova Odessa, 352p.
LORENZI, H. 2009. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol. 3. Editora Plantarum, Nova Odessa, 365p.
MARCHIORI, J.N.C. 1997. Dendrologia das angiospermas: Leguminosas. Editora UFSM. 200p.
PINHEIRO, A. L., ALMEIDA, E.C. 2008. Fundamentos de taxonomia e dendrologia tropical. Editora UFV. 72p
BURGER, M.B.; RICHTER, H.G. Anatomia da Madeira. Ed. Nobel. 153p. 1991.
RIZZINI, C.T. 1978. Árvores e Madeiras Úteis do Brasil. Manual de Dendrologia Brasileira. São Paulo, Ed: Edgard Blucher. 304 p.

Bibliografia complementar:

APG (AngiospermPhylogenyGroup)
IV. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Botanical Journal of Linnean Society.. 2016. 181, 1–20.
JUDD, W.S., CAMPBELL, C.S., KELLOGG, E.A., STEVENS, P.F., DONOGHUE, M.J. Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 612p.
RIBEIRO, J. E. L. da S., et al. Flora da Reserva Ducke: Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central. Ed. INPA. 1999. 798 pp.
VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R.. 2009. Taxonomia Vegetal. Ed. UFV. 89 p.
SOUZA, V.C. & LORENZI, H. Chave de identificação: Para as principais famílias de Angiospermas nativas e cultivadas do Brasil. São Paulo-SP. Ed. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. 2007. 31p. il.
SOUZA, V.C. & LORENZI, H. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas do Brasil, baseado em APG III. 3ª ed. Ed. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. Nova Odessa. 2012.

Desenho Técnico

Matriz curricular: 2017 e 2022
25h)

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 20h; CH Prática:

Código: IBEF020012

Ementa:

Regulamentação do desenho técnico: normas gerais da ABNT, DIN e ASA. Desenho técnico básico: letreiro, legenda, formato e dobragem de papel. Tipos de linhas. Escalas: numérica e gráfica. Confecção de escalas gráficas. Projeção ortogonal e perspectiva. Desenho arquitetônico e construções rurais: projeto de instalações básicas e complementares para a engenharia florestal (planta baixa, fachada e cobertura).

Bibliografia básica:

MONTENEGRO, G.A. Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2012. 167p.

SILVA, E.O.; ALBIERO, E. Desenho Técnico Fundamental. EPU, 2012.

FARRELLY, Lorraine. Técnicas de representação. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. 176 p.

Bibliografia complementar:

JANUARIO, A.J. Desenho geométrico. Florianópolis: Ed. UFSC, 2000. MONTENEGRO, G.A. Geometria Descritiva. Edgard Blucher, 2004.

MONTENEGRO, G.A. Desenho Arquitetônico. Edgard Blucher, 2003.

MORAIS, S. Desenho técnico básico. Vol. III, Porto Editora. F. E. Giesecke et al., Technical Drawing, 11ª. ed. Ed. Prentice Hall, 2000.

OBERG, L. Desenho arquitetônico. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1990.

Ecologia

Matriz curricular: 2017 e 2022
20h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h; CH Prática:

Código: IBEF020036

Ementa:

A Ecologia como uma ciência e seus conceitos básicos. Ecologia evolutiva: fatores históricos que determinam a distribuição e abundância das espécies. Ecossistemas e Biomas. Condições e recursos. Ecologia de populações: estrutura e dinâmica populacional. Interações ecológicas. Ecologia de comunidades: Estrutura de comunidades. Ciclos biogeoquímicos e fluxo de energia.

Estrutura trófica. Temas aplicados em ecologia.

Bibliografia básica:

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Ed. Artmed, 752 p. 2007.

RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 6 Ed. Guanabara Koogan, 498 p. 2010.

Bibliografia complementar:

DAJOZ, R. Ecologia geral. 4.ed. Petrópolis: Vozes, 1983.

GOTELLI, N.J. Ecologia. 4.ed. Londrina. Planta. 2009.

KRE S, J. R.; DAVIES, N. . Introdução Ecologia Comportamental. Ed. Atheneu, 420 p. 1996.

ODUM, E. P. Fundamentos de ecologia. ed. Guanabara Koogan, 2007

TOWNSEND, R. C. BEGON, M. HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Ecologia Florestal

Matriz curricular: 2017 Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h; CH Prática: 20h)

Código: IBEF040002

Matriz curricular: 2022 Carga horária: 45 horas (CH teórica: 40h; CH Prática: 20h)

Código: IBEF0029

Ementa:

Biomass florestais e não florestais no mundo e no Brasil. Florestas tropicais, origem e formação. Classificação das florestas brasileiras. Relações entre as variáveis ambientais e a estrutura vertical e horizontal da floresta. Diversidade de comunidades florestais. Interações entre animais e plantas florestais: polinização, dispersão de sementes e herbivoria. A influência das variáveis ambientais e das interações na sucessão florestal. Impactos humanos sobre as florestas tropicais: desflorestamento e degradação (fragmentação florestal, incêndios florestais, extração madeireira, defaunação). O papel das florestas tropicais no ciclo do carbono e das chuvas.

Bibliografia básica:

GUREVITCH, J., SCHEINER, S. M., FOX, G. A. 2009. Ecologia Vegetal. Editora Artmed. 592 p.

IBGE. (2012). Manual técnico da vegetação brasileira. Manuais técnicos em geociências, 1.

MARTINS, S. V. 2009. Ecologia de florestas tropicais do Brasil. Editora UFV. 261 p.

O'BRIEN, M. J.; O'BRIEN, C. M. 1995. Ecologia e modelamento de florestas tropicais. MEC, 400 p.

Bibliografia complementar:

Barlow, J., Lennox, G. D., Ferreira, J., Berenguer, E., Lees, A. C., Mac Nally, R., ... & Parry, L. (2016). Anthropogenic disturbance in tropical forests can double biodiversity loss from deforestation. *Nature*, 535(7610), 144.

Chazdon, R. (2012). Regeneração de florestas tropicais Tropical forest regeneration. *Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi de Ciencias Naturais*, 7, 195-218.

Espírito-Santo, F. D. B., Shimabukuro, Y. E., Aragão, L. E. O. C., & Machado, E. L. (2005). Análise da composição florística e fitossociológica da floresta nacional do Tapajós com o apoio geográfico de imagens de satélites. *Acta Amazonica*, 35(2), 155-173.

Foley, J. A., Asner, G. P., Costa, M. H., Coe, M. T., DeFries, R., Gibbs, H. K., ... & Snyder, P. (2007). Amazonia revealed: forest degradation and loss of ecosystem goods and services in the Amazon Basin. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 5(1), 25-32.

Hoorn, C., Wesselingh, F. P., Ter Steege, H., Bermudez, M. A., Mora, A., Sevink, J., ... & Jaramillo, C. (2010). Amazonia through time: Andean uplift, climate change, landscape evolution, and biodiversity. *Science*, 330(6006), 927-931.

Janzen, D. H. (1970). Herbivores and the number of tree species in tropical forests. *The American Naturalist*, 104(940), 501-528.

Melo, A. S. (2008). O que ganhamos' confundindo' riqueza de espécies e equabilidade em um índice de diversidade?. *Biota Neotropica*. Vol. 8, n. 3 (jul./set. 2008), p. 21-27.

Mesquita, R. D. C. G., Massoca, P. E. D. S., Jakovac, C. C., Bentos, T. V., & Williamson, G. B. (2015). Amazon rain forest succession: Stochasticity or land-use legacy? *BioScience*, 65(9), 849-861.

Olson, D. M., Dinerstein, E., Wikramanayake, E. D., Burgess, N. D., Powell, G. V., Underwood, E. C., ... & Loucks, C. J. (2001). Terrestrial Ecoregions of the World: A New Map of Life on Earth A new global map of terrestrial ecoregions provides an innovative tool for conserving biodiversity. *BioScience*, 51(11), 933-938.

Pan, Y., Birdsey, R. A., Fang, J., Houghton, R., Kauppi, P. E., Kurz, W. A., ... & Ciais, P. (2011). A large and persistent carbon sink in the world's forests. *Science*, 333(6045), 988-993.

Economia e Administração

Matriz curricular: 2017 Carga horária: 60 horas (CH teórica: 50h; CH Prática: 10h)

Código: IBEF040003

Ementa:

Conceitos básicos. Princípios de economia. Introdução a teoria da firma. Externalidades. Bens públicos e recursos comuns. Empresas em mercados competitivos. Deslocamentos de oferta e demanda no curto e longo prazo. Importância da administração. A linha do tempo e a teoria administrativa. As áreas funcionais e o ambiente da empresa. Processo empresarial. Introdução ao planejamento estratégico. Empreendedorismo.

Bibliografia básica:

MAXIMIANO, A.C.A. Introdução à administração 8ªed. Atlas, 2011, São Paulo, SP.
ROSSETTI, J.P. Introdução à economia 20ªed. Atlas, 2014, São Paulo, SP.
CERTO, S.C. Administração estratégica: Planejamento e implantação da estratégia. Pearson Education do Brasil, 2010, São Paulo, SP.

Bibliografia complementar:

KWASNICKA, E.L. Introdução à administração 6ªed. Atlas, 2006, São Paulo, SP.
MANKIW, N.G. Introdução à economia: princípios de micro e macroeconomia. 2ªed. Campus, 2001, Rio de Janeiro, RJ.
CASAS, A.L.L. Administração de marketing: conceitos, planejamento e aplicações à realidade brasileira. Atlas, 2006, São Paulo, SP.

Economia Florestal

Matriz curricular: 2017 Carga horária: 60 horas (CH teórica: 50h; CH Prática: 10h)

Código: IBEF040093

Ementa:

O setor florestal. Cadeia produtiva da madeira. Indústria de base florestal. Planejamento e administração florestal. Estudo dos custos na empresa florestal. Avaliação de projetos florestais. Controle de qualidade na atividade florestal. Maximização de receita e minimização de custos na atividade florestal. Valoração de recursos naturais. Tendências no mercado de produtos florestais. Relação risco e retorno no mercado de produtos florestais. Concentração e desigualdade no mercado de produtos florestais.

Bibliografia básica:

SILVA, M.L.; JACOVINE, L.A.G.; VALVERDE, S.R. Economia Florestal 2.ed. Editora UFV, 2008, Viçosa, MG.

SILVA, M.L. Exercícios de economia florestal: aprenda praticando. Editora UFV, 2009, Viçosa, MG.

HOSOKAWA, R.T. Introdução ao manejo e economia de florestas. Editora UFPR, 2008, Curitiba, PR.

Bibliografia complementar:

PINDYCK, R.S.; RUBINFELD, D. L. Microeconomia 7ªed. Pearson, 2010, São Paulo, SP.

SELEME, L.D.B. Finanças sem complicação. Intersaberes, 2016, Curitiba, PR.

HOLMES, T.P. Custos e benefícios financeiros da exploração florestal de impacto reduzido em comparação à exploração florestal convencional na Amazônia Oriental. Fundação Floresta Tropical, 2006, Belém, PA.

Economia Florestal

Matriz curricular: 2022

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 50h; CH Prática: 10h)

Código: IBEF040093

Ementa:

Conceitos básicos. Princípios de economia. Introdução a teoria da firma. Externalidades. deslocamentos de oferta e demanda. Elasticidade. Produção. Maximização do lucro. O setor florestal. Cadeia produtiva da madeira. Indústria de base florestal. Maximização de receita e minimização de custos na atividade florestal. Valoração de recursos naturais. Agrofloresta. Tratamento de dados econômicos. Magnitude, direção e validade de tendências. Tendências no mercado de produtos florestais. Concentração e desigualdade no mercado de produtos florestais.

Bibliografia básica:

SILVA, M.L.; JACOVINE, L.A.G.; VALVERDE, S.R. Economia Florestal 2.ed. Editora UFV, 2008, Viçosa, MG.

SILVA, M.L. Exercícios de economia florestal: aprenda praticando. Editora UFV, 2009, Viçosa, MG.

HOSOKAWA, R.T. Introdução ao manejo e economia de florestas. Editora UFPR, 2008, Curitiba, PR.

Bibliografia complementar:

MANKIW, N.G. Introdução à economia: princípios de micro e macroeconomia. 2ªed. Campus, 2001, Rio de Janeiro, RJ.

GUJARATI, D.N.; PORTER, D.C. Econometria Básica. Mc Graw Hill, 2011, São Paulo, SP.

PINDYCK, R.S.; RUBINFELD, D. L. Microeconomia 7ªed. Pearson, 2010, São Paulo, SP.

ROSSETTI, J.P. Introdução à economia 20ªed. Atlas, 2017, São Paulo, SP.

Energia de Biomassa Florestal

Matriz curricular: 2017 Carga horária: 60 horas (CH teórica: 30h e CH Prática: 30h)

Código: IBEF040089

Matriz curricular: 2022 Carga horária: 45 horas (CH teórica: 30h e CH Prática: 15h)

Código: IBEF0040

Ementa:

Uso de biomassa para energia. Fontes de biomassa na floresta. Produção de florestas energéticas. Propriedades físicas e químicas dos biocombustíveis. Tecnologias de combustão de biomassa e madeira. Princípios termoquímicos da pirólise. Políticas públicas para uso de bioenergia. Desafios na utilização de biomassas para energia.

Bibliografia básica:

BALANÇO ENERGÉTICO NACIONAL BRAZILIAN ENERGY BALANCE MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <http://epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-303/topico-419/BEN2018__Int.pdf>.

Acesso em: 24 maio. 2019.

ROSILLO CALLÉ, Francisco; BAJAY, Sergio V; ROTHMAN, Harry (Orgs). Uso da biomassa para produção de energia na indústria brasileira. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2005. 447 p. ISBN: 8526806858.

ROWELL, R. M. Handbook of wood chemistry and wood composites. [s.l.] Taylor & Francis, 2013.

THIBAU, Carlos Eugênio. Produção sustentada em florestas: conceitos e tecnologias, biomassa energética, pesquisas e constatações. Belo Horizonte: O Autor, 2000. 506 p.

Bibliografia complementar:

ASSIS, M.R., BRANCHEREAU, L., NAPOLI, A. et al. Factors affecting the mechanics of carbonized wood: literature review. Wood Sci Technol 50, 519–536 (2016). <https://doi.org/10.1007/s00226-016-0812-6>

CORTEZ, L. A. B.; LORA, E. E. S.; GÓMEZ, E. O. Biomassa para energia. [s.l.] Editora Unicamp, 2008.

COLODETTE, J. L. et al. The Brazilian wood biomass supply and utilization focusing on eucalypt. Chemical and Biological Technologies in Agriculture, v. 1, n. 1, p. 1–8, 2014.

ROSILLO CALLÉ, F.; BAJAY, S. V. (SERGIO V.; ROTHMAN, H. Uso da biomassa para produção de energia na indústria brasileira. [s.l.] UNICAMP, 2005.

Entomologia Florestal

Matriz curricular: 2017 e 2022
20h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h; CH Prática:

Código: IBEF040011

Ementa:

Arthropoda. Morfologia externa, Reprodução, Desenvolvimento e Ecologia dos insetos. Ordens de interesse florestal. Coleta, montagem e conservação dos insetos; Insetos-pragas de essências florestais. Manejo integrado de pragas em viveiros e em florestas em desenvolvimento. Métodos de controle de pragas de florestas.

Bibliografia básica:

BUZZI, Zundir José. **Entomologia didática**. 5. ed. Curitiba, PR: UFPR, 2010. 536 p. (Didática Ed. UFPR, 11) ISBN: 9788573352375.

GULLAN, Penny J; CRANSTON, Peter S. **Os insetos**: um resumo de entomologia. 4. ed. São Paulo: Roca, 2012. 480 p. ISBN: 9788572889896.

COSTA, Ervandil Correa et al. **Entomologia florestal**. 2. ed., rev. e ampl. Santa Maria, RS: Universidade Federal de Santa Maria, 2011. 238, 9 p. ISBN: 9788573911558.

Bibliografia complementar:

TRIPLEHORN, Charles A; JOHNSON, Norman F. Estudo dos insetos. São Paulo: Cengage Learning, 2011. x, 809p. ISBN: 9788522107995.

ALMEIDA, Lúcia Massutti de; RIBEIRO-COSTA, Cibele S; MARINONI, Luciane. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. Ribeirão Preto, SP: Holos Editora, 2003. viii, 78p. (Manuais práticos em biologia, 1) ISBN: 8586699039.

Ergonomia e Segurança no Trabalho Florestal

Matriz curricular: 2017 Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h; CH Prática: 20h)

Código: IBEF040087

Matriz curricular: 2022 Carga horária: 45 horas (CH teórica: 30h; CH Prática: 15h)

Código: IBEF040036

Ementa:

Introdução ao estudo da ergonomia. Ergonomia no trabalho florestal. Avaliação de postos de trabalho. Avaliação de postos de trabalho no Manejo Florestal. Ergonomia e segurança no trabalho florestal como forma de aumentar a produtividade. Introdução à segurança no trabalho. Segurança no trabalho florestal. Aspectos práticos, normas técnicas, mapa de risco e protocolos de segurança.

Bibliografia básica:

BRASIL. Ministério do Trabalho. Norma regulamentadora de segurança e saúde do trabalhador NR-17 – Ergonomia. Brasília, 1999. Disponível em: <www.mt.gov.br>. Acesso em: 13 out. 2018.

CARDELLA, B. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística. São Paulo: Atlas, 2012. (8 exemplares)

DUL, JAN. Ergonomia Prática. São Paulo: Edgard Blucher, 2004. 164p. (8 exemplares)

Equipe Atlas. Segurança e medicina do trabalho - manuais de legislação. São Paulo: Atlas, 2001.

IIDA, I. Ergonomia - Projeto e Produção. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. (8 exemplares)

PAOLESCHI, B. Cipa - Guia Prático de Segurança do Trabalho. Rio de Janeiro: Érica, 2008.

Bibliografia complementar:

ABRANTES, F.A. Atualidades em Ergonomia. São Paulo: IMAM, 2008. 168p.

COUTO, H.A. Método Tor-Tom. Belo Horizonte: Ergo Editora Ltda. 2006.

FROTA, A.B.; SCHIFFER, S.R. Manual de conforto térmico. São Paulo: Studio Nobel, 2005.

MINETTE, L.J.; SOUZA, A.P.; SILVA, C.M.; SILVA, J.C. Ambiente, ergonomia e tecnologia em indústria de móveis. Viçosa: Editora UFV, 2009.

Estatística Básica

Matriz curricular: 2017 e 2022
20h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h; CH Prática:

Código: IBEF060061

Ementa:

Introdução: histórico, níveis ou classes de mensuração. Termos indispensáveis ao estudo da estatística: variável, tipos de variável, população, unidade de amostra e amostra, características da amostra, intensidade de amostragem. Principais técnicas de amostragem: Amostragem Aleatória Simples, Amostragem Estratificada, Amostragem Sistemática. Estatística Descritiva: Medidas de Tendência Central - Média Aritmética (simples, ponderada), Mediana e Moda; Medidas de Dispersão: Amplitude, Variância, Desvio Padrão e Coeficiente de variação. Medidas de Precisão: Variância da média, Erro Padrão ou Desvio Padrão da Média e Intervalo de Confiança. Distribuição de Frequência de uma Variável. Cálculo das estatísticas em dados agrupados: medidas de tendência central e medidas de dispersão. Introdução a Distribuição Normal, Estatística Gráfica e Séries estatísticas. Apresentação de dados em Tabelas. Gráficos: Tipos de Gráficos, Normas para a apresentação de Gráficos. Estatística Indutiva ou Inferencial: Teste de Hipóteses e teste T.

Bibliografia básica:

BUSSAB, W. O. Estatística Básica. São Paulo: Saraiva, 2002

COSTA NETO, P.L.O. Estatística. São Paulo: Edgard Blucher, 1997.

TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. Estatística Básica. São Paulo: Atlas, 1995.

VIEIRA, S. Introdução a Bioestatística. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

Bibliografia complementar:

MARTINS, G. A.; DONAIRE, D. Princípios de Estatística. São Paulo: Atlas, 1990.

RUMSEY, D. Estatística para Leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de Estatística. São Paulo: Atlas, 1995.

Estatística Experimental

Matriz curricular: 2017 e 2022
30h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 30h; CH Prática:

Código: BEF00001

Ementa:

Introdução à estatística experimental. Planejamento de experimentos. Definições e princípios básicos da experimentação. Fontes de variações e controle de variações externas aos experimentos (fatores controláveis e não controláveis). Análise de variância e suas condicionantes. Delineamento de experimentos. Experimentos inteiramente casualizados. Experimentos em blocos casualizados. Experimentos fatoriais. Testes de comparação múltiplas. Análise de correlação simples. Análise de regressão. Noções de estatística não paramétrica. Aplicação em softwares de estatística.

Bibliografia básica:

BANZATTO, D. A; KRONKA, S. N. Experimentação agrícola. 4ed. Jaboticabal: Funep, 2013. 237 p.
LARSON, R.; FARBER, B. Estatística aplicada. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. 637 p.
VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2008. xi, 345 p.
FERREIRA, P. V. Estatística Experimental Aplicada às Ciências Agrárias. Viçosa: UFV, 2018, 588 p.
PIMENTEL-GOMES, F. Curso de Estatística Experimental. 15. Fealq. 2022.

Bibliografia complementar:

GARCIA, S. L. R; LEITE, H. G. Curso de estatística experimental. Apostila - Viçosa, MG, 2006. 401 p.
KALIL, E. B. Princípios de técnica experimental com animais. Piracicaba: ESALQ, 1974. 210p.
SAMPAIO, I.B.M. Estatística aplicada à experimentação animal. 1. ed. Belo Horizonte: Fundação de Ensino e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia, 1998. 221p.

Estrutura e Valoração de Florestas

Matriz curricular: 2017 e 2022
20h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h; CH Prática:

Código: IBEF040027

Ementa:

Regeneração Natural: conceito, importância, fatores condicionantes e inventário; Análise fitossociológica e estrutura paramétrica: composição florística, padrão de distribuição espacial, estrutura horizontal, estrutura vertical, regeneração natural, distribuições de densidade, área basal e volume e parâmetros qualitativos; Sistemas Silviculturais: classificação, etapas, fatores econômicos, ecológicos e sociais, sistemas desenvolvidos para zona tropical e exemplos de aplicação no Brasil; Métodos de valoração florestal: valoração por contingente, valor presente líquido, custo – preço e avaliação por componente.

Bibliografia básica:

MATTEUCCI, S.D.; COLMA, A. Metodologia para el estudio de la vegetación. Washington: OEA, 1982. 167 p.

NOGUEIRA, J.M.N.; RODRIGUES, A. A. Manual de valoração econômica de florestas nacionais. Brasília: IBAMA/FUNTEC, 2007. 49p.

PIRES O' RIEN, M. J.; O' RIEN, C. M. Ecologia e modelamento de florestas tropicais. Belém: FCAP - Serviço de documentação e Informação. 1995. 400p.

Bibliografia complementar:

BISHOP, J. et al. The economics of tropical forest land use options: a preliminary review of the literature. London: London Environmental Centre, 1992.

BROWER, J. E.; ZAR, J. H. Field and laboratory methods for general ecology. 2. ed. Dubuque: Win. C. Brown Publishers, 1977. 226 p.

HALLE, F.; OLDEMAN, R.A.A.; TOMLINSON, P.B. Tropical trees and forests: an architectural analysis. New York: Springer-Verlag, 1978. 441p.

JANKAUSKIS, J. Recuperação de florestas tropicais mecanicamente exploradas. Belém:

SUDAM, 1978. 58p. MATTHEWS, J. D. Silvicultural systems. Oxford: Oxford University Press, 1994. 284 p.

Estudos Integrativos da Amazônia

Matriz curricular: 2017 e 2022
10h)

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 35h; CH Prática:

Código: IBEF060056

Ementa:

Amazônia: conceitos, dimensões e processos que caracterizam a região. Bioma amazônico. Ecossistemas Amazônicos. Interação homem-ambiente. Processos de ocupação territorial e conflitos socioambientais. Políticas de Desenvolvimento para a Amazônia. História Afro-brasileira, Africana e Indígena na Amazônia.

Bibliografia básica:

GAMA, J.R.V. Ecossistemas amazônicos. In: PELEJA, J.R.P.; MOURA, J.M.S. (orgs.) Estudos Integrativos da Amazônia – EIA. São Paulo: Acquarello, 2012. Pp. 155-181.

GOCH, Y.G.F. O bioma Amazônico. In: PELEJA, J.R.P.; MOURA, J.M.S. (orgs.) Estudos Integrativos da Amazônia – EIA. São Paulo: Acquarello, 2012. pp. 129-153.

LUI, G.H. A história da interação homem-ambiente na Amazônia. In: PELEJA, J.R.P.; MOURA, J.M.S. (orgs.) Estudos Integrativos da Amazônia – EIA. São Paulo: Acquarello, 2012. Pp. 223-251.

Bibliografia complementar:

BATISTA, D. O complexo da Amazônia: análise do processo de desenvolvimento. 2ª Ed. Manaus: Valer, Edua e Inpa, 2007.

BECKER, B. Amazônia geopolítica na virada do III milênio. Rio de Janeiro: Garamond, 2004, 172p.

BECKER, K. B; STENNER, C. Um futuro para a Amazônia. São Paulo: oficina de Textos, 2008. DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R. S. V. Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. Ministério do Meio Ambiente, Brasília. Disponível em <<http://www.usp.br/nupaub/saberes/saberes.htm>>, 2001.

FEARNSIDE. Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle. Acta Amazônica, 36(3): 395 – 400, 2006

Ética e Exercício Profissional

Matriz curricular: 2017 e 2022
10h)

Carga horária: 30 horas (CH teórica: 20h; CH Prática:

Código: IBEF040043

Ementa:

Fundamentos e conceituação filosófica de moral, ética e valores. Ética, moral e valores sociais, ambientais e econômicos. Princípios éticos para a construção da cidadania e promoção dos Direitos Humanos. Direitos humanos: deveres individuais e coletivos. Propriedade Intelectual. Direitos Autorais. Transferência de tecnologia-concorrência desleal - abuso de poder econômico. Acervo técnico. Atribuições profissionais. Ética e pesquisa. Introdução a Bioética. Ética ambiental. Ética e Engenharia Florestal.

Bibliografia básica:

BORGES, M.; DALL'AGNOL, D.; DUTRA, D. Ética. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2002, 141 pp. (Coleção: O que você precisa saber sobre...).

GOYANES, M. "Tópicos em propriedade intelectual: marcas, direitos autorais, designs e pirataria", 1ª Ed., 2007.

MACEDO, E.F. "Manual do profissional", 4ª Ed., Brasília: Ed. CONFEA, 1999.

MENDONÇA, R. A recepção teórica nas éticas ambientalistas. Ethic@, Florianópolis, v.7, n.3, p. 35-45. 2008.

PIAZZA, G. "Fundamentos de ética e exercício profissional em engenharia, arquitetura e agronomia", Brasília: Ed. CONFEA, 2000.

SCHULTE, N.K. O conceito de valor na concepção da ética ambiental. Ethic@, Florianópolis, v.7, n.3, p.47-58. 2008

Bibliografia complementar:

FELIPE, S.T. Ética biocêntrica: tentativa de superação do antropocentrismo e do senciocentrismo ético. Ethic@, Florianópolis, v.7, n.3, p. 1-7. 2008.

GUTIÉRREZ, L.A.L. Princípios para fundar uma ética ambiental. Ethic@, Florianópolis, v.7, n.3, p. 9-17. 2008.

KUHNEN, T.A. Em busca de uma ética ambiental: as perspectivas de Baird Callicott e Paul Taylor. Ethic@, Florianópolis, v.7, n.3, p. 19-34. 2008.

MENDONÇA, R. Individualismo na ética ambiental biocêntrica. Ethic@, Florianópolis, v.7, n.3, p.59-69. 2008.

MENDONÇA, R. A proposta pluralista da ética ambiental biocêntrica. Ethic@, Florianópolis, v.7, n.3, p. 93-101. 2008.

Exploração Florestal Mecanizada

Matriz curricular: 2022

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 30h; CH Prática: 15h)

Código: IBEF0032

Ementa:

Conceitos básicos sobre exploração em Florestas Nativas. Fase de pré-exploratória. Exploratória e Pós-exploratória. Transporte Florestal. Noções de manutenção mecânica. Noções de segurança operacional nas atividades de Exploração Florestal.

Bibliografia básica:

COSTA FILHO, P.P. & LIMA, J.M. Noções de Exploração Mecanizada para Floresta de Terra Firme - Caso de Curuá-Una. Belém. Embrapa - CPATU. Documentos, 64. Belém-Pa. 1992. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/381280>.

ESPADA, A.L.V.; PIRES, I.P.; LENTINI, M.A.W.; BITTENCOURT, P.R.G. Manejo Florestal e Exploração de Impacto Reduzido em Florestas Naturais de Produção da Amazônia. Belém, PA. Instituto Floresta Tropical. 2015. Disponível em: [www.ift.org.br](http://www.ift.org.br/publicacoes/producao-tecnica/manuais-e-cartilhas/). <http://www.ift.org.br/publicacoes/producao-tecnica/manuais-e-cartilhas/>.

MACHADO, C.C.; LOPES, E.S.; BIRRO, M.H.B.; MACHADO, R. R. Transporte Rodoviário Florestal. Viçosa. Editora UFV. 2009.

NOGUEIRA, M.M.; LENTINI, M.W.; PIRES, I.P.; BITTENCOURT, P.G.; ZWEED, J.C. Procedimentos simplificados em segurança e saúde do trabalho no manejo florestal. Manual Técnico 1. Belém. Instituto Floresta Tropical. 2010. Disponível em: <http://www.ift.org.br/publicacoes/producao-tecnica/manuais-e-cartilhas/>.

NOGUEIRA, M.M.; VIEIRA, V.; SOUZA, A.; LENTINI, M.C. Manejo de florestas naturais da Amazônia: Corte, Traçamento e Segurança. Manual Técnico 2. Belém. Instituto Floresta Tropical. 2011. Disponível em: <http://www.ift.org.br/publicacoes/producao-tecnica/manuais-e-cartilhas/>.

SABOGAL, C.; LENTINI, M.; POKORNY, B.; SILVA, J.N.M. ZWEEDE, J.; VERÍSSIMO, A.; BOSCOLO, M. Manejo Florestal Empresarial na Amazônia Brasileira: Restrições e Oportunidades – Relatório Síntese. Belém, PA. CIFOR, 2006. Disponível em: <http://www.ift.org.br/publicacoes/producao-tecnica/livros/>.

SABOGAL, C.; POKORNY, B. SILVA, J.N.M.; CARVALHO, J.O.P.; ZWEEDE, J.C. PUERTA, R. Diretrizes técnicas de manejo para produção madeireira mecanizada em florestas de terra firme na Amazônia brasileira. Belém. Embrapa Amazônia Oriental. 2009. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/27920/1/LV-DiretrizesTécnicasManejo.pdf>.

Bibliografia complementar:

AMARAL, P. VERÍSSIMO, A.; BARRETO, P.; VIDAL, E. Floresta para sempre: um manual para a produção de madeira na Amazônia. Belém. IMAZON. 1998. Disponível em: <https://imazon.org.br/publicacoes/floresta-para-sempre-um-manual-para-a-producao-de-madeira-na-amazonia/>.

BARRETO, P.; AMARAL, P.; VIDAL, E.; UHL, C. Costs and benefits of forest management for timber production in eastern Amazonia. Forest Ecology and Management, v.108, p. 9-26, 1998.

DYKSTRA, D.P. Reduced impact logging: concepts and issues. In: Thomas Enters, T.; Durst, P.; Applegate, G.B.; Kho, P.C.S.; Man, G. (Eds.). Applying Reduced Impact Logging to Advance Sustainable Forest Management. Bangkok, Thailand. FAO. 2002. Disponível em: < <http://www.fao.org/3/ac805e/ac805e04.htm#bm04> >. Acesso em: 08 novembro 2019.

DYKSTRA, D.P.; HEINRICH, R. FAO Model code of forest harvesting practice. Roma. FAO. 1996. Disponível em: < <http://www.fao.org/3/v6530e/v6530e00.htm> > Acesso em: 06 novembro 2019.

Extensão Rural

Matriz curricular: 2017 e 2022
20h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h; CH Prática:

Código: IBEF040084

Ementa:

História e Fundamentos da Extensão Rural. Movimentos Sociais e suas contribuições para a Extensão Rural brasileira. Extensão Rural e Agroecologia. Atual situação da extensão rural no Brasil, abordando as instituições, os atores e as políticas. Perfil e práticas extensionistas. Comunicação rural e métodos de extensão rural. Metodologias participativas. Ferramentas de Diagnóstico, Planejamento e Avaliação para o desenvolvimento comunitário. Dinâmicas de animação de grupo. Elaboração de projetos em extensão rural. Crédito Rural. Perspectivas e desafios da Extensão Rural frente ao debate sobre Desenvolvimento Sustentável.

Bibliografia básica:

BRASIL. Lei 12.188, de 11 de janeiro de 2010. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária... Brasília: Congresso Nacional, 2010.

FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 11 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001. 93p.

ROCHA, F.E.C.; PADILHA, G.C. Agricultura familiar: dinâmica de grupo aplicada às organizações de produtores rurais. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2004. 170 p.

SCHMITZ, H. Agricultura Familiar. Extensão Rural e Pesquisa Participativa. São Paulo: Editora Annablume, 2010. 352p.

THEODORO, S.H.; DUARTE, L.G.; VIANA, J.N. Agroecologia: um novo caminho para a extensão rural sustentável. Rio de Janeiro: Garamund, 2009.

VERDEJO, M. E. Diagnóstico rural participativo: guia prático DRP. Brasília: MDA / Secretaria da Agricultura Familiar, 2006. Disponível em: http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/Guia_DRP_Parte_1.pdf.

Bibliografia complementar:

BALEM, T.A. Extensão e Desenvolvimento Rural. Santa Maria: Colégio Politécnico UFSM, 2015. 123p. Disponível em: https://www.ufsm.br/unidades-universitarias/ctism/cte/wp-content/uploads/sites/413/2018/11/06_extensao_desenvolvimento_rural.pdf

BRASIL. Lei 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasília: Congresso Nacional, 2006.

CAPORAL, F. R. (Coord.) Extensão Rural e Agroecologia: para um novo desenvolvimento rural, necessário e possível. Recife: Ed. do Coordenador, 2015.

GONÇALVES, L.G.; RAMIREZ, M.A.; SANTOS, D. (Organizadores) Extensão rural e conexões. 1 ed. Belo Horizonte: FEPE, 2016. Disponível em: <https://vet.ufmg.br/ARQUIVOS/FCK/file/livro%20extens%c3%a3o%20rural.pdf>

KUMMER, L. Metodologia participativa no meio rural: uma visão interdisciplinar. Conceitos, ferramentas e vivências. Salvador: GTZ, 2007. 155p. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-48-extensao-rural-no-brasil-uma-abordagem-historica-da-legislacao>

SILVA, R.C. Extensão rural. 1 ed. São Paulo: Editora Érica, 2014. 120p.

Física

Matriz curricular: 2017 e 2022
20h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h; CH Prática:

Código: IBEF060059

Ementa:

Fundamentos de Física: ordem de grandeza, notação científica, sistemas de unidades, grandezas escalares e grandezas vetoriais. Mecânica: deslocamento, trajetória, velocidade e aceleração; movimentos uniformes e variados. Leis de Newton. A energia e o meio ambiente: teorema do trabalho e energia, lei da conservação da energia mecânica. Termodinâmica: termometria, dilatação térmica, calorimetria, estudo dos gases, leis da termodinâmica, rendimento de máquinas térmicas. Fluídos: densidade, massa específica, pressão, hidrostática, hidrodinâmica. Conceitos gerais de ondas.

Bibliografia básica:

HALLIDAY; RESNICK. Fundamentos de física. Volume 1. 9ª Edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013.

HALLIDAY; RESNICK. Fundamentos de física. Volume 2. Gravitação, ondas e termodinâmica.

9ª Edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.

TIPLER, P. Física moderna. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, LTC., 2012.

Bibliografia complementar:

TIPLER, P.; MOSCA. G. Física. Para cientistas e engenheiros. Volume 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, Editora S.A., 2012.

TIPLER, P.; MOSCA. G. Física. Para cientistas e engenheiros. Volume 3. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, Editora S.A., 2013.

HALLIDAY; RESNICK. Física 4. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004.

HALLIDAY; RESNICK. Fundamentos de física. Edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica, 2 : fluidos, oscilações e ondas, calor .4. ed., São Paulo: Blucherrev. 2002.

Fisiologia Vegetal

Matriz curricular: 2017 e 2022
20h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h; CH Prática:

Código: IBEF020001

Ementa:

Introdução ao estudo vegetal. Aplicações da fisiologia vegetal. Célula vegetal. Fotossíntese. Respiração. Absorção de água e sais minerais. Balanço hídrico. Nutrição mineral. Assimilação de nutrientes minerais. Translocação de solutos orgânicos. Crescimento e desenvolvimento. Nastismos e tropismos. Desenvolvimento reprodutivo. Reguladores de crescimento vegetal. Fisiologia do estresse. Metabolismo secundário de plantas.

Bibliografia básica:

KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal, 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. Ed. Pedagógica e Universitária. 2000.
MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. Fisiologia Vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 2.ed. Viçosa: Ed. UFV, 2009.

Bibliografia complementar:

CASTRO, P. R. C. Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática. 2005.
CASTRO, PAULO R. C. Manual de fisiologia vegetal: fisiologia de cultivos. 2008.
PRADO, C. E. R. Fisiologia vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral. 2006.
RAVEN, P.H. Biologia Vegetal. 6.ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.2007.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Fitopatologia Florestal

Matriz curricular: 2017 e 2022
30h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 30h; CH Prática:

Código: IBEF040013

Ementa:

Introdução à Fitopatologia. Agentes causais de doenças bióticas e abióticas. Sintomatologia. Diagnose de doenças. Principais doenças de espécies florestais e seus controles. Introdução à patologia de sementes de espécies florestais.

Bibliografia básica:

AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (editores técnicos). Manual de fitopatologia: volume 1: princípios e conceitos. 4. ed. Agronômica Ceres, 2011. 704p.

AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (editores técnicos). Manual de fitopatologia: volume 2: doenças das plantas cultivadas. 4. ed. Agronômica Ceres, 2005. 664p.

ALFENAS, A.C.; ZAUZA, E.A.V.; MAFIA, R.G; ASSIS, F.T. Clonagem e doenças do eucalipto. 2. ed. UFV, 2009. 500p.

MIZUBUTI, E. S. G.; MAFFIA, L. A. Introdução à fitopatologia. UFV, 2006. 190p. (Caderno didático; 115).

Bibliografia complementar:

ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. (Ed.). Métodos em fitopatologia. UFV, 2007. 382p.

BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L. Doenças de plantas tropicais – epidemiologia. Ceres, 1996. 289p.

DUARTE, M.L.R. Doenças de plantas no trópico úmido brasileiro. I. Plantas Industriais. Embrapa, 1999. 296p.

DUARTE, M.L.R. Doenças de plantas no trópico úmido brasileiro. II. Fruteiras nativas e exóticas. Embrapa, 2003. 305p.

FERREIRA, F.A. Patologia florestal - Principais doenças florestais no Brasil. Viçosa: Sociedade de Investigações Florestais, 1989. 570p.

FERREIRA, F.A. Diagnose visual e controle das doenças abióticas e bióticas do eucalipto no Brasil. International Paper, 2002. 98p.

GASPAROTTO, L.; BENTES, J.L. SILVA, PEREIRA, J.C.R. Doenças de espécies florestais arbóreas, nativas e exóticas na Amazônia, editores técnicos. Embrapa, 2014. 209p.

MEKDECE, F.S.; ALMEIDA, E.C. RAYOL, B.P. Manual de sementes florestais do Oeste do Pará. Coleta, beneficiamento e análise. Ufopa, 2013. 70p.

MOREIRA, A.; SANTOS, A.F.; et al. Manual de identificação de doenças da cultura da seringueira. 1.ed. Embrapa, 2016. 64p.

ROMEIRO, R. S. Bactérias fitopatogênicas. 2.ed. UFV, 2005. 417p.

SANTOS, A. F.; FURTADO, E.L. Doenças da seringueira no Brasil. 2.ed., 2012. 256p.

SANTOS, A.F.; MEDEIROS, A.C.S. et. al. Patologia de sementes florestais. 1. ed. Embrapa. 2011 (reimpressão 2015). 236p.

ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C. J.; PEREIRA, O. L. O essencial da fitopatologia – agentes causais v.1. UFV, 2012. 364p.

ZERBINI, F. M.; CARVALHO, M. G.; ZAMBOLIM, E. M. Introdução à virologia vegetal. Viçosa: UFV, 2002. 145p. (Caderno didático n.87).

Genética

Matriz curricular: 2017 e 2022
20h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h; CH Prática:

Código: IBEF020101

Ementa:

Importância e histórico da Genética. Genética da Transmissão: herança monogênica e princípios da distribuição independente; interações alélicas e não alélicas; alelos de auto incompatibilidade; coeficiente de endogamia. Ligação gênica: recombinação; mapeamento cromossômico; teste de 3 pontos; permuta dupla; interferência. Herança extracromossômica. Mutação: mutação de ponto e cromossomais. Mutação espontânea e induzida. Genética de Populações: frequências alélicas e genotípicas; equilíbrio de Hardy-Weinberg; índice de fixação; fatores que alteram frequências alélicas. Herança Poligênica e Genética Quantitativa: base genética de caracteres controlados por poligenes; princípios de Genética Quantitativa. Evolução: seleção natural; teoria sintética da evolução. Variação geográfica e sua aplicação ao melhoramento florestal. Manipulação da variabilidade genética das populações arbóreas – implicações para a conservação e o melhoramento.

Bibliografia básica:

GRIFFITHS, A.J.F. (2009). Introdução à Genética. Editora Guanabara Koogan, 9ª edição. 740 p.

PIERCE, B.A.; MOTTA, P.A. Genética. Um enfoque conceitual. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004. 758p.

RAMALHO, M.A.P.; Santos, J.B.; Pinto, C.A.B.P.; Souza, E.A.; Gonçalves, F.M.A.; Souza, J.C. Genética na agropecuária. UFLA, 5ª Edição. 565p. 2008.

Bibliografia complementar:

BURNS, G. W. Genética: Uma introdução à hereditariedade. Editora Interamericana. 5ª Edição 1984. 588p.

CLARK, A.G.; Hartl, D.L. Princípios de Genética de Populações. Editora Artmed. 4ª Ed. 2010. 660p.

FUTUYMA, D.J. **Evolução, ciência e sociedade**. Ribeirão Preto: SBG, 2002. 73p. Disponível em: https://www.sbg.org.br/sites/default/files/evolucao_ciencia_e_sociedade.pdf

MANTELL, S.H.; MATTHEWS, J.A. & MCKEE, R.A. Princípios de Biotecnologia de Plantas. Editora Sociedade Brasileira de Genética, Ribeirão Preto. 333p. 1994.

PIRES, I.E.; RESENDE, MARCOS D.V.; SILVA, R.L.; RESENDE JR., M.F.R. (2011). Genética Florestal. Editora Arka. 318p.

SNUSTAD, D.P.; Simmons, M.J. Fundamentos de Genética, Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008, 903 p.

SUZUKI, D.T.; GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; LEWONTIN, R.C. Introdução à genética. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Kowgan, 1992.

VIANA, J.M.S.; CRUZ, C.D.; BARROS, E.G. Genética. Fundamentos VOL. I. Editora UFV. 2003

ZAHA, A. Biologia Molecular Básica. Porto Alegre, Ed. Mercado Aberto, 336p. 1996.

Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto

Matriz curricular: 2017 Carga horária: 75 horas (CH teórica: 40h; CH Prática: 35h)

Código: IBEF040016

Matriz curricular: 2022 Carga horária: 60 horas (CH teórica: 30h; CH Prática: 30h)

Código: IBEF0031

Ementa:

Conceitos e histórico do Geoprocessamento, Geotecnologias e Georreferenciamento. Sistemas de Informação Geográfica (SIG): características funcionais e operacionais; Anatomia de um SIG; Bancos de Dados Geográficos; Modelagem de dados geográficos e relacionais em ambiente SIG; Ferramentas de visualização, consulta, manipulação, análise e mapeamento de dados espaciais. Modelos de elevação de terreno. Introdução ao Sensoriamento Remoto: conceitos, histórico, aplicações, princípios físicos. Satélites, Sensores e plataformas. Comportamento espectral dos alvos. Técnicas para a interpretação de imagens. Processamento Digital de Imagens: Registro e correção, Segmentação e Classificação, Operações aritméticas, Filtragem, Realce de contraste, Restauração, Transformações IHS. Projeto e implementação de um SIG.

Bibliografia básica:

FLORENZANO, T. G. Imagens de Satélites para Estudos Ambientais. São Paulo: Oficina de Textos. 2002, 97p.
FLORENZANO, T. G. Iniciação em Sensoriamento Remoto: Imagens de satélite para estudos ambientais. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
LONGLEY, Paul A; GOODCHILD, Michael F; MAGUIRE, David J et al. Sistemas e ciência da informação geográfica. 3a edição. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.
MEDEIROS, S.J; CÂMARA, G. Geoprocessamento para projetos ambientais. São José dos Campos: INPE, 2001. 1-35. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro>
MIRANDA, José Iguelmar. Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas, Embrapa, 2ª Edição, 2010, Brasília, DF, 425 p.
MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 4. ed. Viçosa - MG: Editora UFV, 2011.
NOVO, EVLYN M. L. de M.: Sensoriamento Remoto: princípios e aplicações. 4. ed. São Paulo: Blucher Ltda. 2010, 308p.
SANTOS, Alexandre Rosa dos (organizador). Geotecnologias & análise ambiental: aplicações práticas. Alegre, ES: CAUFES, 2015. 230 p.
SILVA, ARDEMIRO DE BARROS. Sistemas de Informações Georreferenciadas: conceitos e fundamentos. UNICAMP, 1ª Edição, 2010, Campinas, SP, 236 p.
SILVA, Jorge Xavier da; ZAIDAN, Ricardo Tavares. Geoprocessamento e análise ambiental: aplicações. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. 363 p.

Bibliografia Complementar:

ASSAD, E. D., SANO, E. E. Sistemas de informações geográficas: aplicações na agricultura. Brasília: Embrapa-SPI / Embrapa-CPAC, 1998. 434p.
BLASCHKE, T.; KUX, H. Sensoriamento Remoto e SIG Avançados: Novos Sistemas Sensores, Métodos Inovadores - 2a. Edição. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.
CÂMARA, C.; DAVIS, C. Fundamentos de geoprocessamento. 1996. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/tutoriais/fundamentos/>.
CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A.M. Introdução à Ciência da Geoinformação. São José dos Campos: INPE. 2004. 345 p. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/>

GONZALEZ, R.C.; WOODS, R.E. Processamento Digital de Imagens. 3ª ed. ADDISON WESLEY BRA, 2010. 624p.

JENSEN, J. R. Sensoriamento Remoto do Ambiente: Uma Perspectiva em Recursos Terrestres. Tradução da 2a. edição. J. C. N. EPIPHANIO (org.). São José dos Campos: Parêntese Editora, 2009. 672 p.

MAGUIRE, D.J.; GOODCHILD, M.F.; RHIND, D.W.; LONGLEY, P.A. Sistemas e Ciência da Informação Geográfica. 3ª ed. BOOKMAN COMPANHIA ED, 2012. 560 p.

MEIRELLES, M. S. P.; CAMARA, G.; ALMEIDA, C. M. Geomática: modelos e aplicações ambientais. Brasília: EMBRAPA, 2007. 593p.

MENESES, P. R.; ALMEIDA, T. de (Org.). Introdução ao processamento digital de imagens de sensoriamento remoto. Universidade de Brasília (UNB) – Instituto de Geociências (IG). Brasília, 2012. Livro eletrônico disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/livro-eletronico>.

MENESES, P. R.; MADEIRA NETTO, J. S. Sensoriamento remoto: refletância dos alvos naturais. Brasília: Editora UNB. 2001, 262 p.

MOREIRA, M.A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação, 4ª Ed, editora UFV.

PONZONI, F.J.; SHIMABUKURO, Y.E.; KUPLICH, T.M. Sensoriamento remoto da vegetação, 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 160 p.

Gestão de unidades de conservação

Matriz curricular: 2022

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 30h; CH Prática: 15h)

Código: IBEF040060

Ementa:

Conceitos Fundamentais. Caracterização das Unidades de Conservação de Áreas Silvestres. Plano de Manejo. Construções em Áreas Silvestres. Unidades de Conservação no contexto do desenvolvimento sustentável. Programas de uso público. Alternativas sustentáveis. Envolvimento e participação das populações locais. O Saber tradicional. Etno-conservação. Boas práticas no Brasil. A busca da sustentabilidade nas UC's.

Bibliografia básica:

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Plano de manejo: Floresta Nacional do Tapajós. Brasília: MMA, 2019.

<https://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/amazonia/unidades-de-conservacao-amazonia/1963-flona-do-tapajos>

PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Vida, 2001. 328 p.

WILSON, O.W. (org.). Biodiversidade. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1997.

Bibliografia complementar:

BORRINI, F. G. Manejo participativo de áreas protegidas: adaptando o método ao contexto. Switzerland: IUCN, 1997.

IBAMA. Roteiro metodológico para gestão de área de proteção ambiental - APA. Brasília: IBAMA, 2001. (Documento interno IBAMA/GTZ).

http://ava.icmbio.gov.br/pluginfile.php/4592/mod_data/content/15445/roteiro_metodol%C3%B3gico_para_gest%C3%A3o_de_%C3%A1rea_de_prote%C3%A7%C3%A3o_ambiental.pdf

IBAMA. Roteiro metodológico para o planejamento de unidades de conservação de uso indireto. Brasília: IBAMA/GTZ, 1996. (Documento interno IBAMA/GTZ).

MILLER, K.. Planificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo em Latinoamérica. Fundación para la Ecología y la Protección del Medio Ambiente. Madrid: FEPMA, 1980.

PORT, C.; LOURENÇO, M. Planejamento estratégico de unidades de conservação. recomendações. IBAMA/PNMA. Brasília, 1998.

Incêndios Florestais

Matriz curricular: 2017 e 2022
30h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 30h; CH Prática:

Código: IBEF040035

Ementa:

Combustão e triângulo do fogo. Comportamento do fogo. Propagação de incêndios florestais. Meteorologia aplicada a incêndios florestais. Classificação dos incêndios florestais. Causas e efeitos do fogo. Prevenção e combate de incêndios florestais. Queimas controladas. Risco de incêndios florestais. Monitoramento de focos de calor. Equipamentos e ferramentas para formação de brigadas. Plano de prevenção e contingenciamento. Manejo Integrado do Fogo. Legislação pertinente ao uso do fogo. Silvicultura preventiva. Alternativas ao uso do fogo.

Bibliografia básica:

ALVES, R.N.B.; MODESTO JUNIOR, M. S. Roça sem fogo: Da tradição das queimadas à agricultura sustentável na Amazônia. Brasília, DF: Embrapa, 2020. 184 p.

HOLDSWORTH, A, UHL, C. O fogo na floresta explorada e o potencial para redução de incêndios florestais na Amazônia. Série Amazônia N° 14, Belém, Imazon, 1998. 38 p.

