



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO
INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

SANTARÉM
2015



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS
Reitor: Raimunda Nonata Monteiro da Silva

Vice-Reitor: Anselmo Colares

Presidente do Conselho Superior: Raimunda Nonata Monteiro da Silva

Pró-Reitor de Ensino de Graduação: Maria de Fátima Sousa Lima

Pró-Reitor de Planejamento Institucional: Prof. DSc. Clodoaldo Alcino Andrade dos Santos.

Pró-Reitora de Gestão de Pessoas: Profª DSc. Izaura Cristina Nunes Pereira.

Pró-Reitor de Gestão Estudantil: Prof. DSc. Raimundo Valdomiro de Sousa.

Pró-Reitor de Administração: Geany Cleide Carvalho Martins

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica: Sérgio de Melo

Pró-reitor de Comunidade, Cultura e Extensão: Thiago Almeida Vieira

Diretor do Instituto: Elaine C. P. Oliveira

Coordenador do curso: Adriana Caroprezio Morini

Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Profa Dra Adriana Caroprezio Morini

Prof Dr Carlos Ivan Aguilar Vildoso

Profa Dra Maria Lita Padinha Corrêa

Prof Dr Élcio Meira da Fonseca Júnior

Prof Msc Everton Cristo de Almeida

Prof Msc Daniel Ferreira Amaral



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

SUMÁRIO

1	INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS	7
1.1	Mantenedora	7
1.2	Mantida.....	7
1.2.1	Identificação	7
1.2.2	Atos Legais de Constituição	7
1.2.3	Dirigente Principal da Mantida	7
1.3	Histórico da Universidade Federal do Oeste do Pará	8
1.4	Missão institucional	10
1.5	Visão institucional.....	10
1.6	Princípios norteadores.....	10
2	Informações do curso	11
2.1	Dados gerais do curso	11
2.2	Justificativa.....	11
2.3	Concepção do curso	12
2.4	Objetivo do curso	14
2.5	Objetivos específicos	14
2.6	Perfil profissional do egresso	14
2.7	Competências e habilidades	15
2.8	Organização curricular	15
2.8.1	Considerações Iniciais	15
2.8.2	Forma de acesso ao curso	16
2.8.3	Formação Interdisciplinar [disciplinas comuns a todos os cursos da UFOPA (805 h)] 16	
	Atividades Acadêmicas para a Integralização do Curso	16
2.8.4	Formação Interdisciplinar I (disciplinas comuns a todos os cursos da UFOPA [400h]) 16	
2.8.5	Formação Interdisciplinar II (disciplinas comuns ao IBEF [405h]).....	17
2.8.5.1	Formação Específica [disciplinas comuns ao Instituto - IBEF (mínimo 1455 h)] 17	
2.8.5.2	Formação Individual [conteúdos profissionais específicos (90 h)]	17



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

2.8.5.3	Resumo da estrutura curricular	17
---------	--------------------------------------	----

2.9	Componentes curriculares	18
------------	---------------------------------------	-----------

2.9.1	Componentes curriculares da Formação Interdisciplinar I (disciplinas comuns a todos os cursos da UFOPA [400h]) e Formação interdisciplinar II (disciplinas comuns a todos os cursos do IBEF [405h]).....	18
-------	--	----

2.9.2	Componentes curriculares da Formação Interdisciplinar com áreas de concentração (disciplinas comuns aos Bacharelados específicos do IBEF)	20
-------	---	----

2.9.3	Componentes curriculares da Formação Interdisciplinar Optativos	24
-------	---	----

2.10	Ementário e bibliografias	24
-------------	--	-----------

2.11	Atividades complementares.....	24
-------------	---------------------------------------	-----------

2.12	Trabalho de conclusão de curso	25
-------------	---	-----------

2.13	PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO EDUCACIONAL	26
-------------	--	-----------

2.13.1	Avaliação Docente.....	26
--------	------------------------	----

2.13.2	Avaliação do ensino –aprendizagem	26
--------	---	----

2.13.2.1	Revisão de Prova.....	27
----------	-----------------------	----

2.13.2.2	Frequência.....	27
----------	-----------------	----

2.13.2.3	Exceções.....	27
----------	---------------	----

2.13.3	Coerência do Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem	28
--------	---	----

2.14	Sistema de avaliação do projeto do curso	28
-------------	---	-----------

2.14.1	Avaliação semestral	29
--------	---------------------------	----

2.14.2	Avaliação do corpo discente sobre o curso.....	29
--------	--	----

2.14.3	A avaliação do corpo docente sobre o curso	29
--------	--	----

2.14.4	A avaliação do corpo técnico-administrativo educacional	29
--------	---	----

2.14.4.1	Avaliação interna.....	30
----------	------------------------	----

2.14.4.2	. Avaliação externa	30
----------	---------------------------	----

2.14.4.3	. Reavaliação	30
----------	---------------------	----

2.15	Pesquisa, extensão e inovação tecnológica.	31
-------------	--	-----------

2.15.1	Apoio à Participação em Atividades de Iniciação Científica	31
--------	--	----

3	Recursos humanos.....	32
----------	------------------------------	-----------

3.1	Direção do Instituto	32
------------	-----------------------------------	-----------

3.2	Secretários Executivos	32
------------	-------------------------------------	-----------

3.3	Secretaria Administrativa	32
------------	--	-----------

3.4	Secretaria Técnica.....	32
------------	--------------------------------	-----------



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

3.5	Secretaria Acadêmica	32
3.6	Apoio Administrativo Pedagógico	33
3.7	Coordenação do Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias Coordenador ..	33
3.8	Comissão de Monitoria.....	33
3.9	Comissão de Mobilidade Acadêmica Externa	33
3.10	Comissão de Acompanhamento de Egressos	33
3.11	Órgãos Colegiados.....	33
3.11.1	Conselho do Instituto de Biodiversidade e Florestas	33
3.11.2	Colegiado do Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias	34
3.12	Núcleo Docente Estruturante – Composição do NDE	34
3.13	Docentes	34
3.13.1	Quadro de Professor por Disciplina	34
3.13.2	Política e Plano de Carreira	37
3.13.3	Critérios de Admissão	38
3.13.4	Plano de Qualificação e Formação Continuada.....	39
3.13.5	Apoio a Participação em Eventos.....	39
3.13.6	Incentivo a Formação/Atualização Pedagógica dos Docentes	39
4	Infraestrutura.....	39
4.1	Instalações gerais	39
4.2	Salas de aula	40
4.3	Instalações para docentes do curso	40
4.4	Instalações para coordenação do curso/programa	40
4.5	Auditórios e video-conferências.....	41
4.6	Biblioteca	41
4.7	Laboratorios	42
4.7.1	Laboratórios didáticos especializados – qualidade.....	42
4.7.2	Laboratórios didáticos especializados – serviços	43
4.7.3	Política de Atualização dos Laboratórios	43
4.8	Condições de acesso para pessoas com necessidades especiais	44
4.9	Infraestrutura de segurança	44
4.10	Apoio aos discentes.....	44
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR.....	87



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

4.10.1.....	129
4.10.2 ZOOT 059– Optativa II - Plantas daninhas e tóxicas.....	129
4.10.3 ZOOT 060– Higiene e profilaxia zootécnica	129
4.10.4 ZOOT 061- Avicultura II.....	130



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

1 INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS

1.1 Mantenedora

Mantenedora:	Ministério da Educação						
CNPJ:	00.394.445/0003-65						
End.:	Esplanada dos Ministérios Bloco L - Ed. Sede e Anexos					n.	s/n
Bairro:		Cidade	Brasília	CEP:	70.047-903	UF	DF
		:	a				
Fone:				Fax:			
E-mail:	http://emec.mec.gov.br/						

1.2 Mantida

1.2.1 Identificação

Mantida:	Universidade Federal do Oeste do Pará						
End.:	Rua Vera Paz					n.	s/n
Bairro:	Salé	Cidade	Santarém	CEP	68135-110	UF:	Pará
		:		:			
Telefone:	(93) 2101 4911			Fax:	(93) 2101 4912		
E-mail:	jonnes@ufopa.br						
Site:	www.ufopa.edu.br						

1.2.2 Atos Legais de Constituição

Dados de Credenciamento	
Documento/Nº:	Lei 12.085, de 06 de novembro de 2009
Data Documento:	05 de novembro de 2009
Data de Publicação:	06 de novembro de 2009

1.2.3 Dirigente Principal da Mantida

Cargo	Reitora		
Nome:	Raimunda Nonata Monteiro		
CPF:			
Telefone:	(93) 2101 4911	Fax:	(93) 2101 4912
E-mail:	reitoria@ufopa.edu.br		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS
1.3 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, sancionada pelo Presidente da República em Exercício José Gomes Alencar da Silva e publicada no Diário Oficial da União (DOU) em 6 de novembro de 2012. 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 com sede no interior da Amazônia brasileira, cuja sede está localizada na cidade de Santarém-Pará, terceira maior população do Estado.

É uma universidade multicampus: 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, existe a Unidade Rondon – antigo campus da UFPA – e a Unidade Tapajós – antigo Núcleo Interinstitucional de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (NDSA), onde funcionava a Unidade Descentralizada da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA Tapajós) –, além de utilizar também outros espaços alugados para atendimento das necessidades de espaço físico administrativo e acadêmico da instituição, até a construção de novos prédios.

A história da UFOPA inicia com o processo de interiorização dos cursos de graduação da Universidade Federal do Pará (UFPA) em Santarém, efetivamente em 1971, pelo Núcleo de Educação da Universidade Federal do Pará, criado em 14 de outubro de 1970 (Resolução nº 39/1970 – CONSEP–UFPA). Inicialmente, foram ofertados cursos de licenciaturas de curta duração, no período de 1971 a 1973, cujas atividades de ensino foram desenvolvidas na Escola Estadual de Ensino Médio Álvaro Adolfo da Silveira.

O Núcleo de Educação foi reativado em 1980, proporcionando que, no período de 1980 a 1983, fossem realizados novos cursos de licenciatura de curta duração e cursos de complementação de estudos para os professores da rede básica de ensino que já possuísem a licenciatura de curta duração. Posteriormente, 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. Em cada um deles foram implantados cinco cursos de Licenciatura Plena – Matemática, Letras, Geografia, História e Pedagogia –, todos iniciados em janeiro de 1987. Estabeleceu-se também que os campi teriam como abrangência os 143 (cento e quarenta e três) municípios paraenses. Todos os campi da UFPA foram criados na expectativa de, no futuro, serem transformados em Universidades. Além disso, os cursos lá disponíveis inicialmente funcionavam no período intervalar, com os professores sendo deslocados do campus de Belém.

Com a finalidade de dar um caráter permanente às ações da UFPA no município de Santarém, no princípio da década de 90, deu-se início à implantação de cursos em caráter permanente, com corpo docente próprio.

Em 2000, foi elaborado um projeto de transformação do Campus Universitário da UFPA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

em Santarém no Centro Universitário Federal do Tapajós, como estratégia para criação da Universidade Federal do Tapajós.

No ano de 2003 começou o processo de interiorização da UFRA com a criação da Unidade Descentraliza do Tapajós (UFRA Tapajós), no dia 17 de março de 2003 ocorreu a aula inaugural do curso de graduação em Engenharia Florestal. O Campus da UFRA Tapajós começou a funcionar nas instalações do Centro de Tecnologia Madeireira (CTM) da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), o qual em 20/12/2005 passou a ser denominado de NDSA.

Em 2006, o Senador Flexa Ribeiro (PA) apresentou um Projeto Legislativo no Senado Federal, com o objetivo de criar duas Universidades Federais no Estado do Pará, sendo uma com sede em Santarém e outra com sede em Marabá.

Em solenidade comemorativa aos 50 anos da Universidade Federal do Pará, ocorrida no Teatro da Paz em Belém-Pará, em 2 de julho de 2007, o então reitor Alex Fiúza de Melo entregou ao Ministro da Educação Fernando Haddad o projeto de criação e implantação da Universidade Federal do Oeste do Pará. Posteriormente, os Ministros da Educação Fernando Haddad e do Planejamento Paulo Bernardo da Silva encaminharam a Exposição de Motivos Interministerial nº 332/2007/MP/MEC ao Exmo. Senhor Presidente da República em 11 de dezembro de 2007. Isso possibilitou que, em fevereiro de 2008, o Projeto de Lei - PL 2879/2008 propondo a Criação da UFOPA fosse 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 institucional, a organização da estrutura acadêmica e curricular, administração de pessoal, patrimônio, orçamento e finanças, visando atender os objetivos previstos no Projeto de Lei nº 2879/2008. O Ministro da Educação instalou a comissão e empossou o seu presidente, Prof. Dr. José Seixas Lourenço, no dia 4 de julho de 2008.

Nesta mesma data, foi instituído um Conselho Consultivo integrado pelo Governo do Estado do Pará (Vice-Governador, SEDECT, FAPESPA, SEDUC, SEPAQ, SIDS e IDEFLOR), Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM, Banco da Amazônia, UFPA, UFRA e Prefeitura Municipal de Santarém, que prestou primoroso apoio à Comissão de Implantação.

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, docentes, técnicos administrativos e discentes.

Os resultados dessas discussões foram sintetizados no Projeto de Implantação (1ª Edição) da Universidade Federal da Integração Amazônica (UNIAM), entregue ao Ministro da Educação Fernando Haddad, em dezembro de 2008, em Belém-Pará. Esse projeto, além de propor a mudança de nome da Universidade, apresentou uma arquitetura administrativa e acadêmica inovadora, flexível, interdisciplinar, empreendedora, eficiente, integrando sociedade, natureza e



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

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.

Atualmente, a Universidade possui 5.703 (cinco mil, setecentos e três) alunos de graduação matriculados, dos quais 550 (quinhentos e trinta e sete) são alunos oriundos da UFPA e UFRA, vinculados ainda ao antigo modelo acadêmico, 5.153 (cinco mil, cento e cinquenta e três) são alunos que já ingressaram no novo modelo acadêmico, via ENEM ou via Programa de Ação Afirmativa que permite o acesso de indígenas ao ensino superior por um processo seletivo especial, e 3.829 (três mil, oitocentos e vinte e nove) alunos são vinculados ao PARFOR.. Na pós-graduação, existem 820 (oitocentos e vinte) alunos já matriculados nos cursos de mestrado (142), especialização (646) e doutorado (32).

1.4 Missão institucional

Socializar e produzir conhecimentos, contribuindo para a cidadania, inovação e desenvolvimento na Amazônia.

1.5 Visão institucional

Ser referência na formação interdisciplinar para integrar sociedade, natureza e desenvolvimento.

1.6 Princípios norteadores

São princípios da formação na Universidade Oeste do Pará:

- **Responsabilidade Social e Pública:** orientada pelos valores básicos da humanidade, como democracia, justiça, solidariedade e respeito à diversidade, deve a UFOPA formar e empreender esforços para desenvolver processos de atuação inclusivos, que favoreçam o acesso de pessoas que tradicionalmente têm a universidade fora do seu alcance. Que as ações da UFOPA sejam fecundas pelo respeito aos valores humanos e pelo fortalecimento das populações amazônicas;
- **Pertinência:** comprometer-se com a redução das desigualdades e o desenvolvimento integral da sociedade, além de buscar atender às necessidades da população, cooperando com as demais instâncias públicas e privadas nos projetos de maior interesse da sociedade, no que diz respeito a proporcionar o desenvolvimento sustentável da região, com o fortalecimento principalmente da capacidade local para inovações que propiciem o uso sustentável da biodiversidade amazônica;
- **Relevância Científica, Artística e Social:** por meio de uma ação holística através de programas, conferindo unidade às ações de ensino, pesquisa, extensão e diferentes



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

manifestações artísticas, a UFOPA deverá comprometer-se a produzir e difundir conhecimento científico relevante, atendendo à universalidade do conhecimento, mais com a preocupação da pertinência local;

- **Justiça e Equidade:** os processos praticados nos programas da UFOPA deverão ter como finalidade a construção de uma sociedade solidária, facilitando o acesso à educação para grupos desfavorecidos pelas condições sociais e pelas distâncias amazônicas;
- **Inovação:** precisamos desenvolver uma nova relação com o conhecimento para ir além das explicações científicas, assumindo compromissos com a eficiência econômica da sociedade, compartilhando estes conhecimentos e proporcionando a qualificação produtiva da mesma. Nessa perspectiva, a UFOPA deve desenvolver a capacidade de inovação contínua diante das transformações da sociedade e da ciência, exercitando a capacidade para compreender as novas demandas fundamentais da sociedade, em termos produtivos, priorizando aqueles que tenham maior relevância social e aumentando a interatividade com o mundo empresarial e do trabalho;
- **Internacionalização e Interatividade:** a UFOPA mantém colaboração permanente com outras instituições nacionais e internacionais, além de institutos de pesquisa. Este é um mecanismo fundamental para a consolidação da Universidade, dando uma dimensão internacional aos seus programas. Para isso, é fundamental a articulação institucional com agências nacionais e internacionais, especialmente no âmbito do programa “Ciências sem Fronteiras” do Governo brasileiro.

2 Informações do curso

2.1 Dados gerais do curso

Endereço de oferta do curso	Rua Vera Paz, s/n, Salé – Campus Tapajós				
Denominação do Curso	Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias				
Turno de funcionamento/nº de vagas anuais	Integral	Matutino	Vespertino	Noturno	Totais
	X				200
Modalidade	Presencial				
Regime de matrícula	Semestral				
Duração do curso	Carga Horária Total Mínima		Tempo Mínimo		Tempo Máximo
	2500 horas		3 anos		4,5 anos

2.2 Justificativa

O Bacharelado Interdisciplinar é definido como uma nova modalidade de graduação que surgiu para acompanhar as transformações de um mundo cada vez mais dinâmico e integrado e de uma sociedade baseada na informação e no conhecimento. Nesse sentido, combina a formação profissional específica, típica da graduação tradicional, ao conhecimento humanístico geral,



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

proporcionando uma visão mais holística, e assim, preparar de maneira crítica e inovadora os cidadãos para os desafios que o esperam no mercado de trabalho e na sociedade. A proposta de criação do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias pelo Instituto de Biodiversidade e Florestas contribuirá sobremaneira para o desenvolvimento de uma região com potencial de crescimento em diversos setores da economia regional. No contexto da recente expansão da UFOPA, o Instituto de Biodiversidade e Florestas, não poderia deixar de oferecer essa nova modalidade de graduação e ofertar à sociedade o que há de mais avançado no país, em termos de ensino superior. O bacharelado interdisciplinar vem, portanto, atender a uma demanda social nova por cidadãos capazes não só de lidar com o mundo do trabalho material e imaterial, mas também de desenvolver habilidades e valores sociais anteriormente desconsiderados no mercado e na academia.

Nesta perspectiva, essa nova modalidade de curso irá contribuir para a plenitude de operação da Universidade Federal do Oeste do Pará, não só nas atividades de ensino, como também na pesquisa e extensão, com vista ao desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação na região. Esta proposta também se insere dentro do planejamento estratégico de atuação e interiorização das universidades no Estado do Pará contribuindo para a criação e/ou aplicação de tecnologias apropriadas para o desenvolvimento regional de acordo com a realidade local.

No Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias será estimulado o desenvolvimento do ensino e de estudos sobre biodiversidade regional, base do conhecimento biológico, químico e matemático, uma interação do sistema solo, planta, animal e ambiente na produção familiar, na silvicultura e na agropecuária moderna, bem como as bases da prospecção biotecnológica e do funcionamento do corpo humano. Após esse conhecimento geral e específico de cada uma das áreas de concentração o aluno poderá optar por seguir a formação profissional ou outra necessidade complementar, encontradas em outros cursos, institutos ou universidades, tanto nacionais como internacionais. A princípio, a reformulação do bacharelado permitirá o fomento aos estudos de forma interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar.

Ressalta-se a importância da criação do Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias pela contribuição na formação de profissionais habilitados para as áreas de recursos florestais, vegetais, zootécnicos e biotecnológicos, contribuindo para que Santarém e região se concretizem em suas expectativas de desenvolvimento econômico e social, pois ao ampliar e democratizar o acesso de todos à universidade pública, ao elevar a qualidade do ensino e estimular a pesquisa e extensão na área, formará cidadãos críticos e competentes para enfrentar os desafios profissionais e sociais, além de possibilitar uma visão mais holística dos sistemas e com isso buscar um desenvolvimento mais sustentável para Santarém e região.

2.3 Concepção do curso

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 grade, 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 flexível, para tanto, os alunos deverão entrar em contato com a realidade



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

desejada, conhecendo melhor seus problemas e potencialidades, assim como vivenciar atividades relacionadas. Uma vez estabelecido este contato com a realidade, esta deverá ser fonte de investigação e revisão do conhecimento, reorientando as atividades de ensino-aprendizagem.

O primeiro nome do Bacharelado Interdisciplinar ofertado pelo Instituto de Biodiversidade e Florestas recebeu o mesmo nome de seu Instituto, sendo, portanto Bacharelado Interdisciplinar em Biodiversidade e Florestas, no entanto, o NDE ouvindo o pedido de discentes e docentes solicitou ao CONSEP a mudança do nome do curso para Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias com a principal justificativa de tratar-se de um nome mais aceitável no mercado de trabalho da região. Por tratar-se de uma mudança apenas no nome mantendo-se a grade curricular o CONSEP aceitou a mudança (ANEXO 6).

Para dar conta da 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 Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias. Esta interdisciplinaridade pressupõe mudança de atitude, ou seja, a substituição de uma concepção fragmentada do conhecimento por uma abordagem holística e individual.

Ademais, o Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias, com conhecimentos técnicos e científicos especializados deve atender as exigências pessoais, regionais e nacionais. Principalmente em recursos moleculares, microbianos, biotecnológicos, animais, florestais e vegetais, com preocupação voltada para a biodiversidade amazônica. Essa série de razões culminou na necessidade de criação do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias pela Universidade Federal do Oeste do Pará.

Para atender ao perfil desejado do Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias, 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, faz-se importante pensar numa abordagem interdisciplinar das disciplinas diferentes do contexto clássico, passando agora para uma valorização da flexibilidade nas escolhas após a formação interdisciplinar geral, 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 determinadas por ele mesmo.

Com essa proposta pretende-se que o Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias, 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 do século XXI.

O projeto pedagógico do curso do Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias, observando tanto o aspecto do progresso social quanto da competência científica e tecnológica permitirão 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.

Este projeto pedagógico do curso do Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias, objetiva assegurar a formação individual para compreender e traduzir as necessidades de



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

indivíduos, grupos sociais e comunidades, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, principalmente na utilização racional da biodiversidade e florestas disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente.

2.4 Objetivo do curso

2.4.1 Objetivo geral

O Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias visa promover a formação de um profissional generalista e de cidadãos com visão crítica e reflexiva para o mercado de trabalho, visando colaborar na interpretação e solução de problemas pertinentes nas áreas relacionadas à biodiversidade, em especial ao bioma amazônico. Pretende, ainda, favorecer o desenvolvimento científico pelo fortalecimento do ensino, pesquisa e extensão, buscando a promoção do indivíduo e da sociedade.

2.5 Objetivos específicos

- Promover a formação científica e humanística, empreendedora e inovadora, para solução de problemas da sociedade, com aprendizado inteligente;
- Estimular ações multidisciplinares de maneira integrada em parcerias interdisciplinares; tendo uma relação permanente de responsabilidade social do profissional formado em nível superior;
- Estimular o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis para a produção animal, vegetal, produtos naturais, bioquímica e recursos florestais;
- Incentivar a cooperação interinstitucional em rede, de forma coordenada com as estruturas de gestão do governo federal, dos governos estaduais, municipais e da sociedade civil organizada envolvida com a temática de produção;
- Formar profissionais com capacidade de 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;
- Formar profissionais que poderão dar continuidade a seus estudos numa formação graduada específica ou em nível de Pós-Graduação.

2.6 Perfil profissional do egresso

O curso Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias é ferramenta para a formação de um profissional com uma visão ampla sobre suas opções. A formação contemplada com a visão holística, resultante da soma do conhecimento generalista básico e profissional permite o acompanhamento do avanço científico e tecnológico.

Os Profissionais terão uma visão mais crítica, contextualizados nos problemas contemporâneos e serão capazes de atuar em equipe multiprofissional e interprofissional nos diferentes campos das áreas relacionadas e correlacionadas ao bacharelado, será considerado mais apto e flexível, com facilidade no aprendizado de novas e inesperadas tarefas e, assim, enfrenta melhor eventuais crises no mercado do trabalho.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

É esperado que este Bacharel tivesse as seguintes características: capacidade de identificar e resolver problemas, enfrentar desafios e responder a novas demandas da sociedade contemporânea; capacidade de comunicação e argumentação em suas múltiplas formas; capacidade de atuar em áreas de fronteira e interfaces de diferentes disciplinas e campos de saber; atitude investigativa, de prospecção, de busca e produção do conhecimento; capacidade de trabalho em equipe e em redes; capacidade de reconhecer especificidades regionais ou locais, contextualizando e relacionando com a situação global; atitude ética nas esferas profissional, acadêmica e das relações interpessoais; comprometimento com a sustentabilidade nas relações entre ciência, tecnologia, economia, sociedade e ambiente; postura flexível e aberta em relação ao mundo do trabalho; capacidade de tomar decisões em cenários de imprecisões e incertezas; sensibilidade às desigualdades sociais e reconhecimento da diversidade dos saberes e das diferenças étnico-culturais; capacidade de utilizar novas tecnologias que formam a base das atividades profissionais; capacidade de empreendedorismo nos setores público, privado e terceiro setor.

A formação acadêmica do Bacharel Interdisciplinar em Ciências Agrárias deverá se desenvolver sobre os seguintes eixos temáticos: recursos florestais, produção vegetal, produção animal, bioquímica e produtos naturais.

2.7 Competências e habilidades

As competências e habilidades do egresso do Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias priorizam a formação de um profissional que saiba visualizar e abordar problemáticas relacionadas à Biodiversidade de sua região bem como aplicar seus recursos, sejam florestais, naturais, animais ou vegetais, com qualidade e responsabilidade, considerando o potencial ecológico, econômico e social da biodiversidade amazônica. Espera-se que o profissional tenha habilidade para entender, investigar e solucionar questões relacionadas ao bioma amazônico sendo seu perfil estratégico para o desenvolvimento da região Oeste do Pará, carente de profissionais na área. O bacharel em ciências agrárias terá a responsabilidade de aproximar a ciência à realidade dos povos da região, como ribeirinhos, quilombolas e indígenas, bem como a sociedade amazônica. Sua principal competência será a de atuar de maneira aplicada os resultados de pesquisa e Inovação Tecnológica nas comunidades devido à sua habilitação interdisciplinar curricular inovadora.

2.8 Organização curricular

2.8.1 Considerações Iniciais

Para a integralização curricular e obtenção do grau de Bacharel em Ciências Agrárias o aluno deverá cumprir os parâmetros curriculares, distribuídos nas diferentes atividades curriculares.

As atividades curriculares terão uma carga horária mínima equivalente a 2.500 horas com duração mínima de três anos e máxima de quatro anos e meio. Esta carga horária está distribuída em disciplinas obrigatórias. As disciplinas obrigatórias estão distribuídas nos seis semestres. Os primeiros dois semestres terão núcleo comum a todos, enquanto que a partir do terceiro semestre o estudante escolherá sua formação específica dentro dos troncos disciplinares contidos nos cinco



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

cursos oferecidos pelo instituto.

2.8.2 Forma de acesso ao curso

O ingresso do discente ocorre por meio de processo seletivo, regulamentado em edital publicado anualmente pela Reitoria da UFOPA. A inscrição para o Processo Seletivo da UFOPA implica necessariamente ter havido prévia inscrição no Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM.

No ato da inscrição no processo seletivo, os candidatos deverão indicar o turno por ordem de preferência, válida somente para o primeiro semestre interdisciplinar. Este processo habilitará o candidato para admissão à UFOPA. O 1º semestre denominado Formação Interdisciplinar 1 - F1, é comum e obrigatório a todos os ingressantes em nível de graduação na UFOPA.

Depois de cursada a F1, uma vez no IBEF, o discente cursará a Formação Interdisciplinar 2 (F2), comum a todos os cursos do Instituto. No final do segundo semestre o discente ingressará na grade curricular do tronco disciplinar dos cinco cursos oferecidos pelo Instituto. Em seus processos seletivos, a UFOPA reserva 50% das vagas para candidatos que cursaram todo o ensino médio em escolas públicas, conforme, lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. A Universidade também realiza o Processo Seletivo especial, destinado à seleção diferenciada de candidatos indígenas e quilombolas, são ofertadas em média 65 vagas para candidatos indígenas e 65 vagas para candidatos quilombolas. Para homologar a inscrição, o candidato deve entregar declaração de autorreconhecimento e declaração de pertencimento, emitida e assinada por autoridade indígena ou quilombola.

2.8.3 Formação Interdisciplinar [disciplinas comuns a todos os cursos da UFOPA (805 h)]

Atividades Acadêmicas para a Integralização do Curso

Os conteúdos curriculares do Curso estão distribuídos em três ciclos, sendo o primeiro, dividido na formação Interdisciplinar Geral, que consiste na Formação Interdisciplinar Comum a todos os cursos da Universidade Federal do Oeste do Pará. O segundo ciclo consiste na Formação Interdisciplinar Específica do Instituto de Biodiversidade e Florestas – IBEF.

2.8.4 Formação Interdisciplinar I (disciplinas comuns a todos os cursos da UFOPA [400h])

A Formação Interdisciplinar Comum a todos os cursos constitui o Ciclo Básico em Estudos Amazônicos. Esta etapa é composta por disciplinas que situam os acadêmicos dentro das discussões sobre o bioma da Amazônia ao mesmo tempo em que possibilita o embasamento teórico necessário para que os alunos possam seguir desenvolvendo seu aprendizado ao longo do Curso. É integrado pelas disciplinas Sociedade, Natureza e Desenvolvimento; Origem e Evolução do Conhecimento; Estudos Integrativos da Amazônia; Interação na Base Real; Seminários Integradores, e Lógica, Linguagens e Comunicação, sendo esta última, compartimentalizada em três 3 blocos a saber: Semiótica e Língua Portuguesa, Tecnologias da Informação e Comunicação, e Introdução à Estatística.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Constituída por disciplinas que contém conteúdos que visam atender às peculiaridades locais e regionais, o que acaba por caracterizar a própria identidade do Projeto de Desenvolvimento Institucional. Em função disto, esta formação habilitará o discente a exercer sua profissão, por exemplo, em Agricultura Familiar com Bases Agroecológicas, modelo de agricultura predominante na região.

As disciplinas totalizarão 400 horas aula distribuídas em um semestre.

2.8.5 Formação Interdisciplinar II (disciplinas comuns ao IBEF [405h])

Constituída por disciplinas com conteúdos que visam atender às peculiaridades locais e regionais, caracterizando a própria identidade do Projeto de Desenvolvimento Institucional. Em função disto, esta formação habilitará o discente à formação específica para as Ciências Agrárias. As disciplinas desse semestre são Biologia Celular, Química Geral, Química Orgânica, Microbiologia Geral, Botânica, Zoologia, Cálculo e Física.

As disciplinas totalizarão 405 horas distribuídas em um semestre.

2.8.5.1 Formação Específica [disciplinas comuns ao Instituto - IBEF (mínimo 1455 h)]

A partir do terceiro semestre o estudante poderá escolher um eixo de disciplina dentro dos das cinco áreas existentes no Instituto, seguindo a grade normal oferecida por cada curso até o sexto semestre.

2.8.5.2 Formação Individual [conteúdos profissionais específicos (90 h)]

Para o estudante obter o diploma de Bacharel Interdisciplinar em Ciências Agrárias deverá ao final do sexto período defender o seu TCC, através da escolha de um orientador e tema ligado a área. As normas do TCC seguem as normas gerais de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para todos os cursos do Instituto de Biodiversidade e Florestas da UFOPA.

2.8.5.3 Resumo da estrutura curricular

Quadro 1- Resumo da grade curricular do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias

Exigências	Hora/Aula
Disciplinas Obrigatórias I	805
Disciplinas Obrigatórias II (mínimo)	1455
Disciplinas Optativas (mínimo)	90
Atividades Complementares	105
TCC	45



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

TOTAL	2.500
--------------	--------------

2.9 Componentes curriculares

2.9.1 Componentes curriculares da Formação Interdisciplinar I (disciplinas comuns a todos os cursos da UFOPA [400h]) e Formação interdisciplinar II (disciplinas comuns a todos os cursos do IBEF [405h])

O aluno realizará uma escolha antes de ingressar no terceiro semestre, dependente do seu aproveitamento, para uma das ênfases que irá desenvolver, tendo como opções agronomia, biotecnologia, engenharia florestal, farmácia e zootecnia. Assim, no terceiro e quarto período o aluno cursará as disciplinas básicas obrigatórias na área de concentração escolhida.

No quinto e sexto semestres, o estudante cursará as disciplinas regulares de acordo a sua escolha para sua formação específica dentro dos cursos oferecidos pelo instituto e através de TCC no final do sexto período poderá receber o diploma de bacharel interdisciplinar em ciências agrárias, área de concentração em produção animal, produção vegetal, produtos naturais, recursos florestais ou bioquímica.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

FORMAÇÃO INTERDISCIPLINAR I E II	1º Período Curricular			2º Período Curricular	
	Componente Curricular		CH	Componente Curricular	CH
	Estudos Integrativos da Amazônia		75	Biologia Celular	60
	Interação na Base Real		45	Botânica	45
	Lógica, Linguagens e Comunicação	Semiótica e Língua Portuguesa (30hs)	90	Cálculo	60
		Tecnologias da Informação e Comunicação (30hs)		Física	45
		Introdução à Estatística (30hs)		Microbiologia Geral	45
	Origem e Evolução do Conhecimento		75	Química Geral	45
	Seminários Integradores		40	Química Orgânica I	45
	Sociedade, Natureza e Desenvolvimento		75	Zoologia	60
	Total		400	Total	405
Disciplinas formação interdisciplinar = 805 h					



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

2.9.2 Componentes curriculares da Formação Interdisciplinar com áreas de concentração (disciplinas comuns aos Bacharelados específicos do IBEF)

	3º Período Curricular	CH	4º Período Curricular	CH	5º Período Curricular	CH	6º Período Curricular	CH
PRODUÇÃO VEGETAL	Gênese e Morfologia do Solo ¹	60	Genética ⁹	60	Agrossilvicultura	45	Economia e Administração ¹³	45
	Ecologia Agrícola	60	Propriedades e Classificação de Solos	60	Hidráulica, Irrigação e Drenagem	60	Topografia e Cartografia ¹²	60
	Agrometereologia ²	60	Microbiologia do Solo	60	Experimentação Agrícola	60	Olericultura Geral	60
	Bioquímica ³	60	Fisiologia Vegetal	75	Fitopatologia Geral	60	Produção e Manejo de Monogástricos	60
	Desenho Técnico ⁴	45	Agricultura Geral	60	Métodos de Melhoramento de Plantas	60	Antropologia e Sociologia Rural	45
	Química Analítica Qualitativa	60	Zootecnia Geral	60	Nutrição Mineral de Plantas	45	Fitopatologia Agrícola	60
	Sistemática Vegetal ⁵	60	Entomologia Geral	60	Forragicultura	45	Entomologia Agrícola	60
							Fertilidade do Solo	60
		405		435		375		450
	total geral							1665



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

PRODUTOS NATURAIS	Bioquímica I ⁶	90	Bioestatística ⁸	60	Bioética e Biossegurança	60	Biofísica	45
	Embriologia e Histologia ⁷	60	Físico-Química	45	Citogenética	60	Biogeografia	60
	Introdução à Biotecnologia	45	Fisiologia Vegetal ¹⁰	60	Ecologia	60	Biotecnologia Ambiental	45
	Química de Produtos Naturais	75	Genética e Biologia Molecular	75	Enzimologia Geral	60	Biotecnologia e Saúde	60
	Sistemática Vegetal ⁵	60	Microbiologia e Parasitologia	90	Marcadores Moleculares	60	Biotecnologia Vegetal	60
			Química Analítica	90	Metodologia da Pesquisa ¹¹	60	Cultura de Tecidos Vegetais	60
							Ecofisiologia Vegetal	45
		330		420		360		375
	total geral							1485
RECURSOS FLORESTAIS	Bioestatística ⁸	60	Anatomia da Madeira	45	Antropologia e Sociologia Rural	45	Extensão Rural	45
	Bioquímica ³	60	Ecologia Florestal	60	Dendrologia	60	Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	75
	Desenho Técnico ⁴	45	Economia e Administração	60	Educação Ambiental	45	Identificação de Madeira	45
	Ecologia	60	Gênese e Morfologia do Solo ¹	60	Entomologia Florestal	60	Inventário Florestal	60
	Introdução às Ciências Florestais	30	Metodologia da Pesquisa ¹¹	45	Fisiologia Vegetal ¹⁰	60	Mecanização e Colheita Florestal	45



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

	Sistemática Vegetal ⁵	60	Propriedades Químicas da Madeira e Fitoenergia	60	Fitopatologia Florestal	60	Topografia e Cartografia ¹²	60
	Mensuração Florestal	60	Sementes e Viveiros Florestais	45	Nutrição Mineral de Plantas	45		
		375		375		375		330
	total geral							1455
BIOQUÍMICA	Anatomia Humana	75	Fisiologia Humana	75	Farmacocinética e Toxicocinética	60	Farmacologia I	60
	Imunologia Básica	60	Físico química	60	Farmacotécnica I	75	Química Analítica Instrumental	60
	Genética Humana	60	Parasitologia Humana	60	Farmacognosia	60	Bioquímica II	60
	Bacteriologia	60	Patologia	60	Virologia	60	Farmacotécnica II	60
	Embriologia e Histologia ⁷	60	Bioquímica I ⁶	60	Micologia	60	Fitoquímica	60
	Química Geral Experimental	60	Química Analítica	60			Química Farmacêutica	60
			Química Orgânica II	60				
		375		435		315		360
	total geral							1485
PRODUÇÃO ANIMAL	Anatomia dos Animais Domésticos I	60	Anatomia dos Animais Domésticos II	60	Forragicultura I	60	Ezoognósia	60
	Desenho técnico ⁴	45	Fisiologia Animal I	60	Topografia e Cartografia ¹²	60	Aquicultura	45



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

	Ecologia	45	Fisiologia Vegetal ¹⁰	60	Agrometeorologia ²	45	Construções Rurais	60
	Introdução à Zootecnia	60	Bioestatística ⁸	60	Bromatologia e Nutrição Animal	60	Forragicultura II	60
	Gênese e Morfologia do Solo ¹	60	Fertilidade do Solo	45	Nutrição e alimentação de não ruminantes	60	Nutrição e Alimentação de Ruminantes	60
PRODUÇÃO ANIMAL	Bioquímica ³	60	Extensão Rural	60	Economia e Administração ¹³	45	Genética ⁹	60
	Alimentos e aditivos	45	Mecânica, Mecanização e Máquinas Zootécnicas	60	Fisiologia Animal II	60	Associativismo e Cooperativismo	45
	Embriologia e Histologia ⁷	60	Produção Animal Orgânica	45				
		435		450		390		390
	total geral							1665
	Optativa I			45	Optativa II			45
							Seminário de TCC ¹⁴	45
	Atividades Complementares							105
	CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA							2500

Obs: Numeração sobrescrita indica disciplina comum a mais de uma grade podendo ser de livre escolha o momento de sua execução pelo discente. Disciplinas sem numeração são consideradas restritivas, somente à área de concentração específica e caso o aluno opte por alterar sua ênfase não será aproveitada na nova grade, exceto aquelas que possuem ementas com até 75% de conteúdo equivalente e carga horária igual ou superior a de sua escolha para aproveitamento.

2.9.3 Componentes curriculares da Formação Interdisciplinar Optativos

DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
Plantas Medicinais e Aromáticas	45 h
Gestão da Qualidade Ambiental	45 h
Tecnologia de Alimentos	45 h
Conservação da Biodiversidade para Biotecnologia	45 h
Gestão de Recursos Naturais	45 h
Libras	45 h
Agrossilvicultura	45h
Avicultura II	45h
Ecofisiologia de plantas forrageiras	45h
Educação Ambiental	45h
Gestão de recursos naturais	45h
Higiene e profilaxia zootécnica	45h
Manejo de Bacias Hidrográficas	45h
Nutrição e alimentação de organismos aquáticos	45h
Plantas daninhas e tóxicas	45h
Ecofisiologia da Produção Vegetal	45h
Agricultura Familiar	45h
Cooperativismo Agrícola	45h
Horticultura Orgânica	45h
Biologia e controle de plantas daninhas	45h
Biogeografia	45h
Bioenergia e Biocombustíveis	45h

2.10 Ementário e bibliografias

Conferir anexo 1.

2.11 Atividades complementares

As atividades acadêmicas curriculares complementares são aquelas relevantes para que o estudante adquira o saber e as habilidades necessárias à sua formação, abordando novos ou diferentes campos de estudo a serem escolhidas livremente pelo estudante, completando a carga horária pré-estabelecida para este fim. Elas permitirão que o estudante possa imprimir seu próprio ritmo e construir seu projeto pessoal dentro do curso escolhido.

Toda atividade acadêmica curricular complementar deverá:

➤ Ficar sob a responsabilidade de, pelo menos, um professor, quando realizada no âmbito da UFOPA;

- Ter autorização prévia do Colegiado de Curso; e
- Incluir procedimentos de avaliação do rendimento do estudante.

Atividades complementares são componentes curriculares que possibilitam, por avaliação, o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico.

Assim, as atividades complementares podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências e até disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino. Sendo que estas atividades complementares se constituem de componentes curriculares enriquecedoras e implementadoras do próprio perfil do formando.

As informações optativas deverão ser creditadas no currículo após requerimento feito pelo interessado ao coordenador do curso, contendo cópia de declaração ou certificado de conclusão da atividade curricular mencionada, com a informação do período cursado e da carga horária. As atividades acadêmicas curriculares realizadas fora do período acadêmico não serão creditadas para efeito curricular.

O Colegiado de Curso têm a responsabilidade de definir o total de carga horária que será contabilizada para cada atividade acadêmica curricular.

Portanto, um conjunto predeterminado de atividades acadêmicas curriculares deve ser constituído para que o estudante possa eleger a escolha daquelas que possibilitem a complementação de sua formação específica do curso, propiciando-lhe aquisição de especificidades de área afins à opção da formação básica. O Colegiado deve ser o órgão responsável pela avaliação e elaboração das alternativas a serem utilizadas pelos estudantes, ficando a critério do mesmo a definição do elenco de atividades, cursos de origem e do número das alternativas destinadas a esse fim.

Para a integralização curricular do curso de bacharelado interdisciplinar em Ciências Agrárias o estudante deverá realizar, ao longo do curso, o máximo de 105 horas de atividades acadêmicas complementares, conforme a definição do quadro abaixo:

	Atividades Sugeridas	Carga Horária Limite
Atividades Complementares	1 – Atividades de iniciação à pesquisa ou à extensão;	105 horas
	2 – Atividades à distância	30 horas
	3 – Módulos ou disciplinas cursadas em outras IES;	75 horas
	4 – Estágio não obrigatório	105 horas
	5 – Participação em eventos;	70 horas
	6 – Seminários;	50 horas
	7 – Vivência profissional complementar;	100 horas
	8 – Outras, consideradas pelo Colegiado relevantes para a formação do estudante;	105 horas

2.12 Trabalho de conclusão de curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é componente curricular obrigatório, para o Curso de Bacharel Interdisciplinar em Ciências Agrárias. Ele deve ser realizado ao longo do sexto semestre do curso, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa.

Os TCCs oriundos do curso de bacharel interdisciplinar em Ciências Agrárias da UFOPA

têm por objetivos:

- Proporcionar ao estudante um treinamento em pesquisa e metodologia científica;
- Despertar ou desenvolver no estudante a aptidão para pesquisa;
- Desenvolver a capacidade de planejamento e disciplina para resolver problemas dentro das áreas de formação específica;
- Estimular a construção do conhecimento coletivo;
- Formar um profissional com melhor visão científica dos problemas agroflorestais e socioambientais, o que determinará o comportamento científico no encaminhamento das respectivas soluções.

O Seminário de TCC será a disciplina correspondente para orientação, elaboração e apresentação e defesa do TCC, tendo uma carga horária de 45 horas. Esta carga horária corresponde a no máximo 15h de definição e explicação da forma do TCC e o resto das horas para realização, apresentação e defesa. A normatização sobre a sistemática, validação, procedimentos, orientação e avaliação do TCC serão de responsabilidade do Conselho do Instituto de Biodiversidade e Florestas ou de outra comissão específica de elaboração de TCC. (Anexo 2)

O discente deverá ainda apresentar o trabalho na forma oral e/ou escrita, nas disciplinas de seminários de TCC, sendo esta defesa pública e parte obrigatória para a obtenção dos títulos de Bacharel Interdisciplinar com sua respectiva área de concentração (Produção Animal, Produção Vegetal, Recursos Florestais, Produtos Naturais ou Bioquímica).

A disciplina não terá conteúdo, se constituindo num espaço para orientação, apresentação e arguição dos TCCs. Para o funcionamento das disciplinas serão estabelecidas normas e procedimentos pela Comissão indicada para este fim.

2.13 PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO EDUCACIONAL

2.13.1 Avaliação Docente

A avaliação de desempenho dar-se-á em relação a sua capacitação e habilidade profissional, assiduidade, pontualidade, relações humanas, oratória, cumprimento do conteúdo programático, bibliografia, recursos e materiais didáticos utilizados, carga horária alocada para teoria, laboratório, exercícios, visitas técnicas, seminários, avaliações e outros. Para ajudar neste processo serão consultados, os estudantes, os técnico-administrativos e a coordenação do curso. Essa avaliação será semestral e servirá também como subsídio auxiliando no processo de avaliação do curso.

2.13.2 Avaliação do ensino –aprendizagem

De acordo com a Resolução UFOPA nº 27 de 08 de outubro de 2013 (ANEXO 3) entende-se por avaliação de aprendizagem o processo de apreciação e julgamento do rendimento acadêmico dos alunos, objetivando acompanhar, diagnosticar e melhorar o processo de ensino e aprendizagem, bem como a habilitação do discente em cada componente curricular.

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 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 e a frequência em cada componente curricular.

Os componentes curriculares, a cada período de estudos, serão apreciados através de pelo menos três avaliações e uma avaliação substitutiva, esta última de caráter optativa para o discente e envolvendo todo o programa do componente. Pelo menos uma das avaliações deverá ser individual.

As notas serão expressas em valores numéricos de zero a dez. A nota final do discente será computada como a média simples ou ponderada entre o valor obtido em cada uma das três avaliações do período, podendo uma das três avaliações ser permutada pela avaliação substitutiva.

Em caso de falta à avaliação em componente curricular, por impedimento legal, doença grave atestada por serviço médico de saúde ou motivo de força maior e caso fortuito, devidamente comprovado nos termos da lei, o discente deve protocolar na secretaria responsável pelo componente curricular o requerimento para avaliação de segunda chamada ao docente, no período de 72h.

2.13.2.1 Revisão de Prova

Caso o acadêmico não aceite sua nota, deve, em primeiro lugar, consultar o professor, se, ainda assim não ficar satisfeito, deverá solicitar revisão de prova à Secretaria Acadêmica, no prazo máximo de dois dias úteis após a divulgação oficial dos resultados.

A solicitação deverá ser efetivada por meio de requerimento formalizado pelo discente junto à secretaria de sua unidade acadêmica endereçado ao colegiado do curso. Após isso será constituída pelo Colegiado do Curso uma Comissão de Revisão de Prova, composta de três professores entre os quais não estará presente o professor responsável pela disciplina em questão. Inicialmente esta Comissão chamará o professor para tratar do problema em questão. Após isso se ainda persistir a questão geradora da solicitação, a Comissão ouvirá o docente e o discente em questão, além de outros que julgarem necessário para emitir parecer conclusivo a ser analisado e homologado pelo Colegiado do Curso. A Comissão de Revisão de Prova emitirá parecer conclusivo em até cinco dias úteis após sua constituição.

2.13.2.2 Frequência

A frequência às atividades curriculares será obrigatória e a aprovação em qualquer disciplina será condicionada à frequência mínima de 75% de aulas ministradas. Esta regra também se aplica ao trancamento de disciplina.

Importante: Os SÁBADOS também são reservados à reposição de aulas não ministradas, mediante acerto professor/turma.

2.13.2.3 Exceções

Decreto-Lei Nº 715/69

Situação de Reservistas, quando de sua apresentação obrigatória, e dos alunos matriculados nos órgãos de formação de reservistas, quando em serviço.

Decreto-Lei Nº 1.440/69.

Portadores de determinadas afecções orgânicas, podem ter sua frequência substituída por trabalhos a serem feitos em casa desde que, ao exame médico, se considere que a capacidade de aprendizagem não esteja prejudicada. Deve-se observar:

A transitoriedade do problema patológico;

A conservação ou permanência da capacidade de aprender;

Acompanhamento através de trabalhos, o que implica em uma concessão a priori do privilégio, caracterizando-se, antes, como uma situação especial de frequência e, não, como simples justificativas de faltas, assim mesmo só enquanto persistir o problema.

O artigo 3º diz que: “Dependerá o regime de exceção neste decreto-lei estabelecido, de laudo médico elaborado pela autoridade oficial do sistema educacional”.

Parecer 672/86

Diz o parecer que não há “dificuldade de enquadrar os casos apontados na lei”, por exemplo, “o de acidentes graves ou outras moléstias que exijam internação hospitalar ou impeçam a sua locomoção por período de uma semana ou mais”.

Decreto 69.053/71

Regulamentado pela Portaria 283-BSB/72, autoriza, em seu artigo 2º, o direito de frequentar “em regime especial as provas e as aulas das disciplinas, a alunos que faltarem durante o cumprimento da missão”, fazendo parte de representação oficial em congressos, conclaves ou competições artísticas e desportivas.

Lei Federal Nº 6.202/75

Concede um regime especial para aluna gestante, pelo qual ela fica liberada, durante quatro meses, de frequência às aulas. Para isso compete à aluna, no 8º mês de gravidez, apresentar atestado médico, requerendo seu direito.

2.13.3 Coerência do Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem

O sistema de avaliação do curso 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.

2.14 Sistema de avaliação do projeto do curso

De acordo com o documento denominado Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação, do Ministério da Educação (MEC, 2008), a avaliação deve ser compreendida como um processo dinâmico, que exige mediação pedagógica permanente. Neste sentido é necessário criar mecanismos para rever periodicamente os instrumentos e procedimentos de avaliação, de modo a ajustá-los aos diferentes contextos e situação que se apresentam no cenário da educação superior e torná-los elementos balizadores da qualidade que se deseja para a graduação.

As metodologias e os critérios de avaliação institucional permitirão diagnosticar se as metas e os objetivos do Curso estão sendo alcançados, servindo de elemento para formular e planejar possíveis mudanças que se mostrarem necessárias. Para tanto, serão promovidos seminários anuais para avaliação do andamento do Projeto Pedagógico assim como proposições a serem adotadas. A avaliação do projeto deve considerar os objetivos, habilidades, e competências previstas a partir de um diagnóstico preliminar, que será elaborada pela Comissão de Avaliação Institucional do Programa, devendo levar em conta o processo estabelecido para implementação do Projeto. Esse processo de avaliação será feito por meio de seminários para tomada de decisões com relação ao desenvolvimento do Projeto de Curso.