SOARES, R.V.; BATISTA, A.C.; NUNES, J.R.S. Incêndios florestais no Brasil: o estado da arte. Curitiba, PR. 2009. 246p.

SOARES, RV, BATISTA, AC, TETTO, AF. Incêndios florestais: controle, efeitos e uso do fogo. Curitiba, PR. 2ª Ed. 2017. 255p.

Bibliografia complementar:

SOARES, RV, BATISTA, AC. TETTO, AF. Manual de prevenção e combate a incêndios florestais. Curitiba: FUPEF, 2017. 2ª ed. 70p.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Manual para Formação de Brigadista de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais. 2010. 90 p.

CAMPOS, F.A.A. Alternativas para a prática das queimadas na agricultura. Recomendações Tecnológicas. EMBRAPA, Brasília-DF, 2000, 64 p.

Indústria de Produtos Florestais

Matriz curricular: 2017 - **Indústria de Produtos Florestais I**

Código: IBEF040095

Matriz curricular: 2022 - **Indústria de Produtos Florestais**

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 30h e CH Prática:30h)

Código: IBEF0051

Ementa:

A madeira e os produtos florestais. A indústria de base florestal. Planejamento e layout de unidades de processamento primário. Eficiência e controle de qualidade em indústrias. Técnicas de gerenciamento de pátio de toras. Cubagem e classificação de toras. Desdobro de toras e variáveis restritivas. Influência da qualidade da madeira e das tensões de crescimento no desdobro. Tecnologia de corte e equipamentos para desdobro primário. Desdobro secundário e usinagem da madeira. Equipamentos para desdobro secundário. Classificação da madeira serrada. Utilização da madeira e indicação de espécies. Acabamentos em madeira. Certificação em indústrias de materiais renováveis. Legislação estadual aplicada. Introdução aos sistemas de cadastro, comercialização e transporte produtos florestais (SISFLORA e CEPROF). Elaboração de relatórios técnicos de fiscalização.

Bibliografia básica:

ROWELL, Roger M (Ed). Handbook of wood chemistry and wood composites. Boca Raton, FL: Taylor & Francis, 2005. 487p. ISBN: 9780849315886.

SCHWEINGRUBER, Fritz H. Wood structure and environment. São Paulo: Springer, 2007. 258 p.

FOREST PRODUCTS LABORATORY. Wood handbook wood as an engineering material. General Technical Report FPL-GTR-282. Madison, WI: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory. 2021. 543 p

VITAL, B. R. Planejamento e operação de serrarias. Viçosa: UFV, 2008. 211 p.

ALVES, R.R.; PHILIPPI, A. Certificação florestal na indústria: aplicação prática da certificação de cadeia de custódia. Ed. Manole, 1ªed. 2012. 148p.

THE LEITZ - Lexicon: handbook for woodworking machine tools. Oberkochen: Leitz, 2011. 6ed.

Bibliografia complementar:

WALKER, J.C.F. [et. al.]. Primary wood processing: principles and practice. London: Chapman & Hall. 1993. 595p.

DINWOODIE J.M. (2000). Timber: Its Nature and Behaviour. 2nd Edition. London. CRC Press. ISBN 9780429204265. 272p.

DINWOODIE, J.M.; DESH, H.E. 1996. Timber: structure, properties, conversion and use. London : Macmillan Press Ltd, 1996. ISBN 0-333-60905-0.

PEREIRA, H.; GRAÇA, J.; RODRIGUES, J.C. 2003. Wood Quality and its Biological Basis (Eds.: J. R. Barnett, G. Jeronimidis), Blackwell, Oxford, pp. 53–86.

Introdução às Ciências Florestais

Matriz curricular: 2017 e 2022
15h)

Carga horária: 30 horas (CH teórica: 15h; CH Prática:

Código: IBEF020038

Ementa:

Integração do aluno ao Curso. Evolução Histórica da Engenharia Florestal. Áreas de atuação do Engenheiro Florestal. Perspectivas atuais. Produtos Florestais. Princípios dos recursos florestais e suas transformações.

Bibliografia básica:

BATISTELLA, M.; MORAN, E.F.; ALVES, D. *Amazônia: natureza e sociedade em transformação*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 304 pp. Coleção Ciências Ambientais.

BECKER, B.K.; STENNER, C. **Um futuro para a Amazônia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008, 150 p.

MORAN, E. F.; OSTROM, E. *Ecossistemas florestais: interação homem-ambiente*. São Paulo: SENAC; EDUSP, 2009. 544p.

Bibliografia complementar:

ACEDO, J.H.P.; MACHADO, S.A. **A engenharia florestal da UFPR: história e evolução da primeira do Brasil**. Curitiba: UFPR, 2003. 513p.

LEAO, R. M. *A floresta e o homem*. São Paulo, Ed. da Universidade de São Paulo: Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 2000. 434p.

MACHADO, F. S., 2008. *Manejo de Produtos Florestais Não Madeireiros: um manual com sugestões para o manejo participativo em comunidades da Amazônia*. Rio Branco, Acre: PESACRE e CIFOR, 105p. il

NITSCH, M. O futuro da Amazônia: questões críticas, cenários críticos. *Estudos Avançados*, v.16, n.46, p.141-156, 2002. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142002000300012>

NOVO, E.; et al. **Amazônia: a utilização de seus recursos naturais e sustentabilidade**. Belém: Editora Amazônia, 2010. 136p.

SHANLEY, P.; MEDINA, G. *Frutíferas e plantas úteis na vida amazônica*. Belém: CIFOR/IMAZON, 2005.

Inventário Florestal

Matriz curricular: 2017 e 2022
Prática:30h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 30h e CH

Código: IBEF040018

Ementa:

Introdução: definição de inventário florestal, relação com outras disciplinas, classificação. Teoria da Amostragem: censo x amostragem, conceitos básicos: população, amostra, unidade de amostra, variável, intensidade de amostragem. Forma e tamanho de unidades amostrais. Precisão e Viés. A estatística na teoria da amostragem: medidas de tendência central, medidas de dispersão, medidas de precisão. Principais processos de amostragem: Amostragem Simples Aleatória (ASA). Amostragem Aleatória Estratificada (AAE). Amostragem Sistemática (AS). Amostragem em Conglomerados (AC). Planejamento do Inventário Florestal.

Bibliografia básica:

SOARES, C. P. B.; NETO, F. P.; SOUZA, A. L. de. Dendrometria e Inventário Florestal. Viçosa: Ed UFV, 2006, 276 p.

PELLICO NETTO, S.; BRENA, D. A. Inventário Florestal. Curitiba: 1997, 316p.

SANQUETA, C. R.; WATZLAWICK, L. F; CÔRTE, A. P. D.; FERNANDES, L. de A. V. Inventários Florestais: Planejamento e Execução. Curitiba: Multi-Graphic Gráfica e Editora, 2006, 271 p.

QUEIROZ, W. T. Técnicas de Amostragem em Inventário Florestal nos Trópicos. Belém: Serviço de Documentação e Informação da FCAP, 1998. v 1. 170 p.

Bibliografia complementar:

SCOLFORO, J. R. Inventário Florestal. Lavras, ESALF/FAEPE. 1993. 228p.

UBIALLI, J. A.; FILHO, A. F.; MACHADO, S. do A.; ARCE, J. E. Comparação de métodos e processos de amostragem para estimar a área basal para grupos de espécies em uma floresta ecotonal da região norte matogrossense. Acta Amazonica, v.39, n.2, p. 305-314, 2009.

CAVALCANTI, F. J. B.et al. Tamanho de unidade de amostra e intensidade amostral para espécies comerciais da Amazônia. Revista Floresta, Curitiba, v. 39, n.1, p. 207-214.2009.

VIBRANS, A.C.; GASPER, A.L. & MÜLLER, J.J.M. 2012. Para que inventariar florestas? reflexões sobre a finalidade do inventário florístico florestal de Santa Catarina. Revista de estudos ambientais, v.14, n.1esp, p. 6-13, 2012.

Manejo de Bacias Hidrográficas

Matriz curricular: 2017 e 2022
15h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 45h e CH Prática:

Código: IBEF040042

Ementa:

Introdução (conceitos e aplicações): bacias hidrográficas, hidrologia e gestão integrada de recursos naturais. Ciclo hidrológico (Conceitos e aplicações). Morfologia de bacias hidrográficas (conceitos e aplicações): parâmetros de forma e grandeza. Produção de água e as mudanças no uso da terra em bacias hidrográficas (conceitos e aplicações). Qualidade das águas (conceitos e aplicações): variações naturais, perda de qualidade e legislação. Manejo de ecossistemas e bacias hidrográficas e o processo de planejamento do uso de recursos naturais (conceitos e aplicações). Política Nacional de Recursos Hídricos e seus instrumentos (planos de recursos hídricos; enquadramento dos corpos de água em classes; outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; cobrança pelo uso de recursos hídricos; compensação a municípios; sistema de informações sobre recursos hídricos).

Bibliografia básica:

AZAGRA, A. M. y HEVIA, J. N. Hidrología Forestal – el ciclo hidrológico. Universidad de Valladolid. Valladolid, Espanha. 1995. 286p. (não há exemplares)

TUCCI, C. (Organizador). Hidrologia: Ciência e Aplicação. Editora da UFRGS. Porto Alegre, RS. 1997. 943p (não há exemplares)

PAIVA, J. B. D., PAIVA, E. M. C. D. (Org.). Hidrologia Aplicada à Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas. Porto Alegre: ABRH, 2001. (não há exemplares)

Bibliografia complementar:

ARAÚJO, G. H. S.; ALMEIDA, J. R.; GUERRA, A. J. T. Gestão ambiental de áreas degradadas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

CHRISTOFOLETTI, A. Geomorfologia fluvial. São Paulo: Edgard Blucher, 1981. (não há exemplares)

SILVA, A.M. da., SCHULZ, H.E., CAMARGO, P.B. de. Erosão e hidrossedimentologia em bacias hidrográficas. São Carlos: RIMA, 2004.

THAME, A.C.M. (org.) Comitês de bacias hidrográficas: uma revolução conceitual. São Paulo: IQUAL Editora, 2002. (não há exemplares)

Manejo de Florestas Nativas

Matriz curricular: 2017 Carga horária: 90 horas (CH teórica: 60h e CH Prática: 30h)

Código: IBEF0017

Matriz curricular: 2022 Carga horária: 75 horas (CH teórica: 45h e CH Prática: 30h)

Código: IBEF0050

Ementa:

Importância e relação com outras disciplinas; Manejo Florestal Não Madeireiro: Extrativismo. Principais produtos da sociobiodiversidade. Produto Florestal Não Madeireiro-PFNM (conceito, uso tradicional e valor econômico). Mapeamento da zona de ocorrência. Estrutura e potencial produtivo (densidade, frequência, produção, distribuição espacial, regeneração e fenologia). Sistema de manejo (pré-colheita, colheita (coleta, beneficiamento, armazenamento e transporte) e pós-colheita (tratos silviculturais e monitoramento de crescimento/produção)). Cadeia produtiva (produção e comercialização). Política e Legislação. Manejo Florestal Madeireiro: Conceitos e princípios do manejo florestal. Etapas para a elaboração de planos de manejo. Equações volumétricas. Definição de ciclo de corte por demanda de matéria prima (regulação da produção). Legislação voltadas ao manejo florestal em nível municipal, estadual e federal vigentes. Elaboração de Plano Operacional Anual (seleção de árvores para corte).

Bibliografia básica:

DIEGUES, A. C.; VIANA, V. M. (ORGS.). Comunidades tradicionais e manejo dos recursos naturais da Mata Atlântica. São Paulo: NUPAUB/ESALQ, 2000. 273p

HOMMA, A.K. Extrativismo vegetal na Amazônia: limites e oportunidades. EMBRAPA: Brasília, 2004

MACHADO, F.S. Manejo de produtos florestais não madeireiros: um manual com sugestões para o manejo participativo em comunidades da Amazônia. Rio Branco, Acre: PESACRE e CIFOR, 2008. 105p.

SABOGAL, C.; PORKORNY, B.; SILVA, J.N.M.; CARVALHO, J.O.P.; ZWEEDE, J.C. PUERTA, R. Diretrizes técnicas de manejo para produção madeireira mecanizada em florestas de terra firme na Amazônia brasileira. Belém. Embrapa Amazônia Oriental. 2009.

SHANLEY, P.; PIERCE, A.; LARIRD, S. Além da madeira: certificação de produtos florestais não-madeireiros. Bogor, Indonésia: Centro de Pesquisa Florestal Internacional (CIFOR), 2005. 153 p.

SOUZA, A.L.; SOARES, C.P.B. Florestas Nativas – estrutura, dinâmica e manejo. Editora UFV, 2013. 322p.

Bibliografia complementar:

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Tópicos em Manejo Florestal. Curitiba: EMBRAPA. 1997. 253p.

HOLMES, T.P.; BLATE, G.M.; ZWEEDE, J.C.; PEREIRA JUNIOR, R.; BARRETO, P.; BOLTZ, F. Custos e benefícios financeiros da exploração de impacto reduzido em comparação à exploração florestal convencional na Amazônia Oriental. Belém: Fundação Floresta Tropical, 2002, 66 p.

LIMA, P.G.C.; COELHO-FERREIRA, M.; OLIVEIRA, R. Plantas medicinais em feiras e mercados públicos do Distrito Florestal Sustentável da BR-163, estado do Pará, Brasil. Acta Bot. Bras., Jun 2011, vol.25, no.2, p.422-434.

REIS, M.S. dos. Manejo sustentado de plantas medicinais em ecossistemas tropicais. In: DI STASI, L.C. (organizador) Plantas medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, p. 198-214, 1996.

SABOGAL, C.; CARRERA, F.; COLÁN, V.; POKORNY, B.; LOUMAN, B. Manual para la planificación y evaluación del manejo forestal operacional en bosques de La Amazonía peruana. Lima: INRENA/CIFOR/ FONDEBOSQUE, 2004. 279 p.

SCOLFORO, J. R. S. Manejo florestal. Lavras - MG: UFLA/FAEPE, 1998. 438p.

Manejo de Florestas Plantadas

Matriz curricular: 2017 Carga horária: 60 horas (CH teórica: 30h e CH Prática: 30h)

Código: IBEF040030

Matriz curricular: 2022 Carga horária: 45 horas (CH teórica: 30h e CH Prática: 15h)

Código: IBEF0034

Ementa:

Introdução ao manejo florestal. Importância das florestas plantadas. Crescimento e produção florestal. Determinação da capacidade produtiva. Modelos de crescimento e produção. Determinação da rotação florestal. Planejamento da produção florestal.

Bibliografia básica:

CAMPOS, J. C. C.; LEITE, H. G. Mensuração florestal. 5 ed. Viçosa: UFV, 2017. 636p.
BETTINGER, P.; BOSTON, K.; SIRY, J. P.; GREBNER, D. L. Forest management and planning. New York: Elsevier, 2009. 331 p.
SCOLFORO, J. R. S. Manejo florestal. Lavras - MG: UFLA/FAEPE, 1998. 438p.
SCOLFORO, J. R. S. Biometria florestal: modelos de crescimento e produção florestal. Lavras - MG: UFLA/FAEPE, 2006. v. 1. 393p

Bibliografia complementar:

DAVIS, L. S.; JOHNSON, K. N.; BETTINGER, P.; HOWARD, T. E. Forest management: to sustain ecological, economic, and social values. 4ed. McGraw-Hill-Waveland Press: Illinois, 2001. 790p.
HUSCH, B.C.; MILLER, C.I. e BEERS, T.W. Forest Mensuration. 3ed. Wiley. 1982.
PRODAN, M.; PETERS, R.; COX, F.; REAL, P. Mensura Forestal. IICA. 1997.
SOARES, C. P. B.; PAULA NETO, F.; SOUZA, A. L. Dendrometria e inventário florestal. 2. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011. 272 p. ISBN: 9788572694131.

Mecanização e Colheita Florestal

Matriz curricular: 2017

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 30h e CH Prática: 30h)

Código: IBEF040019

Ementa:

1 - Conceitos básicos sobre colheita/exploração florestal; 2 - Panorama da colheita em florestas plantadas no Brasil; 3 - Sistemas de Exploração Florestal: toras curtas, toras longas, árvores inteiras, árvores completas e cavaqueamento. 4 - Máquinas utilizadas nos sistemas de exploração florestal e suas principais funções. 5 - Colheita florestal em florestas nativas: considerações iniciais sobre a sua condução no passado e na atualidade; 5.1 - Fase de pré-colheita; 5.1.1- Macrozoneamento (construção de rede viária, construção de pontes/bueiros, delimitação de unidades de produção e unidades de trabalho, inventário amostral); 5.1.2 - Microzonamento (censo florestal, caracterização e descrição física da área, corte de cipós), elaboração de mapas pré-colheita, planejamento de infraestrutura (estradas secundárias e pátios de estocagem de toras); 5.2 - Fase de colheita; 5.2.1 - Técnicas de abate de árvores, utilização do mapa de corte, plotagem da direção de queda no mapa de corte, planejamento de arraste de toras, técnicas de traçamento/destopamento de toras, técnicas arraste de toras, operações de pátio de estocagem de toras (romaneio, controle da cadeia de custódia, empilhamento, carregamento e transporte primário), descarregamento; 5.2.2 - Tópicos de operação e manutenção de motosserra; 5.2.3 - Operação e mecânica básica de Skidder e Carregadeira frontal; 5.3 - Fase de Pós-colheita; 5.3.1- Avaliação de danos da colheita, tratamento silvicultural, manutenção de infraestrutura (pátios de estocagem de toras, estradas primárias, estradas secundárias); 5.3.2 Principais tipos de maquinários utilizados na manutenção de infraestrutura (trator de esteira, carregadeira, motoniveladora, caçamba, rolo compactador) e materiais utilizados para recapeamento; 6 - Transporte Florestal: rodoviário, ferroviário, hidroviário, aeroviário e dutoviário.

Bibliografia básica:

HOLMES, T.P.; BLATE, G.M.; ZWEEDE, J. C.; PEREIRA JÚNIOR, R.; BARRETO, P.; BOLTZ, F. Custos e benefícios financeiros da exploração florestal de impacto reduzido em comparação à exploração florestal convencional na Amazônia Oriental. Belém. Fundação Floresta Tropical. 2002.

MACHADO, C. C. Colheita florestal. Viçosa. Editora UFV. 2004.

MACHADO, C.C.; LOPES, E.S.; BIRRO, M.H.B.; MACHADO, R. R. Transporte rodoviário florestal. Viçosa. Editora UFV. 2009.

NOGUEIRA, M.M.; VIEIRA, V.; SOUZA, A.; LENTINI, M.C. Manejo de florestas naturais da Amazônia: Corte, Traçamento e Segurança. Manual Técnico 2. Belém. Instituto Floresta Tropical. 2011.

SABOGAL, C.; PORKORNY, B.; SILVA, J.N.M.; CARVALHO, J.O.P.; ZWEEDE, J.C.; PUERTA, R. Diretrizes técnicas de manejo para produção madeireira mecanizada em florestas de terra firme na Amazônia brasileira. Belém. Embrapa Amazônia Oriental. 2009.

Bibliografia complementar:

AMARAL, P. VERÍSSIMO, A.; BARRETO, P.; VIDAL, E. Floresta para sempre: um manual para a produção de madeira na Amazônia. Belém. IMAZON. 1998.

GADANHA JR., C.D.; MOLIN, J.P.; COELHO, J.L.D.; YAHN, C.H.; TOMIMORI, S.M.A.W. Máquinas e implementos agrícolas do Brasil. São Paulo: NSI-MA/CIENEC, 1991. 468p.

LOPES, E. S.; MINETTI, L.J.; SOUZA, A.P. & MACHADO, C.C. Operação e Manutenção de Motosserras – Manual Técnico. Editora Aprenda Fácil 2001.

NOGUEIRA, M.M.; LENTINI, M.W.; PIRES, I.P.; BITTENCOURT, P.G.; ZWEED, J.C. Procedimentos simplificados em segurança e saúde do trabalho no manejo florestal. Manual Técnico 1. Belém. Instituto Floresta Tropical. 2010.

SEIXAS, F. Mecanização e exploração florestal. Notas de aula. Piracicaba, LCF-ESALQ, 1998. 125 p.

Mensuração Florestal

Matriz curricular: 2017 e 2022
30h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 30h e CH Prática:

Código: IBEF020040

Ementa:

Importância e relação com outras disciplinas. Uso de medida e símbolos dendrométricos. Precisão, exatidão e estimadores. Diâmetro e área basal. Método de Bitterlich. Altura e relação hipsométrica. Estudo da forma dos troncos das árvores. Cubagem Rigorosa (madeira e casca). Fator e cociente de forma. Volume reduzido de toras. Análise de regressão linear: importância, ajuste de modelos (volumétricos, hipsométricos e de biomassa) e seleção de equações. Noções de regressão não linear: fundamento e aplicação.

Bibliografia básica:

SCOLFORO, R. S.; THIERSH, C. R. Biometria florestal, medição, volumetria e gravimetria. Lavras: UFLA/FAEPE. Editora UFLA - Univ. Federal de Lavras. 2004, 285p. (Textos Acadêmicos)

SOARES, C.P.B.; NETO, F.P.; SOUZA, A.L. Dendrometria e Inventário Florestal. 2 ed., Viçosa: Editora UFV, 2011. 272 p.

Bibliografia complementar:

CAMPOS, J.C.C.; LEITE, H.G. Mensuração florestal: perguntas e respostas. 5ed. Viçosa: UFV, 2017. 636p.

FINGER, C.A.G. Fundamentos de biometria florestal. 1.ed., UFSM, Santa Maria: CEPEF, 1992, 269 p.

MACHADO, S.A. FIGUEIREDO FILHO, A. Dendrometria. Curitiba: FUPEF, 2003. 309 p.

Melhoramento Florestal

Matriz curricular: 2017 e 2022
20h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h e CH Prática:

Código: IBEF0038

Ementa:

Conceito e Importância. Problemas Peculiares ao Melhoramento. Estrutura Genética de Florestas Tropicais. Princípios de Genética Quantitativa. Seleção e Introdução de Espécies. Seleção de Populações. Teste de Procedência. Teste de Progenie. Seleção de Árvores. Herdabilidade e Ganhos Genéticos. Produção de Sementes Melhoradas. Endogamia e Heterose.

Bibliografia básica:

BORÉM, A.; MIRANDA, G.V. Melhoramento de plantas. Editora UFV, 2009.

BUENO, L.C.S.; MENDES, A.N.G.; CARVALHO, S.P. Melhoramento genético de plantas: Princípios e procedimentos. Editora UFLA, 2006.

FERREIRA, M. Terminologia de melhoramento genético florestal. Curitiba: EMBRAPA, 1982. 91 p.(Documentos, 8)

FONSECA, S.M.G; RESENDE, M.D.V; ALFENAS, A.C; GUIMARÃES, L. M.S.; ASSIS, T.F. e GRATTAPAGLIA, D. Manual prático de melhoramento genético do eucalipto. Editora UFV, 2010.

Bibliografia complementar:

RESENDE, M.D.V. Genética biométrica e estatística no melhoramento de plantas perenes. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2002. 975p.

Metodologia Científica e Tecnológica

Matriz curricular: 2017 - **Metodologia da Pesquisa**

Código: IBEF060129

Matriz curricular: 2022 - **Metodologia Científica e Tecnológica**

Código: IBEF0025

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 20h e CH Prática: 25h)

Ementa:

Conceitos de metodologia, senso comum, conhecimento científico, tecnológico e seu desenvolvimento histórico. Construção do conhecimento empírico e científico. A pesquisa científica. Tipos de pesquisa quanto à abordagem, natureza, objetivos e procedimentos. Questão científica e hipótese científica, construção e validação de hipóteses, diferenças entre indução e dedução. Ferramentas de busca bibliográfica em bases de dados. Ferramentas de referência bibliográfica. Ética e plágio. Processo de elaboração de projetos de pesquisa científica e tecnológica (etapas). Elaboração de artigos científicos e relatórios técnicos. Normas técnicas para formatação de trabalhos.

Bibliografia básica:

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisas. Atlas: São Paulo, 2010.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. Fundamentos de metodologia científica 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas; amostragens e técnicas de pesquisa; elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 2011. 7.ed.

Bibliografia complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação: referências - elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

TEIXEIRA, E. As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2013.

KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação a pesquisa. Petrópolis, Vozes. 32 ed. 2013.

KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação a pesquisa. Petrópolis, Vozes. 31 ed. 2012.

BOAVENTURA, E. M. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese. São Paulo. Atlas, 1.ed. 2004.

Microbiologia Geral

Matriz curricular: 2017 Carga horária: 45 horas (CH teórica: 35h e CH Prática: 10h)

Matriz curricular: 2022 Carga horária: 60 horas (CH teórica: 45h e CH Prática: 15h)

Código: IBEF060052

Ementa:

Histórico, abrangência e desenvolvimento da microbiologia. Noções básicas de biossegurança em laboratório. Caracterização e classificação de fungos, bactérias e vírus. Nutrição, crescimento e metabolismo microbiano. Controle microbiano.

Bibliografia básica:

BROCK, T. D. MADIGAN, M. T. MARTINKO, J. M. PARKER, J. Microbiologia de Brock. 12.ed. Porto Alegre: Pearson. 2004.

PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações. v. 1 e 2. 2.ed. Pearson Education do Brasil. São Paulo: 2011.

TORTORA, G. J. FUNKE, B. R. CASE, C. L.; Microbiologia. Porto Alegre: Artmed, 2012. 920p.

Bibliografia complementar:

BROOKS, G.F.; CARROLL, K.C.; BUTEL, J.S.; MORSE, S.A.; MIETZNER, T.A. Microbiologia médica. 25ª Edição. Artmed Editora. Porto Alegre/RS. 2012.

ESPOSITO, E.; AZEVEDO, J. L. Fungos: uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia. Caxias do Sul: EDUCS, 2010.

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. (editores técnicos). Microbiologia. 5.ed. São Paulo: Atheneu Rio, 2008. 780p.

VERMELHO, A.B.; PEREIRA, A.F.; COELHO, R.R.R.; SOUTO-PADRÓN, T. Práticas de Microbiologia. Editora Guanabara Koogan Ltda. Rio de Janeiro/RJ. 2006.

ZERBINI, F. M.; CARVALHO, M. G.; ZAMBOLIM, E. M. Introdução à virologia vegetal. Viçosa: UFV, 2006. 145p.

Políticas Públicas e Legislação Florestal

Matriz curricular: 2017 e 2022
15h)

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 30h e CH Prática:

Código: IBEF040029

Ementa:

Políticas de desenvolvimento a partir do uso de recursos florestais no Brasil. Política Nacional do Meio Ambiental. Licenciamento Ambiental. Meio ambiente e a Constituição Federal. Florestas e leis municipais. Política Nacional de Recursos Hídricos. Lei de Crimes Ambientais. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Lei de Concessão de Florestas Públicas. Novo Código Florestal. Lei de Acesso ao Patrimônio Genético e Conhecimento Tradicional.

Bibliografia básica:

BRASIL. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: Congresso Nacional, 1981. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

BRASIL. Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos... Brasília: Congresso Nacional, 1997. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm

BRASIL. Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília: Congresso Nacional, 1998. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm

BRASIL. Lei 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 10, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília: Congresso Nacional, 2000. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm

BRASIL, 2006. Lei 11.284, de 02 de março de 2006. Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável... Brasília: Congresso Nacional, 2006. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/lei/l11284.htm

BRASIL. Lei 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa... Brasília: Congresso Nacional, 2012. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm

BRASIL. Lei 13.123, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal... Brasília: Congresso Nacional, 2015. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm

CONAMA. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre licenciamento ambiental. Brasília: CONAMA/MMA, 1997. <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>

LEITE, J.R.M. & AYALA, P.A. Dano ambiental - do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática. 4 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

MOURA, A.M.M. (Org.). Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas. Brasília: IPEA, 2016. 352p. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160719_governanca_ambiental.pdf

POLÍZIO JÚNIOR, V. Novo Código Florestal. 3 ed. São Paulo: Editora Rideel, 2016. 360p.

RAJÃO, R.; CARVALHO, E.B.; GIUDICE, R. (Orgs.) Uma breve história da legislação florestal brasileira: primeira parte (1500 - 1979). Brasília: Observatório Florestal, 2018. 52p. <http://observatorioflorestal.org.br/wp-content/uploads/2018/06/Livro-Uma-Breve->

Hist%C3%B3ria-do-C%C3%B3digo-Florestal-Parte-1-Observat%C3%B3rio-do-C%C3%B3digo-Florestal-2018.pdf

SANTARÉM. Lei 20.534, de 17 de dezembro de 2018. Institui o Plano Diretor Participativo do Município de Santarém. Santarém: Câmara Municipal, 2018. https://sapl.santarem.pa.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2018/1610/lei_n_20_534_de_17_12_2018_plano_diretor_participativo.pdf

Bibliografia complementar:

CARADORI, R.C. O Código florestal e a legislação extravagante: a teoria e a prática da proteção florestal. São Paulo: Atlas, 2009.

LANFREDI, G.F. Política Ambiental - Busca de Efetividade de Seus Instrumentos - 3ª Ed. São Paulo: Quartier Latin/ Atlântico Pacífico, 2016. 350p.

SILVA, A.P.M.; MARQUES, H.R.; ROSA, R.H. Mudanças no código florestal brasileiro: desafios para a implementação da nova lei. Rio de Janeiro: IPEA, 2016. 359p. Disponível em:

www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160812_livro_mudancas_codigo_florestal_brasileiro.pdf

Português Instrumental

Matriz curricular: 2017 Carga horária: 60 horas (CH teórica: 50h e CH Prática: 10h)

Código: IBEF060053

Ementa:

Leitura analítica, crítica e interpretativa de textos técnicos e científicos. Coesão e coerência textual. Planejamento e produção de textos referenciais com base em parâmetros da linguagem

técnico-científica. Identificação dos diversos gêneros textuais (ensaio, resenha, projeto, artigo, resumo, resumo expandido, fichamento, relatório, revisão bibliográfica, memorial descritivo). Técnicas de apresentação oral (recursos audiovisuais: como produzir, regras básicas para a produção, recursos visuais mais importantes) referentes às Ciências Agrárias.

Bibliografia básica:

JAKOBSON, R. Linguística e comunicação. 22.ed. 2010

KÖCH, I.G.V. Texto e coerência. 13 ed. Cortez, 2011.

LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. 2013.

Bibliografia Complementar:

FARIA, A.C. Manual prático para elaboração de monografias: trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses. 3.ed. 2008.

BOAVENTURA, E. M. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese.1.ed.2004.

FERRAREZI JR., C. Guia do trabalho científico do projeto à redação final: monografia, dissertação e tese. 2011.

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. 2007.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: informação e documentação - trabalhos acadêmicos - apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 6p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6022: apresentação de artigos em publicações periódicas. Rio de Janeiro, 2002. 5p.

Projeto de TCC

Matriz curricular: 2017 Carga horária: 45 horas (CH teórica: 20h e CH Prática: 25h)

Código: IBEF020010

Matriz curricular: 2022 Carga horária: 30 horas (CH teórica: 10h e CH Prática: 20h)

Código: IBEF040049

Ementa:

Estrutura e organização do Trabalho de Conclusão de Curso. Elaboração, Estruturação e Apresentação de propostas. Lógica no texto científico. Fases do TCC.

Bibliografia básica:

BARBOSA, A. P. S.; DUTRA, A. K. B.; SOUZA, E. A. S.; BRASIL, H. S. Manual para normalização de trabalhos acadêmicos. Canoas: ULBRA, 2006. 98p. (Caderno universitário; 356).

BAXTER, Mike. Projeto de Produto. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 1998.

CARVALHO, M. C. M. Construindo o saber: metodologia científica, fundamentos e técnicas. Campinas: Papirus, 2013. 224p.

LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa / pesquisa bibliográfica / teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. São Paulo: Atlas, 2017.

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE DESIGN. Curitiba, DeDesign – UFPR, 2005.

YIN, R.K. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo: Atlas, 2018.

Arnould, E. J. Getting a manuscript to publication standard. Design Research Quarterly, v. 1, n.1, 21-23, 2006.

CERVO, A.L. BERVIAN, P.A. Metodologia Científica. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

OLIVEIRA, S. L. Tratado de Metodologia Científica. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

ROBSON, C. Real world research: a resource for social scientists and practitioner. Oxford: Blackwell, 1993.

RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 2015.

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 22 ed. versão. São Paulo: Cortez, 2002.

UFPR. Normas para Apresentação de Documentos Científicos. Curitiba: Editora da UFPR, 2001.

Propriedades Físicas da Madeira

Matriz curricular: 2017 e 2022
30h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 30h e CH Prática:

Código: IBEF040085

Ementa:

A madeira como material. Estrutura da madeira e suas propriedades. A parede celular da madeira (composição e estrutura). Densidade da madeira e relações massa-volume. Determinação da densidade relativa, aparente e básica da madeira. Relações água-madeira. Determinação do teor de umidade. Estabilidade dimensional da madeira. Ensaio de estabilidade dimensional. Movimento de capilaridade e difusão na madeira. Propriedades térmicas, elétricas e acústicas da madeira e suas aplicações. Efeito das características da madeira em suas propriedades físicas. Relações com a secagem da madeira.

Bibliografia básica:

ROWELL, Roger M (Ed). Handbook of wood chemistry and wood composites. Boca Raton, FL: Taylor & Francis, 2005. 487p. ISBN: 9780849315886.

SCHWEINGRUBER, Fritz H. Wood structure and environment. São Paulo: Springer, 2007. 258 p.

FOREST PRODUCTS LABORATORY. Wood handbook - Wood as an engineering material, Madison: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, 1999. 463 p

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; SEARS, F. W. Física II: Termodinâmica e Ondas. 12 ed. São Paulo: Pearson, Addison Wesley, 2009. 329 p. ISBN 9788588639331

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

OLIVEIRA, M.J. Termodinâmica. Ed. Livraria da física. 2ªEd. 2005. 452p.

NENNEWITZ, Ingo et al. Manual de tecnologia da madeira. São Paulo: Blucher, 2008. 2008, 354 p.

MORAN, M. J. et al. Princípios de termodinâmica para engenharia. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 819 p.

MUNSON, B. R.; YOUNG, D.F.; OKIISHI, T. H. Fundamentos da mecânica dos fluidos. 4ªEd. BLUCHER. 2012. 568p.

WHITE, F. M. M. Mecânica dos Fluidos, Ed. McGraw-Hill, 6ª ed., 2011. 880p.

Bibliografia Complementar:

KOLLMANN, F.F.P. & W.A. C ÔTÉ JR. - Principles of Wood Science and Technology. I: Solid Wood. Chapter 6: Physics of Wood. New York, Springer - Verlag, 1968. 592 p.

SKAAR, C. Wood-water relations. Springer-Verlag, Berlin. 1988. 283 p.

SKAAR, C. Water in wood. Syracuse: Syracuse University Press, 1972. 218 p.

DURLO, M.A. & MARCHIORI, J.N.C. Tecnologia da madeira: retratibilidade. Santa Maria: UFSM/CEPEF/FATEC, 1992. 33 p. (Série Técnica, 10).

MORESCHI, J. C. Manual Didático de Propriedades Tecnológicas da Madeira. Universidade federal do Paraná. 2007. DINWOODIE J.M. (2000). Timber: Its Nature and Behaviour. 2nd Edition. London. CRC Press. ISBN 9780429204265. 272p.

DINWOODIE, J.M.; DESH, H.E. 1996. Timber: structure, properties, conversion and use. London : Macmillan Press Ltd, 1996. ISBN 0-333-60905-0.

PEREIRA, H.; GRAÇA, J.; RODRIGUES, J.C. 2003. Wood Quality and its Biological Basis (Eds.: J. R. Barnett, G. Jeronimidis), Blackwell, Oxford, pp. 53–86.

BUCUR, V. Acoustics of Wood. 2nd Edition. Springer Series in Wood Science. Springer-Verlag, Berlin. 2006. 403 p.

Society of Wood Science and Technology: <http://www.swst.org/teach/set2/struct1.html>

Artigos em periódicos nacionais e internacionais.

Propriedades Mecânicas e Estrutura da Madeira

Matriz curricular: 2017

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 45h e CH Prática: 15h)

Código: IBEF040092

Propriedades Mecânicas da Madeira

Matriz curricular: 2022

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 30h e CH Prática: 15h)

Código: IBEF0041

Ementa:

Conceitos sobre mecânica e resistência. Propriedades de resistência. Elasticidade e Plasticidade. Ensaio mecânicos e normas técnicas. Cálculos de MOE, MOR e resistência. Fatores que influenciam nas propriedades mecânicas. Aplicações da madeira em função das características mecânicas. Vantagens e desvantagens do uso da madeira. Tipos e características de madeiras utilizadas nas construções. Elaboração de relatórios técnicos.

Bibliografia básica:

HIBBELER, R.C. Resistência dos materiais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 7ª edição. 2010. 637p.

INPA. Catálogos de madeiras da Amazônia. Manaus: INPA, 1991. (1 exemplar – não circula)

INPA. Catálogos de madeiras do Amapá: características tecnológicas. INPA, 1993.

ROWELL, R.M. Handbook of wood chemistry and wood composites. Florida: Taylor & Francis. 2005. p. 9 a 33.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, A. Pisos de madeira: características de espécies brasileiras, Piracicaba, SP, ANPM, 2015. 184p. Disponível em: <https://www.anpm.org.br/publicacoes/pisos-de-madeira-caracteristicas-de-especies-brasileiras/>

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 7190: Projeto de estruturas de madeira. Rio de Janeiro: ABNT, 2010. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/303207593/NBR-7190#download>

AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS, D143-94: Standard test methods for small clear specimens of timber. United States: ASTM, reapproved 2000.

FOREST PRODUCTS LABORATORY. Wood handbook Wood as an engineering material, Madison: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, 1999. 463 p. Disponível em: https://www.fpl.fs.fed.us/documnts/fplgtr/fpl_gtr190.pdf

IWAKIRI, S. Classificação mecânica não destrutiva de madeiras tropicais. Acta amazônica, 1988, p.133-146. (disponível na biblioteca)

NAHUR, A. R. Catálogo de madeiras brasileiras para a construção civil. São Paulo – SP: IPT, 2013. Disponível em:

<https://www.wvf.org.br/?40242/Catlogo-de-madeiras-brasileiras-para-a-construo-civil>

PANSHIN, A.J.; DE ZEEUW, C. Textbook of wood technology. New York. McGraw-Hill Book Company, 1980, vol. I, 705 p.

SFB. Banco de dados de madeiras de espécies brasileiras. Atualização em 2017. Disponível em: <http://sistemas.florestal.gov.br/madeirasdobrasil/>

SOUZA, M. H.; MAGLIANO, M. M.; CAMARGOS, J. A. A.; SOUZA, M. R. Madeiras tropicais brasileiras. 2ª Ed. LPF/IBAMA. Brasília, 2002. (1 exemplar – não circula)

ZENID, G. J. Madeira: uso sustentável na construção civil. 2ªed. São Paulo – SP: IPT, 2009.
99 p. Disponível em: [https://www.ipt.br/publicacao/3-
madeira: uso sustentavel na construcao civil.htm](https://www.ipt.br/publicacao/3-madeira: uso sustentavel na construcao civil.htm)

Química da Madeira

Matriz curricular: 2017 e 2022
30h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 30h e CH Prática:

Código: BEF0002

Ementa:

Madeira e sua heterogeneidade: introdução. Carboidratos: revisão. Formação e ultra estrutura da parede celular. Composição elementar e química da madeira. Componentes estruturais da madeira: Biossíntese e importância fisiológica e industrial. Componentes ocasionais da madeira: Biossíntese e importância fisiológica e industrial. Análise das patentes e dos produtos que envolvem a química da madeira. Análise prática de determinação de pH da madeira e quantificação de extrativos, lignina, cinzas e holocelulose.

Bibliografia básica:

ABREU, H. S. et all. Métodos de Análise em Química da Madeira. Série Técnica, Floresta e Ambiente, Seropédica, p.01-20, 2006 disponível: <https://app.periodikos.com.br/journal/stfloram/article/587fb4d30e88251a6ab65ffe>
ROWELL, R. M. Handbook of wood chemistry and wood composites. [s.l.] Taylor & Francis, 2013.
SCHWEINGRUBER, FRITZ H. Wood structure and environment. São Paulo: Springer, 2007. 258 p.

Bibliografia complementar:

WASTOWSKI, A.C. QUÍMICA DA MADEIRA. Editora: Interciência. ISBN: 9788571934078. Idioma: Português. Data de Lançamento: 2018. 566 p
FENGEL, D.; WEGENER, G. Wood. Chemistry: Ultrastructure: Reactions. Berlin. Walter de Gruyter. 1989.
BROWNING, B.L. - Methods of Wood Chemistry - Vol I e Vol II, Interscience Publ. New York,

Química Geral

Matriz curricular: 2017 e 2022
15h)

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 30h e CH Prática:

Código: IBEF060051

Ementa:

Teoria atômica. Tabela periódica e ligações químicas. Propriedades coligativas. Funções inorgânicas. Soluções aquosas e unidades de concentração. Reações químicas de ácidos e bases em soluções aquosas. Estequiometria. Reações de oxirredução. Espontaneidade das reações. Introdução à catálise e equilíbrio químico.

Bibliografia básica:

ATKINS P., JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e meio ambiente. 4.ed. BOOKMAN, 2006.

BROWN, T. L; BURDGE, J. R; BURSTEN, B. E. Química: A Ciência Central. 9ª. Ed. Pearson, 2005.

KOTZ J.C.; TREICHEL, P. M. Química geral e reações químicas. Ed Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.

Bibliografia Complementar:

BRADY, J. E. Química geral : vol.1. 2. ed. 1986.

CHANG, Raymond. Química Geral: Conceitos Essenciais. 4ª Ed. AMGH, 2010.

MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. A. Química Geral: Fundamentos. 1ª Ed. Pearson Prentice Hall, 2007.

RUSSELL, J. B. Química geral. 2.ed. 1994.

SILVA, I. A. Química Geral: Roteiros De Trabalhos Práticos. 1ª Ed. UFPA

Química Orgânica

Matriz curricular: 2017 e 2022
15h)

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 30h e CH Prática:

Código: IBEF060057

Ementa:

Aspectos estruturais das substâncias orgânicas acidez e basicidade. Funções Orgânicas, nomenclatura e propriedades. Estereoquímica. Estrutura e propriedades físicas de compostos orgânicos. Ponto de Fusão. Ponto de Ebulição. Solubilidade. Ácidos e bases. Isomeria. Alcanos e Cicloalcanos. Conformações. Série homóloga - família. Nomenclatura. Propriedades físicas. Estereoquímica. Alquenos e cicloalquenos - nomenclatura. Isomeria geométrica. Alquinos e Cicloalquinos. Arenos.

Bibliografia básica:

BETTELHEIM F. A.; CAMPBELL M. K.; FARRELL S. O.; BROWN W. H. Introdução à Química Orgânica. 1ª Ed. Editora Cengage Learning. 2012.

MORRISON e BOYD. Química Orgânica. Rio de Janeiro: Editora Fundação Calouste Gulbenkian, 2005.

SOLOMONS, T. W.G. Química Orgânica - Vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009.

Bibliografia Complementar:

ALLINGER, N.L.; CAVA, M.P.; JONGH, D.C.; JOHNSON, C.R.; LEBEL, N.A.; STEVENS, C.L. Química Orgânica. 8.ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.

BARBOSA, L. C. A. Química Orgânica. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

McMURRY, J. Química Orgânica. Rio de Janeiro: Thomson, 2005.

SOARES, B.G. Química Orgânica: teoria e técnicas de preparação, purificação e identificação de compostos orgânicos. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1998.

VOGEL, A.I. Química Orgânica. Análise Orgânica Qualitativa. Vol 1, 3ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 1988.

Recuperação de Áreas Degradadas

Matriz curricular: 2017 e 2022
20h)

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 25h e CH Prática:

Código: IBEF040050

Ementa:

Conceituação e caracterização de área degradada. Fontes e efeitos da degradação de ambientes. Objetivos da recuperação de áreas degradadas (RAD). Atividade minerária e seus impactos ambientais. A pedogênese no contexto de recuperação ambiental. Geomorfologia no contexto de RAD. O papel de espécies arbóreas na RAD. Princípios de ecologia aplicados aos processos de RAD. Principais estratégias de RAD. Recomposição de matas ciliares e corredores ecológicos. Sistemas agroflorestais no contexto de RAD. Avaliação e monitoramento de processos de RAD. Uso de sistemas de informações geográficas no planejamento e monitoramento de processos de RAD. Aplicação do pensamento sistêmico à resolução dos problemas da revegetação de áreas degradadas. Técnicas de recuperação empregadas por diversas áreas de especialização – ciências agrárias, biológicas, humanas e geociências. Linhas de pesquisa. Organização gerencial do trabalho em equipe. Estudos de caso.

Bibliografia básica:

ARAÚJO, G. H. S.; ALMEIDA, J. R.; GUERRA, A. J. T. Gestão ambiental de áreas degradadas. Rio de Janeiro: Bertrand, 2005.

BUGIN, A.; REIS, J.L.B.C. Manual de recuperação de áreas degradadas pela mineração: técnicas de revegetação. Brasília, IBAMA.1990. 96p.

GALVÃO, A.P.M. & PORFÍRIO-DA-SILVA, V. Restauração florestal: fundamentos e estudos de caso. Colombo: Embrapa Florestas, 2005. 139p.

MARTINS, S.B. Restauração ecológica de ecossistemas degradados. Viçosa: Editora UFV, 2012. 293 p.

Bibliografia Complementar:

ENGEL, V.L. & J.A. PARROTTA. 2003. Definindo a restauração ecológica: tendências e perspectivas mundiais. In: Restauração Ecológica de Ecossistemas Naturais. Páginas: 01-26 em P. Y. Kageyama, R. E. Oliveira, L. F. D. Moraes, V. L. Engel e F. B. Gandara, editores. Restauração Ecológica de Ecossistemas Naturais. Botucatu, SP.

KAGEYAMA, P.Y ETA AL (Org). Restauração ecológica de ecossistemas naturais. Botucatu: FEPAF, 2003.

REIS, A., F. C. BECHARA, M.B. ESPINDOLA, N.K. VIEIRA E L.L. SOUZA. 2003. Restauração de áreas degradadas: a nucleação como base para incrementar os processos sucessionais. Natureza & Conservação 1: 28-36. (não há exemplares)

RODRIGUES, R.R., S.V. MARTINS, E L.C. BARROS. 2004. Tropical Rain Forest regeneration in an area degraded by mining in Mato Grosso State, Brazil. Forest Ecology and Management 190:323-333.

SÁNCHEZ, L.E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. Editora Oficina de textos, 2006.

Sementes e Viveiros Florestais

Matriz curricular: 2017 e 2022
20h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h e CH Prática:

Código: IBEF040081

Ementa:

Formação de sementes. Composição química. Partes. Dispersão. Germinação. Dormência. Vigor e senescência. Produção de sementes. Beneficiamento. Secagem e armazenamento. Tratamento. Análise. Instalação de viveiros. Técnicas de produção de mudas. Enxertia. Embalagens usadas na produção de mudas. Substratos. Adubação. Irrigação. Tratos culturais. Controle fitossanitário. Estudos de problemas e técnicas especiais na propagação sexuada e assexuada.

Bibliografia básica:

AGUIAR, I. B. de PIÑA-RODRIGUES; FIGLIOLIA, M. B. coord. Sementes Florestais Tropicais, Brasília, ABRATES, 1993, 350p.

CARVALHO, N. M. & NAKAGWA, J. Sementes: Ciência, tecnologia e produção. 4ª ed.- Jaboticabal: Funep. 2000. P. 6-11.

FIGLIOLIA, M. B. & PIÑA-RODRIGUES, F. C. M. Manejo de Sementes de Espécies Arbóreas. IF- Sér. Rg. S. Paulo, n. 15, 59p. 1995.

Bibliografia Complementar:

GALVÃO, A.P.M. (org.). Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais. Brasília: EMBRAPA, 2000. 351p.

POPINIGIS, F. Fisiologia da Semente. Brasília, ministério da Agricultura, AGIPLAN, 1977, 289P.

RODRIGUES, F. C. M. P. coord. Manual de análise de sementes florestais. Campinas, Fundação Cargill, 1988, 100p.

TOLEDO, F. F. & MARCOS FILHO, J. Manual das Sementes: Tecnologia da Produção. São Paulo, Editora Agronômica Ceres, 1974.

CUNHA, N.T.S. Viveiros florestais. In: Manual do técnico florestal: apostilas do colégio florestal de Irati. Irati: Colégio florestal de Irati, 1ed. vol 1.1986.

MACEDO, A.C. Produção de mudas em viveiros florestais: espécies nativas. São Paulo: Fundação florestal, 1993.

CARNEIRO, J. G. A. Produção e controle de qualidade de mudas florestais. Curitiba: UFPR: FUPEF, 1995. 451 p.

Seminário de TCC

Matriz curricular: 2017 e 2022

Carga horária: 15 horas

Código: IBEF040051

Ementa:

Estrutura e organização do Trabalho de Conclusão de Curso. Elaboração, Estruturação e Apresentação de propostas. Lógica no texto científico. Fases do TCC

Bibliografia básica:

BAXTER, Mike. Projeto de Produto. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 1998.
REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE DESIGN. Curitiba, DeDesign – UFPR, 2005.

YIN, R.K. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, A. P. S.; DUTRA, A. K. B.; SOUZA, E. A. S.; BRASIL, H. S. Manual para normalização de trabalhos acadêmicos. Canoas: ULBRA, 2006. 98p. (Caderno universitário; 356).

CERVO, A.L. BERVIAN, P.A. Metodologia Científica. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
OLIVEIRA, S. L. Tratado de Metodologia Científica. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

ROBSON, C. Real world research: a resource for social scientists and practitioner. Oxford: Blackwell, 1993. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 22 ed. versão. São Paulo: Cortez, 2002.

Silvicultura

Matriz curricular: 2017 Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h e CH Prática: 20h)
Código: IBEF040090

Matriz curricular: 2022 Carga horária: 45 horas (CH teórica: 30h e CH Prática: 15h)
Código: IBEF040031

Ementa:

INTRODUÇÃO À SILVICULTURA - Histórico, conceitos básicos, definição e objetivos da Silvicultura, sistemas silviculturais, generalidades, tipos de Sistemas Silviculturais, tratamentos e Técnicas Silviculturais; IMPLANTAÇÃO DE POVOAMENTOS FLORESTAIS - Zoneamento da propriedade, Macroplanejamento, microplanejamento, planejamento Operacional, adequação da propriedade rural, CAR, PRA, preparo da Área, construção de Estradas e Aceiros, limpeza do Terreno, combate à Formiga, preparo do Solo para o Plantio; sistema de Plantio, espaçamento, adubação e Calagem, coveamento e Sulcamento, prevenção e proteção florestal, plantio, irrigação, replantio; COLHEITA FLORESTAL – Introdução a colheita em florestas plantadas.

Bibliografia básica:

FERREIRA, C.A.; SILVA, H.D (Orgs). Formação de Povoamentos Florestais. Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2008. 109p.
GUI FERREIRA, A. BORGHETTI, F.. (Orgs). Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre: Artmed. 2004. 323p.
SABOGAL, C.; ALMEIDA, E.; MARMILLOD , D.; CARVALHO , J.O.P. Silvicultura na Amazônia brasileira. Embrapa Amazônia Oriental/CIFOR. 193p. 2006.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, M.S. Manual de reflorestamento: com base em trabalhos realizados no Pará. - Belém: Sagrada Família. 2006. 119p.
SILVA, J.C.; CASTRO, V.R., XAVIER, B.A. CARTILHA DO FAZENDEIRO FLORESTAL. 2º Edição - Revisada e Ampliada. Ufv, Viçosa, Minas Gerais. 2008. Disponível em: http://www.ciflorestas.com.br/arquivos/doc_cartilha_2008_27219.pdf
AGUIAR, I. N.; PINA-RODRIGUES, F. C. M.; FIGLIOLIA, M. B. Sementes Florestais Tropicais. Brasília, DF. 1993. 350p.
BARROSO, G.M., MORIM, M. P., PEIXOTO, A. L., ICHASO, C. L. F. Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas. UFV, Viçosa. 1999. 443p.

Sistemática Vegetal

Matriz curricular: 2017 e 2022
30h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 30h e CH Prática:

Código: IBEF040020

Ementa:

Conceitos e métodos taxonômicos. Código Internacional de Nomenclatura Botânica (ICBN). Categorias Taxonômicas. Sistemas de classificação. Diferenças entre Gimnospermas e Angiospermas. Diferenças entre Monocotiledôneas e Eudicotiledôneas. Relações filogenéticas de ordens e famílias de plantas vasculares com sementes. Principais táxons de interesse da Engenharia Florestal. Herborização e identificação.

Bibliografia básica:

APG (Angiosperm Phylogeny Group) IV. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Botanical Journal of Linnean Society.. 2016. 181, 1–20.

APG (Angiosperm Phylogeny Group) III. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. Botanical Journal of Linnean Society. 2009. 161: 105- 121.

BARROSO, G. M.; PEIXOTO, A. L.; ICHASO, C. L. F.; GUIMARÃES, E. F.; COSTA, C. G.. Sistemática de Angiospermas do Brasil - Volume 1. 2ª ed. Editora UFV. 2002. 309p.

BARROSO, G. M.; PEIXOTO, A. L.; ICHASO, C. L. F.; GUIMARÃES, E. F.; COSTA, C. G.. Sistemática de Angiospermas do Brasil - Volume 2. 1ª ed. Editora UFV. 1991. 377p.

BARROSO, G. M.; PEIXOTO, A. L.; ICHASO, C. L. F.; GUIMARÃES, E. F.; COSTA, C. G.; LIMA, H. C.. Sistemática de Angiospermas do Brasil - Volume 3. 1ª ed. Editora UFV. 1991. 326p.

BICUDO, C. E. de M.; PRADO, J. Código Internacional de Nomenclatura Botânica. Rima. 1ª ed. 2007.

GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal. Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2ª Edição. Instituto Plantarum de estudos da Flora. São Paulo/SP. 2011.

JUDD, W.S., CAMPBELL, C.S., KELLOGG, E.A., STEVENS, P.F., DONOGHUE, M.J. Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 612p.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Ed. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. Volume 1. 7ª ed. 2016. 384p.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Ed. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. Volume 2. 4ª ed. 2016. 384p.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Ed. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. Volume 3. 2ª ed. 2016. 384p.

PANTOJA, S. Sistemática Vegetal - Primeiros Passos. Technical Books. 1ª ed. 2016. 96p.

RAVEN, P.H.; EICHHORN, S.E. & EVERT, R.F. Biologia Vegetal. 8ª Edição. Editora Guanabara-Koogan. 2014.

SOUZA, V.C. & LORENZI, H. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas do Brasil, baseado em APG III. 3ª ed. Ed. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. Nova Odessa. 2012.

SOUZA, V.C. & LORENZI, H. Chave de identificação: Para as principais famílias de Angiospermas nativas e cultivadas do Brasil. São Paulo-SP. Ed. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. 2007. 31p. il.

Bibliografia Complementar:

AMORIM, D. S. Fundamentos de Sistemática Filogenética. 2ª ed. Holos Editora. 1997. 156p.

BRAZ, D. M.; GEVU, K. V.; PIMENTEL, R. G.; SILVA, I. A. Morfologia de Angiospermas. Technical Books. 1ª ed. 2016. 385p.

FERRI, M.G. Botânica. Morfologia externa das plantas [Organografia]. Reimpressão. Nobel. São Paulo/SP. 2011.

FERRI, M. G.; MENEZES, N. L.; MONTEIRO, W. R. Glossário ilustrado de botânica. 1ª ed. Editora Nobel, 2002. 196p.

JOLY, A. B. Botânica: Introdução à taxonomia vegetal. 13ª ed. São Paulo: Ed. Nacional. 2002. 777p.

NABORS, M. W. Introdução à Botânica. Editora Roca. 1ª ed. 2012. 680p. (não há exemplares)

NULTSCH, W. Botânica Geral. 10a Ed. Artmed Editora. Porto Alegre/RS. 2007.

SOUZA, V.C.; FLORES, T. B.; LORENZI, H. Introdução à botânica morfologia. 1ª ed. Ed. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. 2013. 224p.

VIDAL, W. N. & VIDAL, M. R. R. Botânica – Organografia. 4ª ed. 16ª reimpressão. Editora UFV. 2012.

Sociedade, Natureza e Desenvolvimento

Matriz curricular: 2017 e 2022
10h)

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 35h e CH Prática:

Código: IBEF010050

Ementa:

Diversidade Biocultural: Contribuições da Antropologia e Arqueologia; Trajetória histórica da dominação humana sobre a natureza. Desenvolvimento e Meio Ambiente: As questões envolvidas na temática de sociedade, natureza e desenvolvimento e seus principais fundamentos; Noções de Economia para o Desenvolvimento; Movimentos Sociais; Política de Ocupação na Amazônia. Influência sobre o espaço físico da ação humana na esfera da cultura, da geografia, política e da economia.

Bibliografia básica:

LARAIA, R. Cultura: um conceito antropológico. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 2017.

SACHS, I. Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro, RJ: Garamond, 2009.

VARGAS, J. T.; FARIA, D. S. (Orgs.) Módulo Interdisciplinar Sociedade, Natureza e Desenvolvimento. Ciclo de Formação Interdisciplinar – pré-impresos. 1ª ed. Santarém, PA: UFOPA, 2010.

Bibliografia Complementar:

BUARQUE, S. C. Construindo o desenvolvimento local sustentável: metodologia de planejamento. Rio de Janeiro. Garamond. 4. ed. 2008.

COY, M. KOHLHEPP, G. Amazônia sustentável: desenvolvimento sustentável entre políticas públicas, estratégias inovadoras e experiências locais. Rio de Janeiro. Garamond, 2005.

DIEGUES, A. C. Etnoconservação: novos rumos para a conservação da Natureza. São Paulo, Editora Hucitec, 2000.

GUZMÁN, E. S. Uma estratégia de sustentabilidade a partir da Agroecologia. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. v.2, n.1, 2001. Disponível em: <http://pvnocampo.com/agroecologia/uma_estrategia_de_sustentabilidade_a_partir_da_agroecologia.pdf>.

LEFF, E. Complexidade, Interdisciplinaridade e Saber Ambiental. In: PHILIPPI Jr., A , TUCCI, C. E. M., HOGAN, D. J.; NA VEGANTES, R. Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais. São Paulo: Signus, p. 19-51. 2000. <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/aea/descargas/philippi01.pdf#page=32>.

Solos Florestais I

Matriz curricular: 2017 Carga horária: 75 horas (CH teórica: 45h e CH Prática: 30h)

Código: BEF0001

Matriz curricular: 2022 Carga horária: 60 horas (CH Teórica: 45 h e CH Prática: 15 h)

Código: IBEF0028

Ementa:

Rochas. Minerais (primários e secundários). Intemperismo. Conceito de solo. Fatores de formação do solo. Processos de formação do solo. Morfologia do solo. Perfil do solo e horizontes. Solos em ecossistemas florestais plantados e nativos.

Bibliografia básica:

BRADY, Nyle C; WEIL, Ray R. Elementos da natureza e propriedades dos solos. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. xiv, 685 p, 16 p.

CURI, Nilton Curi; KER, João Carlos; NOVAIS, Roberto Ferreira; VIDAL-TORRADO, Pablo; KER, João Carlos et al. Pedologia: fundamentos. reimpr. Viçosa: SBCS, 2012. vii, 343 p.

SANTOS, R. D.; LEMOS, R. C.; SANTOS, H. G.; KER, J. C.; ANJOS, L. H. C.; SHIMIZU, S. H. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 7. ed. Revista e ampliada. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2015, 100 p.

Bibliografia Complementar:

IBGE. Manual Técnico de Pedologia. Rio de Janeiro: IBGE. 2015. 3ª edição.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 5 ed. Brasília, DF, 2018. 590p

LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p.

SCHAEFER, Carlos Ernesto G. R. Pedologia: Solos dos biomas brasileiros. [S.l: s.n.], 2017.

Solos Florestais II

Matriz curricular: 2017 e 2022
30h)

Carga horária: 75 horas (CH teórica: 45h e CH Prática:

Código: IBEF040083

Ementa:

O solo como sistema trifásico. Propriedades físicas e morfológicas do solo. Água do solo. Aeração do solo. Temperatura do solo. Química do solo. Classificação de solos e noções do Sistema de Classificação de Solos Americano (Soil Taxonomy). Domínios pedobioclimáticos: Cerrado, Pantanal, Amazônia, Mata Atlântica, Caatinga e Pampas.

Bibliografia básica:

RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B. & CORRÊA, G.F. Pedologia: base para a distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 2002. 4a ed. 338p.

PRADO, Hélio do. Pedologia fácil: aplicações em solos tropicais. 4 ed. Piracicaba, 2013. 284p.

LEPSCH, Igo F. 19 lições de pedologia. São Paulo, Oficina de textos, 2011. 456 p.

CURI, Nilton Curi; KER, João Carlos; NOVAIS, Roberto Ferreira; VIDAL-TORRADO, Pablo; SCHAEFER, Carlos Ernesto G. R. Pedologia: Solos dos Biomas Brasileiros. [S.l: s.n.], 2017.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 5 ed. Brasília, DF, 2018. 590p

Bibliografia Complementar:

JONG van LIER, Q., ed. Física do Solo. Viçosa, MG, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. 298p. : il.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, Planta e Atmosfera: Conceitos, Processos e Aplicações. Barueri: Manole, 2012. 524 p

SANTOS, R. D. et al. Manual de Descrição e Coleta de Solo no Campo. 7 ed. revista e ampliada. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2015. 100 p. il.

Topografia e Cartografia

Matriz curricular: 2017 e 2022
30h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 30h e CH Prática:

Código: IBEF040021

Ementa:

Noções de Cartografia e geodésia. Introdução ao georreferenciamento. Fundamentos de Geodésia geométrica. Representação plana do modelo geodésico da terra. Grandezas de medição. Introdução ao Ajustamento de Observações. Métodos de levantamento planialtimétrico. Posicionamento por satélites artificiais. Locação. Instrumentos e métodos. Desenho topográfico. Mapas temáticos. Cartografia digital. Softwares aplicados à topografia.

Bibliografia básica:

BORGES, A. de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. V. 1. Editora Edgard Blucher, 2002, 2ª edição.

CASACA, J. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J.M.B. Topografia geral. Editora: LTC, 2007. 4ª edição.

COMASTRI, José A. Topografia – Planimetria. 2 ed. Viçosa, UFV, Imprensa Universitária, 1977. 36p.

COMASTRI, José A., TULER, José C. Topografia – Altimetria. Viçosa, UFV, Imprensa Universitária, 1977. 36 p.

CHRISTOFOLETTI, Antônio. Modelagem de Sistemas Ambientais. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. p.1-75.

FONSECA, Rômulo Soares. Elementos de Desenho Topográfico. Ed McGraw-Hill do Brasil, 1977.

GARCIA, G. J. & PIEDADE, G. C. R. Topografia Aplicada as Ciências Agrárias. 5 ed. – São Paulo, Nobel. 1984.

LOCH, C.; CORDINI, J. Topografia contemporânea – Planimetria. Editora: Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, 2007.

LOCH, R.E.N. Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais. Florianópolis: Editora da UFSC. 2006.

OLIVEIRA, Cêurio de. Curso de Cartografia Moderna. IBGE, Rio de Janeiro, 1993.

Bibliografia Complementar:

ESPARTEL, Lelis. Curso de Topografia. Porto Alegre, Editora Globo, 1965. 655 p.

MARCHETTI, D. A. B. e GARCIA, G. J. Princípios de fotogrametria e fotointerpretação. São Paulo, Nobel. 1977.

MARTINELLI, M. Curso de Cartografia Temática. São Paulo: Contexto, 1991.

OLIVEIRA, Cêurio de. Dicionário Cartográfico. IBGE, Rio de Janeiro, 1993. 645p.

RAISZ, E. Cartografia geral. Rio de Janeiro, Ed. Científica, 1964.

Zoologia

Matriz curricular: 2017 e 2022
20h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h e CH Prática:

Código: IBEF010012

Ementa:

Sistemática: Classificação e nomenclatura; Morfologia, fisiologia, ecologia e Taxonomia dos seguintes grupos zoológicos: Protista; Platyelminthes, Nematoda, Anellida, Arthropoda, Mollusca, Pisces, Amphibia, Repteis, Aves e Mammalia.

Bibliografia básica:

POUGH, F H.; JANIS, C. M. & HEISER, J. B. A Vida dos vertebrados. São Paulo. Atheneu, 2008.

RUPPERT, E.E. & BARNES, R.D. Zoologia dos invertebrados. 6ed. São Paulo: Roca, 1996. 1179p.

STORER, T.I. et al. Zoologia geral. São Paulo, Cia. Ed. Nacional, 1984. 850p.

Bibliografia Complementar:

AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. Biologia dos Organismos. São Paulo: Moderna, 2004.

BARNES, R.S.K.; CALLOW, P. & OLIVE, P.J.W. Os invertebrados: uma nova síntese. São Paulo: Atheneu, 1995. 526p.

BRUSCA, C. R. & BRUSCA, G. J. Invertebrados. Rio de Janeiro – RJ. 2007 – Editora Guanabara Koogan, 2ª Ed. 2007. 968p.

HICKMAN JUNIOR, C. P.; ROBERTS, L. S. & LARSON, A. Princípios integrados de Zoologia, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 846p.

RUPPERT, E. E.; FOX, R. S. & BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. São Paulo – SP. Roca, 2005. 1168p.

Estágio Supervisionado I

Matriz curricular: 2017 e 2022

Carga horária: 120 horas

Código: IBEF0019

Estágio Supervisionado II

Matriz curricular: 2017 e 2022

Carga horária: 120 horas

Código: IBEF0020

Estágio Supervisionado III

Matriz curricular: 2017

Carga horária: 120 horas

Código: IBEF0021

Ementa:

Experiências de campo e laboratório, executando atividades técnicas e de pesquisa em situações reais nas áreas de silvicultura, ecologia, manejo florestal, tecnologia da madeira, socioeconomia, agroecologia e áreas afins a Engenharia Florestal, possibilitando a aproximação entre a vida estudantil e a vida profissional; desenvolvendo senso de responsabilidade e compromisso com sua carreira profissional.

Bibliografia básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação: referências - elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisas. Atlas: São Paulo, 1991.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. Fundamentos de metodologia científica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

TEIXEIRA, E. As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2007.

Bibliografia Complementar:

BIANCHI, A. C. M.; BIANCHI, R.; ALVARENGA, M. Manual de orientação: estágio supervisionado. 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2003. 97p.

BOAVENTURA, E. M. Como ordenar as ideias. 5. ed. São Paulo: Ática, 1997. 59 p.

BURIOLLA, M. O estágio supervisionado. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

LIMA, M.S.L. et al. A hora da prática: reflexões sobre o estágio supervisionado e a ação docente. 4. ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004.

PRESTES, M.L.M. A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia. São Paulo: Rêspel, 2003. 2.ed.

VÁZQUEZ, A. S. Ética. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 16.ed. 1996.

Práticas Integradoras de Extensão em Manejo Florestal

Matriz curricular: 2022 Carga horária: 45 horas

Código: IBEF0054

Ementa:

Ações de extensão voltadas a práticas de manejo florestal: gestão de unidades de conservação, manejo de florestas nativas e política e legislação florestal. Diagnóstico. Planejamento das ações. Execução. Autoavaliação.

Bibliografia básica:

GONÇALVES, H. A. Manual de projetos de extensão universitária. São Paulo: Avercamp, 2008. 115 p. ISBN: 9788589311403.

NOGUEIRA, M. D. P. Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: UFMG, 2000. 196 p.

Bibliografia complementar:

FARIA, D. S. Construção conceitual da extensão universitária na América Latina. Brasília, DF: UNB, 2001. 185 p.

Práticas Integradoras de Extensão em Meio Ambiente

Matriz curricular: 2022 Carga horária: 30 horas

Código: IBEF0030

Ementa:

Ações de extensão voltadas a práticas integradas em meio ambiente: solos e ecologia florestal. Diagnóstico. Planejamento das ações. Execução. Autoavaliação.

Bibliografia básica:

DEUS, S. F. B. ; HENRIQUES, R. L. . A Universidade brasileira e sua inserção social. In: Tommasino, H.; Castro, J.. (Org.). Los caminos de la extensión en América Latina y el Caribe. 1ªed.La Pampa: EdUNLPam, 2017, v. 01, p. 77-91. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Los-caminos-de-la-extension-en-america-latina-y-el-caribe.pdf>>

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação. 19.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018. 127 p. ISBN: 9788577531813.

GONÇALVES, H. A. Manual de projetos de extensão universitária. São Paulo: Avercamp, 2008. 115 p. ISBN: 9788589311403.

Bibliografia complementar:

FARIA, D. S. Construção conceitual da extensão universitária na América Latina. Brasília, DF: UNB, 2001. 185 p.

NOGUEIRA, M. D. P. Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: UFMG, 2000. 196 p.

Práticas Integradoras de Extensão em Segurança e Operações Florestais

Matriz curricular: 2022 Carga horária: 45 horas

Código: IBEF0033

Ementa:

Ações de extensão voltadas a práticas integradas em operações florestais: geoprocessamento, ergonomia e segurança florestal. Diagnóstico. Planejamento das ações. Execução. Autoavaliação.

Bibliografia básica:

DEUS, S. F. B. ; HENRIQUES, R. L. . A Universidade brasileira e sua inserção social. In: Tommasino, H.; Castro, J.. (Org.). Los caminos de la extensión en América Latina y el Caribe. 1ªed.La Pampa: EdUNLPam, 2017, v. 01, p. 77-91. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Los-caminos-de-la-extension-en-america-latina-y-el-caribe.pdf>>

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação. 19.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018. 127 p. ISBN: 9788577531813.

GONÇALVES, H. A. Manual de projetos de extensão universitária. São Paulo: Avercamp, 2008. 115 p. ISBN: 9788589311403.

Bibliografia complementar:

FARIA, D. S. Construção conceitual da extensão universitária na América Latina. Brasília, DF: UNB, 2001. 185 p.

NOGUEIRA, M. D. P. Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: UFMG, 2000. 196 p.

Práticas Integradoras de Extensão em Silvicultura

Matriz curricular: 2022 Carga horária: 45 horas

Código: IBEF0035

Ementa:

Ações de extensão voltadas a práticas de silvicultura: agrossilvicultura, silvicultura e manejo de florestas plantadas. Diagnóstico. Planejamento das ações. Execução. Autoavaliação.

Bibliografia básica:

DEUS, S. F. B. ; HENRIQUES, R. L. . A Universidade brasileira e sua inserção social. In: Tommasino, H.; Castro, J.. (Org.). Los caminos de la extensión en América Latina y el Caribe. 1ªed.La Pampa: EdUNLPam, 2017, v. 01, p. 77-91. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Los-caminos-de-la-extension-en-america-latina-y-el-caribe.pdf>>

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação. 19.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018. 127 p. ISBN: 9788577531813.

GONÇALVES, H. A. Manual de projetos de extensão universitária. São Paulo: Avercamp, 2008. 115 p. ISBN: 9788589311403.

Bibliografia complementar:

FARIA, D. S. Construção conceitual da extensão universitária na América Latina. Brasília, DF: UNB, 2001. 185 p.

NOGUEIRA, M. D. P. Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: UFMG, 2000. 196 p.

Práticas Integradoras de Extensão em Tecnologia da Madeira

Matriz curricular: 2022

Carga horária: 4 horas

Código: IBEF0049

Ementa:

Ações de extensão voltadas a práticas de produtos da madeira: energia de biomassa florestal e propriedades mecânicas da madeira. Diagnóstico. Planejamento das ações. Execução. Autoavaliação.

Bibliografia básica:

DEUS, S. F. B.; HENRIQUES, R. L. A Universidade brasileira e sua inserção social. In: Tommasino, H.; Castro, J.. (Org.). Los caminos de la extensión en América Latina y el Caribe. 1ªed. La Pampa: EdUNLPam, 2017, v. 01, p. 77-91. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Los-caminos-de-la-extension-en-america-latina-y-el-caribe.pdf>>

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação. 19.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018. 127 p. ISBN: 9788577531813.

GONÇALVES, H. A. Manual de projetos de extensão universitária. São Paulo: Avercamp, 2008. 115 p. ISBN: 9788589311403.

Bibliografia complementar:

FARIA, D. S. Construção conceitual da extensão universitária na América Latina. Brasília, DF: UNB, 2001. 185 p.

NOGUEIRA, M. D. P. Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: UFMG, 2000. 196 p.

ANEXO III - EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS

Certificação Florestal na Indústria

Matriz curricular: 2017 e 2022
15h)

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 30h e CH Prática:

Código: A cadastrar

Ementa:

Responsabilidade ambiental e social de empresas. Certificação florestal. Sistemas de certificação florestal. Certificação no setor industrial. Implementação da certificação na indústria de produtos florestais. Processo de auditoria de cadeia de custódia e laudos técnicos. Custos da certificação. Estudos de caso em florestas naturais e plantadas. Cenários econômicos na indústria certificada.

Bibliografia básica:

ZANETTI, Eder. Certificação e manejo de florestas nativas brasileiras. Curitiba: Juruá, 2011. 376p.

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. Normalização, certificação e auditoria ambiental. Rio de Janeiro: Thex, 2011. 592 p. ISBN: 8576030314.

SHANLEY, Patricia; PIERCE, Alan; LAIRD, Sarah A. Além da madeira: a certificação de produtos florestais não-madeireiros. Belém: CIFOR, 2005. 153 p.

ALVES, R.R.; PHILIPPI, A. Certificação florestal na indústria: aplicação prática da certificação de cadeia de custódia. Série sustentabilidade. Barueri/SP: Manole, 2015. 128p.

Bibliografia Complementar:

FOREST STEWARDSHIP COUNCIL - FSC. Disponível em: <http://www.fsc.org.br>.

IMAFLORA. Disponível em <http://www.imaflora.org.br>.

INMETRO. Disponível em <http://www.inmetro.gov.br/qualidade/cerflor.asp>.

Colheita Florestal Mecanizada

Matriz curricular: 2022

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 20h e CH Prática: 25h)

Código: A definir

Ementa:

Conceitos básicos sobre mecanização e colheita em florestas plantadas. Sistemas de colheita florestal em florestas plantadas. Transporte Florestal. Noções de manutenção mecânica. Noções de segurança operacional nas atividades de colheita de florestas plantadas.

Bibliografia básica:

LOPES, E. S.; MINETTI, L.J.; SOUZA, A.P. & MACHADO, C.C. Operação e Manutenção de Motosserras – Manual Técnico. Editora Aprenda Fácil 2001.

MACHADO, C. C. Colheita Florestal. Viçosa. Editora UFV. 2008. (19 exemplares)

MACHADO, C.C.; LOPES, E.S.; BIRRO, M.H.B.; MACHADO, R. R. Transporte Rodoviário Florestal. Viçosa. Editora UFV. 2009.

NOGUEIRA, M.M.; LENTINI, M.W.; PIRES, I.P.; BITTENCOURT, P.G.; ZWEED, J.C. Procedimentos simplificados em segurança e saúde do trabalho no manejo florestal. Manual Técnico 1. Belém. Instituto Floresta Tropical. 2010.

Bibliografia Complementar:

MALINOVSKI, J.R. Manejo florestal: condição básica para a sustentabilidade. Revista da madeira, n°100, 2006. Disponível

em:<[http://www.remade.com.br/br/revistamadeira_materia.php?num=972&subject=Marketing&](http://www.remade.com.br/br/revistamadeira_materia.php?num=972&subject=Marketing&title=Plano%20de%20marketing%20aumenta%20competitividade)

title=Plano%20de%20marketing%20aumenta%20competitividade>. Acesso em: 06 novembro 2019.

Crescimento e Produção de Florestas Nativas

Matriz curricular: 2017 e 2022
25h)

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 20h e CH Prática:

Código: IBEF040046

Ementa:

Introdução à dinâmica de florestas nativas. Importância do monitoramento para o manejo de florestas naturais. Processos de amostragem em múltiplas ocasiões: Amostragem Independente (AI), Amostragem com Repetição Total (ART), Amostragem Dupla (AD), Amostragem com Repetição Parcial (ARP). Crescimento de árvores em florestas nativas (fatores condicionantes) Mortalidade e Ingressos (fatores condicionantes). Inventário Florestal Contínuo: metodologia de instalação e medição de parcelas permanentes. Sistema de monitoramento utilizado para pesquisa e para o manejo comercial - variáveis obrigatórias e variáveis opcionais. Fases de crescimento da floresta. Interpretação dos dados de dinâmica florestal - diversidade, composição florística, recrutamento, mortalidade, crescimento em diâmetro, área basal e volume.

Bibliografia básica:

SILVA, J. N. M.; LOPES, J. do. C. A.; OLIVEIRA, L. C de; SILVA, S. M. A. da; CARVALHO, J. O. P. de; COSTA, D. H. M.; MELO, S. M.; TAVARES, M. J. T. Diretrizes para instalação e medição de parcelas permanentes em florestas naturais da Amazônia Brasileira. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. 11 p.

SILVA, S. M. A.; SILVA, J. N. M.; BAIMA; COSTA, D. H. M.; CARVALHO, J.O.P.; LOPES, J. C.A.; OLIVEIRA, L. C. Crescimento, mortalidade e recrutamento em florestas de terra firme da Amazônia Oriental: Observações nas regiões do Tapajós e Jari. In: SILVA, J.N.M.; CARVALHO, J.O.P. de; YARED, J.A.G. A silvicultura na Amazônia Oriental: contribuições do projeto Embrapa/DFID. Belém: Embrapa Amazônia Oriental/DFID, 2001. p. 291-305.

ALDER, D. & SYNNOT, T.J. 1992. Permanent sample plot techniques for mixed tropical forest. Tropical Forest Papers, 25. Oxford Forestry Institute, University of Oxford.

Bibliografia Complementar:

COSTA, D. H. M.; CARVALHO, J. O. P. de; SILVA, J. N. M. Dinâmica da composição florística após a colheita de madeira em uma área de terra firme na Floresta Nacional do Tapajós. Revista de Ciências Agrárias, n.38, p.67-90, 2002.

HIGUCHI, N.; SANTOS, J. dos; RIBEIRO, R. J.; FREITAS, J.V. de; VIEIRA, G.; COIC, A.; MINETTE, L. J. Crescimento e incremento de uma floresta amazônica de terra firme manejada experimentalmente. Manaus: INPA/DFID, 1997, p.87-132 (Relatório Final do Projeto Bionte).

Degradação e Preservação da Madeira

Matriz curricular: 2017 e 2022

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 30h e CH Prática: 15h)

Código: IBEF040015

Ementa:

Tipos de degradação. Agentes degradadores. Tipos de preservantes. Métodos de tratamento da madeira. Avaliação da durabilidade natural da madeira e da eficiência de preservantes. Fatores que afetam o tratamento preservativo. A proteção da saúde humana e do meio ambiente. Aspectos administrativos, legais e financeiros de uma UPM. Tendências na proteção da madeira em edificações.

Bibliografia básica:

CASTRO, V.G.; GUIMARÃES, P.P.; CARVALHO, D.E.; SOUZA, G.O.; BROCHINI, G.G.; AZAMBUJA, R.R.; ROSA, T.S.; ROCHA, M.P.; LOIOLA, P.L.; DIAS, P.C.; PEREIRA, K.T.O. Deterioração e preservação da madeira. Mossoró: EDUFERSA, 2018. 213p. Disponível em: <https://livraria.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/165/2019/02/deterioracao-e-preservacao-da-madeira002.pdf>

LELIS, A. T.; BRAZOLIN, S.; FERNANDES, J. L. G.; LOPEZ, G. A. C.; MONTEIRO, M. B. B.; ZENID, G. J. Biodeterioração de madeiras em edificações. Instituto de Pesquisas Tecnológicas, IPT. São Paulo, 2001. (não tem na biblioteca)

MENDES, A. S.; ALVES, M. V. S. A degradação da madeira e sua preservação. LPF/SFB. 1988. Disponível em: <http://www.florestal.gov.br/component/content/article/126-laboratorio-de-produtos-florestais-lpf/publicacoes-lpf/1071-a-degradacao-de-madeira-e-sua-preservacao-2?Itemid=>

ROWELL, R.M. Handbook of wood chemistry and wood composites. Florida: Taylor & Francis. 2005. p. 9 a 33. (3 exemplares – 1 não circula)

SCHWEINGRUBER, F.H.; BÖRNER, A.; SCHULZE, E.-D. Atlas of woody plant stems. Berlin, Springer, 2008. 229p. (3 exemplares – 1 não circula)

Bibliografia Complementar:

FOREST PRODUCTS LABORATORY. Wood handbook Wood as an engineering material, Madison: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, 1999. 463 p. Disponível em: https://www.fpl.fs.fed.us/documnts/fplgtr/fpl_gtr190.pdf

MORESCHI, J.C. Biodegradação e preservação da madeira, Vol.1, 4ª edição, UFPR, 2013. Disponível em: <http://www.madeira.ufpr.br/disciplinasmoreschi/BIODETERIORACAO.pdf>

MORESCHI, J.C. Preservativos de madeira, Vol.2, 4ª edição, UFPR, 2013. Disponível em: <http://www.madeira.ufpr.br/disciplinasmoreschi/PRESERVATIVOS%20DE%20MADEIRA.pdf>

MORESCHI, J.C. Métodos de tratamento da madeira, Vol.3, 4ª edição, UFPR, 2013. Disponível em: <http://www.madeira.ufpr.br/disciplinasmoreschi/METODOS%20DE%20TRATAMENTO.pdf>

MORESCHI, J.C. Biodegradação e preservação da madeira, Vol.4, UFPR, 2014. Disponível em: <http://www.madeira.ufpr.br/disciplinasmoreschi/FATORES%20QUE%20AFETAM%20A%20QUALIDADE%20DO%20TRATAMENTO.pdf>

PANSHIN, A.J.; DE ZEEUW, C. Textbook of wood technology. New York. McGraw-Hill Book Company, 1980, vol. I, 705 p.

SOUZA, M. H.; MAGLIANO, M. M.; CAMARGOS, J. A. A.; SOUZA, M. R. Madeiras tropicais brasileiras. 2ª Ed. LPF/IBAMA. Brasília, 2002.

Sites

www.ipt.br. Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Informações técnicas sobre madeiras brasileiras e plantadas.
www.remade.com.br. Revista da Madeira
www.florestal.gov.br. Laboratório de Produtos Florestais

Design de Produtos Florestais

Matriz curricular: 2017 e 2022
15h)

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 30h e CH Prática:

Código: BEF00002

Matriz curricular: 2022
20h)

Carga horária: 60 horas (CH teórica: 40h e CH Prática:

Código: SBEF0003

Ementa:

Introdução à História da Arte. Design e introdução ao Design de produtos. A importância do artesanato e os modos tradicionais de produção. Identidade cultural como forma de valorização do produto. Produtos florestais madeireiros e não madeireiros. Projeto de produto.

Bibliografia básica:

AZEVEDO, W. O que é design. São Paulo: Editora Brasiliense, 3 edição, 1991. 92 p.

BONSIEPE, G. Design: como prática de projeto. São Paulo: Blucher, 2012. 216p.

BARROSO, E. O que é Artesanato? Curso de Artesanato Módulo 1. Disponível em: <<http://www.eduardobarroso.com.br>>

FREITAS, A.L.C. Design e Artesanato - Uma experiência de inserção da metodologia de projeto de produto. Dissertação de Mestrado da UFMG. Minas Gerais. 2006

GOMBRICH, E.H. A História da Arte. São Paulo: Cosac & Naify. Ltc Editora, 1999. 688 p.

HODGE, S. Quando o Design é genial - 80 obras primas em detalhes. São Paulo: GG, 2015.

JATOBÁ, W. Desafios do Design sustentável brasileiro. São Paulo: Versal Editores, 2014. 192p.

MENDES, Alfredo de Souza. A degradação da madeira e sua preservação. Brasília: IBDF, 1988. 57 p.

SENAI. Madeira - matéria-prima para o Design. Brasília: Senai, 2014. 152p.

SOBRAL, Maria de Lourdes. As missões religiosas e o barroco no Pará. Belém: UFPA, 1986. 124 p. ISBN: 8524700181.

Bibliografia Complementar:

CASTRO, Edna. Território da Biodiversidade e Saberes de Populações Tradicionais. In: Faces do tropico úmido: conceitos e nova questão sobre o desenvolvimento e meio ambiente. Org. Edna de Castro, Florence Pinton. Belém Cejup: UFPA-NAEA, 1997.

MANZINI, Ezio. Design para a inovação social e sustentabilidade: comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais/ Ezio Manzini; [coordenação de tradução Carla Cipolla; equipe Elisa Spampinato, Aline Lys Silva]. Rio de Janeiro: E-papers, 2008. (Cadernos do Grupo Altos Estudos; v.1).

CUTOLO, G. Luxo & Design: ética, estética e mercado do gosto. São Paulo: Perspectiva, 2014. 200p.

Educação Ambiental

Matriz curricular: 2017 e 2022
15h)

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 30h e CH Prática:

Código: BEF00005

Ementa

Histórico da Educação Ambiental; Conceitos fundamentais; Legislação vigente relacionada a Educação Ambiental; Técnicas em Educação Ambiental; A prática da Educação Ambiental em contextos variados; Análise de programas, projetos e ações de Educação Ambiental; Etapas para elaboração de um programa, projeto e ação de Educação Ambiental; Elaboração e execução de um programa, projeto ou ação de Educação Ambiental.

Bibliografia básica:

DIAS, Genebaldo Freire. Atividades interdisciplinares de educação ambiental: práticas inovadoras de educação ambiental. ed. rev.amp.atua. São Paulo: Gaia, 2009. 224p. 143
MACEDO, Renato Luiz Gris; VENTURINI, Nelson. Educação ambiental: referenciais teóricos e práticas para a formação de educadores ambientais. Lavras: UFLA, 2011. 258p.
ROCHA, Jose Sales Mariano da. Educação ambiental técnica para os ensinos fundamental, médio e superior: antigos 1º, 2º e 3º graus. 2.ed. Brasília: ABEAS, 2001. 529p.

Bibliografia Complementar:

MARCATTO, C. Educação ambiental: conceitos e princípios. Belo Horizonte: FEAM, 2002. 64p. Disponível em:

https://jbb.ibict.br/bitstream/1/494/1/Educacao_Ambiental_Conceitos_Principios.pdf

Ministério da Educação: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article/194secretarias-112877938/secad-educacao-continuada-223369541/13639-educacaoambiental-publicacoes>

Ministério do Meio Ambiente: <https://www.mma.gov.br/educacao-ambiental.html>

PHILIPPI JR., Arlindo et al. Educação ambiental e sustentabilidade. São Paulo: Manole, 2009. 878p. (Coleção Ambiental, 3)

SILVA, Márcio Luiz da; PASCOALOTO, Domitila; FERREIRA, Sávio José Filgueiras (org). Amazônia das águas: qualidade, ecologia e educação ambiental. Manaus: Valer, 2016. 272 p.

Artigos publicados em periódicos das áreas de Educação Ambiental, Meio ambiente, Sociologia e Extensão Rural.

Econometria Aplicada a Dados Florestais

Matriz curricular: 2022 Carga horária: 30 horas (CH teórica: 10h e CH Prática: 20h)

Código: A cadastrar

Ementa:

Dados, informação e tomada de decisão. Séries temporais. Estacionariedade. Testes de estacionariedade. Cointegração. Testes de cointegração. Introdução a estatística multivariada. Modelos multivariados. Modelos log-log. Erros de especificação. Validação geral dos parâmetros. Validação individual dos parâmetros. Ajuste de equações de demanda. Identificando o choque de preço.

Bibliografia básica:

FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A.; TOLEDO, G.L. ESTATÍSTICA APLICADA 2ªed. Atlas, 2018. São Paulo, SP.

GUJARATI, D.N.; PORTER, D.C. Econometria básica 5ªed. AMGH, 2011, Porto Alegre, RS.

HOFFMANN, L.D.B.; GERALD L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações 11ªed. LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2015. Rio de Janeiro, RJ.

Bibliografia Complementar:

LARSON, R.; FARBER, B. Estatística aplicada. 4ªed. Pearson Education do Brasil, 2016. São Paulo, SP.

MOORE, D.S. A estatística básica e sua prática. LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2011, São Paulo, SP.

STEWART, J. CÁLCULO: VOLUME 1 7ªed. Cengage learning, 2016. São Paulo, SP.

STEWART, J. CÁLCULO: VOLUME 2 7ªed. Cengage learning, 2016. São Paulo, SP.

Economia Ambiental

Matriz curricular: 2017 Carga horária: 45 horas (CH teórica: 25h e CH Prática: 20h)

Código: BEF0003

Matriz curricular: 2022 Carga horária: 30 horas (CH teórica: 10h e CH Prática: 20h)

Código: A cadastrar

Ementa:

Meio Ambiente. Bens. Bem-estar. Teoria de Sistemas. Análise e planejamento de sistemas. Funções do sistema. Informação. Subsistemas empresariais. Fluxo circular. Degradação ambiental. Excedente do consumidor. O teste das compensações. Ótimo de Pareto. Curva de possibilidade de produção. Competição perfeita. Bens públicos, bens sem mercado e externalidades. Custo marginal social. Resiliência e políticas de compensação. Taxas Pigouvianas. Teorema de Coase. Métodos de valoração ambiental. Conceitos de Ecossistema. Serviços do ecossistema. Os três elementos do bem-estar sustentável.

Bibliografia básica:

RICKLEFS, R.E. A economia da natureza. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 6. ed. 2018.
PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. Microeconomia. 8ª ed., São Paulo, Pearson Education do Brasil. 2014. 768 p.
NASCIMENTO, E.P.; VIANNA, J.N.S. Economia, meio ambiente e comunicação. Rio de Janeiro, Garamond. 2006.

Bibliografia Complementar:

PEARCE, D.W.; TURNER, R.K. Economics of natural resources and the environment. Baltimore, The Johns Hopkins University Press. 1990. 378p.
BELLIA, V. Introdução à economia do meio ambiente. Brasília, IBAMA. 1996.
FAUCHEUX, S. Economia dos recursos naturais e do meio ambiente. Lisboa, Instituto Piaget. 1995.

Ecoturismo, Trilhas Ecológicas e Arvorismo

Matriz curricular: 2017 e 2022

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 30h e CH Prática: 15h)

Código: A cadastrar

Ementa:

A natureza do ecoturismo: conceitos, características e princípios; ecoturismo, sustentabilidade e conservação da natureza; ecoturismo na perspectiva da educação ambiental; ecoturismo e áreas naturais protegidas; ecoturismo e comunidades tradicionais; conceitos e fundamentos de trilhas ecológicas; planejamento de trilhas; Trilhas como instrumento para a Educação Ambiental; Manejo de trilhas para o ecoturismo; Conceitos e histórico do arvorismo; aspectos empresariais, de segurança e socioambientais do arvorismo; normas técnicas associadas ao arvorismo; arvorismo como produto de turismo de aventura e natureza.

Bibliografia básica:

BUENO, C.; PARDO, F. L.; REIFF, F.; VINHA, V. Ecoturismo responsável e seus fundamentos. 2011. Rio de Janeiro: Technical Books, 2011.

RIBEIRO, E. M.; NASCIMENTO, E. P. O futuro do ecoturismo: cenários para 2025. 1ª ed. Curitiba, PR: Appris, 2016.

WEARING, S.; NEIL, J. Ecoturismo: Impactos, potencialidade e possibilidades. São Paulo: Manole, 2014.

Bibliografia Complementar:

ABETA; BRASIL, Ministério do Turismo. Manual de boas práticas de arvorismo. Belo Horizonte: Ed. dos autores, 2009. 48 p. (Série Aventura Segura).

BRASIL. Ministério do Turismo. Ecoturismo: orientações básicas. Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. 2. ed. – Brasília: Ministério do Turismo, 2010.

FENNEL, D. A. Ecoturismo: uma introdução. São Paulo: Contexto, 2002.

FREITAS, C. S. S. Trilhas ecológicas educativas em espaços não formais no Parque Natural Municipal do Curió – Paracambi, RJ. Dissertação de mestrado em Educação em Ciências e Matemática, pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica/RJ, 2017.

KINKER, S. Ecoturismo e conservação da natureza em parques nacionais. Campinas, SP: Papirus, 2002.

LINDBERG, K.; HAWKINS, D. E. (Eds.). Ecoturismo: um guia para planejamento e gestão. 2.ed. São Paulo: SENAC, 2001.

MARTINS, S. M. G. As trilhas ecológicas como ferramenta para vivências ambientais na serra de Tepequém/Roraima: percepções de frequentadores, moradores e educadores. Dissertação de Mestrado em Ensino de Ciências Exatas, na área de Epistemologia da Prática Pedagógica no Ensino de Ciências e Matemática. Lajeado, 2014.

MENDONÇA, R.; NEIMAN, Z (Orgs.). Ecoturismo no Brasil. Barueri, SP: Manole, 2005.

MORAES, W. V. de. Ecoturismo: planejamento, implantação e administração do empreendimento. Viçosa: UFV, 2000.

NELSON, S. P.; PEREIRA, E. M (Orgs.). Ecoturismo: práticas para turismo sustentável. Manaus: Vale/UniNorte, 2004.

NEIMAN, Z.; RABINOVICI, A. (Orgs.). Turismo e meio ambiente no Brasil. Barueri, SP: Manole, 2010.

SACHS, I. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SACHS, I. Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SÃO PAULO. Governo do Estado de São Paulo. Manual de construção e manutenção de trilhas. Secretaria do Meio Ambiente. São Paulo, 2009.

WWF. Manual de ecoturismo de base comunitária: ferramentas para um planejamento responsável. Brasília: WWF Brasil, 2003.

Fertilidade do Solo

Matriz curricular: 2017 e 2022
15h)

Carga horária: 45 horas (CH teórica: 30h e CH Prática:

Código: IBEF020120

Ementa:

Nutrientes essenciais. Reações de adsorção e precipitação dos nutrientes no solo. Lixiviação. Acidez do solo. Dinâmica da matéria orgânica. Mecanismos de suprimento dos nutrientes às raízes. Corretivos da acidez e calagem. Reações no solo e disponibilidade de macro e micronutrientes às plantas. Dinâmica dos elementos tóxicos. Características e eficiência de fertilizantes minerais e orgânicos. Adubação foliar. Recomendação de adubação e calagem.

Bibliografia básica:

ALVAREZ V., VÍCTOR HUGO; ALVAREZ V., GUSTAVO. A. M. Grandezas, dimensões, unidades (SI) e constantes utilizadas em química e fertilidade do solo. Viçosa, MG: O autor, 2008. 89 p.: il.

NOVAIS, R. F. (et al.). Fertilidade do Solo. Viçosa, MG: SBCS, 2007. 1017 p.

SIQUEIRA, JOSÉ OSWALDO (et al.). Inter-relação fertilidade, biologia do solo e nutrição de plantas. Soil Fertility, soil biology, and plant nutrition interrelationships. Viçosa: SBCS, Lavras: UFLA/DCS, 1999. 818 p. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALCARDE, J.C.; GUIDOLIM, J.A.; LOPES, A.S. Os adubos e a eficiência das adubações. São Paulo: ANDA, 1991. 35 p. (Boletim Técnico. 3.)

LOPES, A.S.; GUILHERME, L.R.G. Uso eficiente de Fertilizantes – Aspectos Agronômicos. ANDA. São Paulo. 1990. 60p. (Boletim Técnico 4).

MALAVOLTA, E.; ROMERO, J.P. (Coord.). Manual de Adubação. 2. ed. São Paulo: Ed. Ave Maria Ltda. IPT. Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Tecnologia de Produção de Fertilizantes, 1990. 237 p. (Publicações IPT. Nº 1816).

MALAVOLTA, E. ABC da adubação. 5. ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres 1989. 292p. RAIJ, B.V. Fertilidade do solo e adubação. Piracicaba: Potafós, 1991.

Bibliografia Complementar:

CESINSKI, E. et al. Tecnologia de produção de fertilizantes. Instituto de Pesquisas Tecnológicas. (Publicação IPT nº 1816). 1990. 237p.

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais. 5ª aproximação, 1999. 359p.

RAIJ, B. van et al. Fertilidade do solo e adubação. Associação Brasileira para pesquisa da potassa e do fosfato - POTAFOS. Editora Agronômica CERES, 1991. 343p.

RAIJ, B. van. Acidez e Calagem. IN: SEMINÁRIO SOBRE CORRETIVOS DA ACIDEZ DO SOLO (2.: 1989: Santa Maria, RS). Anais do II Seminário sobre corretivos da acidez do solo. Santa Maria: Edições UFSM, 1989. p. 74-100

SIQUEIRA, J.O. & FRANCO, A.A. Biotecnologia do solo - fundamentos e perspectiva. MEC/FAEPE/ABEAS. Série Agronômica, 1998. 235p.

Fundamentos e Aplicações da Dendrocronologia

Matriz curricular: 2022

Carga horária: 60 horas (CH Teórica: 40h e CH Prática: 20h)

Código: SBEF0002

Ementa:

Conceito e histórico sobre a dendrocronologia. Formação e tipos de anéis de crescimento. Áreas de aplicação do estudo dos anéis de crescimento. Métodos de coleta e análise dos anéis de crescimento.

Bibliografia básica:

BOTOSSO, P.C.; MATTOS, P.P. **Conhecer a idade das árvores**: importância e aplicação. Documentos 75, EMBRAPA Florestas, Colombo-PR, 2002, 25p. Disponível em: <https://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca>

BOTOSSO, P.C. Fenologia como instrumento no acompanhamento da periodicidade e formação de anéis de crescimento no tronco de espécies arbóreas. In: REGO, G.M.; NEGRELLE, R.R.B.; MORELLATO, L.P.C. (Ed.). Fenologia: ferramenta para conservação, melhoramento e manejo de recursos vegetais arbóreos. Colombo: Embrapa Florestas, 2007. P. 49-77. Disponível em: <https://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca>

POMPA-GARCIA, M.; CAMARERO, J.J. Latin american dendroecology: combining tree-ring sciences and ecology in a megadiverse territory. Springer, 2020, 384p. ISBN 978-3-030-36929-3 ISBN 978-3-030-36930-9 (eBook). Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-36930-9> e em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-030-36930-9.pdf>

SCHWEINGRUBER, F.H. Wood structure and environment. Berlin, Springer, 2007. 279p.

Bibliografia Complementar:

FRITTS, H.C., 1976. Tree Rings and Climate. Academic Press, London. p. 567.

MATTOS, P.P. de; BRAZ, E.M.; HESS, A.F.; SALIS, S.M. de. A dendrocronologia e o manejo florestal sustentável em florestas tropicais. Colombo: Embrapa Florestas; Corumbá: Embrapa Pantanal, 2011. 37p. Disponível em: <https://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca>

ROIG, A.F. Dendrocronologia em América Latina. Mendoza: EDIUNC, 2000, 434p.

TOMAZELLO FILHO, M.; BOTOSSO, P.C.; LISI, C.S. **Análise e aplicação dos anéis de crescimento das árvores como indicadores ambientais**: dendrocronologia e dendroclimatologia, p. 117-140. In: MAIA, N.B.; MARTOS, H.L.; BARELLA, W. Indicadores ambientais: conceitos e aplicações. Univ. Pontifica Comillas, 2001, 285p.

WORBES, M. **Tree-ring analysis**. University of Göttingen, Germany. Elsevier Ltd. All Rights Reserved. 2004.

Sites

www.ltrr.arizona.edu. Laboratory of tree-ring research. The University of Arizona. Free tree-ring analysis software.

www.ideo.columbia.edu. Tree-ring Lab. Lamont-Doherty Earth Observatory. Columbia University/Earth Institute. Resources software.

Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos

Matriz curricular: 2022

Carga horária: 60 horas (CH Teórica: 40h e CH Prática: 20h)

Código: A definir

Ementa:

Problemática ambiental e social sobre resíduos sólidos. Geração de Resíduos Sólidos na Agropecuária e Setor Madeireiro. Conceituação, classificação e caracterização de resíduos sólidos. Instrumentos legais e normativos. Etapas do gerenciamento de resíduos sólidos. Redução, logística reversa, reaproveitamento, reciclagem e produção de bioinsumos. Disposição final de rejeitos. Gestão de resíduos aplicadas ao setor florestal.

Bibliografia básica:

ABNT. 2004. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 10.004 Resíduos Sólidos - Classificação. 77p.

TELLES, Dirceu D. Resíduos sólidos: gestão responsável e sustentável. Editora Blucher, 2022. E-book. ISBN 9786555061055. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555061055/>. Acesso em: 28 jul. 2023.

SOLER, Fabricio; FILHO, Carlos Roberto S. Gestão de Resíduos Sólidos: o que diz a lei. Editora Trevisan, 2019. E-book. ISBN 9788595450455. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595450455/>. Acesso em: 28 jul. 2023.

BRASIL. Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010, dispõe a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 3 de ago. 2010.

MIHELIC, J. R.; ZIMMERMAN, J. B. Engenharia ambiental: fundamentos sustentabilidade e projeto. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

PEREIRA-NETO, J.T. Gerenciamento de lixo: aspectos técnicos e operacionais. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007.

LIMA, L. M. Q. Lixo: tratamento e biorremediação. 3a ed. São Paulo: HEMUS. 2004. 270p.

Bibliografia Complementar:

SPADOTTO, C. RIBEIRO, W. Gestão de Resíduos na Agricultura e Agroindústria. Botucatu: FEPAF, 2006. 319p.

WIECHETECK, M. Aproveitamento de resíduos e subprodutos florestais, alternativas tecnológicas e propostas de políticas ao uso de resíduos florestais para fins energéticos. 2009. 40p. Disponível em: http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/bitstream/handle/123456789/9884/Livro_Aproveitamento-res%C3%ADduos-e-subprodutos-Florestais-Políticas-fins-energ%C3%A9ticos_MMA.pdf?sequence=1 . Acessado em: 25/07/2023.

ABNT. 2003. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 13.221. Transporte terrestre de resíduos. 4p.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Guia para elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos. Brasília, 2011.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Planos de Gestão de Resíduos Sólidos: manual de orientação. Brasília, 2012.

MONTEIRO, J. H. P. et al. Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

PEREIRA-NETO, J.T. Manual de compostagem: processo de baixo custo. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007.