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 NDE na definição de políticas, diretrizes e ações, bem como da avaliação, entendida como um processo contínuo que garante a articulação entre os conteúdos e as práticas pedagógicas.

O Projeto Pedagógico não tem seu valor condicionado à idéia de que possa ser encarado como verdade irrefutável ou imutável. Seu valor depende da capacidade de dar conta da realidade em sua constante transformação e, por isso, deve ser passível de modificações, superando limitações e incorporando novas perspectivas configuradas pelo processo de mudança da realidade. De acordo com Abramowicz (1994, p. 156) as avaliações são auxiliares legítimas da construção do conhecimento em aspecto amplo, não apenas dos conteúdos trabalhados, mas também de posturas e atitudes. Por isso, é necessária a realização de avaliações capazes de proporcionar melhorias naquilo que se está ensinando, já que fornece subsídios para o aperfeiçoamento do ensino que é uma das mais importantes funções da avaliação.

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 alunos, professores e funcionários. Seguindo essas premissas, o Instituto de Biodiversidade e Florestas efetivará seu processo avaliativo de maneira integrada considerando as diferentes categorias que o compõe. A avaliação será organizada como mencionado abaixo:

2.14.1 Avaliação semestral

Ao final de cada semestre letivo será efetivada 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 por ventura ocorram no decorrer dos semestres letivos. Para se fazer essa avaliação será necessária a constituição duma Comissão de Avaliação composta por integrantes das categorias dos discentes, docentes, técnico -administrativo e da coordenação do curso.

2.14.2 Avaliação do corpo discente sobre o curso

Neste processo levar-se-á em consideração a utilização dos espaços educativos (tais como laboratórios, salas de aulas e 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, a atuação e a comunicação com a coordenação do curso;

2.14.3 A avaliação do corpo docente sobre o curso

Este processo terá o enfoque na estrutura curricular, assim como o procedimento de uma auto-avaliação, avaliar também a estrutura física e a comunicação com a coordenação do curso na resolução de problemas que vir a ocorrer.

2.14.4 A avaliação do corpo técnico-administrativo educacional

Esta avaliação objetiva pontuar a atuação tanto de docentes quanto de discentes, perpassando pela coordenação do curso e estrutura física e sua relação com o corpo técnico-administrativo para o bom desempenho do curso. Além disso, também haverá uma Avaliação

Interna do Curso onde serão enfocados os índices de evasão, de aceitação dos egressos no mercado de trabalho, de suas inserções nos programas de pós-graduação, produção científica, os convênios e projetos integrados de ensino, assim como os recursos e estágios remunerados em outras empresas, a estrutura e acervo da biblioteca, o desenho curricular, etc. Esta terá a periodicidade de dois em dois anos. Ela terá como parâmetro os indicadores estatísticos oriundos do curso. Em termos operacionais, o processo de avaliação do Curso se dará em três dimensões: avaliação interna, avaliação externa e reavaliação.

2.14.4.1 Avaliação interna

A Avaliação Interna será realizada por representantes dos segmentos de ensino, pesquisa, extensão e administração do Curso, utilizando-se dos instrumentos propostos por uma Comissão Institucional de Avaliação do Curso, nomeada pelo Diretor do Instituto, sendo que os professores que integrarão esta comissão deverão ser indicados pelo Colegiado do Curso do Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias. Os técnicos-administrativos educacionais e os discentes deverão ser indicados por suas respectivas categorias.

A Comissão será constituída por, no mínimo, dois docentes, dois discentes e dois técnicos-administrativos em educação do Instituto ao qual o curso está vinculado (IBEF). Na comissão de avaliação do Curso se concentrará a liderança do processo de avaliação. Cabe a ela avaliar e conduzir todas as atividades realizadas no seu âmbito, redigir o Relatório de Avaliação Interna e acompanhar a avaliação externa.

Os relatórios e pareceres elaborados pela Comissão deverão ser discutidos com toda a comunidade envolvida, através de seminários. Esta avaliação interna permitirá ao Curso aperfeiçoar o seu projeto político pedagógico.

Na perspectiva avaliadora, o parâmetro considerado é o próprio Curso em sua evolução histórica, os objetivos que ele próprio traçou para si e a realização destes objetivos em suas atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração, além do currículo do curso.

2.14.4.2 . Avaliação externa

Esta avaliação será composta pelos mecanismos de avaliação do MEC e da sociedade civil, dos quais são exemplos o Exame Nacional de Cursos, previsto pelo Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES) e a avaliação efetuada pelos especialistas do INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais). Os dados oriundos desses processos serão levados em consideração no processo de avaliação interna e servirão para aferição da consonância dos objetivos e perfil dos egressos do curso para com os anseios da sociedade.

2.14.4.3 . Reavaliação

Esta etapa propõe a consolidação dos resultados da avaliação interna (auto-avaliação), da externa e da discussão com a comunidade acadêmica, resultando na elaboração de um relatório final, que subsidiará a revisão do Projeto Pedagógico e do Planejamento Estratégico do Curso. A reavaliação será executada nos diversos níveis hierárquicos do Curso, com a participação do coordenador, professores e alunos, através de reuniões que deverão permitir a cada professor perceber o papel do conteúdo sob sua responsabilidade na formação do aluno e de proporcionar aos alunos a compreensão de seu processo de formação como um todo, trazendo suas contribuições e participando ativamente do processo.

A comissão responsável pela avaliação do Curso deverá elaborar um relatório final integrando todos os resultados da avaliação interna e externa, indicando as deficiências acadêmicas

ou de infraestrutura identificadas e propondo medidas de correção. Para fins de construção deste relatório final, os resultados da avaliação interna e externa deverão ser discutidos com a comunidade acadêmica visando rever e, ou, aperfeiçoar seu projeto pedagógico, suas metas e a elaboração de propostas para o seu desenvolvimento.

2.15 Pesquisa, extensão e inovação tecnológica.

2.15.1 Apoio à Participação em Atividades de Iniciação Científica

O Programa de Iniciação Científica (PIC) do Instituto de Biodiversidade e Florestas - IBEF consistirá num “Projeto de Formação de Pesquisadores” e visará oferecer aos acadêmicos bases e instrumentos necessários para a atuação como pesquisador iniciante.

A Iniciação Científica é um instrumento de formação que permite introduzir na pesquisa científica os acadêmicos de graduação, colocando-os em contato direto com esta importante atividade acadêmica e permitindo seu engajamento neste processo. É um estímulo à formação da mentalidade científica na prática concreta, mediante a participação no desenvolvimento de uma investigação que tem início, meio e fim, e cujos resultados são atingidos pelo aluno em função da execução de um Plano de Trabalho.

O Programa de Iniciação Científica do IBEF será visto como um guia que permitirá ao acadêmico dar um salto na própria formação pessoal. A partir do momento que se oferece métodos para um aproveitamento efetivo da pesquisa e da produção acadêmica, regras a serem seguidas, e professores com disponibilidade para atender e orientar os novos pesquisadores, os alunos estarão encontrando as melhores condições para o desenvolvimento de uma produção acadêmica séria. Envolvendo diretamente o acadêmico de graduação na pesquisa, a Iniciação Científica apresentar-se-á como uma verdadeira escola, que necessitará ser mantida e ampliada. Será um importante elemento na estruturação de recursos humanos, pois se colocará como ponto de partida para a formação de novos cientistas (mestres e doutores) e, principalmente, estimulará a produção de novos conhecimentos.

A atividade de pesquisa permitirá a aprendizagem de técnicas e métodos científicos além do estímulo ao desenvolvimento do pensar científico e da criatividade, o que contribui, em última instância, para que o aluno tenha uma formação acadêmica mais completa.

3 Recursos humanos

3.1 Direção do Instituto

Diretora

Profa. Dr^a. Elaine Cristina Pacheco de Oliveira

Vice – diretora

Lia de Oliveira Melo

Assessoria

Priscila Leite da Silva

3.2 Secretários Executivos

Gilson Pedroso dos Santos

Rômulo Maia

3.3 Secretaria Administrativa

Administradora

Carmem Sulamita Ribeiro Araújo

Assistente em Administração

Helina Pimentel

3.4 Secretaria Técnica

Roberto Sá – Técnico em Lab. Área Agroindústria

Avner Brasileiro - Engenheiro Agrônomo

Cláudia Cardoso - Eng.^a Florestal

Sylmara Luz – Zootecnista

Patrícia Guimarães

3.5 Secretaria Acadêmica

Assistentes acadêmicos

Fády Lorena de Souza Moura

Rafaela dos Santos Reis

Maria Eduarda dos Santos

3.6 Apoio Administrativo Pedagógico

Técnica em Assuntos Educacionais

Juliana Jordão

3.7 Coordenação do Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias Coordenador

Prof^a. Dra. Adriana Caroprezo Morini

Portaria nº 1.793 de 31 de Julho de 2014.

3.8 Comissão de Monitoria

Prof. Dr. Raul da cunha Lima Neto

Prof^a Dr^a. Adriana Caroprezo Morini

Prof^a Dr^a Kelly Christina Ferreira Castro

Prof^a Dr^a Lia de Oliveria Melo

Prof^a Dr^a Maria Lita Padinha Corrêa

Juliana Jordão

3.9 Comissão de Mobilidade Acadêmica Externa

Prof^a. Dr^a. Adriana Caroprezo Morini (Presidente)

Prof. Dr. Carlos Ivan Aguilar Vildoso

Prof^a. Dr^a. Maria Lita Padinha Corrêa

Prof^a. Dr^a Kelly Christina Ferreria Castro

Prof. Dr. Paulo Sérido Taube Junior

3.10 Comissão de Acompanhamento de Egressos

Prof. Dr. João Ricardo Vasconcellos Gama (Presidente)

Prof^a Dr^a. Elaine Cristina Pacheco de Oliveira

Prof^a Dr^a. Lia de Oliveira Melo

Técnico em Assuntos Educacionais – Juliana Jordão

3.11 Órgãos Colegiados

3.11.1 Conselho do Instituto de Biodiversidade e Florestas

Prof^a. Dr^a. Elaine Cristina Pacheco de Oliveira - Diretora

Prof^a. Dr^a. Maria Lita Padinha Corrêa – Representante do curso de Agronomia.

Prof^a. Dr^a. Kelly Castro – Representante do curso de Biotecnologia.

Prof. Dr. Adriana Caroprezo Morini - Representante do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias.

Prof. Dr^a. Lia de Oliveira Melo - Representante do curso de Eng. Florestal.
 Prof. Dr. Raul da Cunha Lima Neto - Representante do curso de Zootecnia.
 Prof^a. Dr^a. Andréa Krystina Vinente Guimarães - Representante docente.
 Prof. Dr. Adenomar Neves de Carvalho - Representante docente.
 Prof. MSc. Ulisses Sidnei da Conceição Silva - Representante docente.
 Fádya Lorena de Souza Moura
 Sylmara de Melo Luz
 Alyne Daniele Alves Pontes
 Milla Graziely Silveira dos Santos

3.11.2 Colegiado do Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias

Prof. Dr. Adriana Caroprezo Morini
 Prof^a. Dr^a. Maria Lita Padinha Corrêa
 Prof Dr Carlos Ivan Aguilar Vildoso
 Prof Dr Jailson Santos de Moraes
 Prof Dr Adenomar Neves de Carvalho (suplente)
 Juliana Vieira Jordão
 Ellen Nayani Araújo de Freitas
 Vanessa Raikely Marques
 Maurício Dumont Ferreira

3.12 Núcleo Docente Estruturante – Composição do NDE

Profa Dra Adriana Caroprezo Morini
 Prof Dr Carlos Ivan Aguilar Vildoso
 Profa Dra Maria Lita Padinha Corrêa
 Prof Dr Élcio Meira da Fonseca Júnior
 Prof Msc Everton Cristo de Almeida
 Prof Msc Daniel Ferreira Amaral

3.13 Docentes

Compõem o quadro docente do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Oeste do Pará os docentes abaixo indicados, conforme titulação e regime de trabalho.

3.13.1 Quadro de Professor por Disciplina

Docente	Titulação	Disciplinas	Regime de trabalho
Adenomar Carvalho	Doutor	Entomologia Agrícola Entomologia Florestal Entomologia Geral	DE
Adriana Caroprezo Morini	Doutor	Anatomia dos Animais Domésticos I Anatomia dos Animais Domésticos II Fisiologia Animal I	DE

		Histologia e Embriologia	
Alanna do Socorro Lima da Silva	Doutor	Ezoognósia	DE
Andrea Vinente	Doutor	Forragicultura Forragicultura I Forragicultura II	DE
Antonio Humberto Hamad Minervino	Doutor	Fisiologia Animal II Seminários Integradores	DE
Arlete Moraes	Mestre	Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	DE
Arthur Abiner Vasconcelos	Mestre	Físico química Química Analítica Química Geral	DE
Carlos Vildoso Aguiar	Doutor	Genética Genética e Biologia Molecular Marcadores Moleculares	DE
Cléo Rodrigo Bressam	Doutor	Biologia Celular Enzimologia Geral Seminário de TCC	DE
Clodoaldo Alcino Andrade dos Santos	Doutor	Fertilidade do Solo Gênese e Morfologia do Solo Propriedades e Classificação de Solos	DE
Cristina Aledi Felsemburgh	Doutor	Dendrologia	DE
Cristina Vaz	Doutor	Interação na Base Real	DE
Daniel Ferreira Amaral	Mestre	Química Analítica Qualitativa Química Orgânica I Química Orgânica II	DE
Daniela Pauleto	Mestre	Agrossilvicultura	DE
Danielle Wagner	Mestre	Antropologia e Sociologia Rural	DE
Denise Lustosa	Doutor	Fitopatologia Florestal Fitopatologia Geral	DE
Denise Lustosa e Robinson Severo	Doutor	Microbiologia do Solo Microbiologia Geral	DE
Décio Pena Duarte	Mestre	Origem e Evolução do Conhecimento	DE
Edgard Tribuzi	Doutor	Fisiologia Vegetal	DE
Edson Varga Lopes	Doutor	Zoologia Biogeografia Ecologia	DE
Edwin Camacho	Doutor	Métodos de Melhoramento de Plantas	DE
Elaine C. Pacheco Oliveira	Doutor	Introdução à Biotecnologia Metodologia da Pesquisa	DE
Élcio Meira Fonseca Junior	Doutor	Cultura de Tecidos Vegetais	DE
Eliandra de Freitas Sia	Doutor	Biotecnologia Ambiental Biotecnologia Vegetal	DE
Eloi Gasparin	Doutor	Hidráulica, Irrigação e Drenagem	DE

		Mecânica, Mecanização e Máquinas Zootécnicas	
Everton Cristo	Mestre	Sementes e Viveiros Florestais	DE
Fabrizia Otani	Doutor	Aquicultura	DE
Felipe Masiero Salvarani	Doutor	Microbiologia e Parasitologia	DE
Fernanda Granzotto	Doutor	Nutrição e Alimentação de Ruminantes	DE
Gabriel Brito Costa	Mestre	Agrometereologia	DE
Glauco Cohen Pantoja	Mestre	Física	DE
Helionora da Silva Alves	Doutor	Olericultura Geral Sociedade, Natureza e Desenvolvimento	DE
Jackson Rego	Doutor	Educação Ambiental	DE
Juliana Mendes de Oliveira	Doutor	Desenho Técnico Construções Rurais	DE
Kariane Mendes Nunes	Doutor	Farmacotécnica I Farmacotécnica II	DE
Katrine Escher	Mestre	Bacteriologia Micologia Parasitologia Humana	DE
Kauê Santana da Costa	Doutor	Citogenética	DE
Kelly Christina Ferreira Castro	Doutor	Bioética e Biossegurança Biotecnologia e Saúde Química de Produtos Naturais	DE
Lenilson Moreira	Mestre	Cálculo	DE
Leopoldo Clemente Baratto	Doutor	Farmacognosia Fitoquímica	DE
Lia de Oliveira Melo	Doutor	Inventário Florestal	DE
Luana Lorena Silva Rodrigues	Mestre	Imunologia Básica Virologia	DE
Luciana Fernandes	Mestre	Anatomia Humana Embriologia e Histologia Humana Fisiologia Humana	DE
Luciana Karla Valéria dos Santos Sousa	Mestre	Identificação de Madeira	DE
Marcia Mourão Ramos Azevedo	Mestre	Bioquímica	DE
Maria Lita Padinha Corrêa	Doutor	Agricultura Geral Ecologia Agrícola	DE
Oberdan Mullers Moraes das Flores	Mestre	Topografia e Cartografia	DE
Patrícia Chaves de Oliveira	Doutor	Associativismo e Cooperativismo Ecofisiologia Vegetal Experimentação Agrícola	DE
Paulo Sérgio Taube	Doutor	Química Analítica Instrumental Química Farmacêutica Química Geral Experimental	DE

Rafael Rode	Doutor	Bioestatística	DE
Raul Cunha Lima	Doutor	Zootecnia Geral Nutrição e alimentação de não ruminantes Produção e Manejo de Monogástricos	DE
Raylon Maciel	Doutor	Alimentos e aditivos Introdução à Zootecnia Produção Animal Orgânica	DE
Renato Bezerra da Silva Ribeiro	Mestre	Mensuração Florestal	DE
Ricardo Scolles	Doutor	Biofísica	DE
Robinson Severo	Doutor	Fitopatologia Agrícola	DE
Rodrigo Fadini	Doutor	Ecologia Florestal	DE
Rommel Noce	Doutor	Economia e Administração	DE
Romualdo	Mestre	Patologia	DE
Rosa Veras Mourão	Doutor	Bioquímica I Bioquímica II Bromatologia e Nutrição Animal	DE
Thiago Almeida Vieira	Doutor	Estudos Integrativos da Amazônia Extensão Rural Introdução às Ciências Florestais	DE
Troy Patrick Beldini	Doutor	Nutrição Mineral de Plantas	DE
Ulisses Sidnei de Conceição Silva	Mestre	Mecanização e Colheita Florestal	DE
Vanessa Holanda Rigueti de Abreu	Mestre	Botânica Sistemática Vegetal	DE
Victor Hugo Moutinho	Doutor	Anatomia da Madeira Propriedades Químicas da Madeira e Fitoenergia	DE
Waldiney Pires	Doutor	Farmacocinética e Toxicocinética Farmacologia I	DE

3.13.2 Política e Plano de Carreira

O Plano de Carreiras e Cargos do Magistério Superior Federal é estruturado conforme o disposto na Lei nº 12.772/2012. De acordo o art. 1º, §§ 1º e 2º desta Lei, a Carreira de Magistério Superior, destinada a profissionais habilitados em atividades acadêmicas próprias do pessoal docente no âmbito da educação superior, é estruturada nas seguintes classes:

I - Classe A, com as denominações de:

- Professor Adjunto A, se portador do título de doutor;
- Professor Assistente A, se portador do título de mestre; ou
- Professor Auxiliar, se graduado ou portador de título de especialista;

II – Classe B, com a denominação de Professor Assistente;

III – Classe C, com a denominação de Professor Adjunto;

IV – Classe D, com a denominação de Professor Associado; e

V – Classe E, com a denominação de Professor Titular.

Ainda de acordo com a Lei nº 12.772/2012, em seu artigo. 12, o desenvolvimento na Carreira de Magistério Superior ocorrerá mediante progressão funcional e promoção. A progressão na carreira observará, cumulativamente, o cumprimento do interstício de 24 (vinte e quatro) meses de efetivo exercício em cada nível e a aprovação em avaliação de desempenho. Já a promoção, ocorrerá observados o interstício mínimo de 24 (vinte e quatro) meses no último nível de cada classe antecedente àquela para a qual se dará a promoção e, ainda, algumas condições específicas para cada classe.

3.13.3 Critérios de Admissão

De acordo com a Resolução UFOPA/CONSUN nº 49, de 27 de março de 2014, que disciplina a realização de concurso público para o ingresso na carreira de Magistério Superior da UFOPA, o ingresso em tal carreira se dá mediante a habilitação em concurso público de provas e títulos, sempre no primeiro nível de vencimento da Classe A, conforme o disposto na Lei nº 12.772/2012.

O concurso público para ingresso na carreira de Magistério Superior da UFOPA consta de 2 (duas) etapas:

I. Primeira Etapa:

a. Prova escrita: De caráter eliminatório e classificatório, nesta fase os critérios avaliados serão a apresentação - introdução, desenvolvimento e conclusão -, o conteúdo e o desenvolvimento do tema - organização, coerência, clareza de ideias, extensão, atualização e profundidade - e a linguagem - uso adequado da terminologia técnica, propriedade, clareza, precisão e correção gramatical. Esta prova, que versa sobre um tema sorteado dentre os conteúdos previstos no Plano de Concurso, tem peso 2 (dois) para o cálculo da média final e vale de 0 (zero) a 10 (dez) pontos, sendo necessária a obtenção de nota mínima 7,0 (sete) para classificação do candidato para a fase seguinte.

b. Prova didática: Também de caráter eliminatório e classificatório, esta etapa consiste na apresentação oral, com duração de 50 (cinquenta) a 60 (sessenta) minutos, pelo candidato, de um tema sorteado dentre os conteúdos previstos no Plano de Concurso. Na prova didática, os critérios avaliados são a clareza de ideias, a atualização e a profundidade de conhecimentos do candidato na abordagem do tema, o planejamento e a organização da aula e os recursos didáticos utilizados. O peso para o cálculo da média final é 3 (três) e a pontuação mínima necessária para classificação para a fase seguinte é 7,0 (sete).

c. Prova Prática ou Experimental: Essa etapa, de caráter classificatório e eliminatório, caso seja necessária, constará da realização de experimento, demonstração ou execução de métodos e técnicas específicas ou apresentação de um projeto, no tempo máximo de 4 (quatro) horas.

II. Segunda Etapa:

a. Prova de memorial: Nesta fase, de caráter classificatório, o candidato entrega à comissão de concurso um memorial contendo as atividades acadêmicas significativas realizadas e as que possam vir a ser desenvolvidas por ele na UFOPA. Esse memorial deve evidenciar a capacidade do candidato de refletir sobre a própria formação escolar e acadêmica, além de suas experiências e expectativas profissionais. Ainda, deve manifestar uma proposta de trabalho na UFOPA para atividades de ensino, pesquisa e extensão, com objetivos e metodologia. Esse memorial é defendido em sessão pública, com duração de 30 (trinta) minutos, tem peso 2 (dois) para o cálculo da média final do concurso e vale de 0 (zero) a 10 (dez) pontos.

b. Julgamento de títulos. De caráter apenas classificatório, o julgamento dos títulos é realizado por meio do exame do currículo Lattes, devidamente comprovado, sendo considerados e pontuados os seguintes grupos de atividades: Formação Acadêmica, Produção Científica, Artística, Técnica e Cultural, Atividades Didáticas e Atividades Técnico-Profissionais. Esta etapa tem peso 3 (três) para o cálculo da média final do concurso.

3.13.4 Plano de Qualificação e Formação Continuada

As políticas de pesquisa da UFOPA envolvem ações dirigidas ao fortalecimento dos grupos de pesquisa já existentes na Instituição e à criação de novos grupos, para apoio de seus projetos, infraestrutura e captação de recursos; ao incentivo na qualificação de seus docentes, estimulando os cursos de Mestrado e Doutorado e os estágios de Pós-Doutorado na UFOPA e em outras instituições; à atração de novos doutores para a região, por meio de editais específicos; ao intercâmbio de pesquisadores com outras instituições científicas e tecnológicas, objetivando a permuta de experiências e o desenvolvimento de projetos comuns, estabelecendo termos de cooperação entre as instituições parceiras. No âmbito do curso de Bacharelado em Ciências Agrárias, temos os Programas de Pós Graduação em Biociências.

No âmbito ainda da graduação, o Programa de Iniciação Científica, financiado com bolsas de Iniciação Científica (IC) pela UFOPA, CNPq e FAPESPA oferece aos discentes do curso, bases e instrumentos necessários para o treinamento em pesquisa científica, proporcionando ao discente dar um salto na sua formação profissional. A atividade de pesquisa permite a aprendizagem de técnicas e métodos científicos além do estímulo ao desenvolvimento do pensar científico e da criatividade, o que contribui, em última instância, para que o discente tenha uma formação acadêmica mais completa.

3.13.5 Apoio a Participação em Eventos

O apoio para participação dos docentes dos cursos de graduação em eventos científicos parte da Pró-reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP), Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação Tecnológica (PROPPIT) e da Pró-reitoria de Ensino de Graduação (PROEN).

3.13.6 Incentivo a Formação/Atualização Pedagógica dos Docentes

Todo o corpo docente do Instituto que inclui os pertencentes ao Bacharelado Interdisciplinar é incentivado a atualizar seus conhecimentos pedagógicos quer seja por meio de cursos de aprimoramento oferecido regularmente pela PROGEP, quer seja solicitando afastamento de suas atividades para realizar doutorado, no caso de professores assistentes ou pós-doutorado no caso dos professores adjuntos. O período de solicitação é contínuo e avaliado pelo NDE, colegiado e conselho do Instituto que traça um plano de reposição do docente durante seu afastamento. No caso de cursos rápidos de treinamento e/ou especialização, ao retornar o docente é convidado a expor aos demais colegas o que aprendeu durante seu período de afastamento em uma sessão pré agendada de palestra informal.

4 Infraestrutura

4.1 Instalações gerais

A Universidade Federal do Oeste do Pará, na unidade de Santarém, é constituída por três campus: Campus Amazônia, Campus Rondon e Campus Tapajós. A administração, reitoria, o instituto de ciências da sociedade (ICS), o instituto de ciência e tecnologia das Águas (ICTA) e o

centro de formação interdisciplinar(CFI) se localizam no campus Amazônia. No campus Rondon tem-se o instituto de ciências da educação (ICED) e no campus Tapajós tem-se os institutos de engenharia (IEG), biodiversidade e florestas (IBEF).