Periódicos: Revista ESA e Portal da Embrapa/Publicações

Normas e Resoluções: Normas e Legislações da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas; Normas e Legislações da CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental; Normas e Legislações da SMA - Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo; Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.

Identificação de Madeira

Matriz curricular: 2017 e 2022

Carga horária: 45 horas (CH Teórica: 20h e CH Prática: 25h)

Código: IBEF040017

Ementa:

Estruturas anatômicas macroscópicas. Propriedades organolépticas. Caracteres anatômicos especiais. Estudo macroscópico. Uso de chaves de identificação. Ferramentas inovadoras para identificação de madeiras. Elaboração de laudo técnico.

Bibliografia básica:

CORADIN, V. T. R.; CAMARGOS, J. A. A. A estrutura anatômica da madeira e princípios para sua identificação. Brasília. LPF. 2002. 28p. (não tem na biblioteca)
ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1974. 293p.
INPA. Catálogos de madeiras da Amazônia. Manaus:INPA, 1991.
RIBEIRO, J. E. L. da S. et al. Flora da Reserva Ducke: Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central. Manaus: INPA-DFID. 1999. 816p.

Bibliografia Complementar:

BOTTOSSO, P. C. Identificação macroscópica de madeiras: guia prático e noções básicas para o seu reconhecimento. Documentos 194: Embrapa Florestas. 2011. 66p. Disponível em:

<https://www.embrapa.br/florestas/busca-de-publicacoes/-/publicacao/736957/identificacao-macroscopica-de-madeiras-guia-pratico-e-nocoas-basicas-para-o-seu-reconhecimento>

CORADIN, V. T. R.; BOLZON, G. I. de M. Normas e procedimentos em estudos de anatomia da madeira: I. Angiospermae II. Gimnospermae. Brasília: LPF. Série técnica nº 15. 19p. 1991.

CORADIN, V.T.R.; CAMARGOS, J.A.A.; PASTORE, T.C.M.; CHRISTO, A.G. Madeiras comerciais do Brasil: chave interativa de identificação baseada em caracteres gerais e macroscópicos = Brazilian commercial timbers: interactive identification key based on general and macroscopic features. Serviço florestal Brasileiro, Laboratório de Produtos Florestais: Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.florestal.gov.br/laboratorio-de-produtos-florestais/produtos-lpf/85-laboratorio-de-produtos-florestais-lpf/367-madeiras-comerciais-do-brasil-chave-interativa-de-identificacao-baseada-em-caracteres-gerais-e-macroscopicos>

FLORSHEIM, S.M.B. et al. Identificação macroscópica de madeiras comerciais do estado de São Paulo. São Paulo: Instituto Florestal, 2020.

IAWA Committee. List of microscopic features for softwood identification. IAWA Journal 25 (1): 1-70. 2004. Disponível em: https://www.iawa-website.org/uploads/soft/Abstracts/01_IAWA-Softwood_List.pdf

IAWA Committee. List of microscopic features for hardwood identification. IAWA Bulletin n.s.10 (3): 219-332. 1989. Disponível em: <https://www.iawa-website.org/uploads/soft/Abstracts/IAWA%20list%20of%20microscopic%20features%20for%20hardwood%20identification.pdf>

ROWELL, R.M. Handbook of wood chemistry and wood composites. Florida: Taylor & Francis. 2005. p. 9 a 33. (3 exemplares – 1 não circula)

SANTINI JUNIOR, L.; FLORSHEIM, S.M.B.; TOMMASIELLO FILHO, M. Anatomia e identificação da madeira de 90 espécies tropicais comercializadas em São Paulo. Ponta Grossa-PR: Atena, 2021.

SOUZA, M. H.; MAGLIANO, M. M.; CAMARGOS, J. A. A.; SOUZA, M. R. Madeiras tropicais brasileiras. 2ª Ed. LPF/IBAMA. Brasília, 2002.

SOUZA, M. H.; CAMARGOS, J. A. A. Madeiras tropicais brasileiras. SFB. Brasília, 2014.

SUDAM/IPT, Madeiras da reserva florestal de Curuá-Una estado do Pará: Caracterização anatômica, propriedades gerais e aplicações. IPT nº1204, Belém, 1981.118p. Disponível em: <http://biblioteca.sudam.gov.br/Biblivre4/DigitalMediaController/?id=NTM4OjUtIE1hZGVpcmFzIFJlc2VydmEgRmxvcmVzdGFsLnBkZg==>

Sites

https://keys.lucidcentral.org/keys/v4/madeiras_comerciais_do_brasil/. Chave eletrônica de madeiras comerciais do Brasil. LPF/SFB
www.ipt.br. Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Informações técnicas sobre madeiras brasileiras e plantadas.
www.insidewood.lib.ncsu.edu. NC State University. The inside wood database: descriptions and images.
<http://www.tropicaltimber.info/pt-br/>. The International Tropical Timber Organization.
<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora>. Flora e Funga do Brasil.

Língua Brasileira de Sinais - Libras

Matriz curricular: 2017 e 2022
25h)

Carga horária: 45 horas (CH Teórica: 20h e CH Prática:

Código: IBEF030066

Ementa:

Bases teóricas da educação inclusiva. A educação de surdos no Brasil. Identidade e comunidade surda. A língua brasileira de sinais: aspectos linguísticos. Língua de Sinais e educação. Exercícios e prática de interpretação.

Bibliografia básica:

BRITO, Lucinda Ferreira. Integração social & educação de surdos. Rio de Janeiro: Babel, 1993.

CARVALHO, Rosita Edler. Educação inclusiva: com os pingos nos "is". Porto Alegre: Mediação, 2004.

FERNANDES, Eulália. Linguagem e surdez. Porto Alegre: Artmed, 2003.

GAIO, Roberta; MENEGHETTI, Rosa G. Krob (Org.) Caminhos pedagógicos da educação especial. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004. KAUCHAKJE, Samira; GESUELI, Zilda Maria (Org.) Cidadania, surdez e linguagem: desafios e realidades. São Paulo: Plexus, 2003. cap. 8, p. 147-159.

QUADROS, Ronice Muller de;

LODENIR, Becker Karnopp. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Bibliografia Complementar:

Carlos (Org.) Atualidades da educação bilíngue para surdos: processos e projetos pedagógicos. Porto alegre: Mediação, 1999b. v.2. Porto Alegre: Mediação.

Carlos. (Org.) Atualidades da educação bilíngue para surdos: processos e projetos pedagógicos. Porto alegre: Mediação, 1999a. v.1. Porto Alegre: Mediação.

MOURA, Maria Cecília de. O surdo: caminhos para uma nova identidade. Rio de Janeiro: Revinter; FAPESP, 2000.

SALLES, Heloisa et al. Ensino de Língua Portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica. Programa Nacional de Apoio à educação de surdos. Brasília: MEC, SEESP, 2004.

SKLIAR, Carlos (Org.) A Surdez, um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1998.

Matéria Orgânica do Solo (MOS)

Matriz curricular: 2017 e 2022
15h)

Carga horária: 45 horas (CH Teórica: 30h e CH Prática:

Código: A cadastrar

Ementa:

Coleta de solo e preparo de amostras. Determinação do teor total de C orgânico. Determinação do teor N total. Fracionamento Químico da MOS. Fracionamento Físico da MOS. Determinação de C lábil e N lábil. Biomassa microbiana. Compartimentos da MOS. Frações de diferentes habilidades. Importância da MOS: Ciclo Global do C. Fatores que controlam os níveis da MOS e influência da MOS nas características químicas, físicas e biológicas do solo. Formação e dinâmica da matéria orgânica do solo: decomposição, mineralização e humificação. Mecanismos de estabilização da MOS. Manejo da MOS.

Bibliografia básica:

SILVA, Ivo Ribeiro; MENDONÇA, Eduardo de Sá. Matéria orgânica do solo. IN: NOVAIS, ROBERTO FERREIRA (et al.). Fertilidade do Solo. Viçosa, MG: SBCS, 2007. Pag. 275-374.
DICK, D.P; NOVOTNY, E. H.; DIECKOW, J.; BAYER, C. Química da matéria orgânica do solo. IN: MELO, V.F. & ALLEONI, L. R. F. (Editores). Química e mineralogia do solo. Viçosa, MG: SBCS, 2009. 2v.: il. Pag.1-68.
SANTOS, G. A. & CAMARGO, F. A. de O (Editores). Fundamentos da matéria orgânica do solo. Porto Alegre: Gênese, 1999.

Bibliografia complementar:

MOREIRA, Fátima Maria de Souza; SIQUEIRA, José Oswaldo. Matéria Orgânica do Solo. IN: Microbiologia e Bioquímica do Solo. 2 ed. Lavras: Editora UFLA, 2006. Pag. 203-262.
CERRI, C. E. P; ABBRUZZINI, T. F.; BRANDANI, C. B. et al. Estoques de carbono e fluxo de gases do efeito estufa em agroecossistemas no Brasil. IN: Tópicos em ciência do solo/Sociedade Brasileira de Ciências do Solo. Viçosa, MG: SBCS, 2000. Pag. 1-47.
BRAIDA, J. A.; BAYER, C.; ALBUQUERQUE, J. A.; REICHERT, J. M. Matéria orgânica e seu efeito na física do solo. IN: Tópicos em ciência do solo/Sociedade Brasileira de Ciências do Solo. Viçosa, MG: SBCS, 2007. Pag. 221-278.

Microbiologia do Solo

Matriz curricular: 2017 e 2022
15h)

Carga horária: 45 horas (CH Teórica: 30h e CH Prática:

Código: IBEF060146

Ementa:

Os organismos do solo. Ecologia do solo. Rizosfera. Interações microbianas no solo. Micorrizas. Promotores de crescimento em plantas. Aplicação prática da microbiologia do solo.

Bibliografia básica:

CARDOSO, E.J.B.N.; ANDREOTE, F.D. Microbiologia do Solo. 2ª Edição. Piracicaba: ESALQ, 2016. 221p (disponível em pdf - https://www.esalq.usp.br/biblioteca/sites/default/files/Microbiologia_solo.pdf).

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. 2ª ed. Microbiologia e bioquímica do solo. Lavras: UFLA, 2006. 729p. (disponível em pdf - http://www.esalq.usp.br/departamentos/Iso/arquivos_aula/LSO_400%20Livro%20-%20Microbiologia%20e%20bioquimica%20do%20solo.pdf).

MICHEREFF, S. J.; ANDRADE, D. E. G. T.; MENEZES, M. Ecologia e manejo de patógenos radiculares em solos tropicais. Recife: UFRPE – Imprensa Universitária, 2005. 398p. (disponível em pdf - <https://ppgfito.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/45/2015/02/Michereff-et-al.-2005.pdf>).

Bibliografia complementar:

ALFENAS, A. C; MAFIA, R. G. (Ed.). Métodos em fitopatologia. Viçosa: UFV, 2007. 382p.

MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. 2ª ed. Microbiologia ambiental. Jaguariuna: Embrapa Meio Ambiente, 2008. 647p. (disponível em pdf - <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/15285>).

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O.; BRUSSAARD, L. (Ed.) Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros. Lavras: UFLA, 2008. 768p.

SILVEIRA, A. P. D.; FREITAS, S. S. Microbiota do solo e qualidade ambiental. Campinas: Instituto Agrônomo, 2007. 312 p. (disponível em pdf - <http://www.iac.sp.gov.br/publicacoes/arquivos/microbiota.pdf>)

FIGUEIREDO, M.V.B.. BURITY, H.A.; STAMFORD, N.P. SANTOS, C.E.R.S. Microrganismos e Agrobiodiversidade: o novo desafio para a agricultura. Agro Livros. 568p. 2008.

Monitoramento de Fauna Silvestre

Matriz curricular: 2017 e 2022
15h)

Carga horária: 45 horas (CH Teórica: 30h e CH Prática:

Código: IBEF040097

Ementa:

Princípios gerais para amostragem de populações animais. A escolha de espécies-alvo para monitoramento. Métodos para estimativas de parâmetros populacionais. Métodos de parcelas. Métodos de distância. Métodos de marcação e recaptura (ou revisualização). O problema das falsas ausências. Planejamento e execução de projeto de monitoramento de fauna silvestre.

Bibliografia básica:

AHRENS, S. Sobre o manejo florestal sustentável de uso múltiplo: proteger a fauna para conservar as florestas. Revista de Direitos Difusos, São Paulo, v. 29, p. 61-76, jan./fev. 2005.

LAURY CULLEN JR., RUDY RUDRAN E CLÁUDIO VALLADARES- PÁDUA In: Método de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre 2ª Ed.: Editora UFPR. 667 p. 2003.

Bibliografia Complementar:

MACKENZIE, D. I., NICHOLS, J. D., ROYLE, J. A., POLLOCK, K. H., BAILEY, L. L., HINES, J. Occupancy Estimation and Modeling. Editora Elsevier. 324 p. 2006.(não há exemplares)
WILLIAMS, B. K., NICHOLS, J. D., CONROY, M. J. Analysis and management of animal populations. Academic Press. 817 p. 2002.

Mudanças Climáticas e Projetos de Carbono

Matriz curricular: 2022

Carga horária: 45 horas (CH Teórica: 30h e CH Prática: 15h)

Código: A cadastrar

Ementa:

Efeito Estufa. Aquecimento Global e Mudanças Climáticas. As Florestas e as Mudanças Climáticas. Negociações e Acordos Internacionais sobre o Clima. Inventários de Emissão de Gases de Efeito Estufa. Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. Mercado de Carbono voluntário. REDD+. Linha de base e adicionalidade. Projetos Florestais e reposição Florestal. Estudos de Caso de Projetos de carbono. Políticas públicas para redução de emissões de GEE.

Bibliografia básica:

Brasil. Ministério do Meio Ambiente ENREDD+: estratégia nacional para redução das emissões provenientes do desmatamento e da degradação florestal, conservação dos estoques de carbono florestal, manejo sustentável de florestas e aumento de estoques de carbono florestal / Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental. Departamento de Políticas de Combate ao Desmatamento. Brasília: MMA, 2016. 48 p. ; il., color. ISBN: 978-85-7738-263-7

CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Manual de capacitação: mudanças climáticas e projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo. Brasília: CGEE, 2008. 276p. Buckeridge, Marcos Silveira. Biologia e mudanças climáticas no Brasil / São Carlos, SP. 2008.

FUJIHARA, M.A.; LOPES, F.G. Sustentabilidade e mudanças climáticas. São Paulo: SENAC, 2009. 167p.

MCT – MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Manual para Submissão de Atividades de Projeto no Âmbito do MDL. Brasília: MCT, 2008, 43p.

Bibliografia Complementar:

FEARNSIDE, F. A floresta amazônica nas mudanças globais. 2ª edição. Manaus: Editora INPA, 2003. 134p.

GORE, A. A nossa escolha: um plano para resolver a crise climática. Lisboa: Gulbenkian, 2009. 414p.

SEIFFERT, M. Mercado de carbono e protocolo de Quioto: oportunidade de negócio na busca da sustentabilidade: São Paulo: Atlas, 2009.

Nutrição Mineral de Plantas

Matriz curricular: 2017 e 2022
15h)

Carga horária: 45 horas (CH Teórica: 30h e CH Prática:

Código: IBEF040014

Ementa:

Nutrientes minerais essenciais. Composição mineral das plantas. Cultivo de plantas em solução nutritiva. Absorção e transporte de nutrientes. Diagnose do estado nutricional de plantas. Nutrição foliar. Nutrição e qualidade de produtos agrícolas. Relações entre nutrição mineral, doenças e pragas.

Bibliografia básica:

FONTES, P. C. R. Diagnóstico do estado nutricional das plantas. Viçosa: UFV, 2004. 122 p.
EPSTEIN, E., BLOOM, A. Nutrição Mineral de Plantas: princípios e perspectivas. 2 ed. Londrina: Editora Planta, 2006. 403 p.
SILVESTRE, M. (Ed). Nutrição Mineral de Plantas. Viçosa, MG: SBCS, 2006. 432 p.
MALAVOLTA, E. Manual de Nutrição Mineral de Plantas. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 2006, 638 p.
MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. Fisiologia Vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 2 ed. Viçosa: Ed. UFV, 2007.

Bibliografia Complementar:

CASALI, C. A. Fisiologia vegetal - práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral. 1ª edição. Editora Manole Biomedicina, 2006. 466 p.
EPSTEIN, E. Mineral nutrition of plants: principles and perspectives. John Wiley and Sons, New York. 1972, 412p.
LONERAGAN, J. F. Plant nutrition in the 20th and perspectives for the 21st century. Plant and Soil, 196:163-174, 1997.
MALAVOLTA, E., VITTI, G. C. & OLIVEIRA, S. A. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. Piracicaba, Potafos, 1989. 201 p.
SALISBURY, F. B. & ROSS, C. W. Plant physiology. Belmont, Wadsworth Publ. Co, 1991. 682 p.

Papel e Celulose

Matriz curricular: 2017 e 2022
20h)

Carga horária: 60 horas (CH Teórica: 40h e CH Prática:

Código: A cadastrar

Ementa:

Panorama e tendências da indústria de papel e celulose. Fundamentos da polpação. Recuperação do licor Kraft. Branqueamento. Refino e características da polpa. Produção do papel. Propriedades básicas do papel. Produção de papel reciclado. Impactos ambientais e a legislação aplicada. Uso de fibras amazônicas na produção de papel e derivados. Atualidades e Tendências da indústria de papel e celulose.

Bibliografia básica:

ROWELL, Roger M (Ed). Handbook of wood chemistry and wood composites. Boca Raton, FL: Taylor & Francis, 2005. 487p. ISBN: 9780849315886.

SCHWEINGRUBER, Fritz H. Wood structure and environment. São Paulo: Springer, 2007. 258 p.

IWAKIRI, S. Painéis de madeira reconstituída. Curitiba: FUPEF, 2005. 274p.

GONÇALVES, F.G.; LELIS, R.C.C.; ANDRADE, W.S.P. Engenharia madeireira: pesquisa e produção [recurso eletrônico]. Seropédica, RJ: Ed. da UFRRJ. 2017. 253p.

Bibliografia Complementar:

USDA/FOREST SERVICE. Wood handbook: wood as an engineering material. Madison: General Technical Report FPL-GTR-113. 1999. 463p.

BIERMANN, CHRISTOPHER J. 1996. Handbook of Pulping and Papermaking. Second edition. 783p.

Artigos, relatórios e fatos relevantes publicados em revistas científicas e/ou de associações de base florestal.

Processamento de Dados

Matriz curricular: 2017 e 2022
15h)

Carga horária: 45 horas (CH Teórica: 30h e CH Prática:

Código: A cadastrar

Ementa:

Introdução ao processamento de dados. Conhecendo as funções básicas do Excel. Estrutura dos bancos dados para inventário florestal, fitossociologia, cubagem de toras, equações de volume e equações hipsométrica. Algumas funções intermediárias e avançadas no Excel. Tipos de gráficos e aplicações. Principais softwares para processamento de dados em Engenharia Florestal.

Bibliografia básica:

MCFEDRIES, P. Fórmulas e funções com Microsoft Office Excel 2007. Editora Pearson, 2009. 368p.

MELLO, M.P.; PETERNELLI, L.A. Conhecendo o R – Uma visão mais que estatística. Editora UFV, 2013. 222p.

RIBEIRO JUNIOR, J.I. Análises estatísticas no Excel. Editora UFV, 2º Edição. 2013. 311p.

Bibliografia Complementar:

SOARES, C.P.B.; NETO, F.P.; SOUZA, A.L. Dendrometria e Inventário Florestal. 2 ed., Viçosa: Editora UFV, 2011. 272 p.

SOUZA, A.L.; SOARES, C.P.B. Florestas Nativas – estrutura, dinâmica e manejo. Editora UFV, 2013. 322p.

SCOLFORO, J. R. S. Manejo florestal. Lavras - MG: UFLA/FAEPE, 1998. 438p.

Programação Linear para Fins Florestais

Matriz curricular: 2022 Carga horária: 45 horas (CH Teórica: 20h e CH Prática: 25h)

Código: IBEF0004

Ementa:

Princípios da Programação Linear. Formulação e solução de modelos de programação linear. Análise de sensibilidade. Modelos de programação linear para o manejo de florestas equiâneas e inequiâneas. Regulação da produção florestal com programação linear. Programação linear inteira.

Bibliografia básica:

BUONGIORNO, J.; GILLESS, J. K. Decision methods for forest resource and management. California: Academic Press, 2003. 439 p.

BETTINGER, P.; BOSTON, K.; SIRY, J. P.; GREBNER, D. L. Forest management and planning. New York: Elsevier, 2009. 331 p.

MOREIRA, Daniel A. Pesquisa Operacional: Curso Introdutório. Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. ISBN 9788522128068.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, E. L. Introdução à Pesquisa Operacional - Método e Modelos para Análise de Decisões, 5ª edição. Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 978-85-216-2967-2.

DAVIS, L. S.; JOHNSON, K. N.; BETTINGER, P.; HOWARD, T. E. Forest management: to sustain ecological, economic, and social values. 4. ed. Illinois: Waveland. 2001. 804 p.

DYKSTRA, D. P. Mathematical programming for natural resource management. McGraw Hill Book Co. New York, 1984, 318 p.

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. Introduction to operations research. 7.ed. New York: McGraw-Hill, 2001, 1214 p.

Relações Dasométricas

Matriz curricular: 2017 e 2022
25h)

Carga horária: 45 horas (CH Teórica: 20h e CH Prática:

Código: IBEF040041

Ementa:

Correlação. Finalidade. Tendências de associação e interpretação. Análise de regressão linear: conceito, importância, aplicação, regressão linear simples e regressão linear múltipla. Aplicação na ciência florestal: procedimentos para coleta de dados, estrutura de banco de dados, cálculo de suficiência amostral, ajuste de modelos volumétricos e hipsométricos. Seleção de equações: medidas de precisão, gráfico de resíduos, padronização de resíduos e validação de equações volumétricas. Regressão não linear: fundamento e aplicação.

Bibliografia básica:

CAMPOS, J.C.C.; LEITE, H.G. Mensuração Florestal: perguntas e respostas. 5 ed. Viçosa: Editora UFV, 2017. 636 p.

SCOLFORO, J.R.S. Mensuração Florestal 2: volumetria. Lavras: ESAL/FAEPE, 126p. 1993.

SCOLFORO, J.R.S. Mensuração Florestal 3: relações quantitativas em volume, peso e a relação hipsométrica. Lavras: ESAL/FAEPE, 292p. 1993.

SOARES, C.P.B.; NETO, F.P.; SOUZA, A.L. Dendrometria e Inventário Florestal. 2 ed., Viçosa: Editora UFV, 2011. 272 p.

Bibliografia Complementar:

FINGER, C.A.G. Fundamentos de biometria florestal. 1.ed., UFSM, Santa Maria: CEPEF, 1992, 269 p.

MACHADO, S.A. FIGUEIREDO FILHO, A. Dendrometria. Curitiba: FUPEF, 2003. 309 p.

Secagem e Modificação da Madeira

Matriz curricular: 2017 e 2022
20h)

Carga horária: 60 horas (CH Teórica: 40h e CH Prática:

Código: SBEF0001

Ementa:

Importância da secagem. Relações água-madeira. Princípios físicos do processo de secagem. Métodos para secagem natural e artificial. Aspectos construtivos e operação de estufas de secagem. Programas de secagem. Defeitos de secagem. Secagem a alta temperatura. Processos de modificação da madeira (química, térmica, superficial e de impregnação). Agentes modificadores. Propriedades e padronização. Avaliação do ciclo de vida. Mercado, oportunidades e considerações ambientais. Tópicos avançados.

Bibliografia básica:

ROWELL, Roger M (Ed). Handbook of wood chemistry and wood composites. Boca Raton, FL: Taylor & Francis, 2005. 487p. ISBN: 9780849315886.

SCHWEINGRUBER, Fritz H. Wood structure and environment. São Paulo: Springer, 2007. 258 p.

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

Bibliografia Complementar:

USDA/FOREST SERVICE. Wood handbook: wood as an engineering material. Madison: General Technical Report FPL-GTR-282. 2021. 546p.

KOLLMANN, F.F.P. & W.A. CÔTÉ JR. - Principles of Wood Science and Technology. I: Solid Wood. New York, Springer - Verlag, 1968. 592 p.

SKAAR, C. Wood-water relations. Springer-Verlag, Berlin. 1988. 283 p.

SKAAR, C. Water in wood. Syracuse: Syracuse University Press, 1972. 218 p.

DURLO, M.A. & MARCHIORI, J.N.C. Tecnologia da madeira: retratibilidade. Santa Maria: UFSM/CEPEF/FATEC, 1992. 33 p. (Série Técnica, 10).

MORESCHI, J. C. Manual Didático de Propriedades Tecnológicas da Madeira. Universidade federal do Paraná. 2007.

Tecnologia de Produtos Florestais

Matriz curricular: 2017 e 2022
15h)

Carga horária: 45 horas (CH Teórica: 30h e CH Prática:

Código: IBEF040099

Ementa:

Panorama e tendências da indústria de painéis e compósitos. Teoria da Adesão. Adesivos e resinas. Conceitos e classificações de materiais compósitos à base de madeira. Composição, características e propriedades de painéis: Laminados; Lamelados; Compósitos de madeira; Compósitos mistos. Aplicações na construção civil e mobiliário. Potencial de fibras amazônicas para produção de compósitos. Controle de qualidade. Outros tipos de painéis: Desenvolvimento, tendências tecnológicas e de mercado.

Bibliografia básica:

ROWELL, Roger M (Ed). Handbook of wood chemistry and wood composites. Boca Raton, FL: Taylor & Francis, 2005. 487p. ISBN: 9780849315886.

SCHWEINGRUBER, Fritz H. Wood structure and environment. São Paulo: Springer, 2007. 258 p.

GONÇALVES, F.G.; LELIS, R.C.C.; ANDRADE, W.S.P. Engenharia madeireira: pesquisa e produção [recurso eletrônico]. Seropédica, RJ: Ed. da UFRRJ. 2017. 253p.

IWAKIRI, S. Painéis de madeira reconstituída. Curitiba: FUPEF, 2005. 274p.

WINANDY, J. E., AND F. A. KAMKE. 2004. "Fundamentals of Composite Processing: Proceedings of a Workshop." US Dept. of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory, Madison, WI, USA 149: 118 pp. http://web.utk.edu/~swang/FPL-GTR-149_CompositesWorkshop.pdf.

Bibliografia Complementar:

USDA/FOREST SERVICE. Wood handbook: wood as an engineering material. Madison: General Technical Report FPL-GTR-113. 1999. 463p.

WALKER, J.C.F. [et. al.]. Primary wood processing: principles and practice. London: Chapman & Hall. 1993. 595p.

MALONEY, T.M. Modern particleboard and dry-process fiberboard manufacturing. San Francisco: Miller-Freeman. 1993. 688p.

Artigos e fatos relevantes publicados em revistas científicas e relatórios de empresas do setor de painéis de madeira e compósitos.

Tecnologia e Produção de Sementes Florestais

Matriz curricular: 2017 e 2022
15h)

Carga horária: 45 horas (CH Teórica: 30h e CH Prática:

Código: A cadastrar

Ementa:

Técnicas de controle da qualidade e legislação vigente para produção de sementes. RAS, metodologias de análises de sementes, regulamentação da atividade de coleta, Boletim de análise de Sementes. Certificador de sementes. Amostrador de sementes. Produtor de sementes. Cadastramento de Área de Coleta de Sementes. Redes de sementes. Responsável técnico, credenciamento de laboratório. Valoração de sementes. Armazenamento de sementes.

Bibliografia básica:

CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588p.

CARVALHO, N. M. A secagem de sementes. Jaboticabal: FUNEP, 2005, 184p.

DAVIDE, A. C.; SILVA, E. A. A. Produção de sementes e mudas de espécies florestais. Lavras: Editora UFLA, 2008. 175p.

Bibliografia Complementar:

LIMA JUNIOR, M. J. V. Manual de procedimentos de análise de sementes florestais. Londrina: ABRATES, 2011. 83p.

OLIVEIRA, O. Tecnologia de Sementes Florestais. Curitiba: Imprensa Universitária, 2007. 185p.

PIÑA-RODRIGUES, F. C. M.; FREIRE, J. M.; LELES, P. S. S.; BREIER, T. B. Parâmetros técnicos para produção de sementes florestais. Seropédica: Edur, 2007. 188p.

SOUZA, L. A. Anatomia do fruto e da semente. Ponta Grossa: UEPG, 2006. 200p.

Tópicos Especiais em Manejo Florestal

Matriz curricular: 2017 e 2022 Carga horária: 45 horas (CH Teórica: 30h e CH Prática: 15h)

Código: IBEF040101

Ementa: Tópicos relacionados à área de Manejo Florestal para complemento ou aproveitamento de estudos.

Tópicos Especiais em Segurança e Operações Florestais

Matriz curricular: 2017 e 2022 Carga horária: 45 horas (CH Teórica: 30h e CH Prática: 15h)

Código: A cadastrar

Ementa: Tópicos relacionados à área de operações florestais para complemento ou aproveitamento de estudos.

Tópicos Especiais em Silvicultura

Matriz curricular: 2017 e 2022 Carga horária: 45 horas (CH Teórica: 30h e CH Prática: 15h)

Código: IBEF040102

Ementa: Tópicos relacionados à área de silvicultura para complemento ou aproveitamento de estudos.

Tópicos Especiais em Socioeconomia Florestal

Matriz curricular: 2017 e 2022 Carga horária: 45 horas (CH Teórica: 30h e CH Prática: 15h)

Código: IBEF040103

Ementa: Tópicos relacionados à área de socioeconomia para complemento ou aproveitamento de estudos.

Tópicos Especiais em Tecnologia de Produtos Florestais e da Biomassa

Matriz curricular: 2017 e 2022 Carga horária: 45 horas (CH Teórica: 30h e CH Prática: 15h)

Código: IBEF040104

Ementa: Tópicos relacionados à área de tecnologia da madeira para complemento ou aproveitamento de estudos.

Tópicos Especiais em Paisagismo Urbano

Matriz curricular: 2017 e 2022 Carga horária: 45 horas (CH Teórica: 30h e CH Prática: 15h)

Código: A definir

Ementa: Tópicos relacionados à área de paisagismo para complemento ou aproveitamento de estudos.

ANEXO IV - PORTARIAS DE CRIAÇÃO E RECRENCIAMENTO DO CURSO

PORTARIA Nº 945, DE 04 DE AGOSTO DE 2008 - Autoriza a criação e a oferta do Curso de Engenharia Florestal em Santarém.



16

ISSN 1677-7042

Diário Oficial da União - Seção 1

Nº 149, terça-feira, 5 de agosto de 2008

PORTARIA Nº 944, DE 4 DE AGOSTO DE 2008

O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, no uso de suas atribuições, tendo em vista o disposto no Decreto nº 5.773, de 09/05/2006, com alterações do Decreto nº 6.303, de 12/12/2007, na Portaria Normativa nº 40, de 12/12/2007, na Resolução nº 01 de 08/06/2007 e no Parecer nº 115/2008, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, conforme consta do Processo nº 23000.018646/2006-42, registro SAPIEnS nº 20060007911, resolve

Art. 1º Credenciar em caráter especial a Escola Superior de Direito Municipal, situada na Rua Siqueira Campos, nº 1.184, sala 909, Centro, na cidade de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, para a oferta de cursos de especialização em nível de pós-graduação lato sensu exclusivamente neste endereço e na área de Direito, a partir da oferta do curso de especialização em Direito Municipal, pelo prazo de 3 (três) anos, em regime presencial.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

FERNANDO HADDAD

PORTARIA Nº 945, DE 4 DE AGOSTO DE 2008

O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, no uso de suas atribuições, em conformidade com o Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, na Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, tendo em vista o Parecer nº 116/2008, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, conforme consta do Processo nº 23000.002330/2005-58, 23000.002363/2005-06, e 23000.005032/2007-81, SAPIEnS nº 20050000711, 20050000775 e 20060014538, resolve

Art. 1º Aditar o ato de credenciamento contido na Lei nº 10.611, de 23 de dezembro de 2002, aprovando o pedido de criação dos campi fora de sede de SANTAREM, instalado na Rua Vera Paz, s/n, bairro Salé, de CAPITÃO POÇO, instalado na Rua da Universidade, s/nº, Bairro Vila Nova, e de PARAGOMINAS, Rodovia PA 256 Km 6, s/nº, bairro Rural, todos no Estado do Pará, vinculados a Universidade Federal Rural da Amazônia, mantida pela União, nos termos do art. 24, §1º do Decreto nº 5.773/2006.

Art. 2º Nos termos do art. 10, § 7º do Decreto nº 5.773/2006, alterado pelo Decreto nº 6.303, de 12/12/2007, os atos autorizativos são válidos até o ciclo avaliativo seguinte.

Art. 3º Autorizar o funcionamento do curso de Engenharia Florestal, bacharelado, com 30 (vagas) vagas totais anuais a ser ministrado no campus de SANTAREM; e do curso de Agronomia, nos campi de CAPITÃO POÇO e PARAGOMINAS, com 30 (trinta) vagas totais anuais e 100 (cem) vagas totais anuais, respectivamente, com endereços referidos no Art. 1º desta Portaria, pela Universidade Federal Rural da Amazônia, com validade até o fim do prazo para expedição do ato de reconhecimento, nos termos do art. 35 do Decreto nº 5.773/2006.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

FERNANDO HADDAD

DESPACHOS DO MINISTRO Em 4 de agosto de 2008

Nos termos do art. 2º da Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995, o Ministro de Estado da Educação, HOMOLOGA o Parecer nº 110/2008, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, favorável à convalidação dos estudos, bem como à validade nacional dos respectivos títulos obtidos no Programa de Mestrado em Administração, realizados no período de 1997 a 2000, do Centro Universitário do Triângulo - UNITRI, com o acompanhamento oficial da CAPES, exclusivamente para os 68 (sessenta e oito) alunos concluintes, que integram a relação anexa, conforme consta do Processo nº 23001.000146/2007-25.

ANEXO

RELAÇÃO NOMINAL DO ALUNADO QUE INTEGRA O PROCESSO Nº 23001.000146/2007-25

TURMA DE 1997

- 1 Carlos Alberto Ceron
- 2 Carlos Márcio Chaves
- 3 Djalma Teixeira de Lima Filho
- 4 Ecio Ferreira da Cunha
- 5 Enia Teresa da C. e Silva Rosa
- 6 Haroldo de Andrade Rocha
- 7 Jacquelaine Florindo Borges
- 8 Kélvio Silva
- 9 Marco Antônio Socreppa
- 10 Marco Aurélio Menezes
- 11 Marcos Felix de Oliveira
- 12 Natércia Guimarães G. Vieira
- 13 Paulo Sérgio Mellão
- 14 Roberto Martins de Meira
- 15 Rosana Ribeiro Miguel
- 16 Rosânia Emília Ribeiro Cunha
- 17 Rosário Rogério Pennisi Filho
- 18 Ruser Alves de Almeida

TURMA DE 1999

- 1 Adimilson Araujo da Silva
- 2 Alexandre Barbosa de Sousa
- 3 Beatriz Carneiro Carvalho Salles
- 4 Claudio Luiz Correia de Freitas
- 5 Clóvis de Souza Dias
- 6 Darlene Dutra Pereira Nunes
- 7 Emídio Norberto
- 8 Evora Mandim Ribeiro Naves
- 9 Iran de Macedo Cordeiro
- 10 José Geraldo Romano
- 11 José Roberto Flores Reche
- 12 Lúcio Ismael de Alvarenga
- 13 Luiz Carlos Coradini
- 14 Maria Abadia de Moraes
- 15 Nadir de Castro Neves
- 16 Regina Maria Faria Carvalho
- 17 Tomáides Rosa
- 18 Wilson Marcelo Barbosa. Prado

TURMA DE 1998

- 1 Adriano Gargalhoni Novaes
- 2 Alessandro Teixeira
- 3 Armando Esteves R. da Cunha
- 4 Carlos Eduardo Ascoli Silva
- 5 Eduardo Augusto da Silva
- 6 Lilian Lemos
- 7 Lucany Silva Bueno
- 8 Magda Maria Fontes
- 9 Mercedes Vieira Giarretta
- 10 Milton Roberto de Castro Teixeira
- 11 Viviane Rezende Azevedo
- 12 Wagner de Barros Filho
- 13 Walteirides Jesus de Almeida
- 14 William Barsanulfo Gomide

TURMA DE 2000

- 1 Alexandre Rodrigues de Carvalho
- 2 Anderson de Melo Valadão
- 3 Arnaldo Luiz Martins
- 4 Clínio José Bernardi
- 5 Gilberto Manoel de França Leite
- 6 Heloisa Vieira Andrade
- 7 Jose Geraldo Fernandes Peres de Souza
- 8 Jose Wilson Rosa
- 9 Lúcio Marcos Cristaldo
- 10 Maria Aparecida de Souza Melo
- 11 Maria Inez Cunha Vieira Gonçalves
- 12 Maria Marici Rimoli Ajeje Pinto
- 13 Mauro Ruas de Lacerda
- 14 Ney César de Melo
- 15 Ricardo Freitas Martins da Costa
- 16 Ronaldo Coletto da Silva
- 17 Sérgio Luiz Hillesheim
- 18 Vianei Borges Guimarães Altafin

Nos termos do art. 2º da Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995, o Ministro de Estado da Educação, HOMOLOGA o Parecer nº 108/2008, que retifica, parcialmente, a decisão contida no voto do Parecer CNE/CES nº 215/2003, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, favorável para que a Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO, em caráter excepcional, proceda à emissão e registro dos diplomas aos 111 (cento e onze) alunos do Programa de Mestrado em Educação, UNICENTRO/UNICAMP, área de concentração em Metodologia do Ensino, cuja relação nominal se encontra anexada ao presente e reafirma a manifestação do mesmo Parecer favorável ao reconhecimento do referido Programa e à validade nacional dos respectivos diplomas, conforme consta do Processo nº 23001.000026/2008-17.

ANEXO

AO PARECER CNE/CES nº 108/2008 RELAÇÃO NOMINAL DOS ALUNOS - MESTRADO EM EDUCAÇÃO, ÁREA METODOLOGIA DO ENSINO - DA UNICEN- TRO/UNICAMP

1ª Turma

1. Casemiro José Mota
2. Clarice Linhares
3. Cleiza Quadros Afonso Vicente
4. Dilmá Regina Andrade Sampaio
5. Doroteya Gavanski
6. Edilson Roberto Pacheco
7. Edy das Graças Braun
8. Eliane Strack Schimin
9. Elsa Midori Schimazaki
10. Janete Santa Maria Schmitz
11. Klevis Mary Fanfa Ribas
12. Lia Mara Malinski Gandra
13. Magali Sueli Lenzi
14. Maria Aparecida Crissi Knuppel
15. Maria da Glória Martins Messias
16. Maria José Bastos Martins
17. Maria Tampilin Ferreira Negrão
18. Mauricio da Silva

19. Olíga Sindelar Barczak
 20. Oscar Edgardo Navarro Escobar
 21. Paulo Guilhermetti
 22. Regina Célia Habib Wipieski Padilha
 23. Rita de Cássia Stadler
 24. Wanda Terezinha Pacheco dos Santos
- 2ª Turma
1. Anízia Costa Zych
 2. Carlos Eduardo Bittencourt Stange
 3. Dirceu Antonio Ruaro
 4. Guionmar Schroeder da Silva
 5. Júlia Santa Maria Pereira
 6. Luciméa Aparecida Rezende
 7. Margarida Emmerich de Borba
 8. Maria Rita Kaminski Ledesma
 9. Olívia Melo Silva
 10. Rosemary Sartori Potker
 11. Sandra de Rocio Ferreira Leal
 12. Sérgio Lontra Vieira
 13. Suzete Terezinha Orzechowski Brandalizio
 14. Tânia Stella Bassoli

3ª Turma

1. Ana Lúcia Crisóstimo
2. Carlos Eduardo Schipanski
3. Edson Nunes 0026/SOS 3
4. PROCESO nº 23001.000026/2008-17
5. Christine Vargas Lima
6. Cleonice Maria Torrens do Amaral
7. Dalva Maria Schroeder
8. Déa Maria Ferreira Silveira
9. Dione Marise Iurk
10. Eliani Aparecida Busnardo Bueno
11. Elias Dalabrida
12. Jorge Carlos Corrêa Guerra
13. José Machado Padilha
14. Lenir Novaes
15. Lucy Salete Bortolini Nazaro
16. Luiz Fernando de Lima
17. Manoel dos Passos da Silva Costa
18. Marcia Brandão Santos Cade
19. Neusa Helena Postiglioni Mansani
20. Rita de Cássia Dallago Machado
21. Samia D'Angelo Alcuri Gobbo

4ª Turma

1. Aldo Nelson Bona
2. Begair do Belém Weber Milla
3. Ernesto José da Silva
4. Franco Sereni
5. Hilário Lewandowski
6. Inês Costa Jaeger
7. José Maria Molenda
8. Mafalda Nesi Francischetti
9. Marcos Laffin
10. Maria Bernardete Sidor Gruhn
11. Maria do Socorro Moura Montenegro
12. Maria Hermínia Lage Fernandes Laffin
13. Mariléia Gartner
14. Marta Maria Simionato
15. Neusa Moro
16. Regina Chicowski
17. Rita Melânia Webler
18. Sílvia Garbelini
19. Tânia Maria Rechia
20. Tarcísio Kummer
21. Vilmar Inácio Scherer

5ª Turma

1. Adair Angelo Dalarosa
 2. Adelar Hengemühle
 3. Ailton Fontana
 4. Ciro Domingos Rodrigues
 5. Elise Terezinha Drebel Sehnen
 6. Elino da Silva
 7. Ilse Behrens
 8. Janymere Picango da Silva Andrade
 9. Edson Nunes 0026/SOS 4
 10. PROCESO nº 23001.000026/2008-17
 11. José Luiz Zanella
 12. Ludimar Pegoraro
 13. Maria de Lourdes Bernartt
 14. Mario Bandiera
 15. Ninon Rose Stremel
 16. Noeli Tereza Pasto Signorini
 17. Sérgio Antonio Gracia
 18. Zelândia Ceconi
- 6ª Turma
1. Ana Cristina Possapp Cesa
 2. Denise Rickli de Carvalho
 3. Emiko Yamanaka Kakizaki
 4. Francisco Montório Sobral
 5. Germán Calderón Calderón
 6. Ilina Aparecida Johann
 7. Izabel Passos Bonetto
 8. Margaret de Fátima Maciel
 9. Maria de Fátima Rodrigues Pereira

PORTARIA Nº 131, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2013 - Autoriza a criação e a oferta do Curso de Engenharia Florestal no Campus de Santarém da Universidade Federal do Oeste do Pará.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
REITORIA**

PORTARIA Nº 131, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2013

Autoriza a criação e a oferta do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal na sede da Universidade Federal do Oeste do Pará.

O Reitor Pró-Tempore da Universidade Federal do Oeste do Pará, no uso da competência que lhe foi delegada pela Portaria nº 1.069, do Ministério de Estado da Educação (MEC), publicada no Diário Oficial da União (DOU), de 11 de novembro de 2009,

RESOLVE:

Art. 1º Fica autorizada a criação do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal, com autorização de 100 vagas totais anuais, a ser ofertado na sede da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA.

Art. 2º Revoga-se, a partir da presente data, quaisquer disposições em contrário.

Art. 3º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Reitoria da Universidade Federal do Oeste do Pará


José Seixas Lourenço
Reitor / UFOPA
19/02/2013, de 10/11/09

PORTARIA Nº 206, DE 22 DE JUNHO DE 2016 – Recredenciamento do Curso de Engenharia Florestal, com 100 vagas anuais, no Campus de Santarém da Universidade Federal do Oeste do Pará.

SECRETARIA DE REGULAÇÃO E SUPERVISÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

PORTARIA Nº 206, DE 22 DE JUNHO DE 2016

O SECRETÁRIO DE REGULAÇÃO E SUPERVISÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR, no uso da atribuição que lhe confere o Decreto nº 7.690, de 2 de março de 2012, alterado pelo Decreto nº 8.066, de 7 de agosto de 2013, e tendo em vista o Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, e suas alterações, a Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, republicada em 29 de dezembro de 2010, a Instrução Normativa nº 02, de 29 de julho de 2014, e considerando o disposto nos processos e-MEC listados na planilha anexa, resolve:

Art. 1º Ficam reconhecidos os cursos superiores constantes da tabela do Anexo desta Portaria, ministrados pelas Instituições de Educação Superior citadas, nos termos do disposto no art. 10, do Decreto nº 5.773, de 2006.

Parágrafo único. O reconhecimento a que se refere esta Portaria é válido exclusivamente para o curso ofertado nos endereços citados na tabela constante do Anexo desta Portaria.

Art. 2º Nos termos do art. 10, §7º, do Decreto nº 5.773, de 2006, o reconhecimento a que se refere esta Portaria é válido até o ciclo avaliativo seguinte.

Art. 3º Em atenção ao disposto no art. 3º, II, da Instrução Normativa SERES nº 02, de 29 de julho de 2014, publicada em 30 de julho de 2014, os cursos reconhecidos por esta Portaria deverão passar por avaliação in loco quando da próxima renovação de reconhecimento.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

MAURÍCIO ELISEU COSTA ROMÃO

ANEXO

(Reconhecimento de Cursos)

Nº de Ordem	Registro e-MEC nº	Curso	Nº de vagas totais anuais	Mantida	Mantenedora	Endereço de funcionamento do curso
1	201307116	DANÇA (Licenciatura)	20 (vinte)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	AVENIDA DA UNIVERSIDADE, 2890, BENFICA, FORTALEZA/CE
2	201358348	ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (Tecnológico)	100 (cem)	CENTRO UNIVERSITÁRIO CAPITAL	ILBEC-INSTITUICAO LUSO-BRASILEIRA DE EDUCACAO E CULTURA S/S LTDA	RUA IBIPETUBA, 130, PARQUE DA MOOCA, SÃO PAULO/SP
3	201358561	BIOMEDICINA (Bacharelado)	200 (duzentas)	FACULDADE METROPOLITANA DE MANAUS	IME INSTITUTO METROPOLITANO DE ENSINO LTDA	AVENIDA CONSTANTINO NERY, 3000, CHAPADA, MANAUS/AM
4	201357674	INFORMÁTICA (Licenciatura)	90 (noventa)	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ	PORTO COLOMBO, 12, VILA PERMANENTE, TUCURUÍ/PA
5	201357122	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (Bacharelado)	100 (cem)	UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA	UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA	AV. DA ABOLIÇÃO, 03, CENTRO, REDENÇÃO/CE
6	201306398	MÚSICA (Bacharelado)	10 (dez)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	RUA APRÍGIO VELOSO, 882, BO. DO CONGO, CAMPINA GRANDE/PB
7	201307179	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (Bacharelado)	180 (cento e oitenta)	UNIVERSIDADE IGUAÇU	ASSOCIAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DE NOVA IGUAÇU	AVENIDA ABÍLIO AUGUSTO TÁVORA, 2134, JARDIM NOVA ERA, NOVA IGUAÇU/RJ
8	201301855	ENGENHARIA FLORESTAL (Bacharelado)	100 (cem)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	AVENIDA VERA PAZ, S/N, SALE SANTAREM/PA
9	201306433	BIOMEDICINA (Bacharelado)	200 (duzentas)	FACULDADES INTEGRADAS DE BAURUR	ASSOCIAÇÃO RANIERI DE EDUCACAO E CULTURA LTDA	RUA JOSÉ SANTIAGO, 16-50, VILA SÃO JOÃO DO IPIRANGA, BAURUR/SP
10	201300250	DIREITO (Bacharelado)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	AVENIDA MENDONÇA FURTADO, 2946, ALDEIA, SANTAREM/PA
11	201357177	DESIGN GRÁFICO (Tecnológico)	240 (duzentas e quarenta)	FACULDADE DE TECNOLOGIA DE TERESINA	CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE TERESINA - CET-FRANCISCO ALVES DE ARAUJO LTDA - EPP	RUA FIRMINO PIRES, 527, CENTRO, TERESINA/PI
12	201358650	GESTÃO FINANCEIRA (Tecnológico)	160 (cento e sessenta)	FACULDADE DO MEIO AMBIENTE E DE TECNOLOGIA DE NEGÓCIOS	IESMAT - INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR DO MEIO AMBIENTE E TECNOLOGIA LTDA - EPP	SETOR HOSPITALAR, 54, LOTE PARTE B, RECANTO DAS EMAS, BRASÍLIA/DF
13	201357221	BIOMEDICINA (Bacharelado)	230 (duzentas e trinta)	UNIVERSIDADE PAULISTA	ASSOCIAÇÃO UNIFICADA PAULISTA DE ENSINO RENOVADO OBJETIVO-ASSUPERO	AVENIDA ALBERTO BENASSI, 200, PARQUE DAS LARANJEIRAS, ARAQUARIAS/SP
14	201005638	FISIOTERAPIA (Bacharelado)	200 (duzentas)	FACULDADE DE MACAPÁ	UNIÃO DE FACULDADES DO AMAPÁ LTDA	RODOVIA DUCA SERRA, S/N, KM 05, CABRALZINHO, MACAPÁ/AP

Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico <http://www.in.gov.br/autenticidade.html>, pelo código 00012016062300011

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

PORTARIA Nº 111, DE 04 DE FEVEREIRO DE 2021 – Recredenciamento do Curso de Engenharia Florestal, com 80 vagas anuais, no Campus de Santarém da Universidade Federal do Oeste do Pará.