Os campi são descentralizados devido a própria história de formação da Universidade, na qual foi feita a partir de união da UFRA e do campus da UFPA Santarém.

A UFOPA possui laboratórios de informática distribuídos nos campus Tapajós (04 vinculados ao Instituto de Engenharia e Geociências), campus Amazônia (01 vinculado ao Centro de Formação Interdisciplinar) e campus Rondon, todos podendo ser utilizado a partir de agendamento prévio.

As Bibliotecas dos campi Rondon e Tapajós disponibilizam equipamentos de informática para acesso dos alunos ao acervo e sites de pesquisa. Desta forma, a UFOPA garante aos alunos do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias o acesso a equipamentos de informática. Os dias de funcionamento da biblioteca são de segunda a sexta-feira, e os horários de atendimentos aos discentes ocorrem nos três (03) turnos de funcionamento da instituição: matutino, vespertino e noturno.

O acesso a rede Wi-Fi é permitido por meio do numero de matrícula do discente pela rede WUFOPA acadêmico, em todos os campi (Amazônia, Tapajós e Rondon). 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.

4.2 Salas de aula

O curso dispõe atualmente de 8 (oito) salas de aula, distribuídas nos três campus. Estas salas são de uso compartilhado, com dimensão aproximada de 60 m² e capacidade para 50 (cinquenta) alunos cada. A utilização ocorre todos os dias da semana nos turnos matutino e vespertino. As salas são amplas, climatizadas, iluminadas e limpas diariamente. São equipadas com carteiras, quadro branco, tela de projeção, data show, mesa e cadeira para professor, com ótima acomodação para os acadêmicos e professores. Quanto ao acesso às salas de aula, os prédios contam com escadas e elevadores para portadores de deficiência.

4.3 Instalações para docentes do curso

Os docentes vinculados ao curso Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias possuem gabinete para atendimento aos alunos e dedicação integral ao trabalho, divididos, em salas que comportam até 04 (quatro) docentes, ou em gabinetes instalados nos Laboratórios de suas áreas específicas. Docentes oriundos da Formação Interdisciplinar I (CFI) ficam lotados em seu respectivo centro com as mesmas características descritas anteriormente. Todos esses locais são bem iluminados, conservados, limpos, com equipamentos de informática e mobília suficiente para cada docente. Todas as salas possuem boa acomodação tanto para o professor quanto para o aluno.

4.4 Instalações para coordenação do curso/programa

No Instituto de Biodiversidade e Florestas – IBEF a sala da coordenação do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias com área de 14,66 m², é exclusiva para coordenador e vice. A Secretaria Acadêmica possui sala com área de 15,32 m² para atendimento aos docentes e aos discentes. O atendimento é realizado por 04 (quatro) técnicos. Todos esses locais são bem iluminados, conservados, limpos, com equipamentos de informática e mobília suficiente para cada docente. Todas as salas possuem boa acomodação tanto para o professor quanto para o aluno.

4.5 Auditórios e video-conferências

O curso dispõe de três auditórios com capacidade para duzentas pessoas, são eles: auditório no anexo ao Câmpus Amazônia, auditório Wilson Fonseca, localizado no Câmpus Rondon, e auditório do Câmpus Tapajós todos equipados com central multimídia e ar condicionado; bem iluminados, amplos, conservado e limpos, com acesso à portadores de necessidades especiais. O auditório do Campus Tapajós tem estrutura para ser dividido, em dois auditórios, de acordo com a especificidade do evento. Para uso desses locais é necessário agendamento prévio no departamento de cerimonial.

Existem ainda dois mini auditórios, com capacidade para 100 pessoas cada, no anexo do Campus Amazônia, mini auditórios esses administrados pelo Instituto de Ciência e Tecnologia das Águas ICTA também da UFOPA, para seu uso é necessário agendamento no próprio Instituto.

4.6 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 três unidades na Sede, Santarém, funcionando nos Campus Rondon (Biblioteca Central), Campus Tapajós (Biblioteca setorial), Campus Amazônia Boulevard (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 extensão. Possui o Sistema Integrado de Gestão da Informação (SIGI) cujas atividades iniciaram desde 2010, compondo o sistema de unidades de bibliotecas da sede, Santarém, e as unidades dos câmpus do Interior. O SIGI é composto por três unidades na sede, Santarém, funcionando nos câmpus Rondon (Biblioteca Central), câmpus Tapajós (Biblioteca setorial), câmpus Amazônia (Biblioteca setorial). Como modelo de funcionamento sistêmico, em rede integra as Bibliotecas de todos os câmpus da UFOPA. Disponibiliza acesso ao catálogo online da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e Portal de Periódicos Especializado da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - 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 pela UFOPA. A Biblioteca está estruturada para atendimento à comunidade acadêmica de segunda-feira à sexta-feira de 8:00 h às 22:00 h e aos sábados de 8:00 às 12:00 h. A atualização do acervo é solicitada pelo NDE do curso de acordo com as demandas dos professores de cada componente curricular. O acervo atual que contempla o curso está contido em anexo ao PPC (Anexo 4).

As bibliotecas oferecem os seguintes serviços a comunidade acadêmica:

- Consulta local (acesso livre à comunidade interna e externa)
- Empréstimo domiciliar;
- Orientação à pesquisa bibliográfica;
- Serviço de guarda-volumes;
- Orientação à normalização de trabalhos acadêmico-científicos;
- Acesso às Normas da ABNT;

- Acesso à Internet;
- Elaboração de ficha catalográfica;
- Orientação ao acesso no Portal de Periódicos Capes.

Projetos e ações

- Projeto Bibliocine, com a exibição de filmes e documentários que fazem parte do acervo audiovisual da Biblioteca, bem como mostras temáticas de cinema;
- Projeto “Saúde nas Bibliotecas”, que visa a promoção da saúde e bem estar;
- Exposições temáticas.

4.7 Laboratórios

O curso possui 11 laboratórios de uso compartilhado com outros cursos da Instituição. A maioria dos laboratórios vinculados ao curso está localizada no prédio de laboratórios didáticos especializados no Campus Tapajós.

No laboratório de Biotecnologia Vegetal atua uma técnica biotecnóloga e ainda recebe alunos de Iniciação Científica e da Pós-graduação. Internamente, é dividido em 3 ambientes, compreendendo uma área total de 45 m². Este laboratório suporta 20 alunos por aula. O laboratório de Química de Produtos Naturais e de Bioativos tem uma área total de 57,7m² divididos em duas salas, uma destinada a processos de extração e a outra aos processos analíticos. Este laboratório dispõe de rotavapor, balança analítica, extratores de Soxhlet e Clevenger, um sistema de arraste a vapor semi-industrial. dá suporte às aulas práticas da disciplina Química de Produtos Naturais e à Estágios Supervisionados. O laboratório de Farmacognosia e Fitoquímica tem uma área total de 50 m² dá suporte às aulas práticas da disciplina Plantas Medicinais e aromáticas. O laboratório de Microscopia tem uma área de 72m². Este laboratório dispõe de 25 microscópios e 20 estereomicroscópio, para utilização em aulas práticas de disciplinas como Microbiologia Geral e Botânica. O laboratório de Microbiologia tem uma área de 31 m² comporta até 15 alunos por aula e destina-se à pesquisa e ao ensino na utilização em aulas. O Laboratório de Entomologia possui uma área de 36 m² dá suporte às aulas práticas de Zoologia. O laboratório de Química do campus Tapajós comporta até 20 alunos por aula e destina-se à pesquisa e ao ensino. Internamente compreende uma área de 60 m². Este laboratório dispõe de balança semi-analítica, estufa, dessecador, manta aquecedora, rotavapor, banho-maria e vidrarias diversas, para utilização em aulas práticas de disciplinas de Química geral, Química Orgânica I e II e Química Analítica I. No Laboratório de Sementes Florestais que compreende uma área de 209,19 m² se desenvolvem pesquisas com sistemas agroflorestais na agricultura familiar. O Laboratório de Fitopatologia que compreende uma área de 45 m² desenvolve pesquisas na área de manejo e controle biológico de pragas e doenças nas principais espécies florestais e controle de fungos associados a sementes, oferecendo suporte aos estágios supervisionados do curso. No Laboratório de Estudos e Ecossistemas Amazônicos que compreende a uma área de 30 m² se desenvolvem pesquisas nas áreas de ecofisiologia vegetal, Fisiologia Vegetal e Propagação Vegetativa. Este laboratório dá suportes às aulas práticas de fisiologia vegetal e ecofisiologia. Todos os laboratórios têm seu uso restrito ao agendamento para evitar para evitar acumulação de turmas em seu interior.

4.7.1 Laboratórios didáticos especializados – qualidade

Os laboratórios vinculados ao curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias possuem normas de funcionamento, utilização e segurança, e ainda equipamentos de segurança

(extintor, chuveiro lava-olhos e etc). Para acesso tanto dos acadêmicos do curso quanto dos alunos de pós-graduação e iniciação científica, são necessários os cuidados como uso dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI. Todos também têm seu uso restrito ao agendamento para evitar acumulação de turmas em seu interior.

Os espaços destinados ao ensino prático comportam regularmente a quantidade de equipamentos necessários aos estudos, sendo que todos estão distribuídos pelas bancadas com espaços adequados e suficiente para atender toda a demanda de alunos do curso.

Com relação aos insumos, são adquiridos através de processo licitatório, armazenados em armários e passam por uma inspeção periódica por parte dos monitores e técnicos laboratoriais do local. Os laboratórios destinados às aulas práticas possuem armários exaustores para guarda dos reagentes.

Por se tratar de um curso ainda em fase de implantação, os equipamentos necessários ao pleno funcionamento dos laboratórios estão sendo adquiridos conforme a evolução do percurso acadêmico dos estudantes. Porém, muitos equipamentos já foram recebidos, todos novos e dentro da garantia. No projeto de construção dos laboratórios foi levada em consideração a acessibilidade.

4.7.2 Laboratórios didáticos especializados – serviços

O curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias não possui laboratórios especializados com prestação de serviços.

Por se tratar de um curso ainda em fase de implantação, os laboratórios vinculados ainda não oferecem atendimento à comunidade, estando restritos ao apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão próprios do curso. Na medida em que todos os equipamentos necessários estiverem disponíveis, serão ofertados serviços à comunidade interna e externa de acordo com a aplicabilidade de cada laboratório e buscando-se sempre a conciliação do alcance dos objetivos do curso bem como a consolidação do perfil do egresso.

4.7.3 Política de Atualização dos Laboratórios

Os espaços destinados ao ensino prático comportam regularmente a quantidade de equipamentos necessários aos estudos, sendo que todos estão distribuídos pelas bancadas com espaços adequados e suficiente para atender toda a demanda de alunos do curso.

Com relação aos insumos, são adquiridos através de processo licitatório, armazenados em armários e passam por uma inspeção periódica por parte dos monitores e técnicos laboratoriais do local. Os laboratórios destinados às aulas práticas possuem armários para guarda dos reagentes. Quando utilizados, necessitam serem guardados novamente no local de onde retiraram.

Por se tratar de um curso ainda em fase de implantação, os equipamentos necessários ao pleno funcionamento dos laboratórios estão sendo adquiridos conforme a evolução do percurso acadêmico dos estudantes. Porém, muitos equipamentos já foram recebidos, todos novos e dentro da garantia.

Está previsto a entrega de mais cinco laboratórios que atenderão as aulas práticas do curso. Destes laboratórios que estão em fase de construção, quatro farão parte do Bloco Modular da Unidade Tapajós, e a previsão de entrega é até o final de 2015, são eles: Laboratório de Genética e Biologia Molecular, Laboratório de Química Analítica, Laboratório de Química Orgânica e Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais. O quinto Laboratório é o de Bromatologia e Nutrição e está contido no núcleo de laboratórios que atendem ao curso de Zootecnia, cuja inauguração está prevista para o primeiro semestre de 2015. Todos os laboratórios em fase de construção deverão possuir normas de funcionamento, utilização e segurança, e ainda equipamentos de segurança (extintor, chuveiro lava-olhos e etc). Para acesso tanto dos acadêmicos do curso quanto dos alunos de pós-graduação e iniciação científica, serão necessários os cuidados no tal ambiente e uso dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI. Todos também terão seu uso restrito ao agendamento para evitar acumulação de turmas em seu interior. No projeto de construção dos laboratórios foi levada em consideração a acessibilidade.

4.8 Condições de acesso para pessoas com necessidades especiais

O curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Oeste do Pará funciona em um prédio situado na Rua Vera Paz, s/n.

O prédio atende as normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. A estrutura atual possui dois elevadores os quais permitem o acesso a todos os setores da instituição, dentre eles salas de aula, biblioteca, auditórios e sanitários. O acesso a laboratórios e áreas de lazer é feito por meio de rampas. Ambos 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, sua composição conta com a participação de setores estratégicos da Universidade. Este Núcleo tem como objetivos: discutir e instituir políticas institucionais de Acessibilidade no âmbito da Ufopa.

4.9 Infraestrutura de segurança

1- Os serviços de segurança e vigilância patrimonial armada com uso de ronda eletrônica são executados pela Empresa Security Amazon e acompanhados e coordenados pela Coordenação de Segurança Patrimonial - CSP, subordinada diretamente à Pró-Reitoria de Administração - PROAD;

2- A segurança das instalações físicas e dos usuários do IBEF/UFOPA é parte integrante dos serviços que atendem ao Câmpus Tapajós, que conta com 04 postos de vigilância compostos por 16 vigilantes trabalhando em jornada de 12x36h, 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 videomonitoramento CF/TV 24h, com a utilização de 63 câmeras de alta resolução naquele Câmpus.

Vale ressaltar que a ronda eletrônica trata-se 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 dos Campi universitários, coma a utilização de viaturas personalizadas e equipadas com rádios comunicadores.

4.10 Apoio aos discentes

Como política da Assistência Estudantil encontram-se implantados na UFOPA, os Programas de Bolsa Permanência, Bolsa Moradia, Bolsa de Língua Estrangeira Inglesa (BOLEI) e os Jogos Internos da UFOPA. O Programa de Bolsa Permanência está implementado na forma de repasse de auxílios financeiros aos discentes caracterizados como em situação de vulnerabilidade social,

incluindo também os estudantes indígenas, ingressos por um Processo Seletivo Especial. A BOLEI foi criada com o objetivo de ampliar as oportunidades para o discente da UFOPA se tornar cidadão do mundo, ter acesso à produção científica escrita nesse idioma e facilitar a participação nos Programas de Mobilidade Acadêmica Internacionais.

Estas ações estavam sob a gestão da Pró-Reitoria da Comunidade, Cultura e Extensão, através de sua Diretoria da Comunidade, Cultura e Esporte. A partir de 14 de abril de 2014, a Pró-Reitoria de Gestão Estudantil (PROGES) da UFOPA é o novo setor responsável pela gestão da política de assistência estudantil da instituição, que segue os princípios da política nacional.

Além de reestruturar o sistema de concessão de auxílios aos alunos da Universidade – Bolsa Permanência, Bolsa Moradia e Bolsa de Língua Estrangeira Inglês (BOLEI) –, a PROGES também tem como objetivos fortalecer ações afirmativas para estudantes indígenas e quilombolas, através da Diretoria de Ações Afirmativas, promover discussões junto à comunidade universitária e coordenar ações que viabilizem o Restaurante Universitário e a criação da Casa do Estudante.

Além da Diretoria de Ações Afirmativas, onde funcionará a Coordenação de Cidadania e Igualdade Étnico-Racial, a PROGES é formada também pela Diretoria de Assistência Estudantil, onde funcionarão a Coordenação Psicopedagógica e a Coordenação de Esporte e Lazer.

A implementação de ações para a melhoria do desempenho discente e para adaptação à vida universitária, refletida no seu desenvolvimento profissional, envolvem: recepção aos discentes visando integrar o calouro com a comunidade acadêmica; atendimento ao discente com deficiência através de adequações necessárias quer sejam pedagógicas ou estruturais; sondagem do nível de satisfação dos discentes em relação ao corpo docente e conteúdos ministrados por meio dos resultados da Avaliação Institucional e de reuniões com os representantes de turmas; assessoria aos universitários, na orientação, na informação e no atendimento quanto às necessidades acadêmicas e psicopedagógicas; orientação geral quanto aos procedimentos legais e de trâmite interno da Instituição.

Está em fase de planejamento também a oferta de cursos de nivelamento que visam suprir as deficiências básicas dos discentes no acompanhamento adequado ao aprendizado. Esta ação deverá ocorrer em parceria com a Pró-Reitoria de Gestão Estudantil.

A UFOPA oferece ainda, serviço de Ouvidoria, com atendimento à comunidade interna e externa através de e-mail, telefone e atendimento presencial, 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.

É possibilitado aos discentes bolsas de monitoria, de iniciação científica (PIBIC, PIBIT), bolsa de iniciação à docência (PIBID) e bolsa de extensão (PIBEX), cuja seleção de bolsistas ocorre por meio de edital específico, que levam em consideração principalmente o desempenho discente.

Em relação ao Curso, o discente possui livre acesso ao coordenador e direção do Instituto. Técnicos em Assuntos Educacionais lidam diretamente com os discentes, auxiliando os mesmos no cumprimento dos componentes curriculares, como matrícula, aproveitamento de estudos etc. Os discentes são assim acompanhados em conjunto e individualmente para que o curso seja conduzido adequadamente, evitando a evasão universitária.

ANEXO 1

EMENTÁRIO DO BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

1º SEMESTRE CENTRO DE FORMAÇÃO INTERDISCIPLINAR - CFI

CFI 010003 – ORIGEM & EVOLUÇÃO DO CONHECIMENTO/OEC

Ementa: Introdução ao pensar filosófico e ao desenvolvimento das ciências – em seus aspectos epistemológicos, teóricos e metodológicos – e promoção da integração do conhecimento e da construção interdisciplinar; abordagem sobre os saberes da tradição filosófica e das tradições locais; exame das complementaridades entre o conhecimento científico e das tradições locais bem como as possibilidades de diálogo entre os saberes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABRANTES, P.C. A ciência moderna e o método experimental. In: Imagens de natureza, imagens de ciência. Campinas: Papirus, 1998.
ABRANTES, P.C. Mecanismo e dinamismo como imagens de natureza na ciência moderna. In: Imagens de natureza, imagens de ciência. Campinas: Papirus, 1998.
BRABO, J..N.C. Elementos de epistemologia e história da ciência. In: SOUZA, M.F.M.; MORAIS, A.S. (orgs.). Origem e Evolução do Conhecimento - OEC (livro-módulo). Vol. 1. Santarém: UFOPA, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDERY, M.A et al. Para compreender a Ciência. 10ª ed. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo/PUC: 2001
BOURDIEU, P. Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: UNESP, 2004.
CHALMERS, A.F. O que é ciência, afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993.
DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R.S.V.; SILVA, V.C.F.; FIGOLS, F.A.B; ANDRADE, D. Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil. In: DIEGUES, A.C. (Org.). Biodiversidade e Comunidades Tradicionais no Brasil. Ministério do Meio Ambiente; COBIO/NUPAUN; Universidade de São Paulo, 2000.
GLEISER, M. A dança do Universo. São Paulo: Companhia de Bolso, 2006.

CFI 010001 – SOCIEDADE, NATUREZA & DESENVOLVIMENTO/SND

Ementa: Sociedade, diversidade cultural, economia e política. Estado, relações de poder e desenvolvimento. Relações sociedade-natureza e a questão ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BELTRÃO, J.F.; SCHAAN, D.P.; SILVA, H.P. Diversidade Biocultural: conversas sobre antropologia(s) na Amazônia. IN: VARGAS, J.T.; FARIA, D.S. (Orgs.). Módulo Interdisciplinar Sociedade, Natureza e Desenvolvimento. Ciclo de Formação Interdisciplinar. 1ª ed. Santarém, Pará: UFOPA, 2010, p. 133-149 (TEXTO N. 06).
CASTRO, E. Desenvolvimento e Meio Ambiente. IN: VARGAS, J.T.; FARIA, D.S. (Orgs.). Módulo Interdisciplinar Sociedade, Natureza e Desenvolvimento. Ciclo de Formação Interdisciplinar. 1ª ed. Santarém, Pará: UFOPA, 2010, p. 16-41 (TEXTO N. 01).
MOURA, J.R.S.; LIMA, I.G. Geografia do Brasil. IN: VARGAS, J.T.; FARIA, D.S. (Orgs.). Módulo Interdisciplinar Sociedade, Natureza e Desenvolvimento. Ciclo de Formação Interdisciplinar. 1ª ed. Santarém, Pa: UFOPA, 2010, p. 79-98 (TEXTO N. 03).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ABRAMOVAY, R. O Capital Social dos Territórios: repensando o desenvolvimento rural. IN: ECONOMIA APLICADA, n. 2, 2000.
- BECKER, B.K. Geopolítica da Amazônia. IN: ESTUDOS AVANÇADOS. Vol. 19. N. 53, 2005, p. 71-86. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf>. Acesso em: 25/11/2009.
- BIELSCHOWSKY, R. Cinquenta Anos de Pensamento na CEPAL – uma resenha. IN: BIELSCHOWSKY, R. (Org.). Cinquenta Anos de Pensamento na CEPAL. Vol. 1. Rio de Janeiro: Ed. Record, 2000.
- BUENO, E. Brasil: uma história. Cinco séculos de um país em construção. São Paulo, Editora Leya, 2010.
- BURGENMEIER, B.. Economia do Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Editora Instituto Piaget, 2005.

CFI 010002 – ESTUDOS INTEGRATIVOS DA AMAZÔNIA/EIA

Ementa: Amazônia: conceitos, dimensões e processos que caracterizam a região. Bioma amazônico. Ecologia, ecossistemas e povos na Amazônia. Interação Homem-Ambiente. Formação histórica, econômica e social da Amazônia. Conflitos Sociais. Serviços socioambientais da Amazônia. Economia da Natureza.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CAPOBIANCO, J. P; VERÍSSIMO, A.; MOREIRA, A.; SAWYER, D.; SANTOS, I & PINTO, L. P. (Orgs). Biodiversidade na Amazônia Brasileira: Avaliação de Ações Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios. São Paulo: Estação Liberdade, Instituto Socioambiental. 540 p, 2001.
- SCIENTIFIC AMERICAN BRASIL. Amazônia: a floresta e o futuro – Origens: formação geológica, surgimento da floresta e a ocupação humana. Edição nº 1. Revista Duetto.
- SCIENTIFIC AMERICAN BRASIL. Amazônia: a floresta e o futuro – Tesouros: biodiversidade, recursos naturais, minérios e petróleo. Edição nº 2. Revista Duetto.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- AYRES, J.M. As matas de várzea do Mamirauá: Médio rio Solimões. Belém: Sociedade Civil de Mamirauá. 123p. 2006.
- BATISTA, D. O complexo da Amazônia: análise do processo de desenvolvimento. 2ª Ed. Manaus: VALER, EDUA e INPA, 2007.
- BECKER, B. Amazônia: nova geografia, nova política regional e nova escala de ação. IN: COY, M.; KOHLHEPP, G. Amazônia sustentável: Desenvolvimento sustentável entre políticas públicas, estratégias inovadoras e experiências locais, 2005.
- BECKER, B.K.. Geopolítica da Amazônia. Estudos Avançados, 19(53): 71-86, 2005
- BECKER, K. B; STENNER, C. Um futuro para a Amazônia. São Paulo: oficina de Textos, 2008.

CFI 010004 – LÓGICA LINGUAGEM E COMUNICAÇÃO.

CFI 010004.0 – SEMIÓTICA E LINGUA PORTUGUESA

CFI 010004.1 – TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

CFI 010004.2 – INTRODUÇÃO A ESTATÍSTICA

Ementa: Conceito de Tecnologia. Aspectos sociais e políticos implicados no controle e acesso à informação. Padrões tecnológicos e controle de espectros. Tecnologias de Informação Contemporâneas. Reflexões sobre usos e apropriações das TIC nos processos de ensino-aprendizagem e suas possibilidades para a construção do conhecimento na cultura digital. Serviços, ambientes e evolução de padrões e técnicas na internet: Histórico, WEB 2.0, redes sociais e blogosfera, compartilhamento e disseminação de informação, criação e produção de conteúdos digitais. Implicações das redes digitais para a convergência e massificação cultural. Introdução à Semiótica: produção do significado e sentido, linguagem e comunicação. Construção do pensamento lógico, Lógica Formal. Introdução à Estatística: descritiva e inferencial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MACHADO, Nilson José. Noções de cálculo. São Paulo: Scipione, 1988.
MACHADO, Nilson José. Conjuntos e funções. São Paulo: Scipione, 1988.
RUGGIERO, M.A.G.; LOPES, V.L.R. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. Makron Books, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LESSIG, Lawrence. (1999) Code: and other laws of cyberspace. New York: Basic Books.
LESSIG, Lawrence. (2004) Free Culture: The nature and future of creativity. New York: Penguin Books.
MORAIS, Denis de. Sociedade Midializada. (org) MORAIS, Denis de. Rio de Janeiro: MAUAD, 2006.
RUSHKOFF, Douglas. (1994) Cyberia: Life in the Trenches of Hyperspace. San Francisco:
RAGWEL, R. Passado e futuro da era da Informação. Nova Fronteira. 1999

SEMINÁRIOS INTEGRADORES/SINT

Ementa: A atmosfera, a Terra e seus ambientes: formações e interações. Clima Global e Local. Biosfera, Biomas e Biodiversidade Amazônica. Interações Aquático-Florestais e Conservação de Bacias Hidrográficas. Sociedades e Culturas Amazônicas. Fundamentos de Planejamento e Gestão. Gestão territorial das cidades. Ética, sociedade e cidadania. Legislação e proteção da diversidade ambiental e cultural. Educação Saúde e Meio Ambiente. Educação Ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BELTRÃO, Jane Felipe; SCHAAN, Denise P.; SILVA, Hilton P. Diversidade Biocultural: conversas sobre antropologia(s) na Amazônia. IN: VARGAS, João Tristan; FARIA, Dóris Santos (Orgs.). Módulo Interdisciplinar Sociedade, Natureza e Desenvolvimento. Ciclo de Formação Interdisciplinar. 1ª ed. Santarém, Pará: UFOPA, 2010, p. 133-149 (TEXTO N. 06).
CASTRO, Edna. Desenvolvimento e Meio Ambiente. IN: VARGAS, João Tristan; FARIA, Dóris Santos (Orgs.). Módulo Interdisciplinar Sociedade, Natureza e Desenvolvimento. Ciclo de Formação Interdisciplinar. 1ª ed. Santarém, Pará: UFOPA, 2010, p. 16-41 (TEXTO N. 01).
MOURA, Josilda Rodrigues da Silva de; LIMA, Ivaldo Gonçalves de. Geografia do Brasil. IN: VARGAS, João Tristan; FARIA, Dóris Santos (Orgs.). Módulo Interdisciplinar Sociedade, Natureza e Desenvolvimento. Ciclo de Formação Interdisciplinar. 1ª ed. Santarém, Pa: UFOPA, 2010, p. 79-98 (TEXTO N. 03).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMOVAY, Ricardo. O Capital Social dos Territórios: repensando o desenvolvimento rural. IN: ECONOMIA APLICADA, n. 2, 2000.