1583	202104580	MEDICINA VETERINÁRIA (Bacharelado)	285 (duzentas e oitenta e cinco)	UNIVERSIDADE CATARINENSE (494)	DO SUL DE SANTA CATARINA	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA - UNISUL	Av. José Acácio Moreira, 787, Dehon. Dehon, 787, Tubarão, SC
1584	202104582	NUTRIÇÃO (Bacharelado)	100 (cem)	UNIVERSIDADE CATARINENSE (494)	DO SUL DE SANTA CATARINA	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA - UNISUL	Avenida Pedra Branca Pedra Branca, 25, Palhoça, SC
1585	202104581	NUTRIÇÃO (Bacharelado)	260 (duzentas e sessenta)	UNIVERSIDADE CATARINENSE (494)	DO SUL DE SANTA CATARINA	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA - UNISUL	Av. José Acácio Moreira, 787, Dehon. Dehon, 787, Tubarão, SC
1586	202104583	ODONTOLOGIA (Bacharelado)	270 (duzentas e setenta)	UNIVERSIDADE CATARINENSE (494)	DO SUL DE SANTA CATARINA	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA - UNISUL	Av. José Acácio Moreira, 787, Dehon. Dehon, 787, Tubarão, SC
1587	202104584	ODONTOLOGIA (Bacharelado)	90 (noventa)	UNIVERSIDADE CATARINENSE (494)	DO SUL DE SANTA CATARINA	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA - UNISUL	Avenida Pedra Branca Pedra Branca, 25, Palhoça, SC
1588	202104585	ARQUITETURA URBANISMO (Bacharelado)	245 (duzentas e quarenta e cinco)	UNIVERSIDADE ITAJAI (83)	DO VALE DO ITAJAI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAI	5ª Avenida Municípios - 1.100, Balneário Camboriú, SC
1589	202104586	BIOMEDICINA (Bacharelado)	170 (cento e setenta)	UNIVERSIDADE ITAJAI (83)	DO VALE DO ITAJAI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAI	Rua Uruguai Centro UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí, 458, Itajaí, SC
1590	202104587	EDUCAÇÃO FÍSICA (Bacharelado)	250 (duzentas e cinquenta)	UNIVERSIDADE ITAJAI (83)	DO VALE DO ITAJAI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAI	Rua Uruguai Centro UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí, 458, Itajaí, SC
1591	202104588	ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA (Bacharelado)	110 (cento e dez)	UNIVERSIDADE ITAJAI (83)	DO VALE DO ITAJAI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAI	Rua Uruguai Centro UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí, 458, Itajaí, SC
1592	202104589	ENGENHARIA CIVIL (Bacharelado)	180 (cento e oitenta)	UNIVERSIDADE ITAJAI (83)	DO VALE DO ITAJAI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAI	Rua Uruguai Centro UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí, 458, Itajaí, SC
1593	202104590	ENGENHARIA COMPUTAÇÃO (Bacharelado)	110 (cento e dez)	UNIVERSIDADE ITAJAI (83)	DO VALE DO ITAJAI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAI	Rua Uruguai Centro UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí, 458, Itajaí, SC
1594	202104591	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (Bacharelado)	110 (cento e dez)	UNIVERSIDADE ITAJAI (83)	DO VALE DO ITAJAI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAI	Rua Uruguai Centro UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí, 458, Itajaí, SC
1595	202104592	ENGENHARIA INDUSTRIAL MECÂNICA (Bacharelado)	110 (cento e dez)	UNIVERSIDADE ITAJAI (83)	DO VALE DO ITAJAI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAI	Rua Uruguai Centro UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí, 458, Itajaí, SC
1596	202104593	ENGENHARIA MECÂNICA (Bacharelado)	100 (cem)	UNIVERSIDADE ITAJAI (83)	DO VALE DO ITAJAI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAI	Rua Uruguai Centro UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí, 458, Itajaí, SC
1597	202104594	ENGENHARIA QUÍMICA (Bacharelado)	110 (cento e dez)	UNIVERSIDADE ITAJAI (83)	DO VALE DO ITAJAI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAI	Rua Uruguai Centro UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí, 458, Itajaí, SC
1598	202104595	ESTÉTICA E COSMÉTICA (Tecnológico)	85 (oitenta e cinco)	UNIVERSIDADE ITAJAI (83)	DO VALE DO ITAJAI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAI	Rodovia SC 401 Saco Grande 2ª andar, 5025, Florianópolis, SC
1599	202104596	FARMÁCIA (Bacharelado)	135 (cento e trinta e cinco)	UNIVERSIDADE ITAJAI (83)	DO VALE DO ITAJAI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAI	Rua Uruguai Centro UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí, 458, Itajaí, SC
1600	202104597	FISIOTERAPIA (Bacharelado)	170 (cento e setenta)	UNIVERSIDADE ITAJAI (83)	DO VALE DO ITAJAI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAI	Rua Uruguai Centro UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí, 458, Itajaí, SC

PORTARIA Nº 111, DE 4 DE FEVEREIRO DE 2021

O SECRETÁRIO DE REGULAÇÃO E SUPERVISÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR, no uso da atribuição que lhe confere o Decreto nº 10.195, de 30 de dezembro de 2019, e tendo em vista o Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, e as Portarias Normativas nº 20 e nº 23, de 21 de dezembro de 2017, do Ministério da Educação, e considerando o disposto nos processos e-MEC listados na tabela do anexo, resolve:

Art. 1º Fica renovado o reconhecimento dos cursos superiores de graduação constantes da tabela do anexo desta Portaria, com as vagas totais anuais nele estabelecidas, ministrados pelas Instituições de Educação Superior citadas, nos termos do disposto no art. 10, do Decreto nº 9.235/2017.

Art. 2º A renovação de reconhecimento a que se refere esta Portaria é válida exclusivamente para o curso ministrado no endereço citado na tabela constante do anexo.

Art. 3º A renovação de reconhecimento a que se refere esta Portaria é válida até o ciclo avaliativo seguinte, nos termos do art. 10, § 3º do Decreto nº 9.235, de 2017 e dos artigos 37 a 42 da Portaria MEC nº 23, de 2017.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

DANILO DUPAS RIBEIRO

ANEXO

(Renovação de Reconhecimento de Cursos)

Nº de ordem	Registro MEC nº	Curso (Grau)	Nº vagas totais anuais	Mantida(Código)	Mantenedora	Endereço de funcionamento do curso
1	202104598	FONOAUDILOGIA (Bacharelado)	45 (quarenta e cinco)	UNIVERSIDADE ITAJAI(83)	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAI	Rua Uruguai Centro UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí, 458, Itajaí, SC
2	202104599	NUTRIÇÃO (Bacharelado)	150 (cento e cinquenta)	UNIVERSIDADE ITAJAI(83)	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAI	Rua Uruguai Centro UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí, 458, Itajaí, SC
3	202104600	ODONTOLOGIA (Bacharelado)	120 (cento e vinte)	UNIVERSIDADE ITAJAI(83)	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAI	Rua Uruguai Centro UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí, 458, Itajaí, SC
4	202104601	ARQUITETURA URBANISMO (Bacharelado)	100 (cem)	UNIVERSIDADE PARAÍBA(275)	FUNDAÇÃO DE ENSINO VALEPARAIBANA	Av. Shishima Hifumi, nº 2911, Bairro Urbanova Urbanova, 2911, São José dos Campos, SP
5	202104602	BIOMEDICINA (Bacharelado)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE PARAÍBA(275)	FUNDAÇÃO DE ENSINO VALEPARAIBANA	Av. Shishima Hifumi, nº 2911, Bairro Urbanova Urbanova, 2911, São José dos Campos, SP
6	202104603	EDUCAÇÃO FÍSICA (Bacharelado)	80 (oitenta)	UNIVERSIDADE PARAÍBA(275)	FUNDAÇÃO DE ENSINO VALEPARAIBANA	Av. Shishima Hifumi, nº 2911, Bairro Urbanova Urbanova, 2911, São José dos Campos, SP
7	202104604	ENFERMAGEM (Bacharelado)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE PARAÍBA(275)	FUNDAÇÃO DE ENSINO VALEPARAIBANA	Av. Shishima Hifumi, nº 2911, Bairro Urbanova Urbanova, 2911, São José dos Campos, SP
8	202104605	ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA (Bacharelado)	100 (cem)	UNIVERSIDADE PARAÍBA(275)	FUNDAÇÃO DE ENSINO VALEPARAIBANA	Av. Shishima Hifumi, nº 2911, Bairro Urbanova Urbanova, 2911, São José dos Campos, SP
9	202104606	ENGENHARIA CIVIL (Bacharelado)	100 (cem)	UNIVERSIDADE PARAÍBA(275)	FUNDAÇÃO DE ENSINO VALEPARAIBANA	Av. Shishima Hifumi, nº 2911, Bairro Urbanova Urbanova, 2911, São José dos Campos, SP
10	202104607	ENGENHARIA ELÉTRICA (Bacharelado)	100 (cem)	UNIVERSIDADE PARAÍBA(275)	FUNDAÇÃO DE ENSINO VALEPARAIBANA	Av. Shishima Hifumi, nº 2911, Bairro Urbanova Urbanova, 2911, São José dos Campos, SP
11	202104608	ENGENHARIA QUÍMICA (Bacharelado)	100 (cem)	UNIVERSIDADE PARAÍBA(275)	FUNDAÇÃO DE ENSINO VALEPARAIBANA	Av. Shishima Hifumi, nº 2911, Bairro Urbanova Urbanova, 2911, São José dos Campos, SP



Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico <http://www.in.gov.br/autenticidade.html>, pelo código 0515201210350034

136

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.206-2 de 24/06/2006, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



622	202105220	ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL (Bacharelado)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA(18506)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA	DO	Rua da Prainha Morada Nobre , 1326, Barreiras, BA
623	202105221	AGRONOMIA (Bacharelado)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARA(15059)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARA	DO	Avenida Vera Paz Salé Unidade Tapajós, s/n, Santarém, PA
624	202105222	ENGENHARIA FLORESTAL (Bacharelado)	80 (oitenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARA(15059)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARA	DO	Avenida Vera Paz Salé Unidade Tapajós, s/n, Santarém, PA
625	202105223	FARMÁCIA (Bacharelado)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARA(15059)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARA	DO	Avenida Vera Paz Salé Unidade Tapajós, s/n, Santarém, PA
626	202105224	ZOOTECNIA (Bacharelado)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARA(15059)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARA	DO	Avenida Vera Paz Salé Unidade Tapajós, s/n, Santarém, PA
627	202105225	AGRONOMIA (Bacharelado)	45 (quarenta e cinco)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	Rua Padre Antônio Franco Marinho , 2417, Carneté, PA
628	202105226	ARQUITETURA URBANISMO (Bacharelado)	60 (sessenta)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	RUA AUGUSTO CORREA GUAMÁ CIDADE UNIVERSITARIA JOSÉ DA SILVEIRA NETTO, 01, Belém, PA
629	202105228	ENGENHARIA CIVIL (Bacharelado)	48 (quarenta e oito)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	RUA ITAIPU VILA PERMANENTE VILA PERMANENTE, 36, Tucuruí, PA
630	202105227	ENGENHARIA CIVIL (Bacharelado)	140 (cento e quarenta)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	RUA AUGUSTO CORREA GUAMÁ CIDADE UNIVERSITARIA JOSÉ DA SILVEIRA NETTO, 01, Belém, PA
631	202105229	ENGENHARIA COMPUTAÇÃO (Bacharelado)	80 (oitenta)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	RUA AUGUSTO CORREA GUAMÁ CIDADE UNIVERSITARIA JOSÉ DA SILVEIRA NETTO, 01, Belém, PA
632	202105230	ENGENHARIA COMPUTAÇÃO ALIMENTOS (Bacharelado)	36 (trinta e seis)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	RUA AUGUSTO CORREA GUAMÁ CIDADE UNIVERSITARIA JOSÉ DA SILVEIRA NETTO, 01, Belém, PA
633	202105231	ENGENHARIA COMPUTAÇÃO (Bacharelado)	48 (quarenta e oito)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	RUA ITAIPU VILA PERMANENTE VILA PERMANENTE, 36, Tucuruí, PA
634	202105232	ENGENHARIA COMPUTAÇÃO (Bacharelado)	30 (trinta)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	AVENIDA UNIVERSITARIA, S/N JADERLANDIA CAMPUS UNIVERSITARIO DE CASTANHAL, 00, Castanhal, PA
635	202105233	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (Bacharelado)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	Rua Manoel de Abreu Multirão , S/Nº, Abaetetuba, PA
636	202105234	ENGENHARIA ELÉTRICA (Bacharelado)	80 (oitenta)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	RUA AUGUSTO CORREA GUAMÁ CIDADE UNIVERSITARIA JOSÉ DA SILVEIRA NETTO, 01, Belém, PA
637	202105235	ENGENHARIA ELÉTRICA (Bacharelado)	48 (quarenta e oito)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	RUA ITAIPU VILA PERMANENTE VILA PERMANENTE, 36, Tucuruí, PA
638	202105236	ENGENHARIA FLORESTAL (Bacharelado)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	Rua Coronel José Porfírio São Sebastião Campus Universitario de Altamira, 2515, Altamira, PA
639	202105237	ENGENHARIA MECÂNICA (Bacharelado)	80 (oitenta)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	RUA AUGUSTO CORREA GUAMÁ CIDADE UNIVERSITARIA JOSÉ DA SILVEIRA NETTO, 01, Belém, PA
640	202105238	ENGENHARIA MECÂNICA (Bacharelado)	45 (quarenta e cinco)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	RUA ITAIPU VILA PERMANENTE VILA PERMANENTE, 36, Tucuruí, PA
641	202105239	ENGENHARIA QUÍMICA (Bacharelado)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	RUA AUGUSTO CORREA GUAMÁ CIDADE UNIVERSITARIA JOSÉ DA SILVEIRA NETTO, 01, Belém, PA
642	202105240	ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL (Bacharelado)	60 (sessenta)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	RUA AUGUSTO CORREA GUAMÁ CIDADE UNIVERSITARIA JOSÉ DA SILVEIRA NETTO, 01, Belém, PA
643	202105241	ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL (Bacharelado)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	RUA ITAIPU VILA PERMANENTE VILA PERMANENTE, 36, Tucuruí, PA
644	202105242	FARMÁCIA (Bacharelado)	80 (oitenta)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	RUA AUGUSTO CORREA GUAMÁ CIDADE UNIVERSITARIA JOSÉ DA SILVEIRA NETTO, 01, Belém, PA
645	202105243	MEDICINA VETERINÁRIA (Bacharelado)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	AVENIDA UNIVERSITARIA, S/N JADERLANDIA CAMPUS UNIVERSITARIO DE CASTANHAL, 00, Castanhal, PA
646	202105244	NUTRIÇÃO (Bacharelado)	60 (sessenta)	UNIVERSIDADE PARA(569)	FEDERAL DO PARA	DO	RUA AUGUSTO CORREA GUAMÁ CIDADE UNIVERSITARIA JOSÉ DA SILVEIRA NETTO, 01, Belém, PA
647	202105245	AGRONOMIA (Bacharelado)	132 (cento e trinta e duas)	UNIVERSIDADE PARANÁ(571)	FEDERAL DO PARANÁ	DO	RUA DOS FUNCIONÁRIOS JUVENÉ , 1540, Curitiba, PR
648	202105246	AGRONOMIA (Bacharelado)	80 (oitenta)	UNIVERSIDADE PARANÁ(571)	FEDERAL DO PARANÁ	DO	Rua Pioneiro Jardim Dailas , 2153, Palotina, PR
649	202105247	ARQUITETURA URBANISMO (Bacharelado)	60 (sessenta)	UNIVERSIDADE PARANÁ(571)	FEDERAL DO PARANÁ	DO	Avenida Coronel Francisco Heráclito dos Santos Jardim das Américas CAMPUS CENTRO POLITÉCNICO, 210, Curitiba, PR
650	202105248	BIOMEDICINA (Bacharelado)	30 (trinta)	UNIVERSIDADE PARANÁ(571)	FEDERAL DO PARANÁ	DO	Avenida Coronel Francisco Heráclito dos Santos Jardim das Américas CAMPUS CENTRO POLITÉCNICO, 210, Curitiba, PR
651	202105249	ENFERMAGEM (Bacharelado)	28 (vinte e oito)	UNIVERSIDADE PARANÁ(571)	FEDERAL DO PARANÁ	DO	Rua Prefeito Lothário Meissner Jardim Botânico , 632, Curitiba, PR
652	202105250	ENGENHARIA AMBIENTAL (Bacharelado)	60 (sessenta)	UNIVERSIDADE PARANÁ(571)	FEDERAL DO PARANÁ	DO	Avenida Coronel Francisco Heráclito dos Santos Jardim das Américas CAMPUS CENTRO POLITÉCNICO, 210, Curitiba, PR
653	202105251	ENGENHARIA CIVIL (Bacharelado)	166 (cento e sessenta e seis)	UNIVERSIDADE PARANÁ(571)	FEDERAL DO PARANÁ	DO	Avenida Coronel Francisco Heráclito dos Santos Jardim das Américas CAMPUS CENTRO POLITÉCNICO, 210, Curitiba, PR
654	202105252	ENGENHARIA ALIMENTOS (Bacharelado)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE PARANÁ(571)	FEDERAL DO PARANÁ	DO	Rua Dr. João Maximiliano centro FAFUAN, 426, Jandaia do Sul, PR
655	202105253	ENGENHARIA BIOPROCESSOS BIOTECNOLOGIA (Bacharelado)	45 (quarenta e cinco)	UNIVERSIDADE PARANÁ(571)	FEDERAL DO PARANÁ	DO	Avenida Coronel Francisco Heráclito dos Santos Jardim das Américas CAMPUS CENTRO POLITÉCNICO, 210, Curitiba, PR
656	202105255	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (Bacharelado)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE PARANÁ(571)	FEDERAL DO PARANÁ	DO	Rua Dr. João Maximiliano centro FAFUAN, 426, Jandaia do Sul, PR
657	202105254	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (Bacharelado)	60 (sessenta)	UNIVERSIDADE PARANÁ(571)	FEDERAL DO PARANÁ	DO	Avenida Coronel Francisco Heráclito dos Santos Jardim das Américas CAMPUS CENTRO POLITÉCNICO, 210, Curitiba, PR
658	202105256	ENGENHARIA ELÉTRICA (Bacharelado)	150 (cento e cinquenta)	UNIVERSIDADE PARANÁ(571)	FEDERAL DO PARANÁ	DO	Avenida Coronel Francisco Heráclito dos Santos Jardim das Américas CAMPUS CENTRO POLITÉCNICO, 210, Curitiba, PR
659	202105257	ENGENHARIA FLORESTAL (Bacharelado)	80 (oitenta)	UNIVERSIDADE PARANÁ(571)	FEDERAL DO PARANÁ	DO	Rua Prefeito Lothário Meissner Jardim Botânico , 632, Curitiba, PR
660	202105258	ENGENHARIA MECÂNICA (Bacharelado)	198 (cento e noventa e oito)	UNIVERSIDADE PARANÁ(571)	FEDERAL DO PARANÁ	DO	Avenida Coronel Francisco Heráclito dos Santos Jardim das Américas CAMPUS CENTRO POLITÉCNICO, 210, Curitiba, PR



ANEXO V – PORTARIA DE CRIAÇÃO DO NDE

18/05/2022 17:03

https://sipac.ufopa.edu.br/sipac/protocolo/documento/documento_visualizacao.jsf?imprimir=true&idDoc=570870



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS**



PORTARIA Nº 28 / 2022 - IBEF (11.01.06)

Nº do Protocolo: 23204.005279/2022-41

Santarém-PA, 18 de maio de 2022.

A DIRETORA DO INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ ? UFOPA, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria nº 735/GR-UFOPA, de 14 de dezembro de 2018.

RESOLVE:

Art. 1º - Reestruturar o Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia Florestal, do Instituto de Biodiversidade e Florestas dessa Universidade. Fica composto pelos seguintes servidores:

1. Rafael Rode;
2. Lia de Oliveira Melo;
3. Victor Hugo Pereira Moutinho;
4. Rodrigo Ferreira Fadini;
5. Thiago Almeida Vieira;

Art. 2º - Esta portaria terá validade até 31 de Agosto de 2022.

Art. 3º - A carga horária semanal será de duas horas.

Art. 4º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 5º - Revogam-se as disposições em contrário.

(Assinado digitalmente em 18/05/2022 15:15)

ALANNA DO SOCORRO LIMA DA SILVA

DIRETOR - TITULAR

IBEF (11.01.06)

Matrícula: 2160202

Para verificar a autenticidade deste documento entre em

<https://sipac.ufopa.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **28**, ano: **2022**, tipo: **PORTARIA**, data de emissão: **18/05/2022** e o código de verificação: **af13419f50**

ANEXO VI – NORMAS PARA ELABORAÇÃO DE TCC

Organizado por
CREUZA ANDRÉA TRINDADE DOS SANTOS
MAYCO FERREIRA CHAVES

GUIA PARA A ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA
DA UFOPA

2ª edição, revisada e atualizada

UFOPA
SANTARÉM
2019



Universidade Federal do Oeste do Pará

Unidade Tapajós
Rua Vera Paz, s/n
Bairro: Salé
CEP: 68035-110 Santarém - PA

Hugo Alex Carneiro Diniz
Reitor

Aldenize Ruela Xavier
Vice-Reitora

Solange Helena Ximenes Rocha
Pró-Reitora de Ensino de Graduação

Domingos Luis Wanderley Picanço Diniz
Pró-Reitor de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação Tecnológica

Mayco Ferreira Chaves
Direção do Sistema Integrado de Bibliotecas

Creuza Andrea Trindade dos Santos
Bibliotecária-Documentalista

Mary Caroline Santos Ribeiro
Renata de Magalhães Ferreira
Ronne Clayton de Castro Gonçalves
Revisores

Este documento pode ser reproduzido em parte ou todo e disponibilizado eletronicamente, desde que a forma e conteúdo sejam mantidos e seja referenciada a autoria.

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas/UFOPA

G943 Guia para a elaboração e apresentação da produção acadêmica da Ufopa / organizado por Creuza Andréa Trindade dos Santos e Mayco Ferreira Chaves – 2. ed., rev. e atual. – Santarém: UFOPA, 2019.
90 fls.
Inclui bibliografias.

ISBN 978-85-65791-39-7 (E-book).

1. Publicações científicas - Normas. 2. Trabalhos Acadêmicos - Normas. 3. Normalização. I. Santos, Creuza Andrea Trindade dos, org., II. Chaves, Mayco Ferreira, org. Título.

CDD: 23. ed. 808.066

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	5
2	REGRAS GERAIS DE APRESENTAÇÃO.....	7
2.1	Formato.....	7
2.2	Margens.....	7
2.3	Fonte.....	8
2.4	Espaçamento.....	9
2.5	Indicativo de seção.....	9
2.5.1	Títulos sem indicativo numérico.....	9
2.5.2	Elementos sem títulos e sem indicativo numérico.....	10
2.6	Paginação.....	10
2.7	Numeração progressiva.....	12
2.8	Siglas.....	12
2.9	Equações e fórmulas.....	13
2.11	Tabelas.....	14
3	ESTRUTURA.....	16
3.1	Parte externa.....	16
3.1.1	Capa.....	16
3.1.2	Lombada.....	21
3.2	Parte interna: formato tradicional.....	21
3.2.1	Folha de rosto.....	22
3.2.2	Ficha catalográfica.....	27
3.2.3	Errata.....	27
3.2.4	Folha de aprovação.....	28
3.2.5	Dedicatória.....	33
3.2.6	Agradecimento.....	34
3.2.7	Epígrafe.....	35
3.2.8	Resumo.....	36
3.2.9	Listas.....	39
3.2.9.1	Lista de ilustrações.....	40
3.2.9.2	Lista de tabelas.....	41
3.2.9.3	Lista de abreviatura e siglas.....	42
3.2.9.4	Lista de símbolos.....	43
3.2.10	Sumário.....	44
3.2.11	Introdução.....	45
3.2.12	Desenvolvimento.....	46
3.2.13	Considerações finais.....	46
3.2.14	Referências.....	46
3.2.15	Glossário.....	47
3.2.16	Apêndice.....	47
3.2.17	Anexo.....	47
3.3	Formatos alternativos.....	47
3.3.1	Em capítulos.....	48

3.3.2	Em artigo.....	50
4	REFERÊNCIAS.....	52
4.1	Localização e regras gerais de apresentação.....	52
4.1.1	Com um(a) autor(a).....	54
4.1.2	Com dois ou três autores.....	54
4.1.3	Com mais de três autores.....	54
4.1.4	Com autor entidade (Pessoa jurídica)	55
4.1.5	Com autoria desconhecida.....	55
4.1.6	Autores: organizador, compilador, editor, coordenador, entre outros.....	55
4.1.7	Eventos.....	55
4.1.8	Referência sem local de edição.....	55
4.1.9	Referência sem editora.....	56
4.1.10	Referência sem local e editora.....	56
4.1.11	Referência sem data.....	56
4.2	Referência dos documentos.....	57
4.2.1	Obras referenciadas por completo.....	57
4.2.1.1	Para livros e/ou folhetos.....	57
4.2.1.2	Para trabalhos acadêmicos.....	58
4.2.2	Obras referenciadas por completo em meio eletrônico.....	58
4.2.2.1	Para obras em meio eletrônico.....	58
4.2.2.2	Para obras <i>on-line</i>	59
4.2.3	Partes de uma obra.....	59
4.2.4	Parte de uma obra em meio eletrônico.....	60
4.2.5	Correspondência.....	61
4.2.6	Publicação periódica.....	61
4.2.6.1	Artigos e/ou matéria de publicações periódicas.....	62
4.2.6.2	Artigos e/ou matéria de publicações periódicas em meio eletrônico.....	63
4.2.7	Trabalho apresentado em evento.....	63
4.2.8	Trabalho apresentado em evento em meio eletrônico.....	64
4.2.9	Patente.....	65
4.2.10	Documentos jurídicos.....	66
4.2.10.1	Legislação.....	66
4.2.10.2	Jurisprudência.....	69
4.2.11	Documentos civis e de cartórios.....	70
4.2.12	Documento audiovisual.....	71
4.2.12.1	Filmes, vídeo, entre outros.....	71
4.2.12.2	Documentos sonoros.....	72
4.2.13	Partitura.....	72
4.2.14	Documento iconográfico.....	72
4.2.15	Documento cartográfico.....	73
4.2.16	Documento tridimensional.....	74
4.2.17	Documentos de acesso exclusivo em meio eletrônico.....	74
5	CITAÇÕES.....	76
5.1	Regras gerais de apresentação.....	76

5.2	Formas de citação.....	79
5.2.1	Citação direta.....	79
5.2.2	Citação indireta.....	81
5.2.3	Citação de citação.....	81
5.3	Sistema de chamada.....	82
5.3.1	Sistema numérico.....	84
5.3.2	Sistema Autor-data.....	86
5.4	Notas de rodapé.....	87
5.4.1	Notas de referência.....	87
5.4.2	Notas explicativas.....	88
	REFERÊNCIA.....	89
	APÊNDICE.....	90

1 INTRODUÇÃO

A biblioteca é um organismo vivo e em crescimento – remetendo à uma das falas do bibliotecário indiano Shiyali Ranganathan –, como um coração que pulsa para dar vida a universidade, atendendo sua comunidade, adquirindo acervo, informatizando, oferecendo acesso aos mais diversos instrumentos de construção de conhecimento, a exemplo, de manuais e guias para melhor orientar seus usuários, oferecendo-lhes meios seguro e confiáveis para produzir seus trabalhos acadêmicos.

O Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI) está revisando, ampliando e atualizando seu guia de normalização¹, agora: “Guia para a elaboração e apresentação para a produção acadêmica da Ufopa”, visando neste processo a criação de uma identidade aos trabalhos acadêmicos produzidos na instituição, elevando sua qualidade na apresentação, evitar a ocorrência de plágio por falta de referenciamento correto da bibliografia consultada, bem como a correta aplicação das diretrizes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) a partir da expertise do corpo de bibliotecários.

Na área da Biblioteconomia, no que tange o emprego das normas, podemos caracterizar suas nuances da seguinte forma: a normalização de trabalhos acadêmicos e científicos, segundo as normas técnicas, é uma atividade de praxe nas instituições acadêmicas que vai além das disciplinas de metodologia, que dão base no assunto, contudo, cabe às bibliotecas universitárias, a função de auxiliar na sua compreensão para uso adequado.

A responsabilidade do autor pela normalização do seu trabalho é inconteste, contudo, no ambiente universitário, o bibliotecário desempenha um papel fundamental, assinalado no código de ética da categoria: “art.7 - O Bibliotecário deve, em relação aos usuários e clientes, observar as seguintes condutas: [...] c) orientar a técnica da pesquisa e a normalização do trabalho intelectual de acordo com suas competências”.

Na universidade, a biblioteca é chamada a esta função, como parte do processo de torná-la uma instituição com excelência na prestação de seus serviços. A isso se descreve o papel reservado ao SIBI no regimento de graduação da Ufopa, no qual pontua em seus artigos: “Art. 159. A entrega da versão definitiva do TCC deverá seguir as diretrizes estabelecidas pelo Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI), quando couber”, e finaliza “Art. 160. A versão final do TCC deverá ser entregue ao Colegiado da Unidade Acadêmica em

¹ A Ufopa teve a primeira edição de seu guia de normalização da produção científica aprovado pelo Conselho Superior de Ensino Pesquisa e Extensão (CONSEPE) da Ufopa, por meio da Resolução nº 187 de 23 de fevereiro de 2017.

mídia digital, a fim de compor o banco de TCC” (A versão final do trabalho acadêmico em mídia digital deve ser entregue com modelo de capa para o suporte em CD-ROM/DVD, conforme Apêndice A).

Estes são marcos importante no processo de instrumentalização das políticas institucionais, como a normalização da produção acadêmica avaliada por suas instâncias de regulamentação.

O “Guia” apresenta exemplos para os mais diversos formatos de trabalho científico com base nas normas brasileiras em vigor, no que tange à configuração de margens, páginas, espaços, fontes, entre outros². Os exemplos de citação e referências de fontes são os mais buscados nas bibliotecas, por isso, para atender este fim foi elencada os exemplos mais atuais de fontes consultadas como os presentes na *internet*, os audiovisuais, as redes sociais, que também são situações pouco ou nada exploradas nos livros que tratam das normatizações que a cada dia ganha mais espaço na construção dos trabalhos.

Por fim, objetiva-se proporcionar uma maior disseminação sobre os modos que podem ser divulgados os resultados obtidos a partir das pesquisas e trabalhos desenvolvidos no âmbito da universidade, nas dimensões do ensino, a pesquisa e a extensão. Assim, espera-se oportunizar ferramentas e subsídios necessários para a sistematização das produções técnicas e/ou científicas da comunidade acadêmica.

² Casos omissos neste “Guia”, podem ser dirimidos com a ajuda de um bibliotecário do setor de referência e informação da biblioteca.

2 REGRAS GERAIS DE APRESENTAÇÃO

As regras para apresentação dos trabalhos acadêmicos e/ou artigos devem ser elaboradas de acordo com os itens 2.1 a 2.11.

2.1 Formato

De acordo com as orientações da NBR 14724 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2011), os textos devem ser digitados ou datilografados em cor preta, podendo utilizar outras cores apenas para as ilustrações.

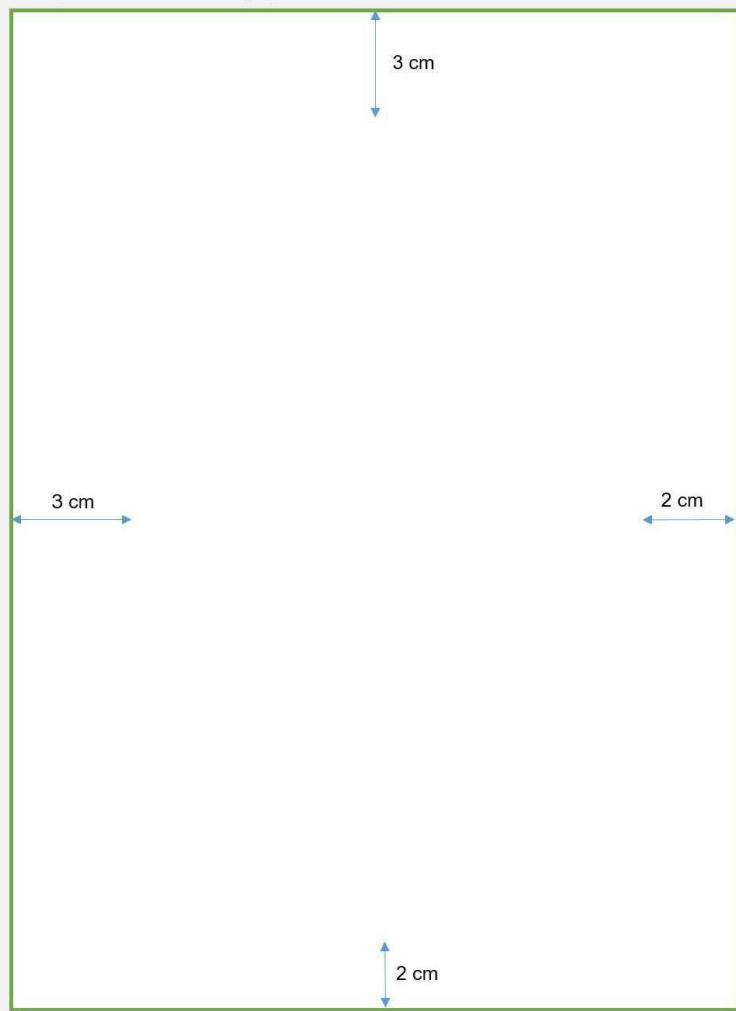
Em caso de impressão, utilizar papel branco ou reciclado, em formato A4 (21 cm x 29,7 cm). A NBR 14724 também recomenda que os elementos textuais e pós-textuais podem ser digitados ou datilografados no anverso e verso das folhas. Já os elementos pré-textuais devem iniciar no anverso da folha, com exceção dos dados internacionais de catalogação na publicação que devem vir no verso da folha de rosto (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2011).

2.2 Margens

As margens devem ser: para o anverso, esquerda e superior de 3 cm e direita e inferior de 2 cm; para o verso, direita e superior de 3 cm e esquerda e inferior de 2 cm.

Em casos de textos que contêm citações de mais de três linhas, deve-se observar o recuo de 4 cm da margem esquerda, com o texto justificado, sem parágrafos, sem aspas e um espaço de 1,5 cm antes e depois da citação. Para o recuo da primeira linha do parágrafo, recomenda-se um recuo de 2 cm.

Margem do anverso da página



2.3 Fonte

Recomenda-se o tipo da fonte, *Times New Roman* ou *Arial* e o tamanho, para todo corpo do trabalho, inclusive capa, fonte 12, com exceção para “[...] citações com mais de três linhas, notas de rodapé, paginação, dados internacionais de catalogação-na-publicação, legendas e fontes das ilustrações e das tabelas, que devem ser em tamanho menor e uniforme” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2011, p. 10).

2.4 Espaçamento

Todo texto deve ser digitado ou datilografado com espaçamento 1,5 entre as linhas, com exceção das citações de mais de três linhas, notas de rodapé, ficha catalográfica, referências, legendas das ilustrações e das tabelas, natureza do trabalho (nas folhas de rosto e folha de aprovação), que devem ser digitados ou datilografados em espaço simples.

As referências, ao final do trabalho, devem ser separadas entre si por um espaço simples em branco.

Vale ressaltar, que na folha de rosto e na folha de aprovação, o tipo do trabalho, o objetivo, o nome da instituição e a área de concentração devem ser alinhados do meio da mancha gráfica para a margem direita.

2.5 Indicativo de seção

O indicativo numérico, em algarismo arábico, de uma seção precede seu título, alinhado à esquerda, separado por um espaço de caractere.

Os títulos das seções primárias devem começar em página ímpar (anverso), na parte superior da mancha gráfica e ser separados do texto que os sucede por um espaço entre as linhas de 1,5.

Da mesma forma, os títulos das subseções devem ser separados do texto que os precede e que os sucede por um espaço entre as linhas de 1,5.

Títulos das seções e subseções que ocupem mais de uma linha devem ser, a partir da segunda linha, alinhados abaixo da primeira letra da primeira palavra do título.

2.5.1 Títulos sem indicativo numérico

Os títulos sem indicativo numérico são: **errata, agradecimentos, lista de ilustrações, lista de abreviaturas e siglas, lista de símbolos, resumos, sumário, referências, glossário, apêndice(s), anexo(s) e índice(s)**, e por isso, devem ser centralizados.

2.5.2 Elementos sem títulos e sem indicativo numérico

Os elementos que não tem títulos e não possuem indicativo numérico são: **folha de aprovação, a dedicatória e a(s) epígrafe(s).**

2.6 Paginação

A capa é a parte externa do trabalho, servindo apenas de proteção, e por isso, não deve ser contada.

As folhas ou páginas pré-textuais devem ser contadas, mas não numeradas. Para trabalhos digitados ou datilografados somente no anverso, todas as folhas, a partir da folha de rosto, devem ser contadas sequencialmente, considerando somente o anverso, porém a numeração deve aparecer, a partir da primeira folha da parte textual, em algarismos arábicos até a última folha do trabalho, incluindo os apêndices e anexos, no canto superior direito da folha, a 2 cm da borda superior, ficando o último algarismo a 2 cm da borda direita da folha.

Quando o trabalho for digitado ou datilografado em anverso e verso, a numeração das páginas deve ser colocada no anverso da folha, no canto superior direito; e no verso, no canto superior esquerdo. No caso do trabalho ser constituído de mais de um volume, deve ser mantida uma única sequência de numeração das folhas ou páginas, do primeiro ao último volume.

2.7 Numeração progressiva

Segundo a NBR 6024, a numeração progressiva deve ser utilizada para evidenciar a sistematização do conteúdo do trabalho. Destacam-se gradativamente os títulos das seções, utilizando-se os recursos de negrito, itálico ou sublinhado e outros, no sumário e, de forma idêntica, no texto (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2012a). As regras para a apresentação da numeração progressiva são:

- a) são empregados algarismos arábicos na numeração;
- b) o indicativo de uma seção primária deve ser grafado em números inteiros a partir de um (1);
- c) o indicativo de seção é alinhado na margem esquerda, precedendo o título dele separado por um espaço de caractere;
- d) deve-se limitar a numeração progressiva até a seção quinária;
- e) não se utilizam ponto, hífen, travessão ou qualquer sinal após o indicativo de seção ou de seu título;

- f) destacam-se, gradativamente, os títulos das seções, utilizando-se negrito, itálico, caixa alta;
- g) todas as seções devem conter um texto relacionado a elas;
- h) quando for necessário enumerar os diversos assuntos de uma seção que não possua título, esta deve ser subdividida em alíneas;
- i) o texto da alínea começa por letra minúscula e terminam em ponto-e-vírgula, com exceção da última, com um ponto.

Exemplo de numeração progressiva

1	SEÇÃO PRIMÁRIA
2	SEÇÃO PRIMÁRIA
2.1	Seção secundaria
2.1.1	Seção Terciária
2.1.2	Seção Terciária
2.1.2.1	Seção Quaternária
2.1.2.1	Seção Quaternária
2.2	Seção secundaria
2.2.1	Seção Terciária
2.2.2.1	Seção Quaternária
2.2.2.2	Seção Quaternária
3	SEÇÃO PRIMÁRIA
4	CONCLUSÃO
	REFERÊNCIAS
	APÊNDICES
	ANEXOS

2.8 Siglas

Tratando-se de siglas, a NBR 14724 orienta que, quando mencionada pela primeira vez no texto, deve ser indicada entre parênteses, precedida pelo nome completo, como por exemplo, “Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa)” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2011). Mas com base em outros manuais de outras instituições de ensino e em livros de metodologia, podemos adotar alguns procedimentos:

- a) as siglas com até três letras devem ser grafadas sem ponto, como por exemplo, ONU e não O.N.U.;
- b) as siglas formadas por quatro letras, cuja a leitura seja feita letra por letra, devem ser grafadas em maiúscula, como por exemplo, ABNT, e;
- c) as siglas com mais de três letras formando uma palavra pronunciável podem ser grafadas somente com a primeira maiúscula, como por exemplo, Ufopa, Ibama, Inmetro;
- d) existem casos especiais em que mais de uma letra representa uma das palavras que formam a sigla. Nestes casos, a segunda letra da palavra deve ser escrita em minúscula, independentemente do tamanho da sigla, como nos casos de UnB, CNPq, UFPa e UEPa.

2.9 Equações e fórmulas

Visando facilitar a leitura e compreensão, as fórmulas devem aparecer de forma destacada no texto. Caso o autor desejar manter as equações e as fórmulas na sequência normal do texto, é permitido o uso de uma entrelinha maior que comporte todos os seus elementos (expoente, índices e outros).

Quando as equações e fórmulas estiverem destacadas fora do texto, devem ser centralizadas e, caso seja necessário, podem ser numeradas com algarismos arábicos entre parênteses, alinhados à direita, conforme apresentado no exemplo abaixo:

Exemplo de apresentação de equação e fórmula

$$a^2 + b^2 = c \quad (1)$$

$$(x^2 + y^2) / 5 = n \quad (2)$$

2.10 Ilustrações

De acordo com a NBR 14724, qualquer que seja o tipo de ilustração, sua identificação deve aparecer **na parte superior**, precedida da palavra designativa (desenho, esquema, fluxograma, gráfico, mapa, organograma, quadro, figura, imagem, entre outros), seguido de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismo arábico, travessão e do respectivo título (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2011).

Após a ilustração, **na parte inferior**, indicar a fonte consultada, que é um elemento obrigatório – mesmo que seja produção do próprio autor –, legenda, notas e outras informações necessárias à sua compreensão, podendo utilizar uma das seguintes informações: Autor (ANO), Autores (ANO) ou Elaborado pelo próprio Autor.

A ilustração deve ser citada no texto e inserida o mais próximo possível do trecho a que se refere.

Exemplo de apresentação de ilustrações

Parte superior e inferior da
ilustração: fonte 10, espaço simples

Figura 1 – Prédio modular de sala de aula e auditório na Unidade Tapajós, Campus de Santarém, Ufopa



Fonte: <http://www.ufopa.edu.br/ufopa/comunica/noticias/ufopa-10-anos-contribuicoes-para-a-educacao-no-oeste-do-para/>

Parte superior e inferior da
ilustração: fonte 10, espaço simples

Quadro 1 – Unidade de Bibliotecas da Ufopa e acervo.

Campus da Ufopa	Unidade	Acervo
Santarém	3	XXXXX
Ordinária	1	XXXXX
Monte Alegre	1	XXXXX
Alenquer	1	XXXXX
Juruti	1	XXXXX
Óbidos	1	XXXXX
Itaituba	1	XXXXX

Fonte: Autores (2019)

2.11 Tabelas

As regras para apresentação de tabelas são orientadas pelas Normas de apresentação tabular, elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), pois a ABNT não possui uma norma para apresentação de tabelas.

As tabelas apresentam, basicamente, informações numéricas de dados quantitativos tratados estatisticamente e não devem ser confundidas com quadros que apesar de serem apresentados graficamente por colunas e linhas contêm informações textuais e apresentam números também.

Conforme a Norma de Apresentação Tabular (IBGE, 1993), para apresentação das tabelas deve ser seguida algumas orientações:

- a) as tabelas devem ser identificadas na parte superior, iniciada com a palavra “Tabela” e seu número de ordem, em algarismo arábico, seguido de hífen, separando-o do título;
- b) graficamente as tabelas são formadas por três traços horizontais paralelos, um para separar o topo, outro para separar o cabeçalho e o outro para o rodapé. Não são usados traços verticais para separar os dados, como mostra a tabela 1;
- c) após a tabela, na parte inferior, deve-se indicar o responsável (elemento obrigatório, mesmo que seja do próprio autor), precedida da palavra “Fonte”;
- d) as tabelas que têm alturas excessivas, que não cabem em uma página, devem ser continuadas na página seguinte. Nesse caso, a tabela interrompida não é delimitada por traços horizontais na parede inferior e, após a expressão “continua” ou “continuação”, o cabeçalho é repetido na página seguinte.

Exemplo de tabela

Tabela 1 – Modelo de tabela			
Cabeçalho da coluna indicadora	Cabeçalho das colunas numéricas	Cabeçalho das colunas numéricas	Cabeçalho das colunas numéricas
Coluna indicativa	Dados numéricos	Dados numéricos	Dados numéricos
Fonte: Miranda e Gusmão (2003).			

3 ESTRUTURA

Tendo como base a norma para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos (dissertação, tese, trabalhos de conclusão de cursos e outros), nesta seção será apresentado os elementos que compõem a estrutura destas publicações.

3.1 Parte externa

Os elementos que compõem a parte externa dos trabalhos acadêmicos serão apresentados a seguir: capa e lombada.

3.1.1 Capa

Segundo a NBR 14724 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2011), a capa é o elemento onde são impressas as informações mais importantes para a identificação do trabalho. As informações devem estar centralizadas e em letras maiúsculas, com exceção do local que deve ter apenas a primeira letra maiúscula, e devem estar na seguinte ordem de apresentação:

- a) nome da instituição, seguido do nome do curso ou programa onde o trabalho foi apresentado;
- b) nome do autor;
- c) título, que deve ser claro e objetivo, sintetizando o conteúdo do trabalho e, se houver subtítulo, que deve ser precedido por dois;
- d) número de volume (se houver, mais de um volume), deve conter em cada capa, a especificação daquele respectivo volume;
- e) local³, a cidade onde o trabalho deve ser apresentado;
- f) ano de depósito, da entrega do trabalho.

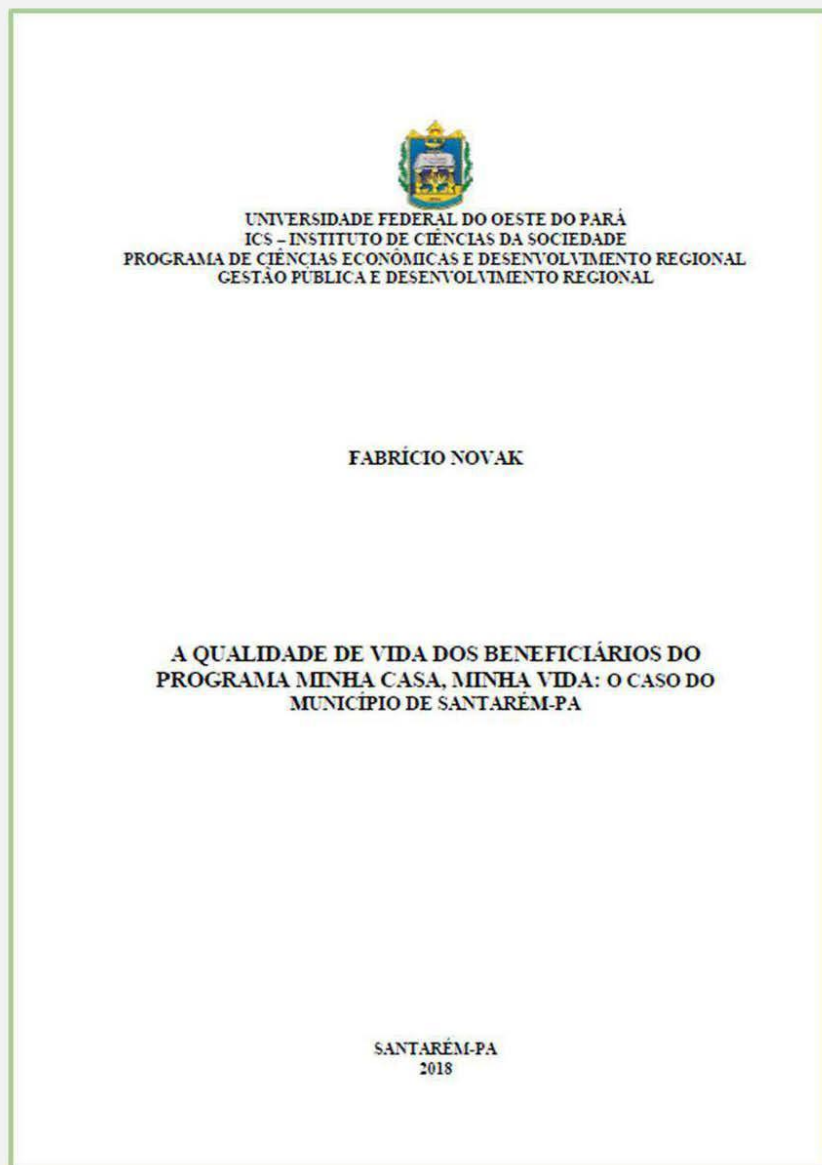
³Em caso de cidades homônimas, sugere-se o acréscimo da sigla da unidade da Federação, isto é, sigla do Estado.

Modelo de capa

Diagrama de layout de uma capa acadêmica, apresentando os campos e as regras de formatação para cada um:

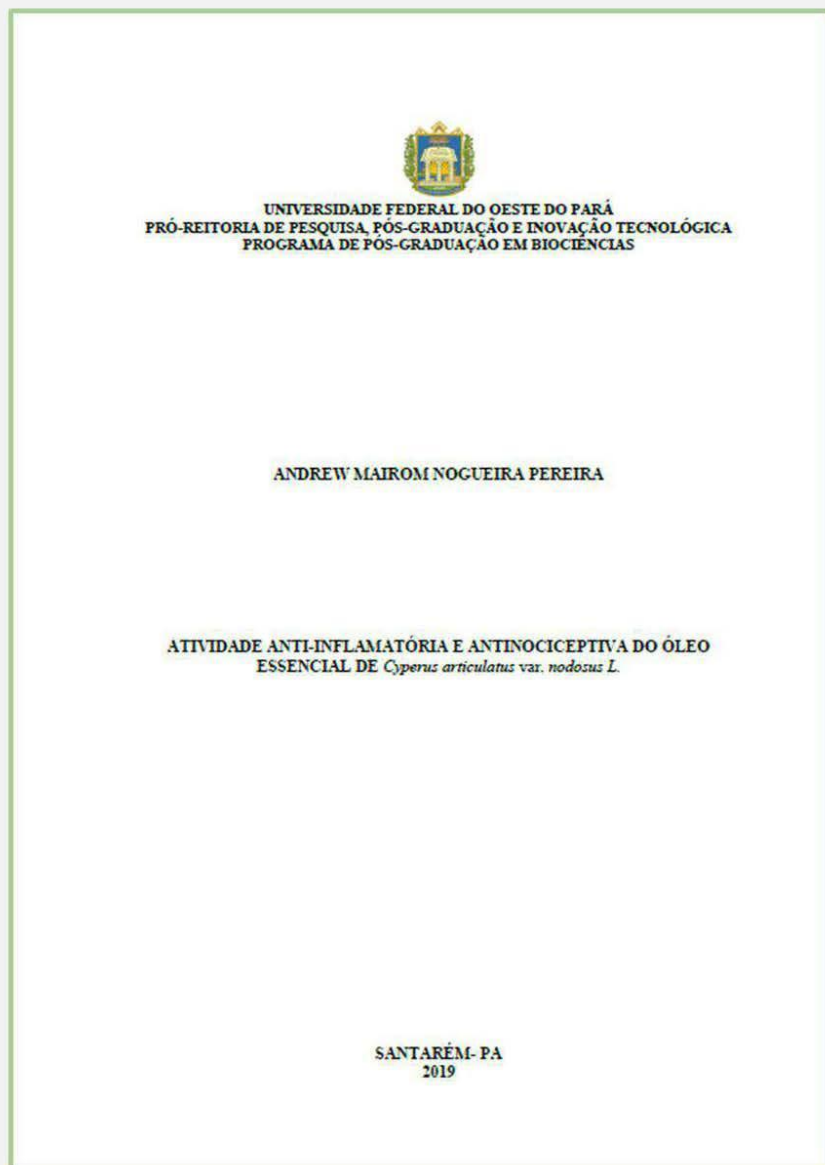
- Logo da Instituição:**
- NOME DA INSTITUIÇÃO**
NOME DO INSTITUTO
NOME DO CURSO OU DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
Fonte 12, negrito, espaço simples, centralizado
- AUTOR**
Fonte 12, negrito, espaço simples, centralizado
- TÍTULO: SUBTÍTULO (se houver)**
Fonte 12, negrito, espaço duplo, centralizado (para o título)
Fonte 12, negrito, espaço simples, centralizado (para o subtítulo)
- LOCAL (cidade)**
Ano
Fonte 12, negrito, espaço simples, centralizado

Exemplo de capa de TCC



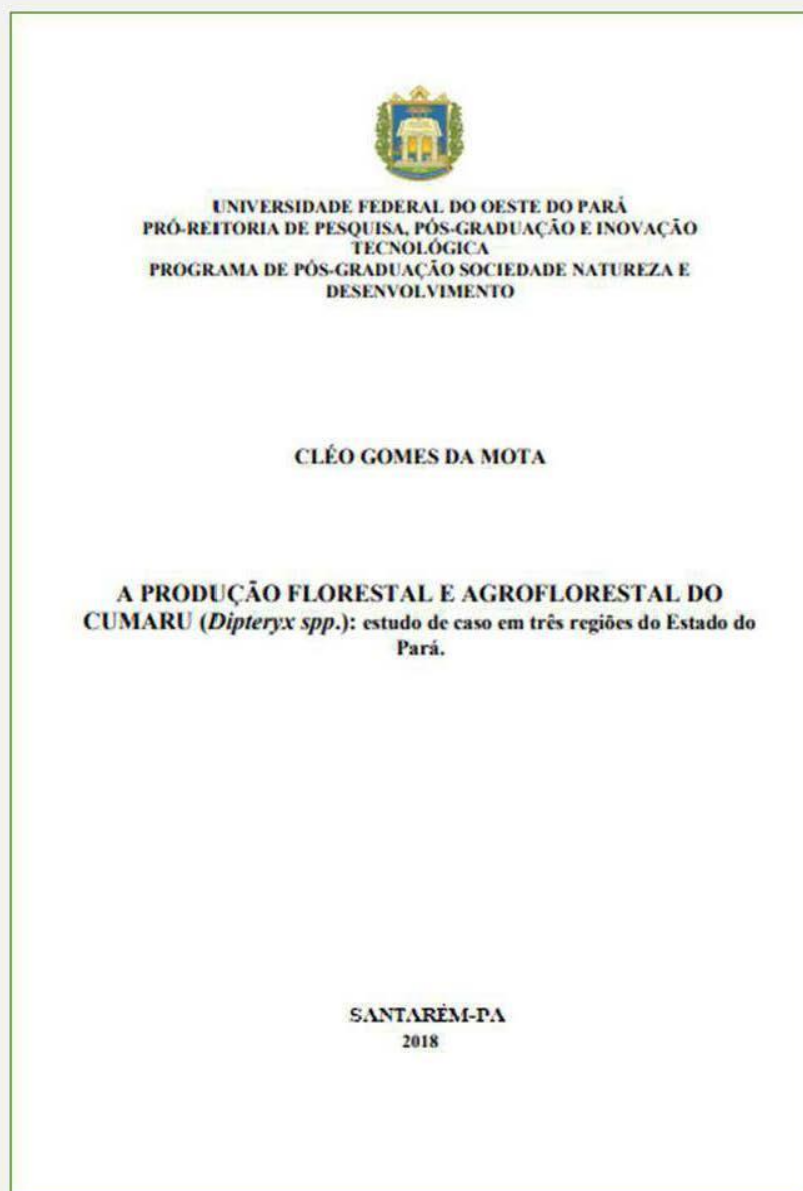
Fonte: Acervo do SIBI/Ufopa.