BECKER, Bertha K. Geopolítica da Amazônia. IN: ESTUDOS AVANÇADOS. Vol. 19. N. 53, 2005, p. 71-86. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf>. Acesso em: 25/11/2009.

BIELSCHOWSKY, Ricardo. Cinquenta Anos de Pensamento na CEPAL – uma resenha. IN: BIELSCHOWSKY, Ricardo (Org.). Cinquenta Anos de Pensamento na CEPAL. Vol. 1. Rio de Janeiro: Ed. Record, 2000.

BUENO, Eduardo. Brasil: uma história. Cinco séculos de um país em construção. São Paulo, Editora Leya, 2010.

BURGENMEIER, Beat. Economia do Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Editora Instituto Piaget, 2005.

CFI 010006 – INTERAÇÃO NA BASE REAL / IBR

Ementa: Definição dos projetos e sua discussão junto aos grupos de alunos analisando a realidade da base física local nas diversas comunidades: leituras e preparação dos temas; abordagens teóricas e métodos de estudo; elaboração do Trabalho Conclusivo da Formação; comunicação, por meio da exposição de painéis ou comunicações orais referentes aos resultados da experiência; participação no evento científico; exame das complementaridades entre o conhecimento científico tradicional e das possibilidades do diálogo dos saberes.

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.

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, 1990. 2.ed.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, Z. M. M. B; SILVA, M. H. G. F. D. Análise qualitativa de dados de entrevista: uma proposta. Paidéia (Ribeirão Preto), n. 2, p.61-69, 1992.

BOAVENTURA, E. M. Como ordenar as ideias. 5. ed. São Paulo: Ática, 1997. 59 p.

FLICK, U. Desenho da pesquisa qualitativa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

LENTIN, J. P. Penso, logo me engano: breve história do besteiro científico. São Paulo: Ática, 1997.

NAIR, P.K.R. How (not) to write research papers in agroforestry. Agroforestry systems, v.64, p.5-16, 2005.

PRESTES, M.L.M. A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia. São Paulo: Rêspel, 2003.

2º SEMESTRE: FORMAÇÃO INTERDISCIPLINAR – IBEF

IBEF 010005 – BIOLOGIA CELULAR

Ementa: Estrutura organizacional da célula procariota e eucariota (animal, fúngica e vegetal). Crescimento e desenvolvimento, divisão e diferenciação celular. Histórico e Dogma da Biologia Molecular. A natureza do material genético. Estrutura e Replicação do DNA. Síntese de Proteínas: tradução e código genético. Composição química, ultraestrutura, propriedades físicas e fisiologia das biomembranas; Especializações da membrana plasmática. Princípios da comunicação e sinalização celular; Citoesqueleto; Parede celular; Organelas Celulares: Ribossomos; Retículo endoplasmático; Complexo de Golgi; Mitocôndrias; Lisossomos; Cloroplastos; Organização estrutural do núcleo. Introdução às técnicas de biologia molecular. Noções de microscopia e técnicas citológicas. Aplicações da biologia celular e molecular.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CARVALHO, H.F. & RECCO-PIMENTEL, S.M. A célula. Ed. Manole. Barueri/SP. 3ª Edição. 2013.
- DE ROBERTIS, E.; HIB, J. Bases da Biologia Celular e Molecular. Ed. Guanabara Koogan S.A. 4ª ed. Rio de Janeiro/RJ, 2012.
- 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.; BRAY, D.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WALTER, P. Biologia Molecular da célula. Ed. Artmed. Porto Alegre/RS. 2004.
- CARVALHO, H.F. & RECCO-PIMENTEL, S.M. A célula. Ed. Manole. Barueri/SP. 1ª Edição. 2001.
- DE ROBERTIS, E.; HIB, J. Bases da Biologia Celular e Molecular. Ed. Guanabara Koogan S.A. 3ª ed. Rio de Janeiro/RJ, 2001.
- JUNQUEIRA, L. C. & CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. Ed. Guanabara Koogan S.A. 7ª ed. Rio de Janeiro/RJ, 2000.
- KARP, G. Biologia celular e molecular. Conceitos e experimentos. Ed. Manole. Barueri/SP. 3ª Edição. 2005.
- MAILLET, M. Biologia celular. Livraria Santos Editora. São Paulo/SP. 1ª Edição. 2003.

IBEF 010006 – BOTÂNICA

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/MG. 404p. 2012.
- JOLY, A.B. Botânica: Introdução à taxonomia vegetal. 13ª Ed. Companhia. Editora Nacional. São Paulo. 2002.
- JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. Sistemática Vegetal. Um enfoque filogenético. 3ª Edição. Artmed. Porto Alegre/RS. 2009
- NULTSCH, W. Botânica Geral. 10ª Ed. Artmed Editora. Porto Alegre/RS. 2007.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. *Biologia Vegetal*. 7ª Edição. Editora Guanabara Koogan Ltda. 2007

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. *Botânica – Organografia*. 4ª Edição. 16ª reimpressão. Editora UFV. 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. *Anatomia vegetal*. 2ª Ed. UFV. Viçosa. 438p.2006.

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.

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.

IBEF 010007 – CÁLCULO

Ementa: Regras de potenciação, Funções: linear, polinomial de grau n , exponencial, logarítmica e trigonométrica; gráficos e suas aplicações. Noções de limites. Derivadas: máximos, mínimos. Teorema fundamental do cálculo; Integral definida. Cálculo de área e volume. Álgebra vetorial e matricial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. *Cálculo*. Volume 1. 8ª Edição. Reimpressão. Porto Alegre: Bookman, 2009.

FLEMING, D.M.; GONÇALVES, M.B. *Cálculo A. Funções, limite, derivação e integração*. 6ª Edição. 9ª Reimpressão. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. *Um Curso de Cálculo*, Vol 1. 5ª Edição. 13ª Reimpressão. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EDWARDS, C.H.; PENNEY, D.E. *Cálculo com Geometria Analítica*, Volume 1. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1997.

FIGUEIREDO, D.G. *Análise I*. 2ª Edição. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 1996.

HUGHES-HALLETT, D.; GLEASON, A.M.; LOCK, P.F.; FLATH, D.E.; et al. *Cálculo aplicado*. 4ª Edição. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2012.

LARSON, R.E.; HOSTETLER, R.P.; EDWARDS, B.H.. *Cálculo com Geometria Analítica*, Volume 1. 5ª Ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 1998.

LEITHOLD, L. *O cálculo com Geometria Analítica*, Volume 1. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Harbra Ltda, 1994.

STEWART, J. *Cálculo*. Volume 1. 5ª Edição. . São Paulo: Cengage Learning, 2009.

SVIERCOSKI, R. F. *Matemática Aplicada às Ciências Agrárias - Análise de Dados e Modelos*. Editora UFV. 2008.

IBEF 010008 – FÍSICA

Ementa: Fundamentos de Física: ordem de grandeza, notação científica sistemas de unidades, grandezas escalares e grandeza vetoriais. Mecânica: deslocamento, trajetória, velocidade e aceleração; movimentos uniformes e variados; Leis de Newton; condições gerais de equilíbrio. A energia e o meio ambiente: Teorema do Trabalho e Energia, Lei da conservação da energia mecânica; Fontes de energia, fontes renováveis e não-renováveis. Termodinâmica: termometria, dilatação térmica, calorimetria, estudo dos gases, leis da termodinâmica, rendimento de máquinas térmicas. Fluidos: densidade, massa específica, pressão, hidrostática, hidrodinâmica. Ondas: Fenômenos ondulatórios, movimento harmônico simples.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY; RESNICK. Fundamentos de física. Volume 1. 9ª Edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.
HALLIDAY; RESNICK. Fundamentos de física. Volume 2. Gravitação, ondas e termodinâmica. 9ª Edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.
HALLIDAY; RESNICK. Fundamentos de física. Volume 3. 9ª Edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.
HALLIDAY; RESNICK. Fundamentos de física. Volume 4. Óptica e física moderna. 9ª Edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.
CAMBRAIA, J.; OLIVEIRA, J. A.; RIBEIRO, C.; PACHECO, S. Práticas de Biofísica - Série Didática. Editora UFV. 2012.
NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica. v.2 (4ed.) e 4. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TIPLER, P. Física, v.1 e 3ª Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, Editora S.A., 2006.
TIPLER, P.; MOSCA. G. Física. Para cientistas e engenheiros. Volume 1. Mecânica. Reimpressão. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, Editora S.A., 2013.
TIPLER, P.; MOSCA. G. Física. Para cientistas e engenheiros. Volume 2. Oscilações e ondas. Reimpressão. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, Editora S.A., 2013.
TIPLER, P.; MOSCA. G. Física. Para cientistas e engenheiros. Volume 3. Termodinâmica. Reimpressão. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, Editora S.A., 2013.
RESNICK, R.; HALLIDAY, D. Física 2. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004.

IBEF 010009 – MICROBIOLOGIA GERAL

Ementa: Histórico, abrangência e desenvolvimento da microbiologia. Caracterização e classificação dos micro-organismos. Morfologia e ultraestrutura dos micro-organismos. Nutrição e cultivo de micro-organismos. Metabolismo microbiano. Crescimento e regulação do metabolismo. Controle de micro-organismos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MADINGAN; M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock. 10ª Ed. Prentice Hall. São Paulo/SP. 2004.
PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. : Microbiologia: Conceitos e Aplicações. vol I e II. 2ª Ed. Pearson Education do Brasil. São Paulo/SP, 2011.
TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F.; COMPERTZ, O.F.; CANDEIAS, J.A.N. : Microbiologia. 5ª Ed. Atheneu. São Paulo/SP. 2008.

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.

LEVISON, W. Microbiologia médica e imunologia. 10ª Edição. Artmed Editora. Porto Alegre/RS. 2010

MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K.V. Cinco reinos. Um guia ilustrado dos filões da vida da terra. 3ª edição. Editora Guanabara Koogan Ltda. Rio de Janeiro/RJ. 2012

MURRAY, P.R.; ROSENTHAL, K.S.; PFALLER, M.A. Microbiologia médica. 6ª Edição. Elsevier. Rio de Janeiro/RJ. 2009.

TÓRTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L.: Microbiologia. 10ª Ed. ARTMED. Porto Alegre/RS. 2012.

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.

IBEF 0100010 – QUÍMICA GERAL

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS P., JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e meio ambiente. 5ª Edição. Artmed editora. Porto Alegre/RS. 2012.

BROWN, T. L.; BURDGE, J. R.; BURSTEN, B. E. Química: A Ciência Central. 9ª. Ed. Pearson, 7ª Reimpressão. 2012.

KOTZ J.C.; TREICHEL, P. M. ; WEAVER, G.C. Química geral e reações químicas - vol. 2, 6ª Edição. Cengage Learning. São Paulo/SP. 2012.

KOTZ J.C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G.C. Química geral e reações químicas - vol. 1, 6ª Edição. Cengage Learning. São Paulo/SP. 2012.

MASTERTON, W.L.; SLOWINSKI, E.J.; STANITSKI, C.L. Princípios de química. 6ª Edição. Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro/RJ. 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KOTZ J.C.; TREICHEL, P. M. Química geral e reações químicas - vol. 1, 4ª Ed Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.

KOTZ J.C.; TREICHEL, P. M. Química geral e reações químicas - vol. 2, 4ª Ed Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.

LEE, J.D. Química inorgânica não tão concisa. 5ª Edição. 8ª Reimpressão. Editora Blucher. São Paulo. 2009.

MAIA, D.J.; BIANCHI, J.C. Química Geral. Fundamentos. Pearson Education. São Paulo/SP. 2011.

RUSSELL, J.B. Química Geral – vol.1, 2ª Edição. Pearson Education. São Paulo/SP. 2011.

RUSSELL, J.B. Química Geral – vol.2, 2ª Edição. Pearson Education. São Paulo/SP. 2011.

SHRIVER, D.F.; ATKINS, P.W.; OVERTON, T.L.; ROURKE, J.P.; WELLER, M.T. Química Inorgânica. 4ª Edição. Bookman. São Paulo/SP. 2008.

IBEF 010011– QUÍMICA ORGÂNICA I

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. Reações. Mecanismos de reações. Radicais. Estereoquímica. Alquenos e Cicloalquenos - nomenclatura. Isomeria geométrica. Carbocátions. Alquinos e Cicloalquinos. Arenos. Substituição Eletrofílica Aromática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALLINGER, N.L.; CAVA, M.P. JONGH, D.C. JOHNSON, C.R. LEBEL, N.A.; STEVENS, C.L. Química Orgânica. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.
BETTELHEIM F A., CAMPBELL M. K., FARRELL S. O, BROWN W. H, Introdução à Química Orgânica, 1ª Edição. Editora Cengage Learning. 2012.
McMURRY, J. Química orgânica- V1. 7ª Edição. Cengage Learning Edições Ltda. São Paulo/SP. 2012.
MORRISON AND BOYD. Química Orgânica. Lisboa: Editora Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.
SOLOMONS, T. W.G. Química Orgânica - Vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009.
VOGEL, A.I. Química Orgânica. Análise Orgânica Qualitativa. Vol 1, 3ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, L. C. A. Química Orgânica São Paulo: Prentice Hall, 2004.
McMURRY, J. Química Orgânica. Rio de Janeiro: Thomson, 2005.
SILVA, R.R. Introdução à Química Experimental. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 1990.
SOARES, B.G. Química Orgânica: teoria e técnicas de preparação, purificação e identificação de compostos orgânicos. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1998.
SOLOMONS, T.W.G., FRYHLE, C. Química Orgânica. Vol. 2. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos Editora, 2002.
Le COUTEUR, P.; BURRESON, J. Os botões de Napoleão. As 17 moléculas que mudaram a história. Zahar. Rio de Janeiro/RJ. 2006.

IBEF 010012 – ZOOLOGIA

Ementa: Biologia, morfologia, comportamento e ecologia de protozoários, porífera, cnidários, platelmintos, nematóides, anelídeos, moluscos, artrópodes, equinodermas e vertebrados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RUPPERT, E.E.; BARNER, R.D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005. 1168p.
GARCIA, F. R. M. Zoologia agrícola. Porto Alegre: Rígel, 1999. 248p.
STORER, T. I. ; USINGER, R. L. Zoologia geral. 6ª Ed. São Paulo: COMP. EDITORA NACIONAL, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DE IULIIS, G.; PULERÀ, D. The dissection of vertebrates: a laboratory manual. 2.ed. Burlington, MA: Academic Press/Elsevier, 2011. xix, 332 p.

HICKMAN, C. P; ROBERTS, L. S & LARSON, A. Princípios integrados de zoologia. 11.ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2011.

MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K.V. Cinco reinos. Um guia ilustrado dos filos da vida da terra. 3ª edição. Editora Guanabara Koogan Ltda. Rio de Janeiro/RJ. 2012

ORR, R. T. Biologia dos vertebrados. 5. ed. São Paulo: Roca, 1986. 508p.

RIDLEY, Mark. Evolução. 3. ed., reimpr. Porto Alegre: Artmed, 2013. 752p.

3º ao 6º SEMESTRE DISCIPLINAS DOS EIXOS DO IBEF

IBEF 010013 - GÊNESE E MORFOLOGIA DO SOLO

Conceito de solo. O solo como parte essencial do meio ambiente. Composição do solo. Gênese e Processos genéticos de solos tropicais. Rochas e Minerais como materiais formadores do solo. Processos de formação dos solos. Características Morfológicas do solo. Perfil do solo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KER, J. C. et al. (Editor). Pedologia: fundamentos. Viçosa, MG:SBCS, 2012. 343 p.
OLIVEIRA, J. B. de. Pedologia aplicada. 2 ed. Piracicaba: FEALQ, 2005, 574p.: il
RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. Pedologia: base para a distinção de ambientes. 5 ed. rev. Lavras: Editora LAVRAS, 2007. 322p.: il.
SANTOS, R.D.; LEMOS, R.C. de; SANTOS, H. G. dos; KER, J. C.; ANJOS, L. H. C. dos. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 5 ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência de Solo, 2005, 100 p. il.
SCHNEIDER, P. et al. (Editor). Morfologia do Solo: subsídios para caracterização e interpretação de solos a campo. Guaíba: Agrolivros, 2007. 72 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB'SABER, A.N., Províncias geológicas e domínios morfoclimáticos no Brasil. IG/USP, Geomorfologia. 1970, 26p.
BRASIL. Relatórios e mapas de levantamento de solos (DNPEA, DPP, SNLCS, RADAMBRASIL).
JENNY, H. The soil resource; origin and behavior. New York, Springer-Verlag, 1980. 377p.
VAN BREEMEN, N.; BUURMAN, P. Soil Formation. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1998. 377 p.
WILDING, L.P.; SMECK, N.E. & HALL, G.F. Pedogenesis and soil taxonomy. New York. Elsevier. Science. 1983, V1. 303p; V2. 410p.

IBEF 010014 - ECOLOGIA AGRÍCOLA

Comunidades, ecossistemas e biomas. Fatores bióticos e abióticos dos biomas e suas influências sobre as populações de plantas. Sucessões primária e secundária nas vegetações. Métodos e estudos de populações e de comunidades vegetais. Ecologia aplicada à agricultura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: Bases científicas da agricultura alternativa**. São Paulo, PTA-FASE, 1989. 240p.
_____. Agroecologia - a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. - 2.ed. - Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2000.
BONILLA, J.A. Fundamentos da Agricultura Ecológica. Nobel: São Paulo, 1992.
PRIMAVESI, A. M. Agricultura Sustentável : Manual do Produtor Rural. – Nobel: São Paulo, 1992.
_____. Manejo Ecológico do Solo: a Agricultura em Regiões Tropicais. Nobel: São Paulo, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, P.R.C. **Ecofisiologia da produção agrícola**. Ed. POTAFOS, 1987. 249p.
 DOVER, M.J.; TALBOT, L.M. **Paradigmas e princípios ecológicos para a agricultura**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1992. 42p. Disponível em: <
http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/T7SF/Luis/Principios_Ecologicos.pdf >
 GLIESSMAN, S.F. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 2 Ed. UFRGS, Porto Alegre 2001 653 p.
 HART, R.D. **Agrosistemas; Conceptos básicos**. Turrialba, CATIE, 1980, 211p.
 LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Paulo, EPU, 1986. 319p.
 PRIMAVESI, A. M. **Agroecologia. Ecosfera, tecnosfera e agricultura**. Nobel: São Paulo, 1997.

IBEF 010015 – AGROMETEOROLOGIA

Introdução. Astrometria. Radiação Solar. Temperatura do ar e do solo. Umidade do ar. Pressão atmosférica. Vento. Condensação na atmosfera. Precipitação. Circulação Geral na atmosfera. Evaporação e evapotranspiração. Balanço Hídrico. Zoneamento Agroclimático e Planejamento Agrícola. Classificação Circulação Geral na atmosfera. Estrutura Meteorológica.

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, 2004. 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.

IBEF 010016 – BIOQUÍMICA

Introdução à Bioquímica. 1.1. Aminoácidos, Peptídeos e Proteínas. 1.3 Enzimas. 1.4 Coenzimas e Vitaminas. 1.5 Carboidrato. 1.6 Lipídios. 1.7 Ácidos Nucleicos. 2. Introdução ao Metabolismo Primário. 2.1 Metabolismo dos Carboidratos. 2.2 Metabolismo dos lipídios. 3. Oxidações biológicas. Bioenergética e metabolismo. 4. Catabolismo de compostos nitrogenados. 5. Biossíntese. 6. Biossíntese de ácidos nucleicos e proteínas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CONN, E.C. E STUMPF, P.K. Introdução à bioquímica. Trad.: Lelia Mennucci et al. Supervisão José Reinaldo Magalhães, São Paulo, Edgard Blucher, 4ª 1990.
 LEHNINGER, A.L. NELSON, M.M. COX, Princípios de bioquímica. Trad. Arnaldo Simões. 2ª ed. São Paulo: Ed. Sarvier, 1995.
 NELSON, D.L. & COX, M.C. Lehninger Princípios de bioquímica. Traduzido por SIMÕES, A.A.E LODI, W.R. São paulo: Sarvier ed. de livros médicos ltda, 2002.

VIEIRA, E. C. Bioquímica celular e biologia molecular. 2a. ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CRISTERNAS, J. R. Fundamentos de bioquímica experimental. 2a. ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 1999.

MARZZOCO. Bioquímica básica. 2a. ed. São Paulo: Ed. 1999.

OTTAWAY, J.H Bioquímica. Traduzido por João Paulo de Campos, et al. 41 ed., rio de janeiro: Guanabara Koogan, 1986.

STRYER, L. Bioquímica. 4ª. ed. São Paulo: Ed. Guanabara Koogan, 1996.

VOET, D.; VOET, J.G. & PRATT, C.W. Fundamentos de bioquímica. Trad. Arthur Germano Fett Netto (et al). Porto Alegre: artes médicas sul. 2000.

IBEF 010017 - DESENHO TÉCNICO:

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

FARRELLY, Lorraine. Técnicas de representação. Bookman, 2011.

FRENCH, T.E.; VIERCK, C.J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. Editora Globo, 2005.

SILVA, E.O.; ALBIERO, E. Desenho Técnico Fundamental. EPU, 2006

VOLLMER, D. Desenho Técnico. Ed. Ao Livro Técnico, 1996

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.

IBEF 010019 - SISTEMÁTICA VEGETAL

Conceitos e métodos taxonômicos. Código Internacional de Nomenclatura Botânica Categorias Taxonômicas. Relações filogenéticas de ordens e famílias de plantas vasculares. Sistemas de classificação. Diferenças entre Gimnospermas e Angiospermas. Diferenças entre Monocotiledôneas e Dicotiledôneas Principais táxons de interesse agrônomo. Coleta e identificação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEY, P.M. & HARBORNE, J.B. Plant Biochemistry. Academic Press. California, USA, 1997.

EPSTEIN, E. & BLOOM, A. J. Nutrição Mineral de Plantas Princípios e Perspectivas. 2ª edição. Trad. Maria Edna Tenório Nunes. Ed. Planta: Londrina, 2006.

GONÇALVES, E. G. & LORENZI, H. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda, Nova Odessa. 2007.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. Sexta Edição. Editora Guanabara-Koogan S/A Rio de Janeiro-RJ, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMORIM, D.S. Amorim, D. S. Fundamentos de sistemática filogenética. Holos Editora e Sociedade Brasileira de Entomologia, Ribeirão Preto. 2003.

KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. – 2ª edição - Editora Guanabara Koogan. S.A , 2008.

KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. – 2ª edição - Editora Guanabara Koogan. S.A , 2008.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. Sexta Edição. Editora Guanabara-Koogan S/A Rio de Janeiro-RJ, 2008.

TAIZ, L. & ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal - 4ª Edição. Artmed-Editor: Porto Alegre, 2009.

IBEF 010018 - QUÍMICA ANALÍTICA QUALITATIVA

Soluções. Equilíbrio químico. Equilíbrio de solubilidade. Equilíbrio em reações de ácidos e bases. Equilíbrios em reações de íons complexos. Reações de oxidação-redução. Equilíbrios simultâneos. Análise de cátions e de ânions.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BACCAN, Nivaldo et al. Química analítica quantitativa elementar. 3a. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2001.

HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa. 7a. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008.

TREICHEL, P.; KOTZ, J.; Química Geral e Reações Químicas Volumes 1 e 2; 5a ed.; São Paulo: Thomson; 2006.

VOGEL, Arthur Israel. Análise química quantitativa. 6a. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2002.

VOGEL, Arthur Israel. Química analítica qualitativa. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Editora Bookman, 2006.

NIVALDO, BACAN ET AL; Introdução a Semimicroanálise Qualitativa, 5ª edição rev. e ampl.,Campinas: Ed. da UNICAMP,1994.

PAVIA, DONALD L. Química Orgânica Experimental. 2ª Edição. Editora Bookman. 2009.

RUBINGER, Mayura Marques Magalhães. Tutoria em química analítica aplicada: exercícios. Viçosa, MG: UFV, 2005.

SKOOG, D. D., WEST, D.M., HOLLER, F.J. Analytical Chemistry, 6a edição, USA: Sauders College Publishing, 1994.

IBEF 020101 – GENÉTICA

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.
- SNUSTAD, D.P.; Simmons, M.J. Fundamentos de Genética, Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008, 903 p.
- VIANA, J.M.S.; CRUZ, C.D.; BARROS, E.G. Genética. Fundamentos VOL. I. Editora UFV. 2003

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 de graça no site da sociedade de genética brasileira –SBG).
- MIR, L. Genômica. São Paulo: Editora Atheneu. 2004. 1190p.
- ZAHA, A. Biologia Molecular Básica. Porto Alegre, Ed. Mercado Aberto, 336p. 1996.

IBEF 020102 - PROPRIEDADES E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

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. Solos e ambientes brasileiros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- EMBRAPA/CNPS. Sistema brasileiro de classificação de Solos. Rio de Janeiro, EMBRAPA/CNPS, 2006. 178p.
- OLIVEIRA, J.B.; JACOMINE, P.K.T.; CAMARGO, M.N. Classes gerais de solos do Brasil. Jaboticabal: FUNEP, 2ª ed. 201p.
- RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B. & CORRÊA, G.F. Pedologia: base para a distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 2002. 4ª ed. 338p.
- KHIEL, E.J. Manual de edafologia. Relações solo-planta. São Paulo, Ceres, 1979. 264p.
- REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. São Paulo, Manole, 1990. 188p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- EMBRAPA - SNLCS. Definição e notação de horizontes e camadas do solo. 2ª Edição Revista e Atualizada. Rio de Janeiro. EMBRAPA - SNLCS, 1988, 54p.
- EMBRAPA-SNLCS. Critérios para distinção de classes de solos e de fases de unidades de mapeamento - normas em uso pelo SNLCS. Rio de Janeiro. EMBRAPA - SNLCS, 1988, 67p.
- PRADO, H. Solos do Brasil. Piracicaba: Pri, 2005, 281p.
- REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. São Paulo, Manole, 1990. 188p.
- SANTOS, R. D. et al. . Manual de descrição e coleta de solo no campo. 5 ed. revista e ampliada. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005. 100 p. il.

IBEF 020103 - MICROBIOLOGIA DO SOLO

A microbiota do solo. Ecologia do solo. Metabolismo e processos microbianos. Matéria orgânica do solo. Xenobióticos do solo. Transformações bioquímicas e ciclo dos elementos no solo. Rizosfera. Fixação biológica de nitrogênio atmosférico. Micorrizas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. 2a. ed. Microbiologia ambiental. Jaguariuna: EMBRAPA Meio Ambiente, 2008. 647p.
- MOREIRA, F. M. S.; HUISING, E. J.; BIGNELL, B. D. Manual de biologia dos solos tropicais: amostragem e caracterização da biodiversidade. Lavras: UFLA, 2010. 367p.
- MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. 2.ed. Microbiologia e bioquímica do solo. Lavras: UFLA, 2006. 729p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALFENAS, A. C; MAFIA, R. G. (Ed.). Métodos em fitopatologia. Viçosa: UFV, 2007. 382p.
- ARAÚJO, Ricardo S.; HUNGRIA, Mariângela (editores técnicos). Microrganismos de importância agrícola. Brasília: EMBRAPA-SPI, Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão, Centro Nacional de Pesquisa de Soja, 1994. 236p.
- 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.
- SIQUEIRA, J. O.; SOUZA, F. A.; CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M. Micorrizas: trinta anos de pesquisas no Brasil. Lavras: UFLA, 2010. 716p.
- MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O.; BRUSSAARD, L. (Ed.) Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros. Lavras: UFLA, 2008. 768p.

IBEF 020104 - FISIOLOGIA VEGETAL

Célula vegetal; água na planta; Nutrição mineral de plantas; transporte de solutos; fotossíntese ressaltar metabolismo C4 e MAC; respiração; crescimento e desenvolvimento; e hormônios vegetais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal, 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. Fisiologia Vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 2 ed. Viçosa: Ed. UFV, 2007.
- RAVEN, P.H., Evert, R.F., Eichhorn, S.E. 2001. Biologia Vegetal. 6a.edição. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.
- TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALVIN, P. T. Ecophysiology of tropical crops. Vol. 2. Manaus. 1975.
- BLEASDALE, J. K. A. Fisiologia Vegetal. São Paulo: EDUSP. 1977. 176p.
- BONNER, J. e GALSTON, A. W. L. Princípios de Fisiologia Vegetal. 1965. 485p.
- FERRI, M. G. Fisiologia vegetal. 1. Ed. Pedagógica e Universitária, 2ª edição. 2004.
- LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. Ed. Pedagógica e Universitária. 1986.

IBEF 020105 - AGRICULTURA GERAL

Conceito, importância e complexidade da agricultura. Disponibilidade, aptidão, adequação e incorporação de terras para agricultura. Desbravamento e limpeza dos campos. Preparo do solo. Plantio, semeadura e tratos culturais. Adubação verde, orgânica e mineral. Consorciação de culturas. Rotação de culturas. Plantio direto. Erosão. Práticas edáficas, vegetativas e mecânicas de controle à erosão. Manejo agrônomo-ecológico de microbacias hidrográficas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MELLO, F. A. F.; SOBRINHO, M. O. C. B.; ARZOLLA, S.; SILVEIRA, R. I. NETTO, A. C. & KIEHL, J. C. Fertilidade do solo. São Paulo: Nobel, 1983. 400 p.
SOUZA, C. M.; PIRES, F. R. Adubação Verde e Rotação de Culturas. Ed. UFV. Ciências Agrárias - 96. Caderno Didático. 72p. 2002.
SIQUEIRA, D. L.; PEREIRA, W. E. Planejamento e implantação de pomar. Editora Aprenda Fácil, Viçosa, 2000, 171p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. LIVROCERES. 368 p. 1985. Revista Brasileira de Ciência do Solo.
DEMATTÊ, J.L.I. Manejo de Solos Tropicais Úmidos. Região amazônica. 1988. fundação Cargill. Campinas, SP.
MORAN, M.S.; IONOU, Y.; BARNES, E.M. Opportunities and limitations for image-based remote sensing in precision crop management. Remote Sensing Environment, v.61, p.319-346, 1997.
RAIJ, B. VAN. Fertilidade do solo e adubação. Piracicaba: Ceres, Potafós, 1991. 343 p.
SÁ, J. C. de M. Manejo da fertilidade do solo no plantio direto. Castro: Fundação ABC, 1993. 96 p.

IBEF 020107 - ENTOMOLOGIA GERAL

Importância, diversidade e conservação dos insetos. Amostragem e curadoria de insetos. Morfologia externa dos insetos. Anatomia interna e fisiologia dos insetos. Crescimento, metamorfose e reprodução dos insetos. Ordens e identificação dos insetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORROR, D.J & DELONG, D.M. Introdução ao Estudo dos Insetos. São Paulo - SP. 1988 - Editora Edgard Blu Ltda. 635 p.
BRUSCA, C. R. & BRUSCA, G. J. Invertebrados. Rio de Janeiro – RJ. 2007 – Editora Guanabara Koogan, 2ª Ed.. 2007. 968p.
BUZZI, Z. J. Entomologia Didática. Curitiba – PR, 2002 – Editora UFPR, 4ª ed.. 347p.
GULLAN, P. J. & CRANSTON, P. S. Os insetos: um resumo de entomologia. Davis: 3 ed. Roca, 440p. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTA, C.; IDE, S. & SIMONKA, C. E. Insetos imaturos: Metamorfose e identificação. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 249p.
PANIZZI, A. R.; PARRA, R. P. (editores). Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no manejo de pragas. São Paulo - SP, 1991. Editora Manole Ltda. 359 p.
PANIZZI, A. R.; PARRA, R. P. (editores). Bioecologia e Nutrição de Insetos: Base para o manejo integrado. Embrapa. 2011. 1164p.
RUPPERT, E. E.; FOX, R. S. & BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem

funcional-evolutiva. São Paulo – SP. . Roca, 2005. 1168p.

SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O.; BARBIN, D. et al. Manual de Ecologia dos Insetos. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1976.

IBEF 020107 - ZOOTECNIA GERAL

Ação do ambiente natural sobre os animais domésticos. Noções de melhoramento animal. Noções de nutrição animal. Noções de forragicultura. Sistemas de criação e exploração de animais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOMINGUES, O. (1968). Introdução à zootecnia. Serviço de informação agrícola, ma: rio de janeiro, 392pp.

LUCHIARI FILHO, A. 2000. Pecuária da carne bovina. São Paulo: A. Luchiari Filho, 134p.

MAFESSONI, E. L. Manual prático de suinocultura. Passo Fundo: Editora Universitário de Passo Fundo, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALCANTARA, P.B.; BUFARAH, G. **Plantas forrageiras: Gramíneas e leguminosas**. Nobel; São Paulo, 1999.

CLUTTON-BROCK, J. (1999). A natural history of domesticated mammals. Cambridge University Press: Cambridge-uk, 238pp.

JADHAV, N. Manual prático para cultura das aves. 2. ed. Andrei, 2006.

MAYR, E. Populações, espécies e evolução. Companhia editora nacional: São Paulo, 485pp. 1970.

SHORROCKS, B. A origem da diversidade. Edusp: São Paulo, 1980. 181 p.

IBEF 020033 – AGROSSILVICULTURA

Definição e caracterização geral dos sistemas agroflorestais. Classificação dos sistemas agroflorestais. Vantagens e Desvantagens dos sistemas agroflorestais. Sistemas agroflorestais e o Desenvolvimento Sustentável na Amazônia. Aspectos ecológicos e sócio-econômicos dos Sistemas Agroflorestais. Implantação e Manejo de Sistemas agroflorestais. Sistemas e práticas agroflorestais de maior importância na Amazônia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GAMA-RODRIGUES, A.C. da; BARROS, N.F. de; GAMA-RODRIGUES, E.F. da; FREITAS, M.S.M.; VIANA, A.P.; JASMIN, J.A.; MARCIANO, C.R.; CARNEIRO, J.G. de A. (Ed.). **Sistemas agroflorestais: bases científicas para o desenvolvimento sustentável**. Campos dos Goytacazes: Universidade Estadual do Norte Fluminense, 2006.

[GLIESSMAN, S. R.](#) **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 3. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005 653 p.

PORRO, R. (Ed.). **Alternativa agroflorestal na Amazônia em transformação**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2009. 825 p. il.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, MARGARIDA M; ALVIM, MAURÍLIO JOSÉ; CARNEIRO, J. C. **Sistemas Agroflorestais Pecuários: opção de sustentabilidade para áreas tropicais**. Brasília: Embrapa, 2001.

DUBOIS, J. C. L; VIANA, V. M. & ANDERSON, A. B. 1996. **Manual Agroflorestal para a Amazônia**, vol.1. Rio de Janeiro, RJ: REBRAF/Fundação Ford, 1996, 228 p.

KRISHNAMURTHY, L.; ÁVILA, M. 1999. **Agroforesteria Básica**. Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental n.3. Mexico, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 340p.

SMITH, N.; DUBOIS, J.; CURRENT, D.; LUTZ, E. & CLEMENT, C. **Experiências Agroflorestais na Amazônia Brasileira: Restrições e Oportunidades**. Brasília: Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, 1998. 146p.

VIVAN, J. L. **Agricultura e florestas**. Guaíba, RS: Ed. Guaíba, 1998.

IBEF 020108 - HIDRÁULICA, IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

Hidrostática e hidrodinâmica. Escoamento em condutos forçados. Pequenas barragens de terra. Instalações de recalque. Escoamento em condutos livres. A água no solo. Relações solo-água-planta e atmosfera. Irrigação por aspersão. Irrigação localizada. Irrigação por superfície. Drenagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERNARDO, S. Manual de irrigação. Viçosa, Editora da UFV, 1989. 596p.

CRUCIANI, D.E. A drenagem na agricultura. São Paulo: Nobel, 1983. 337p.

CRUCIANI, D.E. Hidrologia. Piracicaba: Centro Acadêmico “Luiz de Queiroz”, 1997. 143p.

BERGAMASCHI, H., BERLATO, M.A., MATZENAUER, R., et al. Agrometeorologia aplicada à irrigação. Porto Alegre, UFRGS, 1992. 125p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSIS, F.N.; ARRUDA, H.V. DE; PEREIRA, A.R. Aplicação de estatística à climatologia. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 1996. 161p.

BRASIL – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA/SECRETARIA NACIONAL DE IRRIGAÇÃO/DEPARTAMENTO NACIONAL DE METEOROLOGIA Normais Climatológicas. Brasília:DNMET, 1992. 84p.

CARLESSO, R., ZIMMERMANN, F. L. Água no solo: Parâmetros para dimensionamento de sistemas de irrigação. Santa Maria, Universidade Federal de Santa Maria, 2000, 88p. (Caderno Didático, n. 3).

PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.A. & SEDIYAMA, G.S. Evapo(transpi)ração. Piracicaba, FEALQ, 1997. 183 p.

REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. São Paulo, Manole, 1987. 188p.

IBEF 020109 - EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA

Introdução a Bioestatística - Conceitos Básicos. Estatística experimental: prova de hipóteses. Planejamento de experimentos. Definições e princípios básicos da experimentação. Conceitos: parcela, tratamento, erro experimental. Fontes de variações e controle de variações externas aos experimentos (Fatores Controláveis e Incontroláveis). Análise de variância e suas condicionantes. Transformação de dados. Delineamentos experimentais: Delineamento inteiramente casualizado. Delineamento em blocos ao acaso. Delineamento em blocos ao acaso com sub-amostras. Experimentos fatoriais. Testes de comparações de duas médias (teste T pareado e não pareado). Teste de comparação múltiplas de médias (Tukey, Duncan, SNK, Dunnet). Estatística não paramétrica (testes: Quiquadrado, Wilcoxon, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, Friedman). Aplicação de softwares de estatística.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CALLEGARI-JACQUES, S. M. Bioestatística: princípios e aplicação. São Paulo: Artmed. 2004.
FERREIRA, P. V. Estatística Experimental Aplicada à Agronomia. Maceió: Edufal, 1996
GOMES, F.P. & GARCIA, C. H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais. Piracicaba: Fealq, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARANGO, H. G. Bioestatística: teórica e computacional. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001.
EDWARDS, C. Henry e PENNEY, David E. Cálculo com Geometria Analítica, Vol 1. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 2002.
REZENDE, M.D.V. Matemática e Estatística na Análise de Experimentos e no Melhoramento Genético. Embrapa, 2007. 362p.
VIEIRA, S. Bioestatística - Tópicos Avançados. 3 Ed.: Elsevier, 2010.
VIEIRA, S. Estatística Experimental. São Paulo: Atlas, 1999.

IBEF 020110- FITOPATOLOGIA GERAL

História da fitopatologia. Importância das doenças de plantas. Agentes causais de doença. Sintomatologia e diagnose de doenças de plantas. Ciclo da relação patógeno-hospedeiro. Mecanismos de ataque dos patógenos. Mecanismos de defesa do hospedeiro. Epidemiologia. Princípios gerais e práticas de controle. Grupo de doenças de plantas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AGRIOS, G. N. 5th. Plant pathology. Amsterdam: Elsevier Academic Press, 2005. 948p.
AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (editores técnicos). Manual de fitopatologia: volume 1: princípios e conceitos. 4. ed. Piracicaba: Agronômica Ceres, 2011. 704p.
ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C. J.; PEREIRA, O. L. O essencial da fitopatologia – agentes causais v.1. Viçosa: UFV, 2012. 364p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. (Ed.). Métodos em fitopatologia. Viçosa: UFV, 2007. 382p.
BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L. Doenças de plantas tropicais – epidemiologia. Ceres, 1996. 289p.
BLUM, L. E. B.; CARES, J. E.; UESUGI, C. H. Fitopatologia: o estudo das doenças de plantas. Brasília: Otimismo, 2006. 265p.
MIZUBUTI, E. S. G.; MAFFIA, L. A. Introdução à fitopatologia. Viçosa: UFV, 2006. 190p. (Caderno didático; 115).
ROMEIRO, R. S. 2a. ed. Bactérias fitopatogênicas. Viçosa: UFV, 2005. 417p.

IBEF 020111 - MÉTODOS DE MELHORAMENTOS DE PLANTAS

Importância do melhoramento de plantas e seus objetivos. Modos de reprodução das plantas superiores. Centros de diversidade das plantas cultivadas e banco de germoplasma. Seleção em culturas autógamas. Hibridação no melhoramento de culturas autógamas. Método dos retrocruzamentos no melhoramento de plantas. Seleção em culturas alógamas. Endogamia e heterose. Variedades híbridas. Seleção recorrente. Variedades sintéticas. Esterilidade masculina e seu uso no melhoramento de plantas. Melhoramento de plantas visando resistência às doenças. Distribuição e manutenção de variedades melhoradas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALUÍZIO BORÉM, A.; MIRANDA, G.V. Melhoramento de plantas. Editora UFV, 2009.
BOREM, A. (Org.); Maria Teresa Gomes Lopes (Org.); Charles R. Clement (Org.). Domesticação e Melhoramento: espécies amazônicas. 1ª ed. Visconde do Rio Branco: Ed. Suprema, 2009. 486 p.
BUENO, L. C. S.; MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P. Melhoramento Genético de Plantas: princípios e fundamentos. Lavras: Ed. UFLA, 2001. 282p.
PINTO, R. J. B. Introdução ao melhoramento genético de plantas. Ed. Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOREM, A.; VIEIRA, G. Melhoramento de Plantas. 5ª ed. Viçosa: Ed. UFV, 2009.
DESTRO, D.; MONTALVAN, R. Melhoramento genético de plantas. Editora UEL. 1999. 818p.
LAWRENCE, W. J. C. Melhoramento Genético Vegetal. São Paulo: Ed.EDUSP. 1ª ed., 1980.
PINTO, R. J. B. Introdução ao melhoramento genético de plantas. Ed. Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 1995.
RAMALHO, M.; SANTOS, J.; PINTO, C. Genética na Agropecuária. 2ª ed. São Paulo. Ed. Globo, 1990.
RONZELLI JR, P. Melhoramento Genético de Plantas. 1ª Ed. Curitiba, 1996.

IBEF 020112 - NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS

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, Manlio (Editor). 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.

IBEF 020114 - ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO

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

CERTO, S.C.; PETER, J.P. Administração estratégica. São Paulo: Makron Books, 2005. 2ª ed.
KWASNICKA, E.L. Introdução a administração. São Paulo: Atlas, 2006. 6ª ed.
OLIVEIRA, P.R.O. Administração de processos: Conceitos, Metodologia, Práticas. São Paulo: Atlas, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAY, G.S. Estratégia voltada para o mercado. Rio de Janeiro: Record, 1990.
KOTLER, P. Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.
MANKIW, N. G. Introdução à Economia. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
MAXIMINIANO, A.C.A. [Introdução à administração](#). São Paulo: Atlas, 2007. 7ª ed.
OLIVEIRA, D.P.R. Planejamento estratégico. São Paulo: Atlas, 1995

IBEF 020013 - TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA

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. C. 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.
CHRISTOFOLETTI, Antônio. Modelagem de Sistemas Ambientais. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. p. 1-75.
COMASTRI, J. A. Topografia – Planimetria. 2 ed. Viçosa, UFV, Imprensa Universitária, 1977. 36p.
COMASTRI, J. A., TULER, J. C. Topografia – Altimetria. Viçosa, UFV, Imprensa Universitária, 1977. 36 p.
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, C. 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, C. Dicionário Cartográfico. IBGE, Rio de Janeiro, 1993. 645p.
RAISZ, E. Cartografia geral. Rio de Janeiro, Ed. Científica, 1964.

IBEF 020115 - OLERICULTURA GERAL

Importância da olericultura. Botânica. Interações fisiológicas. Sistemas de produção. Cultivares. Propagação. Solos, nutrição e adubação. Manejo. Colheita, classificação e embalagem. Fisiologia pós-colheita e armazenamento. Comercialização. Aspectos econômico, alimentar, social, botânico, fisiológico, agrônomo, de comercialização e de pós-colheita das culturas de tomate, repolho, alface, pepino e melancia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EMBRAPA. Cultivo da batata. Brasília: Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças. 1997.
FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 2008. 3ªed. 418p.
FILGUEIRA, R. A. R. Manual de Olericultura. São Paulo, Ed. Agronômica Ceres Ltda. 1982.
FONTES, P. C. R. Olericultura: teoria e prática. Viçosa: UFV, 2005. 486p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRIOLO, J. L. Olericultura Geral: princípios e técnicas. Santa Maria: Ed. UFSM. 2002
MINAMI, K.; ANDRADE, M.O.; LIMA, V.A. Cebola: produção, pré-processamento e transformação agroindustrial. Secretaria da Indústria e Comércio, Ciência e Tecnologia do Governo do Estado de São Paulo, 1981. 152p.
PENETADO, S. R. Cultivo ecológico de hortaliças. Editora Livros Via Orgânica, 2010. 288p.
SILVA, JR. A. A. Repolho: fitologia, fitotecnia, tecnologia alimentar e mercadologia. Florianópolis. EMPASC, 1987. 295p.
SOUZA, J.L. Manual de Horticultura Orgânica. 2a. Ed. Aprenda Fácil Editora, 842p.

IBEF 020116 - PRODUÇÃO E MANEJO DE MONOGÁSTRICOS

Histórico da ciência da nutrição. Conceitos básicos de nutrição. Diferenciação entre animais ruminantes e não-ruminantes. Particularidades dos sistemas digestivos dos animais não ruminantes de interesse zootécnico. Divisão dos alimentos. Tipos de Alimentos para os animais. Nutrientes, suas propriedades e funções. Digestão, absorção e metabolismo dos nutrientes nos animais monogástricos. Noções básicas de formulação de rações para monogástricos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BETERCHINI, A. G. Fisiologia da digestão de suínos e aves. Editora UFLA/FAEPE, 1989.
BETERCHINI, A. G. Nutrição de Monogástricos. Editora UFLA, 2006.
INRA. Alimentação dos Animais Monogástricos: Suínos, Coelhos e Aves - 2ª edição, Editora ROCA, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARAMORI JÚNIOR, J.G; SILVA, A.B. Manejo de Leitões - da maternidade à terminação. LK

Editora. 80p.

LANA, R. P. Nutrição e Alimentação Animal. Editora Independente, 2007.

NUNES, I. J. Cálculo e avaliação de rações e suplementos. Editora FEP/MVZ, 1998.

NUNES, I. J. Nutrição animal básica. Editora FEP-MVZ, 1998.

ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F T.; DONZELE, J.L.; GOMES, P.C.; OLIVEIRA, R.F.; LOPES, D.C.; FERREIRA, A.L.; BARRETO, S.L.T.; EUCLIDES, R.F. Tabelas brasileiras para aves e suínos. Editora UFV, 2011.

IBEF 020117 - ANTROPOLOGIA E SOCIOLOGIA RURAL

Introdução à sociologia. A formação e o desenvolvimento da sociedade rural brasileira. O estudo das sociedades camponesas. Discussão sobre o campesinato no Brasil As transformações (industrialização e urbanização) na estrutura da sociedade agrária; as trajetórias rurais no Brasil e a conformação socioeconômica e ambiental mais expressiva; conceitos e presença das populações rurais no Brasil e na Amazônia; Gênero, estratificação e movimentos sociais. A compreensão da ocupação humana na Amazônia, a trajetória de fronteira como extensão do processo de industrialização e urbanização do Brasil; os 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 economica 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 do debate sobre ciência, sociedade e natureza. Desenvolvimento e Meio Ambiente, Curitiba, n 1, p. 21 – 40. jan/jun. 2000.

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: USP, v. 24, n. especial, p. 183 – 198, 1994.

IBEF 020118 - FITOPATOLOGIA AGRÍCOLA

Principais doenças das culturas de importância econômica. Principais doenças das frutíferas. Principais doenças das olerícolas. Doenças de pós-colheita. Manejo integrado de doenças de plantas. Patologia de sementes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KIMATI, Hiroshi; AMORIM, Lillian; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, Armando; CAMARGO, L. E. A. (editores técnicos). 4.ed. Manual de fitopatologia: volume 2: doenças das plantas cultivadas. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. 663p.

ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X. R. do; COSTA, H. (editores). Controle de doenças de plantas – hortaliças. Viçosa: UFV, 2000. v.1, 444p., e v.2, 879p.
ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X. R. do; MONTEIRO, A. J. A.; COSTA, H. Controle de doenças de plantas: fruteiras. Viçosa, 2002. v.1, 674p. v.2, 1.313p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DUARTE, Maria de Lourdes Reis (editora técnica). Doenças de plantas no Trópico Úmido Brasileiro: I. Plantas industriais. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 1999. 296p.
DUARTE, Maria de Lourdes Reis (editora técnica). Doenças de plantas no Trópico Úmido Brasileiro: II. Fruteiras nativas e exóticas. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 305p.
LOPES, C. A.; QUEZADO-SOARES, A. M. Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle. Brasília: EMBRAPA, 1997. 70p.
OLIVEIRA, S. M. A.; TERAPO, D.; DANTAS, S.A.F; TAVARES, S. C. C. H. Patologia pós-colheita: frutas, olerícolas e ornamentais tropicais. EMBRAPA, 2006. 855p.
ZAMBOLIM, L. (editor). Sementes: qualidade fitossanitária. Viçosa: UFV; DFP, 2005. 502p.

AGRO 020119 - ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA

O Agroecossistema. Amostragem de insetos. Danos causados por insetos. Insetos pragas de culturas e de produtos armazenados. Noções básicas de Acarologia. Receituário agrônomo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S. et al. Entomologia Agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002.
GUEDES, J.C.; COSTA, I.D.; CASTIGLIONI, E. (Org.) Bases e Técnicas do Manejo de Insetos. Santa Maria: Pallotti, 2000.
RAFAEL, J. A. (ed.) Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia. Ribeirão Preto: Holos, 2012.
ZUCCHI, R.A.; SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O. Guia de Identificação de Pragas Agrícolas. Piracicaba: FEALQ, 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CROCOMO, W.B. (Org.) Manejo Integrado de Pragas. Botucatu (SP): Editora UNESP, 1990.
FLECHTMANN, C.H.W. 1975. Elementos de Acarologia. Liv. Nobel, São Paulo, 344p.
PANIZZI, A. R.; PARRA, R. P. (editores). Bioecologia e Nutrição de Insetos: Base para o manejo integrado. Embrapa. 2011. 1164p.
NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; ZUCCHI, R.A. Entomologia Econômica. Piracicaba: FEALQ, 1981.
SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O.; BARBIN, D. et al. Manual de Ecologia dos Insetos. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1976.