Exemplo de capa de dissertação



Fonte: Acervo do SIBI/Ufopa.

Exemplo de capa de tese



Fonte: Acervo do SIBI/Ufopa.

3.1.2 Lombada

De acordo com a NBR 12225 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004), a lombada é a parte da capa que reúne as margens internas ou dobras das folhas, onde devem ser impressas, longitudinalmente e legível do alto para o pé da lombada, os elementos de identificação do trabalho:

- a) nome do autor;
- b) título do trabalho, podendo ser abreviado ou não;
- c) elementos alfanuméricos de identificação de volume, fascículo e data, se houver.

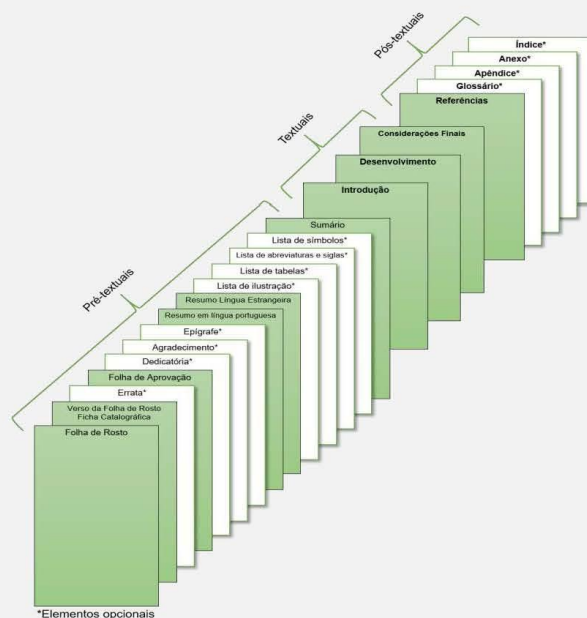
Exemplo de Lombada.

Nome do Autor
Título
v.1

3.2 Parte interna: formato tradicional

A parte interna dos trabalhos acadêmicos é formada pelos elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais.

Elementos de apresentação dos trabalhos acadêmicos no modo tradicional



3.2.1 Folha de rosto

No anverso da folha de rosto devem constar os seguintes elementos:

- a) nome do autor;
- b) título e subtítulo, se houver, que deverá ser precedido de dois pontos;
- c) número de volume, se houver mais de um volume, devendo contar em cada folha de rosto, a especificação daquele respectivo volume;
- d) nota de natureza, tipo do trabalho apresentado (projeto de pesquisa, tese, dissertação, trabalho de conclusão de curso e outros), nome do curso ou programa de pós-graduação e objetivo (aprovação em disciplina, grau pretendido e outros); nome da instituição a que é submetido; área de concentração;
- e) nome do orientador e, se houver, do co-orientador devem vir logo após a nota de natureza, precedido da palavra “orientador (a)” e da titulação, e a palavra “co-orientador”, se houver;
- f) local, a cidade onde o trabalho deve ser apresentado;
- g) ano de depósito, da entrega do trabalho.

Vale ressaltar, que com exceção da nota de natureza do trabalho e do nome do orientador e co-orientador, todos os outros elementos devem ser centralizados.

Modelo de Folha de Rosto

The diagram illustrates the layout of a title page (Folha de Rosto) with the following elements and formatting instructions:

- AUTOR**: Fonte 12, negrito, espaço simples, centralizado.
- TÍTULO: SUBTÍTULO (se houver)**:
 - TÍTULO**: Fonte 12, negrito, espaço duplo, centralizado.
 - SUBTÍTULO**: Fonte 12, negrito, espaço simples, centralizado.
- Informações adicionais**:

Tipo do trabalho apresentado (Projeto de pesquisa, Tese, Dissertação, Trabalho de Conclusão de Curso e outros), nome do curso ou programa de pós-graduação e objetivo (aprovação em disciplina, grau pretendido e outros); nome da instituição a que é submetido; área de concentração.

Orientador(a):

Co-orientador(a):

Fonte 10, espaço simples, justificado.
- LOCAL(cidade)**: Fonte 12, negrito, espaço simples, centralizado.
- Ano**: Fonte 12, negrito, espaço simples, centralizado.

Exemplo de Folha de Rosto de TCC

ANDERSON LUCAS DA COSTA PEREIRA

**“MÃE MARIANA PEDE, A GENTE FAZ”:
Um estudo antropológico da relação do Pai de Santo com o Altar
da Cabocla Mariana.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Programa de Antropologia e Arqueologia, para
obtenção do grau de Bacharel em Antropologia,
Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de
Ciências da Sociedade.
Orientadora Dr. Lucybeth Camargo de Arruda.
Co-orientadora: Msc. Carla Ramos.

**SANTARÉM-PA
2014**

Fonte: Acervo do SIBI/Ufopa.

Exemplo de Folha de Rosto de Dissertação.

ANDREW MAIROM NOGUEIRA PEREIRA
ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA E ANTINOCICEPTIVA DO ÓLEO ESSENCIAL DE <i>Cyperus articulatus</i> var. <i>nodosus</i> L.
Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Biociências da Universidade Federal do Oeste do Pará, como requisito para obtenção do título de mestre.
Orientador: Prof. Dr. Waldiney Pires Moraes
SANTARÉM-PA 2019

Fonte: Acervo do SIBI/Ufopa.

Exemplo de Folha de Rosto de tese.

CLÉO GOMES DA MOTA A PRODUÇÃO FLORESTAL E AGROFLORESTAL DO CUMARU (<i>Dipteryx spp.</i>): estudo de caso em três regiões do Estado do Pará. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação Sociedade, Natureza e Desenvolvimento da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) como requisito para obtenção do título de Doutor em Ciências Ambientais, Área de Concentração "Sociedade, Natureza e Desenvolvimento". Orientador: Dr. Marcos Ximenes Ponte SANTARÉM-PA 2018

Fonte: Acervo do SIBI/Ufopa.

3.2.2 Ficha catalográfica

A ficha catalográfica contém os dados internacionais de catalogação na publicação, onde são registradas as informações que identificam a publicação na sua situação atual, com base no Código de Catalogação Anglo-Americano (AACR2). Deve ser inserida na parte inferior do verso da folha de rosto e elaborada por um profissional Bibliotecário ou solicitada à Biblioteca.

3.2.3 Errata

Deve ser utilizado para listar os erros ocorridos no texto do trabalho, seja correções ortográficas ou erros de digitação, mas não é recomendado para corrigir nada relacionado ao conteúdo do trabalho acadêmico. Deve ser utilizado após a folha de rosto. É constituído pela referência do trabalho e o texto da errata, apresentado em papel avulso ou encartado, junto ao trabalho depois de impresso.

Modelo de errata

ERRATA			
(Inserir a referência do trabalho)			
Folha	Linha	Onde se lê	Leia-se
16	10	auto-clavado	autoclavado
30	5	UFPA	Ufopa

3.2.4 Folha de aprovação

É o elemento que deve vir após a folha de rosto. Na folha de aprovação além das informações que identificam o trabalho, constam também os nomes dos membros que fizeram parte da banca examinadora do trabalho.

- a) nome do autor;
- b) título e subtítulo, se houver, que deverá ser precedido de dois pontos.
- c) número de volume: se houver mais de um volume, devendo contar em cada folha de rosto, a especificação daquele respectivo volume;
- d) e natureza, tipo do trabalho apresentado (tese, dissertação, trabalho de conclusão de curso e outros), nome do curso ou programa de pós-graduação e objetivo (aprovação em disciplina, grau pretendido e outros), nome da instituição a que é submetido;
- e) nota área de concentração;
- f) dia, mês e ano da aprovação do trabalho;
- g) nomes dos membros da banca examinadora, com a titulação e instituição a que pertencem, com espaço para assinatura dos componentes.

A data da aprovação do trabalho e os nomes dos membros da banca examinadora devem vir logo após o conceito do trabalho.

Modelo de Folha de Aprovação

AUTOR

Fonte 12, negrito, espaço simples, centralizado

TÍTULO: SUBTÍTULO (se houver)

Fonte 12, negrito, espaço duplo, centralizado

Fonte 12, negrito, espaço simples, centralizado

Tipo do trabalho apresentado (tese, dissertação, trabalho de conclusão de curso e outros), nome do curso ou programa de pós-graduação e objetivo (aprovação em disciplina, grau pretendido e outros), nome da instituição a que é submetido, área de concentração.

Conceito: _____

Data de Aprovação ____/____/____

 Titulação e nome – Orientador (a)
 Nome da Instituição a que pertence

Fonte 12, espaço simples

 Titulação e nome
 Nome da Instituição a que pertence

 Titulação e nome
 Nome da Instituição a que pertence

Fonte 10, espaço simples, justificado, recuo em 8 cm

Exemplo de Folha de Aprovação de TCC

BEATRIZ MARTINS MOURA
“DINHEIRO DE SANTO, DINHEIRO DE GENTE”. Usos e sentidos sociais do dinheiro no contexto afro-religioso
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Antropologia e Arqueologia, para obtenção do grau de Bacharel em Antropologia; Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Ciências da Sociedade.
Conceito:
Data de Aprovação ____/____/____
_____ Dr. Lucybeth Arruda – Orientador (a) Universidade Federal do Oeste do Pará
_____ Dr. Rubens Elias da Silva Universidade Federal do Oeste do Pará
_____ Dr. Angela Maria Garcia Universidade Federal do Oeste do Pará

Fonte: Acervo do SIBI/Ufopa.

Exemplo de Folha de Aprovação de Dissertação

MILENA DE SOUSA VASCONCELOS

Avaliação da atividade farmacológica *in vivo* do óleo essencial da *Piper Marginatum* (PIPERACEA)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biociências para obtenção do título de Mestra em Biociências; Universidade Federal do Oeste do Pará; Área de concentração: Fisiologia Ambiental.

Conceito: _____

Data de Aprovação ____/____/____

Prof. Dr. Maxwell Barbosa de Santana.
Orientador – Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)

Profa. Dra. Sâmia Rubielle Silva de Castro
Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)

Profa. Dra. Tania Mara Pires Moraes
Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)

Fonte: Acervo do SIBI/Ufopa.

Exemplo de Folha de Aprovação de Tese

ERBENA SILVA COSTA

**CAMPO DAS RELAÇÕES DO ECOTURISMO E DO PATRIMONIO EM
BEL TERRA, PA: O LIMITE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS.**

Tese apresentada, como requisito parcial para
obtenção do título de Doutora em Ciências
Ambientais, ao Programa de Pós-Graduação em
Sociedade Natureza e Desenvolvimento - PPGSND,
da Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA

Data da defesa: ____ / ____ / ____.

Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Lilian Rebellato - PPGSND/UFOPA (Orientadora/Presidente)

Prof. Dr. Silvio José de Lima Figueiredo - NAEA/UFPA (Co orientador)

Prof.^o Dr. Jarsen Luis Castro Guimarães - PPGSND/UFOPA

Prof.^a Dra. Ednéa do Nascimento Carvalho - PROFMAT/UFOPA

Prof.^a Dra. Luciana Gonçalves de Carvalho -PPGSND/UFOPA

Prof. Dr. Wilker Ricardo de Mendonça Nóbrega -PPGTUR/ UFRN

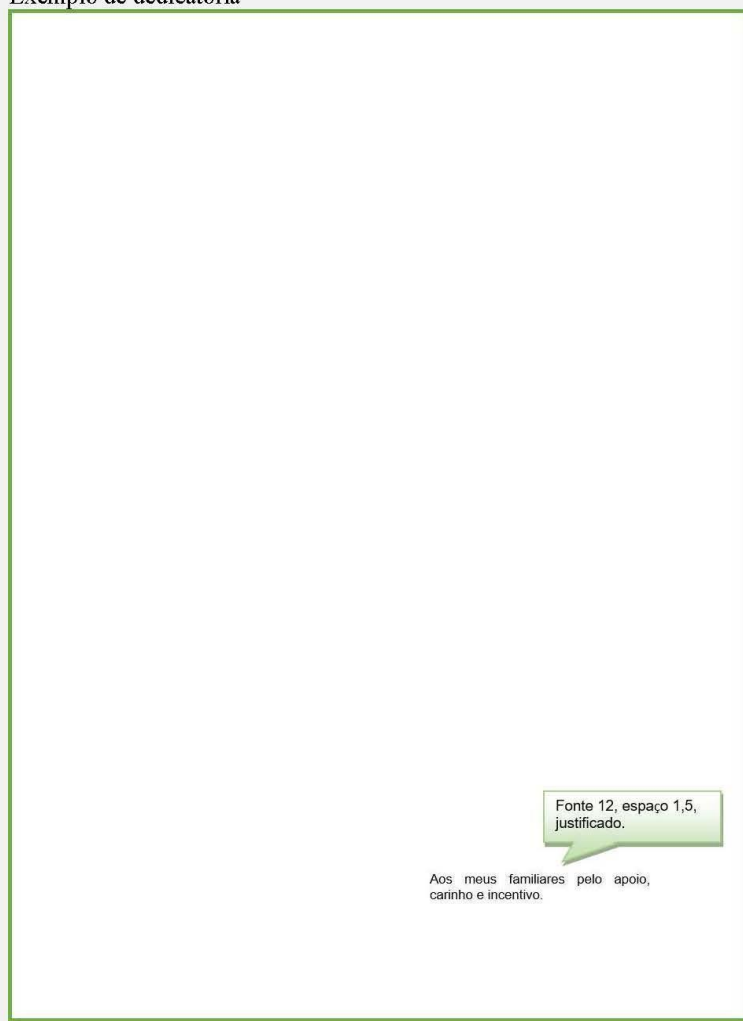
Prof.^a Dra. Susan Aragón Carrasco- PPGRNA/UFOPA

Fonte: Acervo do SIBI/UFopa.

3.2.5 Dedicatória

É o espaço em que o autor pode prestar homenagem a alguém, inclusive póstuma. Não é necessário escrever o termo “dedicatória” na folha, sugere-se que seja um texto curto e deve ser alinhado à margem direita, na parte inferior da folha.

Exemplo de dedicatória



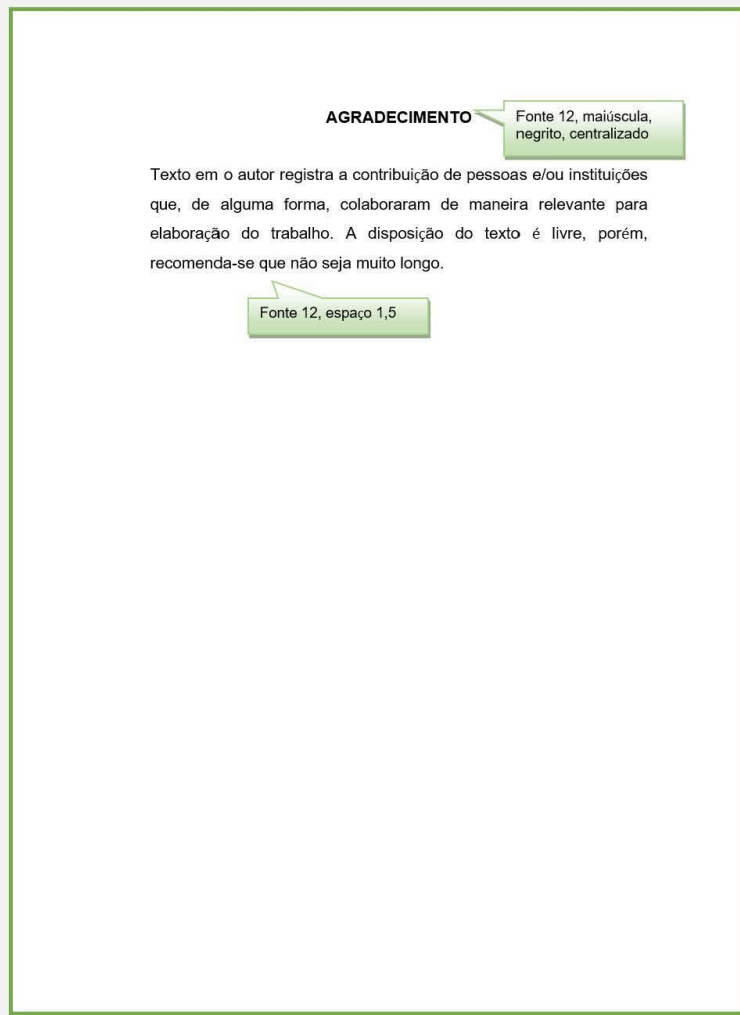
3.2.6 Agradecimento

Texto onde o autor faz agradecimentos a pessoas e/ou instituições que, de alguma forma, colaboraram de maneira relevante para desenvolvimento do trabalho. A disposição do texto é livre.

A respeito de trabalhos produzidos que decorram de atividades financiadas, integral ou parcialmente, deverão, obrigatoriamente, fazer citação ao apoio recebido. Nessa direção, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por meio da portaria nº 206, de 04 de setembro de 2018, estabelece a seguinte expressão a ser usado nos trabalhos por ela financiados, no idioma do trabalho:

“O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001”.

Modelo de agradecimento

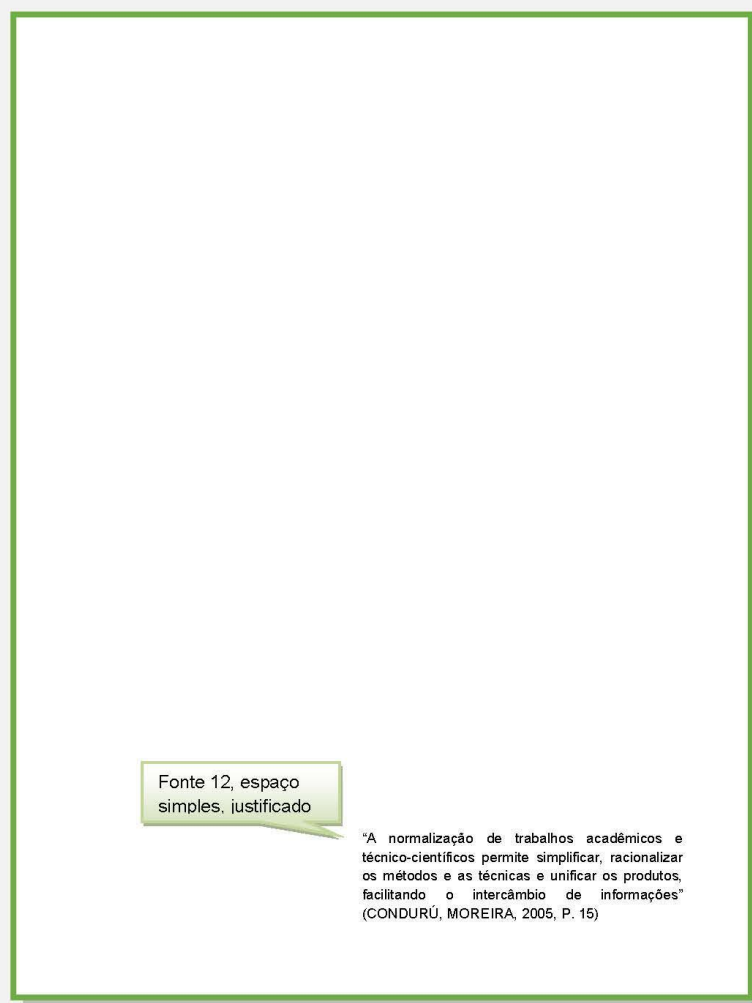


3.2.7 Epígrafe

A epígrafe é uma citação de um pensamento, trecho de uma música ou um poema, seguido da indicação da autoria, cujo conteúdo tenha relação com o tema do trabalho, devendo inclusive constar na lista de referências do trabalho. Sugere-se que seja apresentado do mesmo formato da Dedicatória. Vale ressaltar que deve ser elaborada de acordo com a

NBR 10520, informação e documentação - citações em documentos. Pode inclusive constar epígrafes nas folhas ou páginas de abertura das seções primárias do trabalho.

Exemplo de epígrafe



3.2.8 Resumo

O resumo, segundo a NBR 6028, deve ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do documento, com a finalidade de divulgação do trabalho e dar

subsídios para que o leitor decida se deve consultar ou não o trabalho (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2003). Trata-se, portanto, de um resumo na língua do país onde o trabalho será apresentado.

Este deve ser composto de uma sequência de frases concisas, afirmativas e não de enumeração de tópicos. Recomenda-se o uso de parágrafo único. A primeira frase deve ser significativa, explicando o tema principal do documento.

O resumo deve informar também sobre a categoria do trabalho (memória, estudo de caso, análise da situação etc.).

Quanto a sua extensão o resumo deve conter:

- a) 150 a 500 palavras para os trabalhos acadêmicos (teses, dissertações, trabalhos de conclusão e outros) e relatórios técnico-científicos;
- b) 100 a 250 palavras para os artigos.

As palavras-chave devem vir logo abaixo do resumo e devem ser separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto (no máximo cinco palavras).

O resumo em língua estrangeira deve seguir os mesmos padrões do resumo na língua vernácula. O texto deve ser uma versão em um idioma de divulgação internacional como, por exemplo, o inglês (Abstract), francês (Résumé) ou espanhol (Resumen). É opcional também que o resumo seja apresentado em língua indígena, desde que, seguindo as mesmas formas de apresentação.

Modelo de resumo em língua portuguesa

The diagram illustrates the structure and formatting of a Portuguese summary. It features a central text block with three callout boxes: one for the title 'RESUMO', one for the summary text, and one for the keywords.

Fonte 12, maiúscula, negrito, centralizado **RESUMO** **Fonte 12, espaço 1,5**

O resumo deve ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do documento. Deve ser composto de uma sequência de frases concisas, afirmativas e não de enumeração de tópicos. Recomenda-se o uso de parágrafo único. A primeira frase deve ser significativa, explicando o tema principal do documento.

Dois espaços de 1,5

Palavras-Chave: Trabalhos Acadêmicos. Normas.

Modelo de resumo em língua estrangeira



3.2.9 Listas

Geralmente, os trabalhos acadêmicos apresentam figuras, quadros, tabelas, siglas e abreviaturas, ao longo dos textos, e com o objetivo de facilitar a localização desses elementos no trabalho, recomenda-se a elaboração de listas específicas.

3.2.9.1 Lista de ilustrações

Deve ser elaborado de acordo com a ordem apresentada no texto, identificados pela palavra designativa (Figura 1, Quadro 1, Gráfico 1), travessão, título e o respectivo número da folha ou página. As listas devem ser apresentadas em folhas separadamente, com o título específico de cada lista. Mas, em caso de menos de 5 elementos ilustrativos, recomenda-se a elaboração de uma lista única denominada “Lista de ilustrações”, relacionando as figuras, quadros, gráficos, desenhos, esquemas, fluxograma, fotografias, mapas, organogramas, plantas, retratos e outros.

Modelo de lista de ilustração

LISTA DE ILUSTRAÇÕES	
Figura 1 - Título	16
Figura 2 - Título.....	19
Quadro 1 - Título.....	20
Mapa 1 - Título.....	34
Figura 3 - Título.....	37
Quadro 2 - Título.....	42
Gráfico 1 - Título.....	49
Figura 4 - Título	58

Fonte 12, maiúscula,
negrito, centralizado

Fonte 12, espaço 1,5

3.2.9.2 Lista de tabelas

A lista de tabelas deve ser elaborada de acordo com a ordem de apresentação no texto, com cada item identificado por seu nome específico e o respectivo número da folha ou página.

Modelo de lista de tabelas

LISTA DE TABELAS	
Tabela 1 - Título	16
Tabela 2 - Título.....	19
Tabela 3 - Título.....	20
Tabela 4 - Título.....	34
Tabela 5 - Título.....	37

Fonte 12, maiúscula,
negrito, centralizado

Fonte 12, espaço 1,5

3.2.9.3 Lista de abreviatura e siglas

A lista de abreviaturas e siglas consiste na relação alfabética das abreviaturas e siglas utilizadas no texto, seguidas das palavras ou expressões correspondentes escritas por extenso.

Modelo de lista de siglas

LISTA DE SIGLAS	
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
Anvisa	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ANS	Agência Nacional de Saúde Complementar
CFI	Centro de Formação Interdisciplinar
Enem	Exame Nacional do Ensino Médio
INPC	Índice Nacional de Preços ao Consumidor
ISBN	International Standard Book Number
ISSN	International Standard Serial Number
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MCT	Ministério de Ciência e Tecnologia
STC	Sistema Tapajós de Comunicação
UFOPA	Universidade Federal do Oeste do Pará

Fonte 12, maiúscula,
negrito, centralizado

Fonte 12, espaço 1,5

Modelo de lista de abreviações

LISTA DE ABREVIATURA	
adv.	Advérbio
cm ²	Centímetros quadrados
Ex. ^a	Excelência

Fonte 12, maiúscula,
negrito, centralizado

Fonte 12, espaço 1,5

3.2.9.4 Lista de símbolos

A lista de símbolos deve ser elaborada de acordo com a ordem apresentada no trabalho, com o seu respectivo significado, seguindo o mesmo modelo da lista de abreviações.

3.2.10 Sumário

Segundo a NBR 6027, o sumário é a enumeração dos principais capítulos (seções) e subcapítulos (subseções), na mesma ordem e grafia em que aparecem no trabalho, com o objetivo de mostrar o conteúdo do trabalho e orientar a sua localização no documento (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2012b). Na elaboração do sumário, devem ser observadas as seguintes recomendações:

- a) a palavra sumário deve ser centralizada e com a mesma tipologia da fonte utilizada para as seções primárias;
- b) a subordinação dos itens do sumário deve ser destacada pela apresentação tipográfica das seções primárias, secundárias e terciárias utilizada no texto, sem a necessidade de usar recuo das margens para diferenciar seções de subseções;
- c) os elementos pré-textuais não devem constar no sumário;
- d) os indicativos das seções que compõem o sumário, se houver, devem ser alinhados à esquerda, conforme a NBR 6024;
- e) os títulos, e os subtítulos, se houver, sucedem os indicativos das seções. Recomenda-se que sejam alinhados pela margem do título do indicativo mais extenso;
- f) quando houver mais de um volume, deve ser incluído o sumário de toda a obra em todos os volumes, de forma que se tenha conhecimento do conteúdo, independente do volume consultado;
- g) os elementos pós-textuais como Referências, Apêndices e Anexos devem constar no sumário, sem indicativo numérico, alinhados aos títulos das seções do documento.

Modelo de sumário

Fonte 12, espaço 1,5		
		Maiúscula, com negrito e centralizado
		SUMÁRIO
Seção Primária: Maiúscula, negrito	1	SEÇÃO PRIMÁRIA..... 11
Seção Secundária: minúscula, com negrito	2	SEÇÃO PRIMÁRIA..... 13
	2.1	Seção Secundária..... 17
	2.1.1	Seção Terciária..... 20
	2.1.2	Seção Terciária..... 22
	2.1.2	Seção Quaternária..... 23
Seção Terciária e Quaternária: minúscula, sem negrito	2.2	Seção Secundária..... 25
	2.2.1	Seção Terciária..... 27
	2.2.2.1	Seção Quaternária..... 29
	3	SEÇÃO PRIMÁRIA..... 32
	4	CONCLUSÃO..... 47
		REFERÊNCIAS..... 50
		APÊNDICES..... 52
Maiúscula, com negrito		ANEXOS..... 54

3.2.11 Introdução

A introdução é a parte do trabalho em que o autor mostra uma visão geral da sua pesquisa, apresentando: a escolha do tema e as hipóteses; o objetivo, o período e a delimitação do campo da pesquisa; as justificativas e argumentações para a elaboração do trabalho; a problematização do tema; a metodologia utilizada e a relevância da pesquisa elaborada. Ou

seja, é a apresentação do tema a ser estudado, situando o leitor no contexto da obra (SIQUEIRA, 2005).

A introdução deve ser sucinta, clara e coerente com o desenvolvimento do trabalho, apresentando apenas indicações gerais. Apesar de ser o primeiro elemento textual, recomenda-se que seja a última parte a ser elaborado, diante da necessidade de conhecimento de todo trabalho.

3.2.12 Desenvolvimento

O desenvolvimento é parte mais extensa e detalhada do tema estudado e dos resultados alcançados. Segundo Siqueira (2005, p. 140) “o desenvolvimento é o momento final de uma longa pesquisa científica, culminando com um processo criativo do pesquisador-autor, que transmitirá com precisão, racionalidade, didática e objetividade seus pensamentos”.

O texto do desenvolvimento do trabalho pode variar em função do enfoque do tema e do método proposto, desenvolvendo a ideia central do trabalho, analisando-a, discutindo as hipóteses levantadas, rejeitando-as ou afirmando-as e, através de documentações, chegando a uma determinada conclusão (SIQUEIRA, 2005).

O tema principal será representado por um número que se subdividirá em partes, formando assim, as seções primárias, secundárias, terciárias e etc. Vale ressaltar, que essa numeração é normatizada pela NBR 6024 – Numeração progressiva das seções de um documento, que por sua vez facilitará a sistematização do texto e sua apresentação gráfica.

Ressalta-se que, os modos de apresentação desta parte do trabalho acadêmica pode variar dependendo da abordagem que se queira dar: modo tradicional, em capítulos ou artigo.

3.2.13 Considerações finais

As considerações finais, segundo Cervo, Bervian e Silva (2007, p.124), “é um resumo marcante dos argumentos principais, é síntese interpretativa dos elementos dispersos pelo trabalho e ponto de chegada das deduções lógicas baseadas no desenvolvimento”.

Nas considerações finais devem ser apresentados os resultados atingidos, destacar as contribuições obtidas e dificuldades encontradas na realização do estudo, pelo autor.

3.2.14 Referências

Para a elaboração e apresentação das referências ver seção 4.

3.2.15 Glossário

O glossário é a lista organizada em ordem alfabética que fornece o significado ou tradução de verbetes, termos técnicos ou expressões utilizadas no trabalho que necessite de explicações.

3.2.16 Apêndice

Os apêndices são documentos elaborados pelo próprio autor que servem para complementar, fundamentar, comprovar ou ilustrar o trabalho. Deve ser precedido da palavra APÊNDICE, identificado por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelo título. Na identificação dos apêndices, utilizam-se letras maiúsculas dobradas, caso se esgote as letras do alfabeto.

3.2.17 Anexo

Os anexos são materiais (textos, documentos, figuras, tabelas, formulários, mapas, etc.) produzidos por outras fontes que não o autor do trabalho, e que assim como os apêndices, servem para fundamentar, comprovar ou ilustrar o trabalho. A apresentação dos anexos dá-se da mesma forma dos apêndices.

3.3 Formatos alternativos

Em sintonia com a diversidade que é a comunicação científica contemporânea, integra-se neste guia a elaboração e apresentação em formato de artigos, uma vez que a Ufopa em seu Regimento de Graduação apresenta em seu capítulo X “Parágrafo único. O PPC deverá prever as diferentes formas de elaboração e apresentação do TCC”, deste modo possibilitando a entrega do TCC em formato de artigo. Nessa direção, para as dissertações e teses defendidas no âmbito da Universidade, o seu Regimento Geral dos Cursos de Pós-Graduação Stricto Sensu destaca: “**Art. 49** A Dissertação de Mestrado ou a Tese de Doutorado poderão ser apresentadas no modo tradicional, seguindo a estrutura clássica,

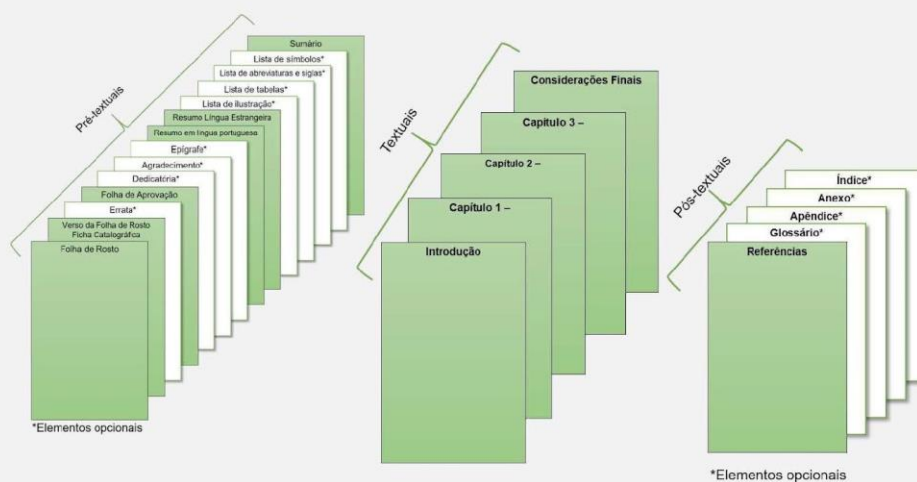
obrigatoriamente em língua portuguesa, ou no modo de agregação de artigos científicos c/ou capítulos cuja redação poderá ser em outro idioma”.

Por isso, a seguir apresentaremos a estrutura para os modos de apresentação dos trabalhos acadêmicos em formato de capítulos e artigos.

3.3.1 Em capítulos

Para o modo de apresentação dos trabalhos acadêmicos em capítulos, os elementos pré e pós-textuais continuam seguindo com as mesmas orientações, diferenciando-se apenas sua parte textual dividida: em capítulos.

Elementos de apresentação dos trabalhos acadêmicos em capítulos



Exemplo de sumário com capítulos (referências no final do trabalho)

SUMÁRIO	
INTRODUÇÃO.....	XX
CAPÍTULO 1 –	XX
1.2 Seção secundária.....	XX
1.3 Seção secundária.....	XX
CAPÍTULO 2 –.....	xx
2.1 Seção secundária.....	XX
2.2 Seção secundária.....	XX
2.2.1 Seção Terciária.....	xx
2.2.2 Seção Terciária.....	xx
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	xx
REFERÊNCIAS.....	xx
ANEXOS.....	xx

Exemplo de sumário com capítulos (referência em cada capítulo)

SUMÁRIO	
INTRODUÇÃO.....	xx
CAPÍTULO 1 –	xx
1.2 Seção secundária.....	XX
1.3 Seção secundária.....	XX
REFERÊNCIAS.....	xx
CAPÍTULO 2 –	XX
2.1 Seção secundária.....	XX
2.2 Seção secundária.....	XX
2.2.1 Seção Terciária.....	xx
2.2.2 Seção Terciária.....	xx
REFERÊNCIAS.....	xx
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	xx
ANEXOS.....	xx

3.3.2 Em artigo

No Brasil, é a NBR 6022 que regulamenta os artigos científicos publicados em periódicos impressos ou eletrônicos, muito embora as revistas editadas no país adotem seus próprios formatos e diretrizes de apresentação. No entanto, o SIBI/Ufopa como forma de orientar os trabalhos apresentados em forma de artigo, tendo como base a norma NBR 6022,

apresenta abaixo os itens que compõem a estrutura dos artigos técnicos e/ou científicos, bem como um modelo para a elaboração dos trabalhos.

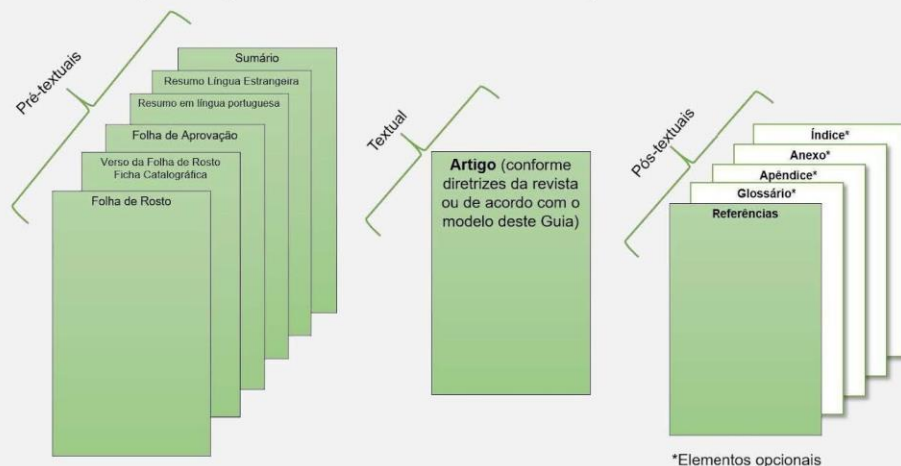
Recomenda-se que para os trabalhos que tem como intenção a apresentação do artigo para submissão a um periódico, este pode seguir as diretrizes de submissão da revista, nesse caso, deve apresentar como primeira nota de rodapé a identificação da revista à qual está seguindo as normas.

Exemplo de nota de rodapé, indicando à qual revista se seguiu as diretrizes de submissão.

¹ O artigo apresentado foi redigido conforme as diretrizes de submissão da revista _____. As normas indicadas para a redação de artigos pela revista estão disponíveis no link: _____.

No entanto, visando à identificação das publicações acadêmicas da Ufopa, é obrigatório apresentar os elementos pré-textuais, conforme os modelos apresentados neste guia, uma vez que se vislumbra a inclusão dos trabalhos nas bases de dados da Universidade, como o repositório institucional e a inclusão na plataforma da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações.

Elementos de apresentação dos trabalhos acadêmicos em artigo.



4 REFERÊNCIAS

Entende-se por referência como um “conjunto padronizado de elementos descritivos, retirados de um documento, que permite sua identificação individual” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2018a, p. 3). Nesse sentido, para a normalização das referências nos trabalhos acadêmicos científicos, é a NBR 6023 apresenta os elementos específicos e obrigatórios.

A referência busca identificar a autoria da obra seja ela, individual ou coletiva, além de seus elementos complementares: nome do publicador, ano e a que edição pertence.

Estes elementos visam fornecer informações confiáveis e necessárias à correta identificação do documento referenciado.

As referências apresentam elementos essenciais e complementares à correta identificação do documento. Os essenciais vinculam-se ao suporte do documento estando assim, diretamente ligados também ao tipo. Os complementares permitem melhor caracterizar o documento.

4.1 Localização e regras gerais de apresentação

A localização das referências no trabalho acadêmico acompanha o modelo de citação utilizada pelo autor na construção do trabalho. A NBR 6023 recomenda que a localização deva necessariamente figurar num desses locais:

- a) no rodapé;
- b) no fim de texto ou de capítulo;
- c) em lista de referências;
- d) antecedendo resumos, resenhas, resenhas, resenhas, conforme a ABNT NBR 6028, e erratas (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2018a, p.4-5).

Ao iniciar a elaboração do trabalho se adota uma localização padrão. Se esta for o modelo de notas de rodapé, todo o trabalho deve seguir este modelo, se o autor optar pela referência em lista no final do trabalho este será o modelo do texto todo.

Observa-se nos trabalhos acadêmicos a ampla utilização do modelo de lista de referências de fim de texto, utilizando-se o sistema autor/data. Trabalhos acadêmicos incluem monografias, teses, dissertações, entre outros. Nestes trabalhos as referências podem ser listadas em ordem alfabética única de autor (es) e/ou título(s), em se optando pela citação

autor/data; e em ordem numérica de citação quando o modelo utilizado forem as notas de rodapé.

Segundo a ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (2018a; 2011) as referências devem ser alinhadas à margem esquerda do texto, com espaço simples e separadas entre si por um espaço simples em branco.

Quando aparecerem em notas de rodapé, serão alinhadas, a partir da segunda linha da mesma referência, abaixo da primeira letra da primeira palavra, de forma a destacar o expoente e sem espaço entre elas.

Na nota de rodapé

-
- ¹ BEMERGUY, Emir. **Santarenices**: coisas de Santarém. Santarém: Instituto Cultural Boanerges Sena, 2010.
- ² MENDES, Armando Dias. **A Invenção da Amazônia**: alinhavos para uma história de futuro. 3 ed. Belém: Banco da Amazônia, 2006

Os recursos para destacar e diferenciar título e subtítulos são: grifo, negrito ou itálico. Contudo, recomenda-se o uso do negrito para destaque do título. Isto não se aplica às obras sem indicação de autoria, ou de responsabilidade, cujo elemento de entrada é o próprio título, já destacado pelo uso de letras maiúsculas na primeira palavra, com exclusão de artigos (definidos e indefinidos) e palavras monossilábicas.

MENDES, Armando Dias. *A Invenção da Amazônia*: alinhavos para uma história de futuro. 3 ed. Belém: Banco da Amazônia, 2006.

BEMERGUY, Emir. **Santarenices**: coisas de Santarém. Santarém: Instituto Cultural Boanerges Sena, 2010.

SANTARÉM: Transamazônica e Oeste do Pará. Belém: Floresta; Guia, 2010.

De acordo com a NBR 6023, as referências usadas em uma lista padronizada devem obedecer aos mesmos princípios, ou seja, caso o autor decida utilizar os elementos complementares, na elaboração das referências, estes devem ser incluídos em todas as demais referências daquela lista (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2018a).

4.1.1 Com um(a) autor(a)

LIMA, Zeneida. **O mundo místico do caruanas e a revolta de sua ave**. Belém: Cejup, 1993.

CANTO, Sidney Augusto (Padre). **Alter do Chão e Sairé**: contribuição para a história. Santarém: Editora e Artesanato Gráfico Tiagão, 2014.

4.1.2 Com dois ou três autores

ACEVEDO, Rosa; CASTRO, Edna. **Negro de Trombetas**: guardiães de matas e rios. Belém: UFPA/NAEA, 1993.

BARBOSA, Alyne Patrícia da Silva; DUTRA, Andréa Katiane Bruch; BRASIL, Eliana Amoedo de Souza. **Normas técnicas para trabalhos acadêmicos**. Canoas: Ed. Ulbra, 2013.

4.1.3 Com mais de três autores

Para documentos com **mais de três autores**, convém indicar o nome de todos, mas pode ser indicado o primeiro autor seguido da expressão *et al.* (que representa “e outros”).

TAYLOR, Robert; LEVINE, Denis; MARCELLIN-LITTLE, Denis; MILLIS, Darryl. **Reabilitação e fisioterapia na prática de pequenos animais**. São Paulo: Roca, 2008.

URANI, A. *et al.* **Constituição de uma matriz de contabilidade social para o Brasil**. Brasília, DF: IPEA, 1994.

4.1.4 Com autor entidade (Pessoa jurídica)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ. **Relatório de atividades da Universidade Federal do Oeste do Pará**: ano base 2013. Santarém: UFOPA, 2013.

4.1.5 Com autoria desconhecida

SANTARÉM: Transamazônica e Oeste do Pará. Belém: Floresta; Guia, 2010.

PEQUENA biblioteca do vinho. São Paulo: Lafonte, 2012.

4.1.6 Autores: organizador, compilador, editor, coordenador, entre outros

VAZ FILHO, Florêncio Almeida; CARVALHO, Luciana (Ed). **Isso tudo é encantado**. Santarém: UFOPA, 2013.

SOUZA, Gustavo Henrique Bianco de; MELLO, João Carlos Palazzo de; LOPES, Norberto Peporine (Org). **Revisões em processos e técnicas avançadas de isolamento e determinação estrutural de ativos de plantas medicinais**. Ouro Preto, MG: UFOP, 2011.

MILEO, Bruno Alberto Paracampo (Org). **Sinais distintivos e acesso a mercados: indicações geográficas**. Santarém: Ufopa, 2013. 24p.

4.1.7 Eventos

SIMPÓSIO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DA AMAZÔNIA, 05 à 07 de junho, 2013, Santarém, Pará. **Anais [...]**. Santarém, Pa: UFOPA, 2013. 187 p.

4.1.8 Referência sem local de edição

Quando não puder identificar o local da editora da publicação, deve-se utilizar a expressão *sine loco*, de forma abreviada: [S. l.].

OS GRANDES clássicos das poesias líricas. [S. l.]: Ex Libris, 1981.

4.1.9 Referência sem editora

Quando não puder identificar a editora da publicação, deve-se utilizar a expressão *sine nomine*, de forma abreviada: [s. n.].

FRANCO, I. **Discursos**: de outubro de 1992 a agosto de 1993. Brasília, DF: [s. n.], 1993.

4.1.10 Referência sem local e editora

Quando não puder identificar o local e a editora da publicação, deve-se utilizar as duas expressões, de forma abreviada: [S. l.: s. n.].

GONÇALVES, F. B. **A história do mirador**. [S. l.: s. n.], 1993.

4.1.11 Referência sem data

Quando nenhuma data de publicação, distribuição, *copyright*, impressão, entre outros, puder identificada no documento, deve-se indicar um ano aproximado entre colchetes.

[1990 ou 1991]	um ano ou outro
[2005?]	ano provável
[2000]	ano certo, mas não indicado no documento
[entre 2000 e 2013]	usar intervalos menores que 20 anos
[ca. 2001]	ano aproximado
[201-]	década certa
[201-?]	década provável
[19--]	século certo
[19--?]	século provável

4.2 Referência dos documentos

Os modelos de referências dos documentos são apresentados de acordo.

4.2.1 Obras referenciadas por completo

Os elementos essenciais são: **autor(es), título, subtítulo (se houver), edição (se houver), local, editora e data de publicação.**

Os elementos complementares à referência para melhor identificar o documento constituem-se de tradutor, revisor, ilustrador, nome da coleção, natureza da obra, formato e suporte da obra, ISBN, volumes dentro outros de menor relevância. Pode-se ainda acrescentar o intervalo de páginas utilizadas ou mesmo os capítulos da fonte utilizada.

4.2.1.1 Para livros e/ou folhetos

LEBRUN, Gérard. **O Que é poder**. 14 ed. São Paulo: Brasiliense, 2004.

LEBRUN, Gérard. **O Que é poder**. 14 ed. São Paulo: Brasiliense, 2004. 122 p., 16 cm. (Coleção Primeiros Passos, 24). ISBN 85-11-01024-6.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Coordenadoria de Planejamento Ambiental. **Estudo de impacto ambiental – EIA, Relatório de impacto ambiental – RIMA: manual de orientação**. São Paulo, 1989. 48 p. (Série Manuais).

DEFLEUR, Melvin Lawrence. **Teoria das comunicações de massa**. Tradução de Octavio Alves Velho. 5. ed. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1993.

MINAYO, Maria Cecília de Sousa. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 20. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

BARROS, Márcio Júnior Benassuly (Org.). **Floresta Nacional do Tapajós: território, economia, gestão e manejo de recursos naturais na Amazônia**. Santarém: Ufopa, 2018.

MUSEU DA IMIGRAÇÃO (São Paulo, SP). **Museu da Imigração – S. Paulo: catálogo**. São Paulo: 1997. 16 p.

OLIVEIRA, Adriane Cavalcanti Florêncio de et al. **Relatos de experiência de monitoria acadêmica: múltiplos olhares**. Santarém: UFOPA, 2018. v. 1. 174 p. (Coletânea de Ensino de Graduação).

4.2.1.2 Para trabalhos acadêmicos

CORRÊA, Honorly Kátia. **Ecologia de dois grupos de sagüis-brancos, *Mico argentatus* (Linnaeus 1771) em um fragmento florestal natural, Santarém-Pará.** 2006. 148 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Museu Paraense Emílio Goeldi, Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.

FERREIRA, Ediene Pena. **Padrões funcionais da língua portuguesa: aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos,** 2002. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado em Letras, Centro de Letras e Artes, Universidade Federal do Pará, Belém, 2002.

MARINHO, Nathália Naiara Maciel; SANTOS, DARLINDA Sousa dos. **Análise da qualidade da água dos poços escavados no Bairro São José Operário Santarém-PA.** 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, 2016.

4.2.2 Obras referenciadas por completo em meio eletrônico

As obras, monografias em meio eletrônico incluem disquetes, CD-ROM, arquivos *on-line* e outros. Em se tratando dos documentos consultados *on-line*, a NBR 6023 considera como essenciais às informações sobre o endereço eletrônico da consulta com a localização do site, precedido da expressão “Disponível em:” e a data de acesso ao documento consultado, precedido da expressão “Acesso em:” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2018a). Opcionalmente pode-se informar a hora, minutos e segundos do acesso.

4.2.2.1 Para obras em meio eletrônico

KOOGAN, André; HOUAISS, Antonio (Ed.). **Enciclopédia e dicionário digital 98.** Direção geral de André Koogan Breikmam. São Paulo: Delta: Estadão, 1998. 5 CD-ROM.

FERREIRA, Ediene Pena; MOURA, Fádya Lorena de Souza (Org.). **Experiências em linguagens: fazendo pesquisa na Amazônia.** Santarém: UFOPA, 2017. *E-book*.

SANTOS, Marilu Roberta Pimentel. **O movimento de Educação de Base MEB como experiência de educação integral na Amazônia.** 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura Plena em Pedagogia) – Instituto de Ciências da Educação, Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, 2017. 1 CD-ROM.

4.2.2.2 Para obras *on-line*

CAMARGO, Maria Rosa Rodrigues Martins de. **Cartas e escrita: práticas sociais, linguagem e tessitura da amizade**. São Paulo: Unesp, 2011. Disponível em: www.editoraunesp.com.br/_img/arquivos/Cartas_e_Escrita-digital.pdf. Acesso em: 12 maio, 2014.