IBEF 020120 - FERTILIDADE DO SOLO

Visão geral sobre a fertilidade do solo. Elementos essenciais às plantas. Transporte de nutrientes no solo. Reação do solo. Correção da acidez. Matéria orgânica. Nitrogênio. Fósforo. Potássio. Enxofre. Micronutrientes. Avaliação da fertilidade do solo e recomendação de adubação. Aspectos econômicos e implicações ecológicas do uso de corretivos e fertilizantes.

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

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.

IBEF 050001 – BIOQUÍMICA I

Ementa: Introdução à Bioquímica. O que estuda a bioquímica e sua interação com outras áreas. Estrutura Organizacional das células. Água e seus efeitos sobre as Biomoléculas. Biomoléculas Orgânicas: Aminoácidos, Peptídeos e Proteínas. Enzimas. Coenzimas e Vitaminas. Carboidratos. Lipídios. Ácidos Nucleicos. Introdução ao Metabolismo Primário. Metabolismo dos Carboidratos. Metabolismo dos lipídios. Degradação das Proteínas e Metabolismo dos Aminoácidos. Regulação e Integração dos Processos Metabólicos. Oxidações biológicas. Catabolismo de compostos nitrogenados. Biossíntese. Fotossíntese. Biossíntese de ácidos nucleicos e proteínas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo B. Bioquímica Básica. 3ª Ed. Guanabara Koogan, 2011.

NELSON, D. L.; MICHAEL, M. COX.; Princípios de bioquímica de Lehninger. 5 ed.- Porto Alegre-RS: Artmed, 2011. 1274 p. Tradução de: Lehninger: principles of biochemistry.

VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. Fundamentos de Bioquímica. Porto Alegre- RS: Artes Médicas Sul, 2005. 931p. Traduzido por Arthur Germano Fett Neto e colaboradores.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS, B.; JOHNSON, A; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P.; 2010. Biologia Molecular da Célula. 5. Ed. Porto Alegre: Artmed.

CHAMPE, P. C., HARVEY, R. A., FERRIER, D. R. Bioquímica Ilustrada. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GUYTON, A.C. 1992. Tratado de Fisiologia Médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

MURRAY, Robert K., et al. Bioquímica. 7a ed. Atheneu, 1994.

NELSON, L. D., COX, M.M., Introduction do Biochemistry, 5thd., W. H. Freeman, 2008.

IBEF 050003 – INTRODUÇÃO À BIOTECNOLOGIA

Ementa: Histórico da Biotecnologia. Conceito amplo e restrito da Biotecnologia. Biodiversidade e

Biotecnologia. Bioprospecção. Biotecnologia e a multidisciplinaridade. Biotecnologia clássica e moderna. As fases do processo biotecnológico. A Biotecnologia no Brasil e no mundo. Situação atual e perspectivas. Aspectos sociais, morais e éticos da biotecnologia. Agentes biológicos de interesse em Biotecnologia (bactérias, fungos, parasitas, algas, células vegetais e animais). Áreas da biotecnologia: Saúde humana; processos industriais, agropecuária, nanotecnologia e meio ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A. Biotecnologia Industrial: Biotecnologia na Produção de Alimentos. São Paulo: Ed Edgard Blücher, 2001.
AQUARONE, E.; LIMA, V. A.; BORZANI, W. Biotecnologia Industrial: Engenharia Bioquímica. São Paulo: Ed Edgard Blücher, 1988.
ESPOSITO, Elisa (org); AZEVEDO, João Lúcio de (org). FUNGOS: UMA INTRODUÇÃO À BIOLOGIA, BIOQUÍMICA E BIOTECNOLOGIA. 2ª Ed. EDUCS, 2011.
SCRIBAN, R. Biotecnologia. São Paulo: Editora Manole, 1984.
BORÉM, A. & GIÚDICE, M. DEL. Biotecnologia e Meio Ambiente. Viçosa: UFV. 510p. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOSER, A. Biotecnologia e bioética: para onde vamos? Petrópolis: Editora Vozes. 453p. 2004.
PUGA, NILCE T.; NASS, LUCIANO LOURENCO; AZEVEDO, JOAO LUCIO DE. Glossário de biotecnologia vegetal. São Paulo, Editora Manole, 1991.
SILVEIRA, J. M. F. J. et al (Org.) Biotecnologia e recursos genéticos: desafios e oportunidades para o Brasil. Campinas: Instituto de economia/FINEP, 2004.
BORÉM, A. VIEIRA. M. Glossário de Biotecnologia. Viçosa: Editora. UFV, 2005.
BINSFELD, P.G. Biossegurança em biotecnologia. Ed. Interciência, Rio de Janeiro. 367p. 2004.
MALAJOVICH, M. A. Biotecnologia. Rio de Janeiro: Editora Axcel Books, 2004.

IBEF 050004 – INTERAÇÃO PATÓGENO-HOSPEDEIRO E BIOTECNOLOGIA.

Ementa: Importância e conceitos; Tecidos sadios, sintomas, sinais e diagnóstico; Grupos de patógenos, seus principais gêneros e características; Variabilidade nos patógenos, raças, estruturas e implicações; Fontes de variabilidade nas plantas; Tipos de resistência e implicações da seleção, ligação gênica no patógeno e no hospedeiro. Teoria de flor; Efeito Vertifolia. Vetores de doença; Ciclos de vida dos patógenos e sua importância na coevolução; Mecanismos pré-formados; Transdução de sinais. Elicitores/Efetores e Receptores de membrana. Mensageiros e respostas em cascata. Fatores de transcrição e respostas de defesa. Sistemas de secreção em bactérias; Patogênese de fungos e oomycetos; Patogênese de vírus; Silenciamento gênico e o RNAi na resistência a vírus; Genomas de patógenos: vírus, bactérias, fungos e plantas; Seleção de genótipos e mapeamento de genes de resistência (QRLs). Organização dos genes de resistência e patogenicidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO, L.A.S. Manual e quantificação de doenças de plantas. Syngenta: São Paulo. 1998. 114p.
ESPOSITO, Elisa (org); AZEVEDO, João Lúcio de (org). FUNGOS: UMA INTRODUÇÃO À BIOLOGIA, BIOQUÍMICA E BIOTECNOLOGIA. 2ª Ed. EDUCS, 2011.
BERGAMIN Filho, A.; AMORIN, L. Doenças de plantas tropicais. Epidemiologia e controle econômico. São Paulo: Ceres. 1996. 299p.
AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. Manual de Fitopatologia. Vol. 1. Princípios e Conceitos. 4ª. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres. 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Larkins, B.A. (Ed.) Plant-microbe interactions. The Plant Cell. (Special Issue). v.8, n.10, p.1651-1913 1996.
- NASS, L.L.; VALOIS, A.C.C.; MELO, I.S. de; VALADARES-INGLIS, M.C. Recursos genéticos & melhoramento. Plantas. Rondonópolis: Fundação MT. 2001. 1183p.
- RAW, I.; HO, P.L. Integração e seus sinais. UNESP. 1999. 265p.
- SCRIBAN, R. Biotecnologia. São Paulo: Editora Manole, 1984.
- BORÉM, A. & GIÚDICE, M. DEL. Biotecnologia e Meio Ambiente. Viçosa: UFV. 510p. 2008.
- MOSER, A. Biotecnologia e bioética: para onde vamos? Petrópolis: Editora Vozes. 453p. 2004.

IBEF 050005 – QUÍMICA DE PRODUTOS NATURAIS

Ementa: Definições de produtos naturais e a visão de micro e macromoléculas produzidas por animal, vegetal ou micro-organismos de interesse tecnológico; Formações de metabólitos secundários (Via do acetato-malonato - policetídeos. Via do acetato-mevalonato – terpenóides. Via do ácido chiquímico).; Aspectos ecológicos de interação planta-planta, inseto-planta, mamíferos herbívoros-planta.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BERG, Maria Elisabeth Van der,. PLANTAS MEDICINAIS NA AMAZÔNIA: CONTRIBUIÇÃO AO SEU CONHECIMENTO SISTEMÁTICO. MPEG, 2010.
- BRUNETON, J. - Pharmacognosia, fitoquímica, plantas medicinales. 2ª ed. Ed. Acribia, S.A., Zaragoza, 2001.
- COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Introdução a métodos cromatográficos. 7ª Edição. Editora da UNICAMP, 1967.
- DEWICK, P.M. Medicinal Natural Products: A Biosynthetic Approach. Wiley. 2002
- GOTTLIEB, Introdução à Espectrometria de Massas das Substâncias Orgânicas. Diretoria de Bibliografia e Documentação da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 1968.
- Instituto Centro de Ensino Tecnológico. PRODUTOR DE PLANTAS MEDICINAIS. D.Rocha, 2004.
- Journal of Natural Products (<http://pubs.acs.org/journals/jnprdf/index.html>)
- LOBO, A. M.; LOURENÇO, A. M. Biossíntese de produtos naturais. Editora IST Press. Lisboa Portugal, 2007, 272 p.
- MANN, J. - Chemical aspects of biosynthesis. 2ª Ed. Oxford Science Publication, 1999.
- MANN, J. Chemical aspects of biosynthesis. 1ª Edição. Oxford Chemistry Primers. Vol. 20. Oxford University Press, 1999.
- REIS, Maurício Sedrez dos; SILVA, Suelma Ribeiro (Org). CONSERVAÇÃO E USO SUSTENTÁVEL DE PLANTAS MEDICINAIS E ARÔMÁTICAS: MAYTENUS SPP; ESPINHEIRA-SANTA. IBAMA, 2004.
- TAVARES, M.F.M. Eletroforese Capilar: conceitos básicos. Química Nova, 19 (2), 173-181, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BARREIRO, E.; FRAGA, C.A.M. Química Medicinal : as bases moleculares da ação dos fármacos. 2ª Ed., Porto Alegre: Artmed Editora. 2008.
- FERREIRA, J.B.T.; CORREA, A.G.; VIEIRA, P.C. Produtos naturais no controle de insetos. Editora: EDUFSCAR. 2007.
- SIMÕES, C.M.O.; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN G.; MELLO, J.C.P.; MENTZ, L.A.; PERTOVICK, P.R.; Farmacognosia: da planta ao medicamento. 4ª Ed. Porto Alegre, Florianópolis: Editora da Universidade / UFRGS, Editora da UFSC. 2002

MATOS, F.J.A. Introdução à Fitoquímica Experimental. 4ª ed. Edições UFC, 2009.
SMITH, C.A. e WOOD, E.J. Biosynthesis. Chapman and Hall, London (1992).

IBEF 050020 – BIOESTATÍSTICA

Ementa: Planejamento de experimentos. Definições e princípios básicos da experimentação. Fontes de variações e controle de variações externas aos experimentos (Fatores Controláveis e Incontroláveis). Análise de variância e suas condicionantes. Transformação de dados. Delineamentos experimentais: Delineamento inteiramente casualizado, Delineamento em blocos ao acaso, Delineamento em blocos ao acaso com sub-amostras, Delineamento em quadrado latino. Experimentos fatoriais. Testes de comparações de duas médias (teste T pareado e não pareado). Teste de comparação múltiplas de médias (Tukey, Duncan, SNK, Dunnet). Contrastes ortogonais. Noções de estatística não paramétrica (testes: Quiquadrado, Wilcoxon, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis). Aplicação de softwares de estatística.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AGUIAR, A. F. A.; XAVIER, A. F. S.; RODRIGUES, J. E. M. Cálculo para Ciências Médicas e Biológicas. São Paulo: Harbra, 1988.
ANTON, H. Cálculo um Novo Horizonte. Vol. 1. 6ª Edição. Porto Alegre: Bookmann, 2000.
ARANGO, Héctor Gustavo. BIOESTATÍSTICA: TEÓRICA E COMPUTACIONAL. 3ª Ed. Guanabara Koogan, 2011.
BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. do N. Experimentação Agrícola. Jaboticabal: FUNEP, 1989, 247p.
BERQUÓ, E. S.; SOUZA, J. M. P.; GOTLIEB, S. L. D. Bioestatística. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1980.
CALLEGARI-JACQUES S. Bioestatística: Princípios e Aplicações. Porto Alegre: ArtMed, 2008.
CAMPOS, H. Estatística aplicada à experimentação com cana-de-açúcar. Piracicaba: FEALQ, 1983.
PIMENTEL GOMES, F. Curso de estatística experimental. São Paulo: Nobel, 1990, 468p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DI PAOLO, D. F. Orientações para elaboração e apresentação de trabalho de conclusão de curso, dissertação e tese. Belém: UFPA, 2009.
FLEMMING, D. M. Cálculo A: Funções, Limite, Derivação, Integrações. São Paulo: Makron Books, 1992.
IBGE. Centro de Documentação e Disseminação de Informações. Normas de apresentação tabular. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Centro de Documentação e Disseminação de Informações. 3ª. Edição. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.
PIMENTEL GOMES, F. A estatística moderna na pesquisa agropecuária. Piracicaba: POTAFOS, 1984. 160p
RAMALHO, M.A.P.; FERREIRA, D.F.; OLIVEIRA, A.C. Experimentação em genética e melhoramento de plantas. Lavras: UFLA, 2000, 362p.

IBEF 050021 – FÍSICO-QUÍMICA

Ementa: Gases ideais e reais. Primeira e Segunda leis da Termodinâmica. Soluções. Grandezas parciais molares. Solução ideal, estados padrões. Propriedades coligativas. Adsorção. Colóides. Suspensões e soluções de macromoléculas. Eletroquímica. Cinética Química.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, P.W. & de PAULA, J. Físico-Química, Vol. 1 e 2. Editora LTC, 7ª Ed.; 2004.
ATKINS, P.W. & de PAULA, J. Físico-Química, Vol. 3. Rio de Janeiro: Editora LTC, 7ª Ed.; 2004.
ATKINS, P.W. Físico-Química: Fundamentos. Editora LTC, 3ª Ed.; 2003.
CASTELLAN, Gilbert. Fundamentos de Físico-química. LTC, 1996.
MACEDO, Horacio. Físico-química. Guanabara, 1988.
RUSSELL, J. B. *et al.* Química Geral. Makron, Books, 1982.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTELLAN, G. Fundamentos de Físico-Química: Rio de Janeiro: Sistema SI. Editora LTC, 1986.
MACEDO. Fundamentos de Físico-Química. Guanabara Dois, 1994.
MASTERTON, W. L. *et al.* Princípios de Química. Guanabara Koogan, 6a ed., 1990.
MOORE, W. J. Físico-química. Vols. 1 e 2. Edgar Blücher, 4ª ed., 1976.
NETZ, P., GONZALEZ ORTEGA, G. Fundamentos de Físico-química para Ciências Farmacêuticas. Editora Art Med, 2002.

IBEF 050022 – FISIOLOGIA VEGETAL

Ementa: Introdução ao estudo vegetal. Aplicações da fisiologia vegetal. Fotossíntese. Respiração. Absorção de água e sais minerais. Nutrição mineral. Translocação de solutos orgânicos. Reguladores de crescimento vegetal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASALI, C. A. Fisiologia vegetal - práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral. 1ª edição. Editora Manole Biomedicina, 2006. 466 p.
SOUZA, L. A. de. 2003. Morfologia e Anatomia Vegetal: células, tecidos, órgãos e plântula. Editora UEPG, Ponta Grossa.
CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. Parte I- Células e tecidos. 2ª. Edição. São Paulo: Editora Rocca, 1987.
CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. Parte II- Órgãos, experimentos e interpretação. São Paulo: Editora Rocca, 1987.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TAIZ, L. & ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. Ed. Artmed, 4ª edição. 2009.
KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal. Ed. Guanabara Koogan S.A. 2008.
MARENCO, A. R.; LOPES, N. S. Fisiologia Vegetal. FOTOSSÍNTESE, RESPIRAÇÃO, RELAÇÕES HÍDRICAS E NUTRIÇÃO MINERAL. Ed. Viçosa, 3ª edição. 2009.
FERRI, M. G. Fisiologia vegetal 1. Ed. Pedagógica e Universitária, 2ª edição. 2004.
FERRI, M. G. Fisiologia vegetal 2. Ed. Pedagógica e Universitária, 1999.

IBEF 050023 – GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR

Ementa: Importância e histórico da Biologia molecular e da Genética. DNA: estrutura, função, duplicação e organização; O gene: estrutura e função. RNA: estrutura, função e processamento. Expressão gênica e síntese protéica; Proteínas: relação estrutura e função; Metodologias do DNA recombinante. Genética da Transmissão: herança monogênica e princípios da distribuição independente; interações alélicas e não alélicas; Endogamia. Ligação gênica e mapeamento cromossômico. Herança extracromossômica. Mutação. Genética de Populações. Genética Quantitativa. Evolução. Genética do desenvolvimento. Genoma humano. Genética do Câncer Terapia Gênica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALBERTS, B.; et al. *Biologia Molecular da Célula* Editora Holos. 2004.
- BORGES-OSÓRIO, M.R.; ROBINSON, W.M. *Genética humana*. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- BURNS, G. W.; BOTTINO, P. J. *Genética*. Editora Guanabara Koogan. 6ª Edição 1991.
- CAMPBELL, Neil A.; REECE, Jane B. *Biologia*. 8a ed. Artmed, 2010.
- 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.
- DE ROBERTIS, E.; HIB, J. *Bases da Biologia Celular e Molecular*. Ed. Guanabara Koogan S.A. 4ª ed. Rio de Janeiro/RJ, 389p. 2006.
- GRIFFITHS, A.J.F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M.; SUZUKI, D.T.; MILLER, J.H. *Introdução à Genética*. 8ª Edição. Rio de Janeiro. Editora Guanabara-Koogan, 743p. 2006.
- GUERRA, Marcelo dos Santos. *INTRODUÇÃO À CITOGENÉTICA GERAL*. 1ª Ed. Guanabara Koogan, 1988.
- JORDE, L.B. *Genética Médica*. Elsevier 4ª Ed. Elsevier. 2011. 440p.
- JUNQUEIRA, L. C. & CARNEIRO, J. *Biologia Celular e Molecular*. Ed. Guanabara Koogan S.A. 8ª ed. Rio de Janeiro/RJ, 2005
- KLUG, W. S.; CUMMINGS, M. R.; SPENCER, C. A.; PALLADINO, M. A.; *Conceitos de Genética* 9ª Edição Porto Alegre: Artmed, 896p. 2010.
- LODISH, H., BERK, A.; ZIPURSKY, S. L., MATSUDAIRA, P. BALTIMORE, D., & DARNELL, J.. *Biologia Celular e Molecular*. ARTMED, 2ª ed, Porto Alegre. 2004.
- NUSSBAUM, R.L.; MCINESS, R.R., WILLARD, H. *Genética Médica* Thompson e Thompson. Elsevier. 2008.
- 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. (2001). *Genética na agropecuária*. UFLA, 2012.
- SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. *Fundamentos de genética*. Editora Guanabara Koogan. 4ª ed., 922p. 2008.
- VIANA, J.M.S.; CRUZ.C.D.; BARROS, E.G. *Genética*. VOL. I. 2ª Ed. Editora UFV. 2003.
- WESSLER, S.R. *Introdução à Genética*. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BEIGUELMAN , B. *A INTERPRETAÇÃO GENÉTICA DA VARIABILIDADE HUMANA*. Ribeirão Preto: SBG, 2008.152p. (http://www.sbg.org.br/ebook/Novo/interp_genet_variabilidade_humana.pdf).
- BEIGUELMAN , B. *GENÉTICA DE POPULAÇÕES HUMANAS*. Ribeirão Preto: SBG, 2008. 235p. (http://www.sbg.org.br/ebook/Novo/genetica_de_populacoes.pdf).
- 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. (http://www.sbg.org.br/ebook/Novo/ebook_evolucao.pdf).
- MIR, L. *Genômica*. São Paulo: Editora Atheneu. 2004. 1190p.

IBEF 050024 – MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA

Parte 1: Microbiologia

Estudo dos grupos de microorganismos (fungos, bactérias e vírus) focalizando sua morfologia, fisiologia, bioquímica, genética, patogenia, taxonomia, bem como de metodologias de isolamento e identificação microbiana. Manipulação correta de materiais potencialmente contaminados e normas de biossegurança.

Parte 2: Parasitologia

A disciplina se destina ao estudo da taxonomia, morfologia, biologia, ação sobre o hospedeiro e diagnóstico laboratorial dos principais helmintos, protozoários e artrópodes que atingem o homem no Brasil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALFENAS, Acelino Couto; MAFIA, Reginaldo Gonçalves (Ed.). Métodos em fitopatologia. Viçosa: UFV, 2007. 382p.
- AMORIM, LÍlian. REZENDE, Jorge Alberto Marques, BERGAMIN FILHO, Armando (editores técnicos). Manual de fitopatologia: volume 1: princípios e conceitos. 4. ed. Piracicaba: Agronômica Ceres, 2011. 704p.
- MARTINKO; MADIGAN; DUNLAP. 12. ed. Microbiologia de Brock. Artmed. 2010.
- NEVES, D. P. Parasitologia humana, 10a ed, Rio de Janeiro, Atheneu, 1995, 2002, 428p.
- PELCZAR JÚNIOR, Michael Joseph; CHAN, E. C. S.; KRIEG, Noel R. v.1 Microbiologia: conceitos e aplicações. São Paulo: Makron Books, 1997.
- TORTORA, Gerard J. (editor técnico); FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. et al. Microbiologia. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flávio; MARTINEZ, Marina Baquerizo; CAMPOS, Leila Carvalho; GOMPERTZ, Olga Fischman; RÁCZ, Maria Lucia (editores técnicos). Microbiologia. 6.ed. São Paulo: Atheneu, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BARBOSA, Heloísa R. et all. Microbiologia básica. São Paulo: Atheneu, 2001.
- CARDOSO, Elke Jurandy Bran Nogueira; TSAI, Siu M.; NEVES, Maria Cristina P. (coordenadoras). Microbiologia do solo. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1992. 360p.
- CIMERMAN. B & CIMERMAN, S. Parasitologia humana e seus fundamentos gerais. 2ª Ed. São Paulo: Ed.Atheneu, 1999.
- De CARLI, G. A. Parasitologia Clínica: seleção de métodos e técnicas de laboratório para diagnóstico das parasitoses humanas. São Paulo: Ed. Atheneu, 2001.
- FLECHTMANN, C.H. Ácaros de importância Agrícola, 6a ed., São Paulo, Nobel, 1985, 189p.
- JAWETZ, E; ORNSTON, LN; BUTEL, JS. Microbiologia Médica. 18ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
- MORAES, R. G. de. LEITE, I. G. Parasitologia e micologia humana. Rio de Janeiro: Cultura Médica Ltda, 1999.
- MOREIRA, Fátima Maria de Souza; SIQUEIRA, José Oswaldo. Microbiologia e bioquímica do solo. 2. ed. Lavras: Editora UFLA, 2006. 729p.
- MURRAY, P.R.; DREW, W.L.; KOBAYASHI, G.S.; THOMPSON, J.H. Microbiologia Médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- NEVES, D. P; MELO, A. L; LINARDI, P. M; VITOR, R. W. A. Parasitologia humana. 11ª Ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 2005.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAUDE. Pranchas diagnóstico de infecção por filárias. 2000.
- RUPPERT, E. E. & BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. 6.ed. São Paulo: Roca, 1996. 1179p.
- TORTORA, G. J.; VAINSTEIN, M. H.; SCHRANK, A. Microbiologia. 6ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- TRABULSI. Microbiologia. São Paulo: Atheneu, 2004.
- VERMELHO, A. B.; Pereira. A. F.; Coelho R. R. R.; PADRON, T. C. B. S. S. Práticas de Microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

IBEF 050026 – QUÍMICA ANALÍTICA

Ementa: Introdução à análise qualitativa. Técnicas gerais de análise qualitativa. Introdução à análise quantitativa. Tratamento dos dados analíticos (erro, precisão, exatidão, Algarismos significativos, média, desvio padrão). Técnicas gerais de análise quantitativa. Gravimetria. Volumetria de Neutralização, Complexação e Oxidação-redução. Introdução à métodos espectroanalíticos. Fundamentos de Cromatografia e suas aplicações em Biotecnologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Analítica Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, , 2002.
BACCAN, N. et al. Introdução à semimicroanálise qualitativa. 7ª ed. São Paulo: UNICAMP, 1997.
HARRIS, D. C. Análise Química Qualitativa. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
HOLLER. S.W. et al. Fundamentos de Química Analítica. 8ª ed. Editora Cengage Learning. 2005.
MENDHAM, J.; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.E THOMAS, M. VOGEL. Química
SKOOG, D.A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J. e CROUCH, S. R. Química Analítica. , 7. ed.
São Paulo: McGraw-Hill, 2000.
VOGEL, A.I. Química Analítica Qualitativa. Ed. Mestre Iou, 1ª ed., 1981.
VOGEL, Artur I. Química Analítica Quantitativa. 6ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; BARONE, J.S.; GODINHO, O.E.S.; Química Analítica
Quantitativa Elementar. 3ª ed., São Paulo: Edgard Blucher, 2003.
HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa, 6a ed. Trad.: José A.P. Bonapace e Oswaldo E.
Barcia, Rio de Janeiro, Editora LTC, 2001.
HOLLER. S.W. et al. Fundamentos de Química Analítica. 8ª ed. Editora Cengage Learning. 2005.
SKOOD, A., WESTAND, D.M., HOLLER, F.J. Analytical Chemistry Introduction. Saunders
College Publishing, 6ª ed., 1994.
VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

IBEF 050027 – BIOÉTICA E BIOSSEGURANÇA

Ementa: Bases conceituais da biossegurança; Bioética e biossegurança; Noções de segurança química e biológica em laboratório; Conduta em laboratório; Proteção (individual e coletiva) e prevenção de acidentes. O conceito de risco; Classes de risco; Avaliação de riscos; Manuseio, armazenamento e descarte de agentes químicos e biológicos potencialmente patogênicos; Impacto ambiental; Normas de segurança em áreas de manipulação de materiais contagiosos, químicos e radioativos; Desinfecção e esterilização; Biossegurança no trabalho com animais de laboratório; Biossegurança de plantas transgênicas. Comissões e qualidade em biossegurança. Prevenção e combate a incêndios em laboratórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BINSFELD, P.C. Biossegurança em Biotecnologia. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2004.
CARVALHO, P.R. Boas Práticas em Biossegurança. Rio de Janeiro: Editora Interciência. 1999.
COUTO, Renato Camargos; PEDROSA, Tania Moreira Grillo. Guia prático de infecção hospitalar.
Rio de Janeiro, Ed. Medsi, 1999.
CRUEGER, W.; CRUEGER, A. Biotecnologia: manual de microbiologia industrial, 3º ed.
Zaragoza: Acribia, 1993
DINIZ, MARIA HELENA. O estado atual do biodireito. Ed. 3 São Paulo, Saraiva, 2006.