KI-ZERBO, Joseph (Ed.). **História geral da África: metodologia e pré-história da África**. 2. ed. rev. Brasília: UNESCO, 2010. E-book. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001902/190249POR.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2011, 19:42.

LEITE, Fernando César Lima. **Gestão do conhecimento científico no contexto acadêmico: proposta de um modelo conceitual**. 2006. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de Brasília. Brasília, 2006. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/3975/1/2006_FernandoCesarLimaLeite.pdf. Acesso em: 10 maio 2013.

4.2.3 Partes de uma obra

Ao referenciarmos parte de uma obra se deve incluir os elementos essenciais: autor (es) e/ou título próprios da parte referenciada, seguidos da expressão *In:* ou *Separata de:* e da referência completa da obra no todo. No final da referência, deve-se informar a paginação ou outra forma de individualizar a parte referenciada como capítulo, volume, fragmento e outras partes de uma obra que contribuam para sua correta identificação. O título que receberá destaque será o que refere a obra no todo.

ALENCAR, José Maria Quadros de. Os Significados político e econômico da Amazônia para a América Latina: por uma agenda Amazônica. *In:* PAVAN, Clodoaldo (Org.). **Uma estratégia latinoamericana para a Amazônia**. São Paulo: UNESP, 1996. v. 3, cap. 9, p. 187-203.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. *In:* CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite (Org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2000. cap. 1, p. 21-34.

MODERNIDADE. *In:* FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Mini Aurélio: o dicionário da língua portuguesa**. Curitiba: Positivo, 2009. p. 559.

BEMERGUY, Emir. O novo “Bar Mascote”. In: BEMERGUY, Emir. **Santarenices: coisas de Santarém**. Santarém: Instituto Cultural Boanerges Sena, 2010. p. 78-81.

PINTO, Lúcio Flávio. Gente que marcou a história santarena. In: PINTO, Lúcio Flávio. **Memórias de Santarém**. Santarém: O Estado do Tapajós, 2010. cap. 11.

ARELLANO, Miguel Angel Mardero. Preservação de documentos digitais. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 15-27, maio/ago. 2004.

GUEDES, Neide Cavalcante. O espaço/lugar da atividade docente e as tramas que envolvem o cotidiano da sala de aula. **Revista Exitus**, Santarém, v. 9, n. 1, p. 34-62, 2019. ISSN 2237-9460.

4.2.4 Parte de uma obra em meio eletrônico

As referências devem obedecer aos padrões indicados para partes de monografias, de acordo com o item 4.2.3, acrescidas das informações relativas à descrição física do meio eletrônico (disquetes, CD-ROM, *online* etc.). Quando se tratar de obras consultadas *online*, proceder-se-á conforme o item 4.2.2.2.

MORFOLOGIA dos artrópodes. In: ENCICLOPÉDIA multimídia dos seres vivos. [S.l.]: Planeta De Agostini, c1998. CD-ROM 9.

IBRAHIM, Hassan Ahmed. Política e nacionalismo no nordeste da África, 1919-1935. In: KI-ZERBO, Joseph. (Ed.) **História geral da África: metodologia e pré-história da África**. 2.ed. rev. Brasília: UNESCO, 2010. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001902/190249POR.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2011.

PORTO, Tereza Augusta Marques. Iconografia da compaixão no budismo japonês: máscaras de Kannon. In: NAGAE, Neide Hissae; SHIODA, Cecília Kimi Joe; YOSHIURA, Eunice Vaz (Org.). **Dô-caminho da arte: do belo do Japão ao Brasil**. São Paulo: Unesp, 2013. Disponível em: http://editoraunesp.com.br/_img/arquivos/Do_Caminho_da_Arte-WEB.pdf. Acesso em: 12 abr. 2013.

MACHADO, Cristiane; FERREIRA, Larissa Barbosa. Educação integral e escola de tempo integral: mapeamento da produção científica em periódicos (2008 a 2017) **Revista Exitus**, Santarém, v. 8, n. 3, p. 87-112, 2019. Disponível em: <http://www.ufopa.edu.br/portaldeperiodicos/index.php/revistaexitus/article/view/640/395>. Acesso em: 26 fev. 2019.

4.2.5 Correspondência

Para bilhetes, carta, cartão, entre outros, nestes casos os elementos essenciais são: **remetente (autor), título ou denominação⁴, destinatário (se houver) precedido pela expressão Destinatário:, local, data e descrição física (tipo)**. Outros elementos complementares para melhor identificar o documento podem ser adicionados. Para correspondências em meio eletrônico, acrescenta-se informações relativas à descrição física (disquete, CD-ROM, *on line* e outros).

PILLA, Luiz. [Correspondência]. Destinatário Moysés Vellinho. Porto Alegre, 6 jun. 1979. 1 cartão postal.

AZNAr, José Camón. [Correspondência]. Destinatário: Manoelito de Ornellas. [S. l.], 1957. 1 bilhete

LISPECTOR, Clarice. [Carta enviada para suas irmãs]. Destinatário: Elisa e Tânia Lispector. Lisboa, 4 ago. 1944. 1 carta. Disponível em: http://claricelispector.com.br/manuscrito_minhasqueridas.aspx. Acesso em: 3 fev. 2019.

4.2.6 Publicação periódica

As referências para as publicações periódicas incluem a coleção como um todo, fascículo ou número de revista, número de jornal, caderno e outros, na íntegra, e a matéria existente em um número, volume ou fascículo de periódicos, sejam eles artigos científicos de revistas, editoriais, matérias jornalísticas, seções, reportagens, etc (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2018b).

REVISTA EXITUS, Santarém: Ufopa, 2011-.

REVISTA EXITUS, Santarém: Ufopa, 2011-. ISSN 2237-9460. Trimestral.

REVISTA CIÊNCIAS DA SOCIEDADE, Santarém: Ufopa, 2017-.

REVISTA CIÊNCIAS DA SOCIEDADE, Santarém: Ufopa, 2017-. ISSN 2594-3978. Semestral.

⁴ “Quando não existir título, deve-se atribuir uma palavra ou frase que identifique o conteúdo do documento, entre colchetes. Para obras de arte, deve-se indicar a expressão Sem título, entre colchetes” (ABNT, 2018b, p. 41).

4.2.6.1 Artigos e/ou matéria de publicações periódicas

Inclui partes de publicações periódicas (volumes, fascículos, números especiais e suplementos com título próprio), jornais, comunicações, editoriais, entrevistas, reportagens, resenhas, entre outras.

Os elementos essenciais são: **autor (es), título da parte, artigo ou matéria, título da publicação, local de publicação, numeração correspondentes ao volume e/ou ano, fascículo ou número, página inicial e final (quando se tratar de artigo ou matéria), data ou intervalo de publicação.** Outros elementos complementares para melhor identificar o documento podem ser adicionados.

SILVA, Marcelo Araújo da. Balateiros da Flota Paru: relações de trabalho, conhecimentos tradicionais e memória como experiência social. **Revista Ciências da Sociedade**, Santarém, v. 2, n. 3, p. 260-280, 2018.

MONTEIRO, Marcos Vinicius Pereira, SIQUEIRA, Vera Helena Ferraz. O ataque à liberdade docente e a discussão sobre gênero e direitos humanos na educação: o multiculturalismo como proposta de resistência. **Revista Exitus**, Santarém, v. 9, n. 1, p. 34-62, 2019.

A SUPERANÇA das limitações e o futuro em construção. **Boletim de Conjuntura**, Belém, mar. 2010. p. 9-16.

GONZALEZ DE GOMEZ, Maria Nélida. Novos cenários políticos para a informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 31, n. 1, p.27-40, jan.-abr. 2002.

NOCE, Rommel *et al.* Relação risco-retorno de madeira serrada de espécies nativas no estado Pará, Brasil 2003-2007. **Cerne**, Lavras, v. 16, n. 2, p. 199-208, abr./jun. 2010.

Para os jornais, os elementos essenciais são: **autor(es) (se houver), título, título do jornal, local da publicação, data de publicação, seção, caderno ou parte do jornal e a paginação correspondente.** Quando não houver seção, caderno ou parte, a paginação do artigo ou matéria deve preceder a data. Outros elementos complementares para melhor identificar o documento podem ser adicionados.

MISÉRIA e opressão. **Correio Paraense**, Belém, 16 ago.1892. Notícias. p. 02.

POLÍCIA aponta esquema de grampo ilegal e prende nove: segundo investigações, quadrilha atuaria em espionagem industrial e casos de infidelidade. **Folha de São Paulo**, São Paulo, ano 88, n. 29.135, 8 jan. 2009. Brasil, p. A4.

MIRANDA, Jefferson. Moradores do bairro do Mapiri denunciam abandono do poder público. **O impacto**, Santarém, 17 maio 2019. Geral Política. p. 10

4.2.6.2 Artigos e/ou matéria de publicações periódicas em meio eletrônico

As referências devem obedecer aos padrões indicados no item 4.2.6.1, para artigos e/ou matéria de publicações periódicas, acrescidas das informações referentes à descrição física do meio eletrônico (disquete, CD-ROM, *online*, etc.). Para obras consultadas *online*, deve-se proceder de acordo com o item 4.2.2.2.

VIEIRA, Cássio Leite; LOPES, Marcelo. A queda do cometa. **Neo Interativa**, Rio de Janeiro, n. 2, inverno 1994. 1 CD-ROM.

HOSPITAL em Santarém realiza cirurgia inédita no Pará. **G1 Santarém e região**, Santarém, 25 ago. 2014. Disponível em: <http://g1.globo.com/pa/santarem-regiao/noticia/2014/08/hospital-em-santarem-realiza-cirurgia-inedita-no-para.html>. Acesso em: 25 ago. 2014.

CUNHA, Cândido Neto da. Governo discute a criação de um Instituto de Gestão de Terras. **Língua Ferina** (Blog). Disponível em: <http://candidoneto.blogspot.com.br/2013/01/governo-discute-criacao-de-um-instituto.html>. Acesso em: 29 jan. 2013.

SILVA, Marcelo Araújo da. Balateiros da Flota Paru: relações de trabalho, conhecimentos tradicionais e memória como experiência social. **Revista Ciências da Sociedade**, Santarém, v. 2, n. 3, p. 260-280, 2018. Disponível em: <http://www.ufopa.edu.br/portaldeperiodicos/index.php/revistacienciasdasociedade/articloe/view/630/386>. Acesso em: 3 fev. 2019.

4.2.7 Trabalho apresentado em evento

Para trabalhos publicados em eventos (Congressos, Simpósios, Seminários, Encontros, Workshops e outros), os elementos essenciais são: **autor (es), título do trabalho apresentado, seguido da expressão “In:”, nome do evento, numeração do evento (se houver), ano e local (cidade) de realização, título do documento (anais, atas, resumos,**

etc), local editora, data de publicação e a página inicial e final da parte referenciada. Outros elementos complementares para melhor identificar o documento podem ser adicionados.

WAI WAI, Roque Yaxkma; WAI WAI, Beni. A busca pela história Wai Wai. In: JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA, 5. 2016, Santarém. **Anais [...]**. Santarém: Ufopa, 2017.

BARRETO, A. R. Os trabalhadores do conhecimento: um novo profissional. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GESTÃO DO CONHECIMENTO/GESTÃO DE DOCUMENTOS, 4., 2001, Curitiba. **Anais [...]** Curitiba: PUCPR/CITS, 2001. p. 199-218.

BITENCOURT, Ana Luisa V. *et al.* Esporos de fungos como indicadores ambientais em áreas de floresta Atlântica. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PALEOBOTÂNICA E PALINOLOGIA, 13., 2010, Salvador, BA. **Anais [...]**: paleobotânica e palinologia: prospectando novas fronteiras. Feira de Santana: Print Mídia, 2010. p. 103.

VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio; OLIVEIRA, Gabriela Pereira de; SOUZA, Maria Fernanda Sarmiento e. A Iniciativa dos Arquivos Abertos como alternativa às publicações científicas. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 2., 2004, Campinas. **Anais [...]** Campinas: Unicamp, 2004. p. 78-82

4.2.8 Trabalho apresentado em evento em meio eletrônico

As referências devem obedecer aos padrões indicados no item 4.2.4, para trabalhos apresentados em eventos, acrescidas das informações referentes à descrição física do meio eletrônico (disquete, CD-ROM, *online*, etc). Para obras consultadas *online*, deve-se proceder de acordo com o item 4.2.2.2. Outros elementos complementares para melhor identificar o documento podem ser adicionados.

VIANA, Patrick José Macêdo; BAIA, Marcos José da Silva; ABREU, Wanderlany Fialho de. Sistema de pesquisa de medicamentos farmasys. *In: JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA*, 5. 2016, Santarém. **Anais [...]**. Santarém: Ufopa, 2017. Disponível em: <http://www.ufopa.edu.br/jornadaacademica2017/resumos/pdf/1838>. Acesso em: 25 jan. 2019.

ROSETTO, Márcia. Metadados e recuperação da informação: padrões para bibliotecas digitais. *In: CIBERÉTICA: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL, INFORMAÇÃO E ÉTICA*, 2., 2003, Florianópolis. **Anais [...]** Florianópolis: [s.n.], 2003. Disponível em: http://www.sibi.usp.br/sibi/boletim_inter/vol_8_num_6/SIBICiberetica.doc. Acesso em: 17 maio 2008.

SILVEIRA, Maria Helena; MARTINS FILHO, Protásio Dutra. O engenheiro: professor diante da educação. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA - COBENGE*, 36., 2008, São Paulo. **Anais eletrônicos [...]** São Paulo: Instituto Mauá de Tecnologia, 2008. Disponível em: <http://www.cobenge2008.com.br/trabalhos/trabalhos/999.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2009.

4.2.9 Patente

Nas referências para patentes, os elementos essenciais são: **inventor (autor ou entidade)**, **título**, **nome do depositante e do procurador (se houver)**, **número da patente**, **data do depósito e data de concessão da patente (se houver)**. Outros elementos complementares para melhor identificar o documento podem ser adicionados. Para as patentes em meio eletrônico, acrescenta-se informações relativas à descrição física (disquete, CD-ROM, *on line* e outros).

VICENTE, Marcos Fernandes. **Reservatório para sabão em pó com suporte para escova**. Depositante: Marcos Fernandes Vicente. MU8802281-1U2. Depósito: 15 out. 2008. Concessão: 29 jun. 2010.

OLIVEIRA, Luiz Cláudio Marangoni de; FERREIRA, Luiz Otávio Saraiva. **“Scanner ressonante planar com atuação indutiva fortemente acoplada”**. Titular: Universidade Estadual de Campinas. BR n. PI0801780-8 A2. Depósito: 12 fev. 2008. Concessão: 29 set. 2009. Int. Ci. G02B 26/10 (2009.01), G02F 1/29 (2009.01).

BERTAZZOLI, Rodnei *et al.* **Eletrodos de difusão gasosa modificados com catalisadores redox, processo e reator eletroquímico de síntese de peróxido de hidrogênio utilizando os mesmos**. Depositante: Universidade Estadual de Campinas. Procurador: Maria Cristina Valim Lourenço Gomes. BR n. PI0600460-1ª. Depósito: 27 jan. 2006. Concessão: 25 mar. 2008. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/84657/1/pat_BRPI0600460.pdf. Acesso em: 03 mar. 2019

4.2.10 Documentos jurídicos

As referências dos documentos jurídicos compreendem legislação, jurisprudências (decisões jurídicas) e doutrina (interpretação dos textos legais).

4.2.10.1 Legislação

Compreende a constituição, emendas constitucionais, lei complementar, lei ordinária, medida provisória, decretos, resolução do Senado Federal, normas emanadas de entidades públicas e privadas (ato normativo, portarias, resoluções, ordens de serviço, circular, entre outros).

Os elementos essenciais são: **jurisdição (ou cabeçalho da entidade, no caso de se tratar de normas), título, numeração, data e dados da publicação**. No caso de Constituições e suas emendas, entre o nome da jurisdição e o título, acrescenta-se a palavra “Constituição”, seguida do ano de promulgação, entre parênteses. Outros elementos complementares para melhor identificar o documento podem ser adicionados.

Para os documentos jurídicos em meio eletrônico, devem-se ser acrescidas aos elementos essenciais as informações relativas à descrição física do meio eletrônico (disquete, CD-ROM, *online*, etc). Para obras consultadas *online*, deve-se proceder de acordo com o item 4.2.2.2.

4.2.10.1.1 Lei:

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27834-27841.

4.2.10.1.2 Código civil

BRASIL. Presidência da República. **Lei no 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10406.htm. Acesso em: 11 jun. 2011.

BRASIL. Código civil. In: PINTO, Antonio Luiz de Toledo; WINDT, Márcia Cristina Vaz dos Santos; CÊSPEDES, Livia (Colab.). **Vade mecum**. 8. ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2009. p. 141-227

4.2.10.1.3 Constituição

BRASIL. Presidência da República. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm. Acesso em: 11 jun. 2011.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990

4.2.10.1.4 Portarias

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 29, de 13 de janeiro de 1998. **Diário Oficial da União**. Poder Executivo, Brasília, DF, 30 mar. 1998. Disponível em: <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=17213&word=>. Acesso em: 14 jun. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 1.047, de 7 de novembro de 2007. Aprova, em extrato, as diretrizes para a elaboração, pelo INEP, dos instrumentos de avaliação para o credenciamento de instituições de educação superior e seus pólos de apoio presencial, para a modalidade de educação a distância, nos termos do art. 6 inciso IV, do Decreto 5.773/2006. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 215, 8 nov. 2007. Seção 1, p. 11

4.2.10.1.5 Decreto

BRASIL. Decreto nº 6.341, de 3 de janeiro de 2008. Dá nova redação a dispositivos do Anexo I e altera o Anexo II, “a”, do Decreto nº 5.063, de 3 de maio de 2004, que aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério do Trabalho e Emprego. **Diário Oficial da União**, Brasília, 4 jan. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6341.htm. Acesso em: 12 jan. 2009

4.2.10.1.6 Instrução normativa

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Instrução normativa nº 41, de dezembro de 2008. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Judiciário, Brasília, DF, ano 146, n. 1, p. 3-4, 2 jan. 2009. Seção 1, pt. 1.

4.2.10.1.7 Lei Ordinária:

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 7.746, de 30 de março de 1989. Dispõe sobre a composição e instalação do Superior Tribunal de Justiça, cria o respectivo Quadro de Pessoal, disciplina o funcionamento do Conselho da Justiça Federal e dá outras providências. In: _____. Superior Tribunal de Justiça. **STJ – Superior Tribunal de Justiça**: regimento interno. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1992. p. 83-90

4.2.10.1.8 Medida Provisória:

BRASIL. Medida provisória nº 1.569-9, de 11 de dezembro de 1997. Estabelece multa em operações de importação, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder executivo, Brasília, DF, 14 dez. 1997. Seção 1, p. 29514.

BRASIL. Medida Provisória nº 411, de 28 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Nacional de Inclusão de Jovens – ProJovem, instituído pela Lei nº 11.129, de 30 de junho de 2005, altera a Lei nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004, e dá outras providências. **Lex**: coletânea de legislação e jurisprudência, São Paulo, v. 71, t. 12, p. 2693 – 2698, 2007

4.2.10.1.9 Resolução:

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Executiva. Departamento de Gestão dos Fundos de Investimentos. Resolução n° 37, de 29 de dezembro de 2008. **Diário oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Judiciário, Brasília, DF, ano 146, n. 1, p. 32, 2 jan. 2009. Seção 1, pt. 1.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n° 12, de 02 de janeiro de 2001. Aprova o Regulamento Técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. **Diário Oficial da União**. Poder Executivo, de 10 de janeiro de 2001. Disponível em: <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=144&word=>. Acesso em: 13 jun. 2011

4.2.10.1.10 Emenda Constitucional:

BRASIL. Constituição (1988). Emenda constitucional n°9, de 9 de novembro de 1995. Dá nova redação ao art. 177 da Constituição Federal, alterando e inserindo parágrafos. **Lex**: legislação federal e marginalia, São Paulo, v. 59, p. 1966, out./dez. 1995.

4.2.10.2 Jurisprudência

As jurisprudências compreende súmulas, enunciados, acórdãos, sentenças e demais decisões judiciais.

Os elementos essenciais são: **jurisdição e órgão judiciário competente, título (natureza da decisão ou ementa) e número, partes envolvidas (se houver), relator, local, data e dados da publicação**. Outros elementos complementares para melhor identificar o documento podem ser adicionados.

4.2.10.2.1 Súmulas

BRASIL. Supremo Tribunal de Justiça. Súmula n° 14. In: _____. **Súmulas**. São Paulo: Associação dos Advogados do Brasil, 1994. P. 16.

BRASIL. Supremo Tribunal de Justiça. Súmula n° 27, de 12 junho de 1991. Pode a execução fundar-se em mais de um título extrajudicial relativo ao mesmo negócio. In: BUSSADA, Wilson. **Súmulas do Superior Tribunal de Justiça**: acórdãos de origem e sentenças decorrentes. 2. ed. São Paulo: Jurídica Brasileira, 1995. v. 1, p. 492-500.

4.2.10.2.2 Acórdãos

BRASIL. Tribunal Regional Federal (2. Região). Recurso em sentido estrito nº 2005.50.01.003452-8. Recorrente: Ministério Público Federal. Recorrido: Wilson Nunes de Carvalho. Relator: Desembargadora Federal Liliane Roriz. Rio de Janeiro, 14 de outubro de 2008. **Revista IOB Trabalhista e Previdenciária**, Porto Alegre, ano 20, n. 234, p. 161-165, dez. 2008.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Acórdão da 1ª Seção do Superior Tribunal de Justiça. Menor – genitor estrangeiro – expulsão – dependência econômica – interesse da criança – prevalência. Relator: Ministro Castro Meira. Brasília, 27 de fevereiro de 2008. **Repertório de Jurisprudência IOB**: civil, processual, penal e comercial, São Paulo, v. 3, n. 10, p. 313, 2. quin. maio 2008. Texto 3/26171.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Acórdão da 1ª Seção do Superior Tribunal de Justiça. Menor – genitor estrangeiro – expulsão – dependência econômica – interesse da criança – prevalência. Relator: Ministro Castro Meira. Brasília, 27 de fevereiro de 2008. **Repertório de Jurisprudência IOB**: civil, processual, penal e comercial, São Paulo, v. 3, n. 10, p. 313, 2. quin. maio 2008. Texto 3/26171.

4.2.10.2.3 Habeas-corpus

BRASIL. Tribunal Regional Federal (1. Região). *Habeas Corpus*. Crime de responsabilidade. *Habeas Corpus* nº 0046038-51. Tribunal Regional de Justiça do Distrito Federal, Brasília, DF, 8 de agosto 2014. **E-DJF1**, Brasília, ano 6, n. 151, p. 863, 8 ago. 2014.

4.2.10.2.4 Apelação cível

BRASIL. Tribunal Regional Federal (5. Região) Apelação cível nº 42.441 – PE (94.05.0169-6) Apelante: Edilemos Mamede dos Santos e outros. Apelada: Escola Técnica Federal de Pernambuco. Relator: Juiz Nereu Santos. Recife, 4 de março de 1997. **Lex**: jurisprudência do STJ e Tribunais Regionais Federais. São Paulo, v. 10, n. 103, p. 558-562 mar. 1998.

4.2.11 Documentos civis e de cartórios

Para referência de documento civis e de cartório, seus elementos essenciais são: **jurisdição; nome do cartório ou órgão expedidor; tipo de documento com identificação em destaque; data do registro, precedida pela expressão Registro em:**. Outros elementos complementares para melhor identificar o documento podem ser adicionados.

SÃO CARLOS (SP). Cartório de Registro Civil das Pessoas Naturais do 1º Subdistrito de São Carlos. **Certidão de nascimento [de] Maria da Silva**. Registro em: 9 ago. 1979.

SÃO CARLOS (SP). Cartório de Registro Civil das Pessoas Naturais do 1º Subdistrito de São Carlos. **Certidão de nascimento [de] Maria da Silva**. Registro em: 9 ago. 1979. Certidão registrada às folhas 178 do livro n. 243 de assentamento de nascimento n. 54709. Data de Nascimento: 7 ago. 1979.

4.2.12 Documento audiovisual

Considera-se imagens em movimento e registros sonoros: disco de vinil, CD, DVD, filme em película, vídeos, fita magnética, entre outros.

4.2.12.1 Filmes, vídeo, entre outros

Para as referências filmes, vídeos, entre outros, os elementos essenciais são: **título, diretor e/ou produtor, local, produtora ou empresa distribuidora, data e especificação do suporte em unidades físicas**. No entanto, diretor, produtor, local e produtora ou empresa distribuidora devem ser transcritos se constarem no documento.

Outros elementos complementares para melhor identificar o documento podem ser adicionados.

OS PERIGOS do uso de tóxicos. Produção de Jorge Ramos de Andrade. São Paulo: CERAVI, 1983. 1 fita de vídeo (30 min), VHS, son., color.

CENTRAL do Brasil. Direção de Walter Salles Júnior. Produção: Martine de Clermont-Tonnerre e Arthur Cohn. Intérprete: Fernanda Montenegro, Marília Pera, Vinicius de Oliveira, Sônia Lira, Othon Bastos *et al.* [S. l.]: Le Studio Canal; Riofilme; MACT Productions, 1998. 5 rolos de filme (106 min), son., color., 35 mm.

CAMPANHA Biblioteca: pitiú. Santarém: UFOPA, 2019. 1 vídeo (31 seg). Publicado pelo canal Comunicação Ufopa. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=luYyE1zZTdQ>. Acesso em: 20 abr. 2019.

MULHERES: documentário musical. Direção geral de Márcia Freiras. Cantoras: Alba Maria, Andrea Pinheiro, Anny Lima, Gláfira Lobo, Karina Ninni, Leila Chavantes, Lia Sophia, Maria Lúcia e Simone Almeida. Belém: Amazon Filmes, 2013. 1 DVD (83 min), son. color.

4.2.12.2 Documentos sonoros

Para documentos sonoros os elementos essenciais são: **título, responsável pela autoria, compositor, intérprete, ledor, entre outros, local, gravadora, data e especificação do suporte**. Para audiolivros, a indicação do autor do livro (se houver) deve preceder o título. Outros elementos complementares para melhor identificar o documento podem ser adicionados.

MARIA vem com os outros. Compositora: Maria Lúcia. Belém: Mibóia Produções, 2009. 1 CD (71 min). Vários intérpretes.

NAVIO gaiola. Intérprete: Cristina Caetano. Compositores: Sebastião Tapajós e Antonio Carlos Maranhão. *In*: CRISTINA Caetano interpreta Sebastião Tapajós e parceiros. Intérprete: Cristina Caetano. Belém: Mango Studio, 2010. 1 CD, faixa 11.

DICK, Philip K. **Ubik**. Ledor: Carla Domene. São Paulo: Fundação Dorina Nowill para cegos, 2016. 1 audiolivro (CD-ROM).

4.2.13 Partitura

As referências para partitura têm como elementos essenciais: **compositor, título, instrumento a que se destina, desde que não faça parte do título, local, editora, data e descrição física**. Outros elementos complementares para melhor identificar o documento podem ser adicionados. Para as partituras em meio eletrônico, acrescenta-se informações relativas à descrição física (disquete, CD-ROM, *on line* e outros).

GONZAGA, Chiquinha. **Gaúcho**: o corta-jaca e lá. Piano. 1997. 1 partitura.

GONZAGA, Chiquinha. **Gaúcho**: o corta-jaca e lá. Piano. 1997. 1 partitura. Acervo digital Chiquinha Gonzaga. Disponível em: http://chiquinhagonzaga.com/acervo/partituras/gaucha_ca-e-la_piano.pdf. Acesso em: 20 jun. 2012.

4.2.14 Documento iconográfico

Inclui pintura, gravura, ilustração, fotografia, desenho técnico, diapositivo, diafilme, material estereográfico, transparência, cartaz, entre outros.

Seus elementos essenciais são: **autor, título, data e especificação do suporte**. Para as obras de artes, caso não tenha título deve indicar a expressão: [Sem título]. Outros elementos complementares para melhor identificar o documento podem ser adicionados. Para iconografias em meio eletrônico, acrescenta-se informações relativas à descrição física (disquete, CD-ROM, *on line* e outros), seguindo-se as orientações na subseção 4.2.2.

KOBAYASHI, K. **Doença dos Xavantes**. 1980. 1 fotografia.

PEREIRA, Anderson Lucas da Costa. [Sem título]. 2012. Pintura, argamassa, tinta acrílica e tinta óleo sobre madeira, 0,80 x 114 x 2,2 cm.

O QUE acreditar em relação à maconha. São Paulo: CERA VI, 1985. 22 transparência, color., 25 x 20 cm.

TELECONFERÊNCIA REDE SESC-SENAC, 2010. **Comportamento do consumidor**. [Rio de Janeiro: Senac/DN], 2010. 1 cartaz.

PICASSO, Pablo. [Sem título]. [1948]. 1 gravura. Disponível em: <http://www.belgaleria.com.br>. Acesso em: 22 ago. 2014.

4.2.15 Documento cartográfico

Inclui atlas, mapa, globo, fotografia aérea, entre outros.

Seus elementos essenciais são: **autor, título, subtítulo (se houver), local, editora, data de publicação, descrição física e escala (se houver)**. Outros elementos complementares para melhor identificar o documento podem ser adicionados. Para documentos cartográficos em meio eletrônico, acrescenta-se informações relativas à descrição física (disquete, CD-ROM, *on line* e outros), seguindo-se as orientações na subseção 4.2.2.

INSTITUTO GEOGRÁFICO E CARTOGRÁFICO (São Paulo). **Regiões de governo do Estado de São Paulo**. São Paulo: IGC, 1994. 1 atlas. Escala 1:2.000.

BRASIL e parte da América do Sul: mapa político, escolar, rodoviário, turístico e regional. São Paulo: Michalany, 1981. 1 mapa, color., 79 x 95 cm. Escala 1:600.000.

PERCENTAGEM de imigrantes em São Paulo, 1920. **Neo Interativa**, Rio de Janeiro, n. 2, inverno 1994. 1 mapa, color. 1 CD-ROM.

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS. **Projeto 15, sudeste/RJ**. [Rio de Janeiro]: CPRM, 1972. 33 fotos aéreas, p&b. Escala 1:40.000. Folha CIM/SF 23-Z-II/1970, MI 2772. Disponível em: http://acervo.cprm.gov.br/rpi_cprm/docreaderNET/docreader.aspx?bib=FOT_AER_CPRM&pasta=&pesq. Acesso em: 26 ago 2014.

4.2.16 Documento tridimensional

Inclui esculturas, maquetes, objetos (fósseis, esqueletos, objetos de museu, animais empalhados e monumentais), entre outros.

Seus elementos essenciais são: **autor (criador, inventor, entre outros), título (quando não tiver, deve-se atribuir uma denominação, entre colchetes), local, produtor ou fabricante, data e especificação tridimensional**. Outros elementos complementares para melhor identificar o documento podem ser adicionados. Para documentos cartográficos em meio eletrônico, acrescenta-se informações relativas à descrição física (disquete, CD-ROM, *on line* e outros), seguindo-se as orientações na subseção 4.2.2.

DUCHAMP, Marcel. **Escultura para viajar**. 1918. 1 escultura variável, borracha colorida e cordel.

TOLEDO, Amélia. **Campos de cor**. 2010. 1 escultura variável, tecidos coloridos. Original. Exposta na 29ª Bienal Internacional de São Paulo.

4.2.17 Documentos de acesso exclusivo em meio eletrônico

Inclui base de dados, listas de discussão, programas de computador, redes sociais, mensagens eletrônicas, entre outros.

Seus elementos essenciais são: **autor, título da informação ou serviço ou produto, versão ou edição (se houver), local, data e descrição física do meio eletrônico**. Outros elementos complementares para melhor identificar o documento podem ser adicionados.

A GAME of Thrones: the board game. 2nd. ed. Roseville: FFG, 2017. 1 jogo eletrônico.

ALMEIDA, M. P. S. **Fichas para MARC**. Destinatário: Maria Teresa Reis Mendes. [S. l.], 12 jan. 2002. 1 mensagem eletrônica.

MUIRAQUITÃ. *In*: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. [São Francisco, CA: Wikimedia Foundation, 2010]. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Muiraquit%C3%A3>. Acesso em: 24 mar. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ. **Abaré está pronto para atender a comunidade ribeirinhas**. Santarém, 30 maio 2019. Facebook: Ufopa – Universidade Federal do Oeste do Pará @ufopa. Disponível em: https://www.facebook.com/ufopa/?ref=nf&hc_ref=ART52K6FvR_UDi5LN3jXs9Enm mkgumskL_IN17objbYQc3FxURCw9-F4UJs9292LJWkQ. Acesso em: 01 jun. 2019.

NOSSA dica no dia mundial do livro é o clássico Macunáima, de Mário de Andrade. E você, tem alguma dica para nos dar? [Santarém], 23 abr. 2019. Twitter: @ufopa. Disponível em: <https://twitter.com/ufopa/status/1120670228864806915>. Acesso em: 25 maio 2019.

5 CITAÇÕES

Na produção de trabalhos acadêmicos, científicos e projetos de pesquisa é comum a citação de parte de textos de outros autores, com a finalidade de dar credibilidade, fundamentar, esclarecer, reafirmar o assunto que está sendo estudado (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2002b).

De acordo com a NBR 10520, as citações podem aparecer no texto ou em notas de rodapé e se dividem em:

- a) citação direta: transcrição textual de parte da obra do autor consultado;
- b) citação indireta: texto baseado na obra do autor consultado;
- c) citação de citação: citação direta ou indireta de um texto em que não se teve acesso ao original;
- d) notas explicativas: que trazem uma explicação de algum termo, comentário que não pode ser mencionado no corpo do texto. Deve ser numerada em algarismo arábico e ter numeração única e consecutiva para cada parte;
- e) notas de referência: é uma das formas de referenciar as citações do texto. Assim como, as notas explicativas devem ser numeradas em algarismo arábico. E ter numeração única e consecutiva para cada parte.

5.1 Regras gerais de apresentação

Para a apresentação das citações no texto, devem ser observadas algumas regras:

- a) as chamadas pelo sobrenome do autor, pela instituição responsável ou pelo título (caso a autoria do texto não esteja declarada) contido na citação devem ser em letra inicial maiúscula e o resto minúscula (quando o autor citado é parte do texto) e, quando estiverem entre parênteses, devem ser todas em letras maiúsculas (quando o autor citado não é parte do texto).

A ironia seria assim uma forma implícita de heterogeneidade mostrada, conforme a classificação proposta por Authier-Reiriz (1982).

“Apesar das aparências, a desconstrução do logocentrismo não é uma psicanálise da filosofia [...]” (DERRIDA, 1967, p. 293).

b) deve-se especificar no texto a página, volume, tomo ou seção da fonte consultada, nas citações diretas. Este deve seguir a data, separado por vírgula e precedido pelo termo, que o caracteriza, de forma abreviada.

A produção de lítio começa em Searles Lake, Califórnia, em 1928 (MUMFORD, 1949, p. 513).

Oliveira e Leonardos (1943, p. 146) dizem que a "[...] relação da série São Roque com os granitos porfiróides pequenos é muito clara".

Meyer parte de uma passagem da crônica de "14 de maio", de A Semana: "Houve sol, e grande sol, naquele domingo de 1888, em que o Senado votou a lei, que a regente sancionou [...]". (ASSIS, 1994, v. 3, p. 583)

c) quando se tratar de dados obtidos por informação verbal (palestras, debates, comunicações etc.), indicar, entre parênteses, a expressão informação verbal, mencionando-se os dados disponíveis, em nota de rodapé.

No texto:

Faremos mais salas de Teatro para a comunidade (informação verbal)¹.

Na nota de rodapé:

¹ Notícia fornecida pelo Ministro da Cultura Gilberto Gil em Janeiro de 2007.

d) Na citação de trabalhos em fase de elaboração, deve ser mencionado o fato, indicando-se os dados disponíveis, em nota de rodapé.

No texto:

Os poetas selecionados contribuíram para a consolidação da poesia no Rio Grande do Sul, séculos XIX e XX (em fase de elaboração)¹.

Na nota de rodapé:

¹ Poetas rio-grandenses, de autoria de Elvo Clemente, a ser editado pela EDIPUCRS, 2002.

- e) Para enfatizar trechos da citação, deve-se destacá-los indicando esta alteração com a expressão grifo nosso entre parênteses, após a chamada da citação, ou grifo do autor, caso o destaque já faça parte da obra consultada.

“[...] para que não tenha lugar a **produção de degenerados**, quer physicos quer moraes, misérias, verdadeiras ameaças à sociedade.” (SOUTO, 1916, p. 46, grifo nosso).

“[...] b) desejo de criar uma literatura **independente, diversa**, de vez que, aparecendo o classicismo como manifestação de passado colonial [...]” (CANDIDO, 1993, v. 2, p. 12, grifo do autor).

- f) Quando a citação incluir texto traduzido pelo autor deve-se incluir, após a chamada da citação, a expressão tradução nossa, entre parênteses.

“Ao fazê-lo pode estar envolto em culpa, perversão, ódio de si mesmo [...] pode julgar-se pecador e identificar-se com seu pecado.” (RAHNER, 1962, v. 4, p. 463, tradução nossa).

g) supressão: [...] indicam que palavras ou frases do texto originais foram suprimidas.

Segundo Siqueira (2005, p. 140) “o desenvolvimento é o momento final de uma longa pesquisa científica [...], que transmitirá com precisão, racionalidade, didática e objetividade seus pensamentos”.

h) interpolações, acréscimos ou comentários: [] indicam que foram incluídas termos ou expressões para melhor compreensão do texto.

“Estrategicamente localizada à margem esquerda do Rio Tapajós, a cerca de 40 km de Santarém, Alter do Chão [conhecido como o Caribe Brasileiro] é, ao longo do ano, somente uma pacata vila de pescadores, com mais de seis mil de habitantes.”
(SANTARÉM..., 2010, p. 84)

5.2 Formas de citação

As formas de citação das fontes no texto podem ser: diretas, indiretas ou citação de citação.

5.2.1 Citação direta

A citação direta é a transcrição fiel de trechos da obra do autor consultado, exatamente como consta no original, respeitando rigorosamente a redação, a ortografia e a pontuação. Nesses casos, devem-se informar as páginas do documento de onde aquela informação foi retirada.

a) Citação direta com até três linhas: devem ser inseridas entre aspas duplas, no texto. As aspas simples são utilizadas para indicar citação dentro de citação.

Bemerguy (2010, p. 85) relata que “foi por volta de 1957 [...], a seleção santarena perdera para a equipe de Abaetetuba: 3x1. A gozação dos tocantinos foi gostosa e demorada e era justo o regozijo: havia triunfado sobre o melhor time do interior do Pará.

“Foi por volta de 1957 [...], a seleção santarena perdera para a equipe de Abaetetuba: 3x1. A gozação dos tocantinos foi gostosa e demorada e era justo o regozijo: havia triunfado sobre o melhor time do interior do Pará.” (BEMERGUY, 2010, p. 85).

“Após dá uns três chutes e pisar na bola oito vezes, fiquei à beira do gramado, comandando a nossa equipe - a dos ‘coroas’.” (BEMERGUY, 2010, p. 86).

b) citação com mais de três linhas: devem ser destacadas com **recuo de 4 cm da margem esquerda**, com **letra menor que a do texto utilizado**, **sem as aspas**, com **espaço simples** e devem ser **precedidas e antecedidas por um espaço de 1,5 cm entrelinhas**.

Segundo Santarém... (2010, p. 84):

Estrategicamente localizada à margem esquerda do Rio Tapajós, a cerca de 40 km de Santarém, Alter do Chão é, ao longo do ano, somente uma pacata vila de pescadores, com mais de seis mil de habitantes. Mas é durante a vazante dos rios, no mês de agosto, que o paraíso floresce. O nível da água chega a baixar dez metros e em meio a uma infinidade de areias brancas e uma reveladora paisagem é que surge o paraíso perdido.

Podemos dizer que a localização da cidade de Santarém, está:

Estrategicamente localizada à margem esquerda do Rio Tapajós, a cerca de 40 km de Santarém, Alter do Chão é, ao longo do ano, somente uma pacata vila de pescadores, com mais de seis mil de habitantes. Mas é durante a vazante dos rios, no mês de agosto, que o paraíso floresce. O nível da água chega a baixar dez metros e em meio a uma infinidade de areias brancas e uma reveladora paisagem é que surge o paraíso perdido. (SANTARÉM..., 2010, p. 84)

5.2.2 Citação indireta

A citação indireta, livre ou paráfrase é quando se reproduzem as ideias de outro autor, através de síntese pessoal, sem transcrever as palavras do autor do texto original, mas sempre indicando a fonte da qual foi extraída a ideia e não é necessário o uso das aspas e da indicação das páginas.

De acordo com Drucker (1998) o conhecimento é a informação que muda algo ou alguém.

O conhecimento é a informação que muda algo ou alguém (DRUCKER, 1998)

É importante ressaltar que o autor deve deixar bem claro a fonte de onde foi retirada a ideia, o assunto estudado deve ser reescrito, reorganizado, tomando cuidado para não ser confundido com plágio.

5.2.3 Citação de citação

A citação de citação é a transcrição, de forma direta ou indireta, de algum trecho do texto em que não se teve acesso ao documento original. Deve-se citar o autor e a data do texto original do documento não consultado seguido da expressão latina *apud*, que significa “citado por”, logo após, o autor e a data do texto em que o original foi citado. Contudo, é importante que o autor procure consultar a fonte original do documento.

“[...] o viés organicista da burocracia estatal e o antiliberalismo da cultura política de 1937, reservado de modo encapuçado na Carta de 1946.” (VIANNA, 1986, p. 172 *apud* SEGATTO, 1995, p. 214-215).

No modelo serial de Gough (1972 *apud* NARDI, 1993), o ato de ler envolve um processamento serial que começa com uma fixação ocular sobre o texto, prosseguindo da esquerda para a direita de forma linear

5.3 Sistema de chamada

As fontes das citações devem ser indicadas no texto pelo sistema autor-data ou pelo sistema numérico.

Qualquer método adotado deverá ser seguido consistentemente no decorrer do trabalho, dando uma uniformidade dos registros e permitindo sua correlação na lista de referências ou em notas de rodapé.

Por ser mais simples e de fácil entendimento do texto, o sistema autor-data tem sido mais utilizado na elaboração dos trabalhos acadêmicos.

No sistema de chamada devem ser consideradas algumas regras:

a) quando houver **coincidência de autores com o mesmo sobrenome e data** acrescenta-se as iniciais de seus prenomes, se ainda persistir a coincidência coloca-se os prenomes por extenso:

(SANTOS, C., 2011, p. 10).

(SANTOS, R., 2011, p. 10).

(SANTOS, Maria, 2011, p. 20).

(SANTOS, Maria Clara, 2011, p. 20).

b) as **citações de diversos documentos de um mesmo autor**, publicados num mesmo ano, são distinguidas pelo acréscimo de letras minúsculas, em ordem alfabética, após a data e sem espaçamento, conforme a lista de referências.

(SANTOS, 2011a, p. 50)

(SANTOS, 2011b, p. 51)

Segundo Ferreira (2011a, p. 50)

Segundo Ferreira (2011b, p. 51)

c) as **citações indiretas de diversos documentos da mesma autoria**, publicados em anos diferentes e mencionados simultaneamente, têm as suas datas separadas por vírgula.

(SILVA, 2009, 2011)

(MELO; SILVA, 2000, 2005)

d) as **citações indiretas de diversos documentos de vários autores**, mencionados simultaneamente, devem ser separadas por ponto-e-vírgula, em ordem alfabética.

(PINHO, 2008; SILVA, 2009)

(MELO, 2004; SILVA, 2004; TELES, 2004)

e) quando houver no texto **mais de um autor, até três**, deve-se citar os sobrenomes de todos os autores:

Segundo Santos e Silva (2010, p. 10)...

...(SANTOS; SILVA, 2010, p. 10)

Conforme Sousa, Melo e Pinho (1990, p. 20)...

...(SOUSA; MELO; PINHO, 1990, p. 20)

g) quando houver no texto citação de **mais de três autores**, convém indicar o nome de todos, mas pode ser indicado o primeiro autor seguido da expressão *et al.* (que representa “e outros”), a data da publicação do documento e o número da página:

Conforme abordam Carvalho, Rodrigues, Tavares e Ferreira (2015).

...(CARVALHO; RODRIGUES; TAVARES; FERREIRA, 2015)

Conforme analisa Carvalho et al. (2003)...

...(CARVALHO et al., 2003)

5.3.1 Sistema numérico

As citações, no sistema numérico, são indicadas por uma numeração única e contínua, em algarismos arábicos, colocadas entre parênteses ou um pouco acima do texto, em expoente, após a pontuação que fecha a citação, remetendo o documento citado à lista de referência no final do trabalho ou do capítulo, na mesma ordem em que aparecem no texto. O sistema numérico não deve ser utilizado quando há notas de rodapé explicativas.

No texto:

Segundo Oliveira "A vida moderna está baseada nas aplicações do conhecimento científico." (4)

Na lista de referência:

(4) OLIVEIRA, Valéria Rodrigues de. Desmitificando a pesquisa científica. Belém: Edufpa, 2008. p. 21

No texto:

Segundo Oliveira "A vida moderna está baseada nas aplicações do conhecimento científico." 4

Na lista de referência:

4 OLIVEIRA, Valéria Rodrigues de. Desmitificando a pesquisa científica. Belém: Edufpa, 2008. p. 21

A primeira citação da fonte, em nota de rodapé, deverá ter sua referência completa. As demais citações subsequentes da mesma fonte poderão ser indicadas de forma abreviada, evitando-se repetição ou títulos da mesma fonte, fazendo uso de expressões latinas, como pode ser observado abaixo.

Expressões latinas

EXPRESSÃO LATINA	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
Idem Abreviado como: id.	Significa o mesmo autor. Usado para substituir o nome, quando se tratar de citação de obras diferentes do mesmo autor.	¹ SANTOS, 1995, p. 180. ² Id., 2000, p. 183.
Ibidem Abreviado como: ibid.	Significa na mesma obra. Usado quando se fizerem várias citações de um mesmo documento, variando apenas a paginação.	³ SILVA, 2001, p.78 ⁴ Ibid., p.190.
Opus citatum, opere citato Abreviado como: op. cit.	Significa obra citada. É usada em seguida ao nome do autor, referindo-se à obra citada anteriormente, em páginas diferentes quando houver intercalação de uma ou mais notas.	⁵ MATOS, 2000, p. 180. ⁶ PEREIRA, 2006, p.45. ⁷ MATOS, op. cit., p. 186.
Passim	Significa aqui e ali (em diversas passagens da obra citada). Usado quando se quer fazer referência a diversas páginas de onde foram retiradas as ideias do autor, por isso não há indicação das páginas de onde foram retiradas as informações.	¹⁰ SILVA, 1994, passim.
Loco citato Abreviado como: loc. cit.	Significa no lugar citado. Usado para mencionar a mesma página de uma obra já citada.	⁸ BARROS, 1994, p.5-8. ⁹ BARROS, 1994, loc. cit.
Confira, confira Abreviado como: Cf.	Usada para indicar que se deve consultar a obra que está sendo recomendada.	¹² Cf. TAVARES, 1994. ¹³ Cf. item 4 deste capítulo.
Sequentia Abreviado como: et seq.	Significa seguinte ou que se segue. É usada quando não se quer mencionar todas as páginas da obra referenciada. Indica-se apenas a primeira página, seguida da expressão et seq.	¹¹ KOCH, 1994, p.26 et seq.

Fonte: Autores (2019).

Para o correto uso dessas expressões latinas devem-se observar as seguintes orientações:

- a) as expressões latinas não devem ser usadas no corpo do texto, exceto apud;
- b) as expressões idem, ibidem, opus citatum e confira, só podem ser usadas na mesma página ou folha da citação a que se referem;
- c) não usar destaque tipográfico quando escrever as expressões latinas;
- d) as expressões devem ser indicadas em notas de forma abreviada.

5.3.2 Sistema Autor-data

No sistema autor-data, as fontes são indicadas pelo sobrenome do autor, pela instituição responsável ou pelo título do documento, seguido da data de publicação e paginação, separadas por vírgulas e entre parênteses.

Quando a citação é parte do texto, a autoria deve ser grafada com a primeira letra em maiúscula e as demais minúsculas e quando estiverem entre parênteses devem ser todas em letras maiúsculas, como mostra os exemplos a seguir:

No texto:

Segundo Pinto (2010, p. 179) “A festa sempre foi um dos acontecimentos de maior importância na vida de Santarém. Ainda mais quando a festa se realizava em clube representativo, como o Centro Recreativo, reduto da elite durante muitos anos”.

Na lista de referência:

PINTO, Lúcio Flávio. **Memórias de Santarém**. Santarém: O Estado do Tapajós, 2010

No texto:

“À beira do rio, em frente à Matriz de Nossa Senhora da Conceição, era onde ficavam estacionadas as catraias. As catraias eram canoas bonitas, bem cuidadas. Tinham bancos laterais e centrais que podiam comportar cerca de oito a dez passageiros. Eram movidas por longas faias colocadas em forquetas laterais” (FONSECA, 2002, p. 86).

Na lista de referência:

FONSECA, Wilde Dias da. **Folclore em Santarém**. Santarém: ICBS, 2002.

No texto:

“Comunidade tem que poder ser intercambiada em qualquer circunstância, sem quaisquer restrições estatais, pelas moedas dos outros Estados-membros.” (COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, 1992, p. 34).

Na lista de referência:

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. A união europeia. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 1992.

5.4 Notas de rodapé

As notas de rodapé são anotações colocadas ao pé da página, com informações registradas pelo autor do trabalho, com o intuito de esclarecer ou complementar o texto.

Para a apresentação das notas de rodapé devem ser observadas algumas recomendações:

- a) as notas devem ser digitadas ou datilografadas dentro das margens, ficando separadas do texto por um espaço simples entrelinhas e por filete de 5 cm, a partir da margem esquerda;
- b) devem ser alinhadas, a partir da segunda linha da mesma nota, abaixo da primeira letra da primeira palavra, de forma a destacar o expoente, sem espaço entre elas e com fonte menor;
- c) o texto da nota não deve ultrapassar para a próxima página;
- d) a numeração das notas de rodapé devem ser em algarismos arábicos devendo ter numeração única e consecutiva, ou seja, não se deve iniciar a numeração a cada página
- e) não se deve utilizar o sistema numérico de indicação de referência quando for preciso usar notas explicativas no rodapé.

5.4.1 Notas de referência

São utilizadas para indicar fontes citadas no texto, como é mostrado na Seção 5.3.1, Sistema numérico.

No texto:

As considerações finais “é um resumo marcante dos argumentos principais, é síntese interpretativa dos elementos dispersos pelo trabalho e ponto de chegada das deduções lógicas baseadas no desenvolvimento”.¹

Na nota de referência:

¹ CERVO, Amado Luis; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia científica. São Paulo: Prentice Hall, 2007. p.124

5.4.2 Notas explicativas

As notas explicativas são usadas para comentários, observações de dados obtidos de fontes informais, explanações que não possam ser incluídos no texto. As notas explicativas devem ser breves, sucintas e claras. São usados inclusive para qualificar autores de trabalhos, quando são publicados em artigos. A numeração é feita em algarismos arábicos, única e consecutiva para cada parte. Não se inicia a numeração a cada página.

No texto:

Os pais estão sempre confrontados diante das duas alternativas: vinculação escolar ou vinculação profissional.⁴

No rodapé da página:

⁴ Sobre essa opção dramática, ver também Morice (1996, p. 269-290).

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2018a.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6022**: informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, 2018b.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6024**: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento: apresentação. Rio de Janeiro, 2012a.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002b.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6027**: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2012b.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12225**: informação e documentação: lombada: apresentação. Rio de Janeiro, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.
- CERVO, Amado Luis; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2007.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Normas de apresentação tabular**. 3. Ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.
- MIRANDA, José Luís Carneiro de; GUSMÃO, Heloisa Rios. **Os caminhos do trabalho científico**: orientação para não perder o rumo. Brasília: Briquet de Lemos, 2003. 96 p.
- RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 1986.
- SIQUEIRA, Marli Aparecida da Silva. **Monografias e teses**: das normas técnicas ao projeto de pesquisa: teoria e prática. Brasília, DF: Consulex, 2005.
- UNIVERSIDADE FEDERAL OESTE DO PARÁ. Resolução n ° 175, de 30 de dezembro de 2016. Disponível em: <http://ufopa.edu.br/media/file/site/proppit/documentos/2018/e96de5ba899d57439994ea1c9f9f90cd.pdf>. Acesso: 05 março 2019.

APÊNDICE A – MODELO DE CAPA PARA ENTREGA EM FORMATO DE CD/DVD

PARTE INTERNA

 (Espaço reservado para a ficha catalográfica, gerada pela biblioteca)	
--	--

PARTE EXTERNA

TÍTULO RESUMO (Inserir o resumo do trabalho) Palavras-chave:	TÍTULO: SUBTÍTULO (se houver)	 UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ INSTITUTO... PROGRAMA... CURSO... NOME DO ALUNO TÍTULO: SUBTÍTULO (se houver) CIDADE ANO
---	-------------------------------	--

2018

**ANEXO VII – REGIMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
– IBEF**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS**

**REGIMENTO PARA A REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO
OBRIGATÓRIO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO INSTITUTO DE
BIODIVERSIDADE E FLORESTAS**

SANTARÉM-PA

2018

Versão 18.04.18

1. APRESENTAÇÃO

O presente regimento tem por objetivo estabelecer os critérios para realização e validação do Estágio Supervisionado Obrigatório - ESO do Instituto de Biodiversidade e Florestas – IBEF em conformidade com o Regimento de Graduação da Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA (Resolução UFOPA N° 177, 2017), da Instrução Normativa da UFOPA N°006/2010 e os Projetos Pedagógico dos Cursos - PPC de Agronomia, Biotecnologia, Engenharia Florestal e Zootecnia.

2. DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO - ESO

2.1. Disposições Gerais

O Estágio Curricular Supervisionado é disciplinado pela Lei 11.788 de 2008, publicado no Diário Oficial da União – DOU em 26 de setembro de 2008, Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006, Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de fevereiro de 2006, Resolução CNE/CES N° 4, de 2 de fevereiro de 2006.

O Estágio Supervisionado Obrigatório é condição precípua e obrigatória de todos os cursos de graduação do IBEF. Durante o período de estágio o acadêmico deverá desempenhar atividades compatíveis com sua formação acadêmica tendo como base as diretrizes contidas no Projeto Pedagógico (PPC) de cada um dos quatro cursos de graduação do instituto, sendo eles: Agronomia, Biotecnologia, Engenharia Florestal e Zootecnia.

O Estágio Supervisionado Obrigatório tem como objetivo geral, proporcionar ao discente a aquisição de conhecimento, desenvolver habilidades e criar a oportunidade de se envolver com situações similares àquelas que enfrentará no exercício da profissão, de maneira que a experiência obtida sob a orientação de docentes e/ou profissionais habilitados lhe permita um bom desempenho nas diferentes áreas de atuação.

O desenvolvimento do Estágio Supervisionado Obrigatório dar-se-á em colaboração com as instituições e entidades públicas e privadas, organizações não-governamentais, profissionais liberais autônomos devidamente registrados em seus Conselhos de Classe na forma da Lei, sob condições programadas previamente, com a orientação de um docente da UFOPA e a supervisão de um profissional habilitado.

2.1.1 Atribuições do coordenador de Estágio Supervisionado Obrigatório

- Articular-se com o coordenador geral de estágio da PROEN;
- Levantar as possibilidades de campos de estágios e definir os locais a serem oportunizados;

Versão 18.04.18

- Propor convênio e campo de estágio;
- Fornecer documentos necessários para estágio;
- Esclarecer dúvidas de discentes e professores orientadores;
- Receber documentos necessários para comprovação do estágio;
- Avaliar o cumprimento das normas do estágio;
- Cumprir e fazer cumprir, por parte de alunos, supervisores e orientadores, os dispositivos que regulamentam este manual;
- Fornecer ao supervisor e orientador de estágio certificado de orientação do Estágio Supervisionado Obrigatório.

2.1.2 Atribuições do Professor Orientador

- Contatar a Instituição/Empresa de interesse do orientado;
- Elaborar, juntamente com o supervisor, o Plano de Atividades a ser cumprido, responsabilizando-se pela orientação;
- Conferir atividades do estágio e avaliação do estagiário pelo supervisor, e encaminhar os formulários ao professor representante do núcleo de estágio;
- Fazer a avaliação do relatório final do Estágio Supervisionado Obrigatório, contendo um parecer circunstanciado (Anexo VIII).

2.1.3 Atribuições do Supervisor Local de Estágio

- Supervisionar as atividades do estagiário;
- Auxiliar e facilitar a interpretação de valores da área profissional;
- Atribuir a execução de atividades;
- Participar da elaboração do Plano de Atividades;
- Verificar a frequência do estagiário durante o período de estágio;
- Avaliar o estagiário durante o período de estágio (Anexo VII);
- Encaminhar a Ficha de Avaliação de Estágio e de Frequência devidamente assinado ao Orientador;
- Fornecer ao estagiário um certificado de ESO.

2.1.4 Atribuições do Estagiário

- Escolher seu orientador docente da UFOPA;
- Realizar a inscrição no Estágio Supervisionado Obrigatório (Anexo I) no prazo estabelecido;
- Procurar Instituição dentro da área de interesse e providenciar a solicitação do estágio;

Versão 18.04.18

- Elaborar com o professor orientador e supervisor o plano de atividades do estágio;
- Desenvolver as atividades referentes ao estágio;
- Zelar pelos materiais e instalações utilizados;
- Obedecer ao regulamento interno da instituição, concedente do estágio, acatando suas decisões, respeitando as necessidades de guardar sigilo sobre assuntos internos;
- Comparecer com assiduidade e pontualidade ao local de estágio;
- Comunicar imediatamente ao Núcleo de Estágio do IBEF - NE quaisquer fatos que possam comprometer o desenvolvimento do estágio;
- Elaborar relatório final do estágio, de acordo com as normas (Anexo V);
- Apresentar ao orientador o relatório sobre as atividades do estágio, para a avaliação do mesmo;
- Entregar os documentos exigidos para a integralização estágio no prazo requerido.

2.2. Carga Horária

O Estágio Supervisionado Obrigatório tem a carga horária estabelecida pelo PPC de cada curso:

- Agronomia: 180 horas;
- Biotecnologia: 300 horas;
- Engenharia Florestal: 240 horas;
- Zootecnia: 300 horas.

A carga horária do Estágio Supervisionado Obrigatório deverá ser cumprida no próprio local de Estágio podendo ser realizado de forma integral ou fracionado conforme estabelecido no PPC de cada curso.

2.2.1 Aproveitamento de Carga Horária de Estágio

Observando o PPC de cada curso, poderá ser permitida o aproveitamento total ou parcial da carga horária de estágio utilizando atividades de iniciação científica, monitoria e atividades de extensão. Para estes casos, o aluno deverá apresentar requerimento anexado relatório final e o certificado da atividade desenvolvida emitida pela respectiva pró-reitoria da qual a mesma está vinculada, sendo que este certificado deverá conter a carga horária total da atividade. A coordenação de estágio de cada curso poderá atuar como supervisor de estágio e o professor orientador como orientador de estágio no preenchimento da ficha de avaliação.

Versão 18.04.18

2.3. Áreas e locais de estágio

As atividades de estágio poderão ser desenvolvidas em qualquer área de conhecimento do curso de formação do acadêmico. As áreas e locais são de livre escolha do discente desde que submetidos obrigatoriamente à apreciação do orientador e do Núcleo de Estágio, que poderá aprová-lo ou não. Todos os locais selecionados deverão estar obrigatoriamente conveniados na Pró-reitoria de Ensino (PROEN) da UFOPA.

2.4. Pré-requisitos

O aluno poderá matricular em Estágio Supervisionado a partir do semestre estabelecido no PPC de cada curso, sendo eles:

- Agronomia: a partir do 6º semestre;
- Biotecnologia: a partir do 6º semestre;
- Engenharia Florestal: a partir do 7º semestre;
- Zootecnia: a partir do 7º semestre.

O estágio pode ser realizado a qualquer momento após o cumprimento das ações descritas no parágrafo anterior, podendo ser executado em uma ou mais Instituições e em períodos fracionados, como por exemplo, o período de recesso entre os semestres letivos.

Mesmo que o estágio seja realizado de forma fracionada, deverá contabilizar a carga horária mínima indicada no PPC de cada curso.

2.5. Etapas

2.5.1. Matrícula

No ato da matrícula do Estágio Supervisionado Obrigatório, o aluno deverá apresentar ao Núcleo de Estágio, os seguintes documentos:

- a) Ficha de Matrícula** (ANEXO I)
- b) Três vias do Plano de Atividades** (ANEXO III), devidamente assinado, sendo uma da instituição/empresa, uma do coordenador do Núcleo de Estágio e uma do estagiário.
- c) Três vias do Termo de Compromisso** (ANEXO IV) devidamente assinado, sendo uma das vias para a instituição/empresa concedente, uma do coordenador do Núcleo de Estágio e uma do estagiário.

A documentação de matrícula deverá ser entregue ao professor do Núcleo de Estágio devidamente preenchida, assinada e em envelope identificado (nome completo do estagiário; nome completo do orientador; nome completo do supervisor; empresa/instituição concedente do estágio; período do estágio; e-mail; telefone para contato).

2.5.2. Documentos apresentados ao supervisor da Empresa/Instituição

Após a aprovação do representante do Núcleo de Estágio, o aluno poderá iniciar as atividades do estágio. O aluno deverá apresentar-se ao seu supervisor na empresa/instituição onde será desenvolvido o seu estágio, na data estabelecida anteriormente, sob pena de perder a vaga.

O estagiário deverá dirigir-se ao local de estágio e apresentar ao supervisor os seguintes documentos:

1. Carta de apresentação (Anexo II);
2. Plano de atividades (Anexo III), sendo uma da empresa, uma do estagiário e uma do núcleo estágio;
3. Ficha de avaliação do estagiário pelo supervisor (Anexo VII);
4. Termo de Compromisso (Anexo IV);
5. Cópia da Apólice de Seguro vigente;
6. Ficha de Frequência.

2.6. Realização do estágio

As alterações no Plano de Atividades, se houver necessidade, poderão ser realizadas dentro de 15 dias após o início do estágio, com anuência do supervisor profissional da empresa/instituição e do professor orientador.

As competências do Núcleo de Estágio, do orientador e do supervisor são descritas na Resolução UFOPA Nº 177 de 20 de janeiro de 2017.

2.7. Interrupção do Estágio

Terá seu estágio não reconhecido o aluno que não atender às normas estabelecidas neste manual;

O professor orientador ou o supervisor poderá requerer a qualquer momento a suspensão do estágio, desde que constatada negligência no desempenho das atividades previstas no plano de atividades, desde abandono, falta não justificada ou outra questão

considerada relevante. A justificativa da suspensão do estágio deve ser encaminhada ao Núcleo de Estágio.

O estagiário poderá requerer a suspensão por meio de documento escrito ao professor orientador, o qual encaminhará ao Núcleo de Estágio para as devidas providências.

Os casos omissos serão decididos pelo Núcleo de Estágio do IBEF.

2.8. Entrega da documentação para Consolidação do Estágio

O aluno deverá entregar ao representante do Núcleo de Estágio toda a documentação do estágio, no prazo máximo de 30 dias após o término do mesmo, a saber:

1. Ficha de avaliação de desempenho do estagiário pelo Supervisor;
2. Ficha de avaliação de desempenho do estagiário pelo orientador;
3. Uma cópia do Relatório Final;
4. Termo de Compromisso;
5. Plano de Atividades;
6. Ficha de frequência.

2.9. Avaliação do Estágio Supervisionado Obrigatório

O Estágio Supervisionado Obrigatório constará de duas avaliações:

I) Avaliação de Desempenho do Estagiário pelo supervisor da empresa/instituição:

Cabe ao supervisor da empresa/entidade avaliar o desempenho do estagiário e emitir nota-conceito.

II) Avaliação de Desempenho do Estagiário pelo Orientador:

O desempenho do estagiário também será avaliado pelo orientador com base no relatório final.

III) Nota Final

A Nota Final do estágio será composta pela média simples entre a avaliação do relatório pelo supervisor e a avaliação de desempenho do estagiário pelo orientador. Será considerado aprovado o aluno que obtiver média igual ou superior a 6,0 (seis) pontos e carga horária proposta integralmente cumprida.

2.10. Normas para elaboração do relatório final

As normas para elaboração do relatório final do Estágio Supervisionado Obrigatório encontram-se no Anexo V.

Versão 18.04.18

2.11. Núcleo de Estágio do IBEF

O Núcleo de Estágio do IBEF é composto por um docente de cada curso responsável pelo Estágio Supervisionado Obrigatório:

1) Representante do Núcleo de Estágio do Curso de Biotecnologia

e-mail: biotec.estagio@ufopa.edu.br

2) Representante do Núcleo de Estágio do Curso de Agronomia

e-mail: agro.estagio@ufopa.edu.br

3) Representante do Núcleo de Estágio do Curso de Zootecnia

e-mail: zoo.estagio@ufopa.edu.br

4) Representante do Núcleo de Estágio do Curso de Engenharia Florestal

e-mail: florestal.estagio@ufopa.edu.br

3. DISPOSIÇÕES GERAIS

Casos omissos a este regimento serão resolvidos pelo Núcleo de Estágio do IBEF.

ANEXOS

Versão 18.04.18



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
NÚCLEO DE ESTÁGIO

ANEXO I

FICHA DE MATRÍCULA

IDENTIFICAÇÃO:

Nome do discente: _____

Documento de Identificação: _____ Nascimento: ____/____/____

Curso: _____ Matrícula: _____ Semestre: _____

Email: _____

INFORMAÇÕES DO ESTÁGIO:

Estágio supervisionado: [] I [] II [] III [] IV

Local: _____

Área: _____

Professor orientador: _____

Supervisor: _____

Fone: _____ E-mail: _____

Início: _____ Término: _____

Observação: _____

Santarém, ____/____/____

Estagiário(a)

Orientador(a)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
NÚCLEO DE ESTÁGIO

ANEXO II

CARTA DE APRESENTAÇÃO DE ESTÁGIO

Ilmo. Sr.

Santarém, ____ de ____ de ____.

Prezado Senhor,
Apresentamos _____, aluno do ____ período do Curso de _____ da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA, matrícula _____, que deverá se apresentar com documento de identificação para realização de estágio obrigatório.

Lembramos que esta atividade é regulamentada por Lei 11.788 de 25/09/2008, o que não caracteriza vínculo empregatício do aluno com a organização/empresa durante o período de estágio curricular.

Informamos que o aluno deverá entregar um modelo do **Termo de Compromisso** que deverá ser preenchido no início do estágio, e, posteriormente, os demais documentos (plano de atividades, ficha de avaliação, etc) que serão encaminhados ao Supervisor de Estágio nesta empresa para o devido preenchimento e efetivação do estágio.

Contamos com seu apoio e colaboração no processo de aprendizagem dos nossos alunos e agradecemos antecipadamente nos colocando à disposição para quaisquer esclarecimentos pelo e-mail _____

Atenciosamente,

Núcleo de Estágio de Instituto de Biodiversidade e Florestas
Portaria nº 005 de 01 de fevereiro de 2018.

Versão 18.04.18



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
NÚCLEO DE ESTÁGIO

ANEXO III

PLANO DE ATIVIDADES

Este Plano de Atividades é parte integrante do Termo de Compromisso, conforme o parágrafo único do art. 7º da Lei 11.788/2008 e da Instrução Normativa da UFOPA Nº006/2010, o qual norteará as atividades a serem desenvolvidas no local de estágio.

UNIDADE CONCEDENTE			
Razão Social:		CNPJ:	
☐ Matriz	☐ Filial	Tipo de Instituição: ☐ Pública ☐ Privada ☐ Outra	
Endereço			
Cidade:		UF: PA	Fone:
Representado por:			
Cargo do Representante:			
Setor/ Local de Estágio:			
Supervisor de Estágio:			
Função:			
Cargo:			
ESTAGIÁRIO			
Nome:			
Curso:		Instituto:	Ano:
Matrícula:		RG:	CPF:
Endereço			
Fone:		E-mail:	
Portador de deficiência: ☐ Sim ☐ Não			
INFORMAÇÕES DO ESTÁGIO			
Vigência do Estágio:			
Horário de Estágio:		Turno:	
Carga horária semanal:		Carga horária total:	
Nome da Seguradora:			
Nº da Apólice:			
INSTITUIÇÃO DE ENSINO			
Professor Orientador:			
Disciplina:			

Descrição das Atividades a serem desenvolvidas (caso supervisor queira acrescentar atividades)

Objetivos do Plano de Atividades:

- Apresentar as condições de adequação do estágio à proposta pedagógica da UFOPA;
- Planejar e organizar as atividades a serem desenvolvidas no estágio;
- Auxiliar o professor orientador no processo de acompanhamento de estágio;
- Auxiliar o supervisor no acompanhamento do estagiário;

_____ , ____/____/____.
Local

(Professor(a) Orientador(a)
(assinatura e carimbo)

Estagiário(a)
(assinatura)

UNIDADE CONCEDENTE

Supervisor(a) de estágio

Versão 18.04.18



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
NÚCLEO DE ESTÁGIO

ANEXO IV

TERMO DE COMPROMISSO

Termo de compromisso para concessão de ESTÁGIO OBRIGATÓRIO nos termos da Lei 11.788 de 25/09/2008 e da Instrução Normativa 006/2010, sem vínculo empregatício, que entre si celebram as partes a seguir nomeadas:

INSTITUIÇÃO DE ENSINO		
Universidade Federal do Oeste Do Pará	CNPJ: 11.118.393/0001-59	
Endereço: Avenida: Mendonça Furtado, nº2946, Bairro: Fátima, CEP: 68040-070		
Professor Orientador:		
Disciplina:		
UNIDADE CONCEDENTE		
Razão Social:	CNPJ:	
() Matriz () Filial	Tipo de Instituição: () Pública () Privada () Outra	
Endereço		
Cidade:	UF: PA	Fone:
Representado por:		
Cargo do Representante:		
Setor/ Local de Estágio:		
Supervisor de Estágio:		
Função:		
Cargo:		
ESTAGIÁRIO		
Nome:		
Curso:	Instituto:	Ano:
Matrícula:	RG:	CPF:
Endereço		
Fone:	E-mail:	

Mediante as seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - Este instrumento tem por objetivo estabelecer as condições para a realização de Estágio Supervisionado Obrigatório e particularizar a relação jurídica existente entre o **ESTAGIÁRIO**, a **CONCEDENTE** e a **INSTITUIÇÃO DE ENSINO**.

CLÁUSULA SEGUNDA - O presente termo de Compromisso reger-se-á conforme as condições estabelecidas no Convênio firmado entre a Unidade Concedente e o Estagiário, com a interveniência da Instituição de Ensino, objetivando o processo ensino-aprendizagem.

Versão 18.04.18

CLÁUSULA TERCEIRA - O Estágio vigorará de ____/____/____ a ____/____/____ e será desenvolvido no horário de ____ às ____, totalizando ____ horas semanais e, ao final, carga horária total de ____ horas.

CLÁUSULA QUARTA - A jornada de atividade não poderá ultrapassar 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais.

SUBCLÁUSULA ÚNICA - O estágio relativo a cursos que alternam teoria e prática, nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais, desde que isso esteja previsto no projeto pedagógico do curso e da instituição de ensino.

CLÁUSULA QUINTA - Por conta e a cargo da UFOPA, o Estagiário será protegido contra acidentes pessoais que possam ocorrer no local de Estágio, através do Seguro Contra Acidentes Pessoais da Seguradora ____, Apólice Nº ____, nos termos da Lei no 11.788/08.

CLÁUSULA SEXTA - Cabe à UFOPA:

- a) avaliar as instalações da parte concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando;
- b) indicar professor orientador, da área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário;
- c) comunicar a **concedente**, no início do período letivo, as datas de realização das avaliações escolares;
- d) exigir do aluno a apresentação periódica, em prazo não superior a 06 (seis) meses, de Relatório de Atividades;
- e) zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso de Estágio, reorientando o **ESTAGIÁRIO** para outro local em caso de descumprimento de suas normas;
- f) acompanhar e avaliar a realização do Estágio do aluno por meio de Instrumentos de Avaliação.

SUBCLÁUSULA ÚNICA – Entende-se como UFOPA, a que se refere o caput da Cláusula Sétima, as Unidades e Subunidades Acadêmicas a que o aluno está vinculado.

CLÁUSULA SÉTIMA - Cabe à concedente

- a) celebrar termo de compromisso com a instituição de ensino e o discente, zelando por seu cumprimento;
- b) conceder o Estágio e proporcionar ao estagiário condições propícias para o exercício das atividades práticas compatíveis com o seu Plano de Atividades, modelo em anexo;
- c) ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao discente atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;
- d) indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente.

CLÁUSULA OITAVA - São obrigações do Estagiário:

- a) Cumprir fielmente toda programação de acordo com o Plano de Atividade;

Versão 18.04.18

- b) Cumprir as normas relativas ao estágio bem como as normativas internas da concedente;
- c) Guardar sigilo quanto às informações que, direta ou indiretamente venha a tomar conhecimento no exercício de suas atividades na Unidade Concedente;
- d) Comunicar formalmente à concedente, de modo imediato, qualquer alteração na sua situação acadêmica, tais como: trancamento de matrícula, abandono, conclusão de curso ou transferência;
- e) Entregar, obrigatoriamente, a Instituição de Ensino e a Concedente uma via do presente instrumento, devidamente assinado pelas partes;
- f) Elaborar os relatórios de atividades conforme o Plano de Atividades.
- g) Observar a jornada e o horário ajustados para o Estágio;

CLÁUSULA NONA - É assegurado ao estagiário, sempre que o estágio tenha duração igual ou superior a 1 (um) ano, período de recesso de 30 (trinta) dias, a ser gozado preferencialmente durante suas férias escolares.

CLÁUSULA DÉCIMA - O presente Termo de Compromisso vigorará a partir da data de sua assinatura, podendo ser cancelado nos seguintes casos:

- a) Automaticamente, ao término do estágio;
- b) A pedido do Estagiário;
- c) A pedido da Instituição de Ensino;
- d) No interesse da Concedente do Estágio;
- e) Pelo trancamento da matrícula, abandono, desligamento ou conclusão do curso na Instituição de Ensino;
- f) Pelo descumprimento de qualquer cláusula do presente Termo de Compromisso.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - O plano de atividades do estagiário deve ser elaborado em acordo com as 3 (três) partes a que se refere este Termo, respeitando o Projeto Pedagógico do Curso ao qual o discente é vinculado.

E, por estarem de pleno acordo, sobre este Termo de Compromisso, firmam o presente em 03 (três) vias de igual teor e forma, assinado pelas partes, para que produza todos os efeitos.

_____, ____/____/____.

Local e data

INSTITUIÇÃO DE ENSINO
Professor Orientador(a)

UNIDADE CONCEDENTE

Estagiário(a)

Representante legal

ANEXO V



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTA**

**RELATÓRIO FINAL
ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

Discente:
Professor(a) Orientador(a):
Supervisor(a) do Estágio:

**Santarém - PA
2018**

Versão 18.04.18

O relatório deve ser confeccionado na letra Arial tamanho 12, Justificado, com espaçamento entre linha de 1,5. Margens superior, inferior, direita e esquerda de 2,5.

Tópicos do relatório

- a) Descrição da empresa ou instituição, campo de estágio.
- b) Organograma ou estrutura funcional da empresa ou instituição.
- c) Ramo da atividade da empresa ou instituição.
- d) Atividades realizadas ou das quais foi participante.
- e) Locais de trabalho ou visitados no campo de estágio.
- f) Principais aprendizagens evidenciadas na experiência de estágio.
- g) Avaliação crítica da atividade de estágio.
- h) Outras informações adicionais que o aluno e o professor orientador julguem relevantes ou que o coordenador de estágios solicite.
- i) Fundamentação teórica das atividades realizadas no estágio curricular obrigatório.

Detalhamento do modelo a ser seguido para elaboração do relatório

O Relatório deve conter os seguintes itens:

1. Capa
2. Dados referentes ao estágio
3. Índice
4. Resumo
5. Introdução (Fundamentação teórica)
6. Considerações finais
7. Referências Bibliográficas

Desmembramento de cada um dos itens:

1 - Capa

Na primeira página do relatório deve constar:

- Nome da Instituição de Ensino
- Nome da Empresa/Instituição
- Nome do aluno
- Curso
- Ano

- Nome do Professor orientador
- Nome do Supervisor do estágio

2 – Dados referentes ao estágio

2.1. – Unidade de ensino

- Nome da Instituição de Ensino
- Curso
- Ano
- Período de Estágio (Início e término)

2.2.- Unidade concedente do estágio (empresa/instituição)

- Nome da Empresa/Instituição
- Endereço
- Telefone
- Setor ou área do estágio
- Supervisor ou orientador do estágio/nome
- Contato (e-mail)

3- Índice

As diferentes seções e parágrafos do texto do relatório devem figurar no índice com seus respectivos títulos e sub-títulos e número da página onde se encontra, proporcionando visão geral do texto, e fácil acesso à qualquer parte do relatório.

4- Resumo

O resumo deve informar, em linhas gerais, o desenvolvimento do estágio, dando uma ideia condensada do que é tratado no relatório.

A redação do resumo deve ser objetiva, concisa e de tamanho reduzido, ressaltando somente o que é relevante para a compreensão das atividades desenvolvidas na empresa. Devem ser informadas quais foram as finalidades técnicas e conclusões relevantes.

5 - Introdução

- Situar a atividade econômica da indústria no panorama nacional ou internacional;
- Revisão bibliográfica sucinta sobre os temas envolvidos com o estágio.

6- Atividades desenvolvidas

- Descrição das atividades desenvolvidas;

- Crítica dos resultados obtidos;
- Dificuldades encontradas;
- Avaliação e sugestões de cada atividade desenvolvida.

7 – Considerações finais

Neste item devem ser apresentadas resumidamente as principais conclusões do estágio. Assim, deve basear-se:

- O estágio tem propiciado novas experiências práticas, favorecendo sua formação profissional;
- O estágio tem incentivado seus estudos e contribuindo para uma melhor percepção das finalidades dos conteúdos curriculares, permitindo-lhe, inclusive, melhor assimilação dos conhecimentos;
- O estágio tem lhe propiciado o desenvolvimento de uma atitude de trabalho sistematizado e a consciência de produtividade;
- O estágio tem lhe permitido conhecer a filosofia, diretrizes, organização e funcionamento da empresa, propiciando-lhe experiências que serão úteis no exercício profissional;
- O estágio tem lhe permitido perceber suas reais possibilidades e limitações, contribuindo para confirmar ou redimensionar sua escolha profissional;
- O estágio tem lhe permitido aprimorar seu relacionamento humano, desenvolvendo sua percepção de funções, valores e motivos operacionais;

8 – Referências bibliográficas

Neste item devem ser apresentadas todas as referências utilizadas na confecção deste relatório, seguindo as normas da ABNT.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
NÚCLEO DE ESTÁGIO

ANEXO VI

FICHA DE FREQUÊNCIA DE ESTAGIÁRIO (A)

Discente: _____

Curso: _____

Supervisor: _____

Período de realização do estágio: ____/____/____ a ____/____/____

Data	Entrada	Saída	Horas Estagiadas	Atividade(s) Desenvolvida(s)

Versão 18.04.18

Data	Entrada	Saída	Horas Estagiadas	Atividade(s) Desenvolvida(s)

Supervisor(a) de Estágio
(assinatura e carimbo)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
NÚCLEO DE ESTÁGIO

ANEXO VII

FICHA DE AVALIAÇÃO DO SUPERVISOR DE ESTÁGIO

Senhor(a) Supervisor(a), este é um relatório elaborado para que você possa avaliar o desempenho do(a) estagiário(a) que esteve sob sua supervisão, ajudando-nos assim a perceber habilidades adquiridas por nossos estudantes durante as atividades desenvolvidas e identificar desafios que necessitam ser superados. Esperamos que este seja um dos meios de contribuirmos efetivamente com a formação desses futuros profissionais. O Relatório deverá ser enviado ao representante do Núcleo Estágio do IBEF/ UFOPA. Contamos com sua colaboração.

NOME DO ESTAGIÁRIO: _____

CURSO: _____

VIGÊNCIA DO ESTÁGIO: Início ____/____/____ Término: ____/____/____

AVALIAÇÃO REFERENTE AO PERÍODO: DE ____/____/____ A ____/____/____

PARCIAL () FINAL ()

NOME DO SUPERVISOR DE ESTÁGIO: _____

CARGO/ FUNÇÃO: _____

EMPRESA/INSTITUIÇÃO CONCEDENTE DE ESTÁGIO: _____

LOCAL/SETOR DE ESTÁGIO: _____

Para cada critério abaixo, assinale uma pontuação ao desempenho do aluno-estagiário de 1 ponto (pior desempenho) a 5 pontos (desempenho máximo):

AVALIAÇÃO DE HABILIDADES					
CRITÉRIOS	PONTUAÇÃO				
(a) Cumprimento das atividades: quantidade de tarefas e atividades cumpridas, considerando o Plano de Atividades de Estágio e condições para sua execução	1	2	3	4	5
(b) Desempenho: qualidade do trabalho tendo em vista o que seria desejável	1	2	3	4	5
(c) Criatividade: capacidade de sugerir, projetar ou executar modificações ou inovações	1	2	3	4	5
(d) Conhecimentos: domínios demonstrados no desenvolvimento das atividades programadas	1	2	3	4	5
(e) Interesse e iniciativa: disposição demonstrada para aprender e desenvolver suas atividades	1	2	3	4	5
(f) Assiduidade e pontualidade: frequência e cumprimento do horário de estágio	1	2	3	4	5
(g) Disciplina e Ética Profissional: observância das normas e regulamentos internos da Empresa / Entidade	1	2	3	4	5
(h) Sociabilidade: facilidade de se comunicar com os colegas e de se integrar ao ambiente de trabalho e presta bom atendimento aos usuários	1	2	3	4	5
(i) Cooperação: disposição de cooperar com os colegas e atender as atividades solicitadas	1	2	3	4	5
(j) Responsabilidade com o patrimônio: zelo pelo material, equipamentos e bens colocados à sua disposição	1	2	3	4	5
Nota Final (Somatória de pontos dos dez critérios avaliados ÷ 5): _____					
Parecer do Supervisor (expresse resumidamente sua opinião sobre o Estágio do estudante e, caso necessário, dê sugestões de melhorias): _____ _____ _____ _____ _____					
Sugestões à Coordenação de Estágio da UFOPA/Núcleo de Estágio do IBEF: _____ _____ _____ _____ _____					

Supervisor(a) de Estágio

Versão 18.04.18



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
NÚCLEO DE ESTÁGIO

ANEXO VIII

FICHA DE AVALIAÇÃO DO PROFESSOR ORIENTADOR

Estagiário: _____

Orientador: _____

Carga Horária: _____

O presente instrumento engloba a avaliação do Relatório Final do Estágio.

Cada item deverá ser pontuado de 1 a 10.

FATORES DE JULGAMENTO

1.	AVALIAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO	
1.1	Relevância do tema.	
1.2	Objetividade na delimitação do assunto.	
1.3	Conteúdo do desenvolvimento do assunto.	
4	Profundidade de conhecimentos específicos.	
5	Percepção da problemática da área em que atuou.	
6	Postura crítica.	
7	Clareza e essencialidade nas conclusões e sugestões.	
8	Conhecimento e personalidade manifestados nas conclusões.	
9	Redação do texto e formalização do relatório.	
10	Contribuição em relação ao currículo do curso.	
MÉDIA ARITMÉTICA		

Em, ____/____/____

Professor(a) Orientador(a)

Versão 18.04.18



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
NÚCLEO DE ESTÁGIO

ANEXO IX

NOTA FINAL DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Discente: _____

Professor(a) orientador(a): _____

Supervisor(a): _____

Carga horária: _____

Período: ____/____/____ a ____/____/____

Projeto: _____

Itens	*Nota do orientador(a)	**Nota do Supervisor(a)	Nota Final
Média			

** somente a média nota orientador

*** somente a média da ficha de avaliação do supervisor

-Aprovado: Média FINAL maior que 6,0

Santarém, ____/____/____

Núcleo de Estágio do IBEF

Versão 18.04.18



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
NÚCLEO DE ESTÁGIO

ANEXO X
REQUERIMENTO DE APROVEITAMENTO
DE CARGA HORÁRIA

Prezado (a) Coordenador (a) de Estágio

Eu, _____
discente do Curso de _____
matrícula _____ venho à presença de V. Sa. REQUERER
aproveitamento de atividade de _____ (extensão, monitoria ou
iniciação científica) para a consolidação de Estágio Supervisionado Obrigatório ____ (I, II, III
ou IV), de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso, tendo como orientador o professor(a)
_____ desta Instituição.

Atenciosamente,

Santarém - PA, _____ de _____ de _____

Anexar a este documento:

- **Certificado da atividade (com nota);**
- **Relatório final.**

Obs: Requerimento individual por estágio.

ÁREA DESTINADA À AVALIAÇÃO DO REQUERIMENTO

Núcleo de Estágio do IBEF

Santarém - PA, _____ de _____ de _____

Versão 18.04.18

ANEXO VIII – ATA DE APROVAÇÃO DO PPC PELO COLEGIADO

18/04/2022 22:13

https://sipac.ufopa.edu.br/sipac/protocolo/documento/documento_visualizacao.jsf?imprimir=true&idDoc=560213



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS



ATA DO COLEGIADO Nº 14 / 2022 - IBEF (11.01.06)

Nº do Protocolo: 23204.003640/2022-02

Santarém-PA, 12 de abril de 2022.

ATA DA REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO COLEGIADO DE ENGENHARIA FLORESTAL EM 08/04/2022

Aos oito dias do mês de abril de dois mil e vinte e dois, às quatorze horas e trinta minutos, reuniu-se sob a presidência do coordenador, professor Rafael Rode, o colegiado do curso de Bacharelado em Engenharia Florestal, na sala da coordenação do curso e também por meio da utilização da tecnologia de comunicação à distância "Google Meet®", com a presença dos representantes docentes: Luciana Karla V. S. Sousa, Fernando Wallase Carvalho Andrade (em substituição a professora Cristina Aledi Felsemburgh) e Edwin Camacho Palomino (em substituição do professor Thiago Almeida Vieira) e; representante técnico: Amanda Alves Coelho. As pautas foram: **1. Informes; 2) Entrega do PPC do curso pelo NDE após recomendações do colegiado; 3) Orçamento do curso após consulta dos professores e; 4) Horário de reuniões ordinárias do colegiado.** A reunião foi aberta com apresentação das pautas pelo coordenador e iniciada com a **pauta 1:** Informes. O professor Rafael informou do convite recebido do presidente da Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais - SBF, Pedro de Almeida Salles, pelo e-mail da coordenação com pedido específico para esse curso integrar a rede de instituições na realização do 9º Congresso Florestal Brasileiro, a ser realizado entre os dias 12 a 15 de julho, com indicação de um colega ponto focal para comunicação entre a comissão e esse curso. Os membros presentes reconheceram a importância e a professora Luciana ficou indicada para atender o convite. Ainda, o professor Rafael informou da necessidade de solicitação à Direção para abertura de Edital para Coordenação do Curso, para haver tempo hábil até vencimento da atual portaria (31 de julho). Para a **pauta 2**, o coordenador mostrou as atualizações realizadas pelo NDE após as recomendações da última reunião do colegiado. Após esclarecimentos, os membros presentes votaram e aprovaram por unanimidade o novo PPC do curso. Na **pauta 3**, o coordenador apresentou a planilha com estimativas de gastos para o curso após a consulta dos professores via grupo de mensagem instantânea em 18 de março. A estimativa na planilha ficou aproximadamente em nove mil reais referente principalmente a aulas práticas. O coordenador comentou da procura de alunos que ficaram sem aulas práticas durante os períodos de pandemia e que a criação de cursos aproveitando o retorno presencial das atividades da universidade, poderia amenizar esta defasagem. Após discussão, o colegiado sugeriu a criação da Semana Acadêmica de Engenharia Florestal, com indicação de ser realizada no final de maio ou início de junho. O professor Rafael ficou de entrar em contato com o Centro Acadêmico, para auxiliar na proposta e realização da semana junto com um professor do curso a ser indicado. Ainda, foi informado a possibilidade de pagamento das taxas de inscrição para alunos e professores que queiram participar do 9º Congresso Brasileiro. O professor Edwin sugeriu que o pagamento ficasse em forma de ressarcimento, após o participante apresentar a nota de pagamento da inscrição e comprovante de submissão do trabalho ao evento. O coordenador ficou de verificar com a Secretaria Administrativa a melhor forma de viabilizar as inscrições. Para o ponto de **pauta 4**, ficou decidido que as reuniões ordinárias do colegiado da Engenharia Florestal sejam realizadas na segunda sexta feira de cada mês, alternando em cada reunião o período, manhã e tarde, devido à não ser possível um dia da semana comum a todos os titulares. Nada mais havendo a tratar, encerrou-se a reunião às dezesseis horas e quinze minutos e para constar foi lavrada a presente Ata por mim, Rafael Rode, e segue assinada pelos demais membros presentes.

(Assinado digitalmente em 13/04/2022 11:47)

AMANDA ALVES COELHO
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO
IBEF (11.01.06)
Matrícula: 2419406

(Assinado digitalmente em 13/04/2022 10:28)

EDWIN CAMACHO PALOMINO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
IBEF (11.01.06)
Matrícula: 1783034

(Assinado digitalmente em 15/04/2022 09:48)

FERNANDO WALLASE CARVALHO ANDRADE
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
IBEF (11.01.06)
Matrícula: 1745163

(Assinado digitalmente em 13/04/2022 13:54)

LUCIANA KARLA VALERIA DOS SANTOS SOUSA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
IBEF (11.01.06)
Matrícula: 1689123

(Assinado digitalmente em 12/04/2022 12:35)

RAFAEL RODE
COORDENADOR
CBEF (11.01.06.10)
Matrícula: 2161642

Para verificar a autenticidade deste documento entre em

<https://sipac.ufopa.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **14**, ano:

ANEXO IX – ATA DE APROVAÇÃO DO PPC PELO CONSELHO

26/05/2022 17:04

https://sipac.ufopa.edu.br/sipac/protocolo/documento/documento_visualizacao.jsf?imprimir=true&idDoc=571312



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS



ATA DO CONSELHO Nº 10 / 2022 - IBEF (11.01.06)

Nº do Protocolo: 23204.005334/2022-01

Santarém-PA, 19 de maio de 2022.

ATA - REUNIÃO NÃO PRESENCIAL DO CONSELHO DO IBEF ? 28/04/2022

Aos vinte e oito dias do mês de abril de dois mil e vinte e dois, no ambiente virtual de Conferência Web da RNP, às quatorze horas e oito minutos, foi iniciada a Reunião Não Presencial do Conselho do Instituto de Biodiversidade e Florestas (IBEF), que foi presidida pela Professora Alanna do Socorro Lima da Silva, diretora do IBEF, com a presença dos conselheiros: Angelo Abaal Lisboa Batista, Elaine Cristina Pacheco de Oliveira, Graciele Conceição dos Santos, Kelly Christina Ferreira Castro, Luís Gabriel Alves Cirne, Manoel José Oliveira da Cruz, Patrícia Chaves de Oliveira, Rafael Rode e Sylmara de Melo Luz. Ainda estiveram presentes os servidores Clodoaldo Alcino Andrade dos Santos, João Thiago Rodrigues de Sousa e Susane Marinho Lages. Os pontos de pauta foram:

- (1) Abertura;
- (2) Informes;
- (3) Ordem do dia;
 - (3.1) Eleição para Coordenação e Vice-Coordenação do Curso de Engenharia Florestal;
 - (3.2) PPC do Curso de Engenharia Florestal;
 - (3.3) Matriz Orçamentária;
 - (3.4) PIT Docente;

A seguir, o Conselho resolveu:

- (1) A diretora do IBEF, Alanna Lima, fez a leitura da pauta e saudou a todos.
- (2) Não foi dado nenhum informe;
- (3) Ordem do dia;
 - (3.1) Quanto à Eleição para Coordenação e Vice-Coordenação do Curso de Engenharia Florestal, foi decidido que a Secretaria Executiva enviará e-mail aos servidores do Instituto, solicitando indicação de membros para compor a Comissão Eleitoral;
 - (3.2) O novo PPC do Curso de Engenharia Florestal foi apresentado pelo Coordenador do Curso, Rafael Rode. Foi informado principalmente da inserção da carga horária de extensão na nova grade curricular, mudanças nas cargas horárias de estágio e atividades complementares, atualizações atendendo à DCN do curso e o aumento do número de disciplinas optativas. Alanna Lima solicitou que seja feito um mapeamento da carga horária de aulas práticas; sugeriu, também, que seja verificado com a Biblioteca da UFOPA como pode ser inserido no PPC a informação sobre a Biblioteca Virtual que a universidade adquiriu. Foi recomendado, ainda, que conste a forma como ocorre a distribuição das vagas para o Bacharelado em Ciências Agrárias e sobre as políticas de ações afirmativas adotadas pelo Instituto. Após esclarecimentos de que as sugestões não impediriam o envio do documento à Proen, o novo PPC do Curso de Engenharia Florestal foi colocado em votação, sendo aprovado por unanimidade pelos membros presentes;
 - (3.3) Em relação à Matriz Orçamentária, a professora Alanna Lima apresentou a divisão do recurso para o ano de 2022. A professora Elaine Oliveira explicou o motivo

https://sipac.ufopa.edu.br/sipac/protocolo/documento/documento_visualizacao.jsf?imprimir=true&idDoc=571312

1/3

pela qual a Direção ficava com um orçamento maior que o dos cursos. Estes ficavam com recurso voltado mais para as aulas práticas e para os PROTCCs. A professora Patrícia Chaves sugeriu aumentar o valor destinado ao curso de Agronomia. Alanna Lima defendeu a manutenção do aporte de recurso da Direção e explicou as diversas razões, pois a Direção consegue atender o Instituto de forma transversal e de forma estratégica. Exemplificou que através do orçamento destinado para a Direção foi possível atender a compra de insumos para as ações de Enfrentamento à Covid-19, ferramentas e vidrarias; apoio às aulas práticas, pesquisas e extensão; manutenção de equipamentos; compra de livros; apoio à implantação do Viveiro; limpeza e adequação do espaço do Viveiro, Meliponário e do bosque Mekdece; contratação de serviços gráficos; empenho em diária; passagens e combustível; e apoio para o Edital ProFazenda. Questionaram sobre o orçamento da Fazenda Experimental e foi informado que este setor possui orçamento próprio e não entra no rateio do orçamento do Ibef. Elaine Oliveira pediu para que a votação considerasse apenas a solicitação da Coordenação de Agronomia e não de todos os cursos, uma vez que o curso da Biotecnologia não debateu sobre esse assunto. Patrícia Chaves falou que o pedido é apenas sobre aumento do montante, mas não fechou em valores exatos. A Direção do Instituto alertou que com a alteração de divisão do recurso proposta pela professora Patrícia Chaves, os coordenadores de curso passariam a assumir todo custo com as atividades de ensino, pesquisa e extensão, os planejamentos de pregões, atendimento às demandas dos laboratórios, dos servidores do IBEF e que a Direção não teria como atuar de forma estratégica, utilizando o recurso para atender à unidade acadêmica e às subunidades acadêmicas. Elaine Oliveira sugeriu que a Direção se reúna com os coordenadores e vices-coordenadores para discutir a respeito das consequências e implicações que podem ocorrer caso o rateio do orçamento seja alterado. A presidente do Conselho colocou em regime votação a suspensão da pauta até que os coordenadores discutam sobre este tema e pela unanimidade dos votos a pauta foi suspensa. A deliberação sobre o assunto ocorrerá na reunião com os coordenadores de curso;

(3.4) A professora Alanna Lima apresentou o PIT Docente. Elogiou o trabalho que vem sendo executado pela Direção e coordenadores para registro do SAAD e PIT dos docentes. Apenas 2% dos docentes apresentaram problemas relacionados ao registro de Carga Horária. Sugeriu que a Coordenação de Zootecnia entre em contato com a DSQV/Progepe para verificar o caso do afastamento da professora Fernanda Granzoto, e pra Coordenação de Engenharia Florestal registrar no PIT o afastamento do professor Oberdan Muller. A professora Alanna alertou que a coordenação da Biotecnologia precisa ajustar o PIT da professora Eliandra. A Direção expôs o caso do professor Troy e reforçou que inúmeras vezes solicitou o ajuste de CH de disciplinas para a Coordenação do Curso de Agronomia e o cadastro de projeto de pesquisa para o docente. Patrícia Chaves falou sobre as disciplinas do professor Troy Patrick e que enviou para a Direção a Ata da Reunião do NDE de Agronomia na qual o NDE deliberou sobre a situação do professor Troy. A coordenadora de Agronomia sugeriu que os outros cursos nos quais o professor Troy ministra disciplinas, que eles definam as disciplinas que o referido docente pode lecionar. Por fim, foi informado que o professor Thiago José de Carvalho André irá para a UnB e irá solicitar vacância do seu cargo na UFOPA. A Direção orientou à coordenação de Biotecnologia a iniciar o processo de substituição do docente. Sem mais considerações, às dezesseis horas e quarenta minutos, eu, Gilson Pedroso dos Santos, lavrei a presente Ata, que deverá ser assinada pelos presentes.

Santarém, 28 de Abril de 2022.

	Função	Nome Completo
01	Direção	Alanna do Socorro Lima da Silva
02	Vice-Direção	Ausência
03	Coordenação de Agronomia	Patrícia Chaves de Oliveira
04	Coordenação do BCA	Manoel José Oliveira da Cruz
05	Coordenação de	Elaine Cristina Pacheco de Oliveira

	Biotecnologia	
06	Coordenação de Engenharia Florestal	Rafael Rode
07	Coordenação de Zootecnia	Luís Gabriel Alves Cirne
08	Coordenação do Biociências	Ausência
09	Coordenação do SND	Ausência
10	Representante Docente	Graciene Conceição dos Santos
11	Representante Docente	Kelly Christina Ferreira Castro
12	Representante Docente	Ausência
13	Representante T.A.E	Angelo Abaal Lisboa Batista
14	Representante T.A.E	Sylmara de Melo Luz
15	Representante Discente	Ausência
16	Representante Discente	Ausência

(Assinado digitalmente em 19/05/2022 14:42)

ALANNA DO SOCORRO LIMA DA SILVA
DIRETOR - TITULAR
IBEF (11.01.06)
Matrícula: 2160202

(Assinado digitalmente em 19/05/2022 16:24)

ANGELO ABAAL LISBOA BATISTA
TECNICO DE LABORATORIO AREA
IBEF (11.01.06)
Matrícula: 2178649

(Assinado digitalmente em 23/05/2022 11:36)

ELAINE CRISTINA PACHECO DE OLIVEIRA
COORDENADOR
CBBTC (11.01.06.13)
Matrícula: 1776289

(Assinado digitalmente em 19/05/2022 14:05)

GRACIENE CONCEICAO DOS SANTOS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
IBEF (11.01.06)
Matrícula: 1046172

(Assinado digitalmente em 23/05/2022 15:27)

KELLY CHRISTINA FERREIRA CASTRO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
IBEF (11.01.06)
Matrícula: 1661684

(Assinado digitalmente em 19/05/2022 15:02)

LUIS GABRIEL ALVES CIRNE
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
IBEF (11.01.06)
Matrícula: 1061349

(Assinado digitalmente em 23/05/2022 08:26)

MANOEL JOSE OLIVEIRA DA CRUZ
COORDENADOR
CBICA (11.01.06.09)
Matrícula: 2163936

(Assinado digitalmente em 24/05/2022 08:10)

PATRICIA CHAVES DE OLIVEIRA
COORDENADOR
IBEF (11.01.06)
Matrícula: 1178274

(Assinado digitalmente em 19/05/2022 16:31)

RAFAEL RODE
COORDENADOR
CBEF (11.01.06.10)
Matrícula: 2161642

(Assinado digitalmente em 19/05/2022 17:14)

SYLMARA DE MELO LUZ
ZOOTECNISTA
IBEF (11.01.06)
Matrícula: 1798886

Para verificar a autenticidade deste documento entre em
<https://sipac.ufopa.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **10**, ano:
2022, tipo: **ATA DO CONSELHO**, data de emissão: **19/05/2022** e o código de verificação:
2492d23af7

ANEXO X – LISTA DE EQUIVALÊNCIAS ENTRE MATRIZ 2017 E MATRIZ 2022

Lista de Equivalências					
Estrutura 2017			Estrutura 2022		
Código	Nome	Carga Horária	Código	Nome	Carga Horária
IBEF060129	Metodologia da Pesquisa	45		Metodologia Científica e Tecnológica	45
IBEF0001	Solos Florestais I	75		Solos Florestais I	60
IBEF040019	Mecanização e Colheita Florestal	60		Exploração Florestal Mecanizada	45
IBEF040088	Agrossilvicultura	60		Agrossilvicultura	45
IBEF040030	Manejo de Florestas Plantadas	60		Manejo de Florestas Plantadas	45
IBEF040090	Silvicultura	60		Silvicultura	45
IBEF040089	Energia de Biomassa Florestal	60		Energia de Biomassa Florestal	45
IBEF040092	Propriedades Mecânicas e Estruturas da Madeira	60		Propriedades Mecânicas da Madeira	45
IBEF0017	Manejo de Florestas Nativas	90		Manejo de Florestas Nativas	75
IBEF020010	Projeto de TCC	45		Projeto de TCC	30

Práticas de extensão

Componentes curriculares das práticas de Extensão	Correspondente à	Carga horária
Práticas Integradoras de Extensão I	Práticas Integradoras de Extensão em Meio Ambiente	30

Componentes curriculares das práticas de Extensão	Correspondente à	Carga horária
Práticas Integradoras de Extensão II	Práticas Integradoras de Extensão em Segurança e Operações Florestais	45
Práticas Integradoras de Extensão III	Práticas Integradoras de Extensão em Silvicultura	45
Práticas Integradoras de Extensão IV	Práticas Integradoras de Extensão em Tecnologia da Madeira	45
Práticas Integradoras de Extensão V	Práticas Integradoras de Extensão em Manejo Florestal	45