HIRATA, M. H.; Mancini Filho, J. Manual de Biossegurança. São Paulo: Manole, 2002, 496 p.
MARCO FÁBIO MASTROENI. Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. São Paulo: Ateneu, 2003.
ORG, P. C. B, Biossegurança em Biotecnologia. 1ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.
SEGRE, M.; COHEN, C. Bioética. Edusp. 3ª. Edição. São Paulo, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BPL – Boas Práticas de Laboratórios, NIT DICLA 028, Inmetro, 2001.
COUTO, Renato Camargos; PEDROSA, Tânia Moreira Grillo; NOGUEIRA, José Mauro. Infecções hospitalares e outras complicações não infecciosas da doença: epidemiologia controle e tratamento. 3ª ed. Rio de Janeiro: Médici, 2003.
PENN, C. – Handling Laboratory Microorganisms. Buckingham: Open University Press, 1991, 160p.
SILVA GUERRA, A. M.; FÉO, C. O.; ROCHA, C. L. V. F. Biodireito e Bioética: Uma Introdução Crítica. Rio de Janeiro: Editora América Jurídica, 2005.
SMITH, J.E. - Biotechnology. Glasgow: Cambridge University Press. Third Edition, 1998, 238p.
TEIXEIRA, P. & VALE, S. (org.), Biossegurança: Uma Abordagem Multidisciplinar. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1996.

IBEF 050028 – CITOGENÉTICA

Ementa: Aspectos aplicados da citogenética. Ciclo celular. Estrutura e ultra-estrutura dos cromossomos. Diversidade cromossômica. Tecnologia do bandejamento cromossômico. Variações cromossômicas numéricas e estruturais. Manipulação cromossômica em organismos superiores. Citogenética molecular e mapeamento dos cromossomos. Evolução do cariótipo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORGES-OSÓRIO, M.R.; ROBINSON, W.M. *Genética humana*. Porto Alegre: Artmed, 2001.
BURNS, George W.; BOTTINO, Paul J. *Genética*. 6ª Ed. Guanabara Koogan, 1991.
GRIFFITHS, A.J.F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M.; SUZUKI, D.T.; MILLER, J.H. *Introdução à Genética*. 8ª Edição. Rio de Janeiro. Editora Guanabara-Koogan, 743p. 2006.
Guerra, M. *Introdução à Citogenética Geral*. Editora Guanabara Koogan, 1988.
GUERRA, M.; DE SOUSA, M. J. *Como Observar Cromossomos*. Editora FUNPEC, 2002.
GUERRA, Marcelo dos Santos. *INTRODUÇÃO À CITOGENÉTICA GERAL*. 1ª Ed. Guanabara Koogan, 1988.
KLUG, W. S.; CUMMINGS, M. R.; SPENCER, C. A.; PALLADINO, M. A.; *Conceitos de Genética* 9ª Edição Porto Alegre: Artmed, 896p. 2010.
SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. *Fundamentos de genética*. Editora Guanabara Koogan. 4ª ed., 922p. 2008.
VOGEL, F.; MOTULSKY, A. G. *Genética Humana - Problemas e Abordagens*, 3ª edição. Editora Guanabara Koogan, 2000.
WESSLER, S.R. *Introdução à Genética*. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GARDNER, E.J. & SNUSTAD, D.P. *Genética*. 7ª ed. Rio de Janeiro. Editora Guanabara-Koogan, 497p. 1986.
PIERCE, B.A. *Genética: um enfoque conceitual*. Rio de Janeiro. Editora Guanabara - Koogan, 1ª ed. 758p. 2004.
RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, A.B.P. *Genética na Agropecuária*. UFLA, 472p.

2001.

WATSON J.D.; MYERS R.M.; CAUDY A.A.; WITKOWSKI J. A. DNA Recombinante - Genes e Genomas. 1ª ed. 474P. 2008.

GRIFFITHS, Introdução à genética. Rio de Janeiro Guanabara koogan 2003.

GUERRA, Introdução à citogenética . GK Rio de Janeiro 2003.

SCHULZ-SCHAEFFER, J. Cytogenetics: Plants, Animals, Humans. Springer Press, 1985.

IBEF 050030 – ECOLOGIA

Ementa: Ecologia Evolutiva: fatores históricos que determinam a distribuição das espécies. Condições e recursos. Conceitos de escala temporal e espacial. Ecologia de populações: crescimento populacional, metapopulações. Interações ecológicas. Ecologia de comunidades: Estrutura de comunidades. Ciclagem de nutrientes: Ciclo do carbono. Ciclo do nitrogênio. Fluxo de energia. Teias tróficas. Temas aplicados em Ecologia: Biologia da Conservação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

ODUM, E. P. 1988. Ecologia. Ed. Guanabara Koogan, 434 p.

RAVEN, H. P.; EVERT, R. F. & EICHHORN, S.E. 2007. Biologia Vegetal. 7ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KREBS, J. R.; DAVIES, N. B. 1996. Introdução à Ecologia Comportamental. Ed. Atheneu, 420 p.

ODUM, E. P. 1988. Fundamentos de ecologia. Fundação Calouste Gulbenkian, 927 p.

ORR, R.T. Biologia dos vertebrados, São Paulo, Roca, 1986, 508p.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar. Biologia 2 – seres vivos: estrutura e função. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

WILSON, E. O. 1997. Biodiversidade. Ed. Nova Fronteira, 657 p.

IBEF 050031 – ENZIMOLOGIA GERAL

Ementa: A Cinética enzimática. Produção, isolamento e purificação de enzimas. Caracterização dos metabolismos microbianos. Introdução à tecnologia de fermentação e fermentadores. Classes de fermentações. Etapas do processo fermentativo. Inoculo. Formulação dos meios de fermentação. Condições físico-químicas. Equipamentos (fermentadores e materiais de construção) microbianas. Impacto da biotecnologia na enzimologia industrial. Perspectivas de utilização de enzimas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AQUARONE, E.; LIMA, U. de Almeida; BORZANI, W. Biotecnologia - Alimentos e Bebidas produzidas por Fermentação. Ed. Edgard Blücher Ltda.vol.5, 1986.

GLICK, B., PASTERNAK, J. Molecular Biotechnology- Principles and Applications of recombinant DNA. 2nd edition, 1998.

VOET, D.; VOET, J.; PRATT, C. Fundamentos de Bioquímica. Ed. ARTMED, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GOLDSBY, R., KINDT, T.J. and Osborn, B.A. Immunology- 4th edition 2000.

JANEWAY, C., TRAVERS, P., WALPORT, M. and Capra, J.D. *Imunobiologia*. 4th edition, 2000.
MADIGAN, MARTINKO, PARKER. *Brock Biology of Microorganisms*. 9th edition. 2000.
SPRINGER-VERLAG SCOPES. *Protein Purification*. R.N. 1994.
STRYER, L. *Bioquímica*. Guanabara-Koogan. 4ª ed. 1995.

IBEF 050032 – MARCADORES MOLECULARES

Ementa: Sequências biológicas e sua obtenção; Tipos de eletroforese; construção de árvores com sequências; PCR e otimização; Desenho e tipo de primers; Enzimas de restrição e obtenção de marcadores; tipos de marcadores moleculares; Marcadores dominantes vs marcadores codominantes; Binarização de dados; matrizes de dados e de similaridade; técnicas de agrupamento, construção de árvores, técnicas de reamostragem e de validação. Aplicação de marcadores na identificação molecular de espécies e em estudos evolutivos e aplicações como ferramenta aos programas de melhoramento genético de plantas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORÉM, A.; CAIXETA, E. T. *Marcadores moleculares*. Viçosa: Editora UFV, 532p. 2009.
CRUZ, C.D.; FERREIRA, F.M.; PESSONI, L.A. *Biometria aplicada ao estudo da diversidade genética*. Visconde do Rio Branco: Suprema, 620p. 2011.
SCHUSTER, I.; CRUZ, C.D. *Estatística genômica*. Editora UFV: Viçosa. 568p. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALFENAS, A.C. *Eletroforese e marcadores bioquímicos em plantas e microrganismos*. Viçosa: Ed. UFV. 627p. 2006.
BORÉM, A.; FRITSCHÉ-NETO, R. *Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas*. Visconde do Rio Branco: Suprema, 336p. 2013.
CRUZ, C.D.; SALGADO, C.C.; BHERING, L.L. *Genômica aplicada*. Visconde do Rio Branco: Suprema. 424p. 2013.
FALEIRO, F. G. *Marcadores genético-moleculares aplicados aos programas de conservação e uso de recursos genéticos*. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2007. 102 p.
FALEIRO, F.G. Capítulo 3. *Aplicações de marcadores moleculares como ferramenta auxiliar em programas de conservação, caracterização e uso de germoplasma e melhoramento genético vegetal*. In: FALEIRO, F.G.; ANDRADE, S.R.M.; JUNIOR, F.B.R. (Ed.) *BIOTECNOLOGIA*. Estado da arte e aplicações na agropecuária. Embrapa Cerrados: Planaltina. p.55-118. 2011.
FIGUEIREDO, M.V.B.; BURITY, H.A.; OLIVEIRA, J.P.; SANTOS, C.E.R.S.; STAMFORD, N.P. *Biotecnologia aplicada à agricultura. Textos de apoio e protocolos experimentais*. Ed. EMBRAPA, CENARGEN, Brasília, 761p, 2010.

IBEF 050033 – METODOLOGIA DA PESQUISA

Ementa: A Metodologia e a Universidade; Métodos e estratégias de estudo e aprendizagem; Natureza humana: conhecimento e saber; A ciência e suas implicações; Métodos e Técnicas de pesquisa; A pesquisa e a iniciação científica; Formas de Citações Bibliográficas-ABNT; Orientações sobre elaboração de Projeto de pesquisa e TCC.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2007.
CARVALHO, A. M. *Aprendendo metodologia científica: uma orientação para os alunos de*

graduação. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000.

VIEIRA, S.; HOSSNE, W. S. Metodologia científica para a área de saúde. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BASTOS, C. L.; KELLER, V. Aprendendo a aprender: uma introdução à metodologia científica. Petrópolis: Vozes, 2004.

KOCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2000.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa. 7ª. Edição. São Paulo: Atlas S. A., 2009.

SALOMON, D. V. Como fazer uma monografia. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

SECHLER, M. Ética em Pesquisa. In: Stopirtis, S; Mori, A. L. P. M; Yochiy, A. Ciências Farmacêuticas: Farmácia Clínica e Atenção farmacêutica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ. Normas técnicas: elaboração e apresentação de trabalho acadêmico-científico. Curitiba: UTP, 2006.

IBEF 050034 –BIOTECNOLOGIA DO SOLO

Ementa: Esta disciplina tem como objetivo formar profissionais que tenham abordagem quanto ao solo, não apenas como sustentáculo ou fornecedor de nutrientes as plantas, mas também, como um ecossistema aberto onde ocorrem interações de fatores bióticos e abióticos. Estes mecanismos presentes no solo, juntamente com sua ampla biodiversidade, podem ser usados na biotecnologia em benefício aos vários setores das atividades antrópicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, R. S. ed. Manual de métodos empregados em estudos de microbiologia agrícola. Brasília, DF: EMBRAPA-SPI, 1994.p.449-470.

CARDOSO, E.J.B.N.; TSAI, S.M.; NEVES, M.C.P. (Org). Microbiologia do solo. Campinas: sociedade brasileira de ciência do solo, 1992.

SIQUEIRA,J.O.; FRANCO,A.A. O Biotecnologia do solo:fundamentos e perspectivas. Brasília:MEC-ABEAS,1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AUK,S.M.; RUEGGER,M.J.S. Alguns aspectos da microbiota do solo sob vegetação de cerrado, tratado com Vinhaça, no município de Corumbataí,SP.Rev.Microbiol.,v.18,p.67-76,1987.

SIQUEIRA,J.O.; MOREIRA,F.M.S.; GRISI,B.; HUNGRIA,M.; ARAÚJO,R.S. microorganismos e processos biológicos do solo:perspectiva ambiental. Brasília:EMBRAPA,1994.

TORTORA,G.J.; FUNKE,B.R.; CASE,C.L. Microbiologia.6ed. Artmed Editora, Porto Alegre,RS.2000.

WANG,K.; HERRERA-ESTRELLA,A.; MONTAGU,M.,van; LYNCH, J. Transformation of plants and soil microorganismos.Cambridge University Press, 2004.196p.

ARAÚJO, R.S.; HUNGRIA, M. (Eds) microorganismos de importância agrícola. Brasília: Embrapa-SPI, 1994.

IBEF 050035 – BIOFÍSICA

Ementa: Introdução à Biofísica; Biofísica Celular e Molecular: Modelos de membranas e tipos de comunicação inter-celular, canais iônicos, Bioeletrogênese. Biofísica do meio interno do organismo.

Biofísica de sistemas: Cardiovascular, auditivo, visual, respiratório. Energia, Biofísica nuclear. Métodos Biofísicos de análise (fotometria, espectroscopia, cromatografia).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DURAN, José Enrique Rodas. Biofísica: Fundamentos e Aplicações. Rio de Janeiro, Prentice Hall Brasil, 2003.

GARCIA, Eduardo A. C. Biofísica. São Paulo, Editora Sarvier, 2002.

GUYTON, A. C. HALL, J. E. Tratado de Fisiologia Médica. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2002.

HENEINE, Ibrahim Felipe. Biofísica Básica. São Paulo, Atheneu, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COMPRI-NARDY, Mariane; STELLA, Mércia Breda; OLIVEIRA, Carolina. Práticas de Laboratório de Bioquímica e Biofísica: Uma visão integrada. Guanabara Koogan, 2011.

DURAN, José Enrique Rodas. Biofísica: Fundamentos e Aplicações. Rio de Janeiro, Prentice Hall Brasil, 2003.

MELLO AIRES, M. Fisiologia. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1999.

OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW C. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. São Paulo, editora Harper & Row do Brasil, 1982.

SILVERTHORN, D. U. Fisiologia Humana. Uma Abordagem Integrada. São Paulo: Manole, 2003.

IBEF 50036 – BIOGEOGRAFIA

Ementa: Histórico Geral e Introdução à Biogeografia; Conceituação, Divisões e Principais Objetivos da Biogeografia; Biogeografia Ecológica x Biogeografia Histórica; Sistemática e Biogeografia; Padrões de Distribuição; Endemismo e Cosmopolitismo; Biogeografia de Ilhas; Teoria dos Refúgios; Dispersionismo e Vicariância; Panbiogeografia; Tectônica de Placas; Biogeografia Filogenética; Biogeografia Cladística; Filogeografia; Padrões de Biodiversidade; Biogeografia e Conservação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, J. H. & M. V. LOMOLINO, 2006. Biogeografia 2ªed. rev. e ampl 691p. FUNPEC, Ribeirão Preto.

COX, C. B. & P. D. MOORE, 2005. Biogeography - An Ecological and Evolutionary Approach. 7a. edição, Blackwell Publishing, Malden, MA, 428p.

FUTUYMA, D. 1998. Biologia Evolutiva, 3a edição, Sinauer Associates

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL, M. M. A., **BIODIVERSIDADE BRASILEIRA: Avaliação e Identificação de Áreas e Ações Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira**. Panorama do Cerrado e Pantanal. P. 175-213. 96

CARVALHO, C. J. B. de (org); ALMEIDA, E. A. B., **Biogeografia da América do Sul: padrões e processos**. São Paulo: Roca, 2010. 306 p.

PAPAVERO, N. & Balsa J., **Introdução histórica e epistemológica à biologia comparada, com especial referência à biogeografia. I – do Gênesis ao fim do Império Romano do Ocidente**. Sociedade Brasileira de Zoologia, Belo Horizonte, MG. pp:168. 1986

PAPAVERO, N., TEIXEIRA D. M. & LLORENTE-BOUSQUETS J., **História da biogeografia no período pré-evolutivo**. FAPESP/Plêiade, São Paulo, SP. pp:258

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. 2ª. Edição. Porto Alegre: Artmed, 2006. P. 350-358.

IBEF 050037 – BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL

Ementa: Biodiversidade e Biotecnologia. Bioprospecção. Biorremediação. Fitorremediação. Segurança Ambiental. O princípio da precaução. Agrossistemas transgênicos. O papel ecológico dos micro-organismos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORÉM, A.; GIÚDICE, M.D. Biotecnologia e Meio Ambiente. Ed. Viçosa. 2008.

BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; ALMEIDA LIMA, U.; AQUARONE, E. Biotecnologia Industrial. V. 1 a 4. Edgard Blücher Ltda, São Paulo, 2001.

CRUEGER, W.; CRUEGER, A. Biotecnologia: manual de microbiologia industrial. Zaragoza: Editorial Acribia, S.A., 1993

SCRIBAN, R. Biotecnologia. S. Paulo: Manole Ltda, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ACEVEDO, F.; GENTINA, J.C.; ILLANES, A. Fundamentos de Engenharia Bioquímica. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso, 347 p., 2002.

BALASUBRAMANIAN, D; DHARMALINGAM, C.F.A.; GREEN, J.; JAYARAMAN, K. Concepts in Biotechnology. India: University Press, 1996.

BROCK, T.D.; MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. Biology of Microorganisms. 7 ed. New Jersey: Prentice Hall, 1994.

BU'LOCK, H; KRISTIANSEN, B. Basic Biotechnology. London: Academic Press, 1987.

CARNEIRO, F.; EMERICK, M.C. Limite: a ética e o debate jurídico sobre acesso e uso do genoma humano. Rio de Janeiro: FIOCRUZ. 240 p. 2000.

EMERICK, M.C.; VALLE, S.; COSTA, M.A.F. (Coordenadores). Gestão Biotecnológica: alguns tópicos. Rio de Janeiro: Interciência. 136 p. 1999.

RATLEDGE, C.; KRISTIANSEN, B. Basic Biotechnology. 2nd ed. New York: Cambridge University Press, 2006.

IBEF 050038 – BIOTECNOLOGIA E SAÚDE

Ementa: Biotecnologia tradicional e biotecnologia moderna. Interdisciplinaridade e campos de atuação da Biotecnologia na saúde. Aplicações da Biotecnologia nas áreas da Saúde e do Meio Ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; ALMEIDA LIMA, U.; AQUARONE, E. Biotecnologia Industrial. V. 1 a 4. Edgard Blücher Ltda, São Paulo, 2001.

CRUEGER, W.; CRUEGER, A. Biotecnologia: manual de microbiologia industrial. Zaragoza:

Editorial Acribia, S.A., 1993

MASTROENI, M.F. Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. Rio de Janeiro: Editora Atheneu, 2004.

SCRIBAN, R. Biotecnologia. S. Paulo: Manole Ltda, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ACEVEDO, F.; GENTINA, J.C.; ILLANES, A. Fundamentos de Engenharia Bioquímica. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso, 347 p., 2002.

BALASUBRAMANIAN, D; DHARMALINGAM, C.F.A.; GREEN, J.; JAYARAMAN, K. Concepts in Biotechnology. India: University Press, 1996.

BROCK, T.D.; MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. Biology of Microorganisms. 7 ed. New Jersey: Prentice Hall, 1994.

BU'LOCK, H; KRISTIANSEN, B. Basic Biotechnology. London: Academic Press, 1987.

CARNEIRO, F.; EMERICK, M.C. Limite: a ética e o debate jurídico sobre acesso e uso do genoma humano. Rio de Janeiro: FIOCRUZ. 240 p. 2000.

EMERICK, M.C.; VALLE, S.; COSTA, M.A.F. (Coordenadores). Gestão Biotecnológica: alguns tópicos. Rio de Janeiro: Interciência. 136 p. 1999.

RATLEDGE, C.; KRISTIANSEN, B. Basic Biotechnology. 2nd ed. New York: Cambridge University Press, 2006.

IBEF 050039 – BIOTECNOLOGIA VEGETAL

Ementa: O curso enfocará métodos e aplicações da biotecnologia de plantas incluindo técnicas de biologia molecular como transformação de plantas, Tecnologia do DNA recombinante, transposons, silenciamento genético e cultura de células e tecidos. Marcadores moleculares em plantas. Fusão de protoplastos. Implicações do sequenciamento dos genomas vegetais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RAVEN, Peter H. Biologia Vegetal. 7ed. Guanabara Koogan. 2007.

LEHNINGER, A. L. Princípios de bioquímica. São Paulo: Savier, p. 194, 195 e 553. 1985.

SLATER A, Nigel W. Scott, Mark R. Fowler (2008) Plant Biotechnology: The genetic manipulation of plants. Oxford University Press. 2 edition. USA

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PULGA, N. T. Glossário de Biotecnologia Vegetal. Edit. Manole. 1991.

FERREIRA, M.E., GRATTAPAGLIA, D. Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética. 2 ed. Brasília: EMBRAPA – CENARGEN, 1996. 220 p.

FERRI, M. G. Fisiologia Vegetal. Ed. EPU São Paulo. 2^a rev. 2007.

GONÇALVES, E. G. Morfologia vegetal. Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 5^{ed}. 2007.

AZEVEDO, M.O.; FELIPE, M.S.S.; BRÍGIDO, M.M.; MARANHÃO, A.Q.; DE-SOUZA, M.T. (Org.) Técnicas básicas em biologia molecular. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003. 212 p.

IBEF 050040 – CULTURA DE TECIDOS VEGETAIS

Ementa: Introdução à cultura de células e tecidos vegetais; micropropagação; componentes dos meios de cultura; reguladores de crescimento; biologia do desenvolvimento *in vitro*; embriogênese somática; regeneração adventícia; fatores fisiológicos afetando o crescimento e a morfogênese *in vitro*; efeitos do ambiente físico; anatomia e morfologia de plantas cultivadas *in vitro*.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TERMIGNONI, R. R. Cultura de Tecidos Vegetais. Editora UFRGS, 2005.
TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas - Vol. 1. Editora Embrapa, 1998.
TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas - Vol. 2. Editora Embrapa, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, P. R. C., KLUGE, R. A. Ecofisiologia de cultivos anuais. Nobel. 1999. 126p.
CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. Parte I- Células e tecidos. 2ª. Edição. São Paulo: Editora Rocca, 1987.
CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. Parte II- Órgãos, experimentos e interpretação. São Paulo: Editora Rocca, 1987.
PEREIRA, A.R., ANGELOCCI, L.R., SENTELHAS, P.C. Agrometeorologia- fundamentos e aplicações práticas. Livraria e Editora Agropecuária. 2002. 478p.
Revista Ciência e Agrotecnologia e Pesquisa Agropecuária Brasileira.
SOUZA, L. A. de. 2003. Morfologia e Anatomia Vegetal: células, tecidos, órgãos e plântula. Editora UEPG, Ponta Grossa.

IBEF 050041 – ECOFISIOLOGIA VEGETAL

Ementa: O ambiente das plantas. Balanço de carbono. Utilização e ciclagem de elementos minerais. Relações hídricas no sistema solo-planta-atmosfera. Efeitos do ambiente no crescimento e no desenvolvimento de plantas. Estresse ambiente em plantas. Vegetação e mudanças climáticas globais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVIM, P. T. & KOZLOWSKI, T. T. (eds). Ecophysiology of Tropical Crops. 1977, 502p.
CASALI, C. A. Fisiologia vegetal - práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral. 1ª edição. Editora Manole Biomedicina, 2006. 466 p.
CASTRO, P. R. C., KLUGE, R. A. Ecofisiologia de cultivos anuais. Nobel. 1999. 126p.
CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. Parte I- Células e tecidos. 2ª. Edição. São Paulo: Editora Rocca, 1987.
CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. Parte II- Órgãos, experimentos e interpretação. São Paulo: Editora Rocca, 1987.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATTRIDGE, T. H. Light and plant responses, a study of plant photophysiology and the natural environment. Chapman Hall, London 1990, 148p.
HALL, D.Q., SCURLOCK, J. M., BOLHAR, H. R., LEEGOOD, R. G. & LONG, S. P. Photosynthesis and production in a changing environment: a field and laboratory manual. Chapman Hall, London. 1993, 464p.
PEREIRA, A.R., ANGELOCCI, L.R., SENTELHAS, P.C. Agrometeorologia- fundamentos e aplicações práticas. Livraria e Editora Agropecuária. 2002. 478p.
SOUZA, L. A. de. 2003. Morfologia e Anatomia Vegetal: células, tecidos, órgãos e plântula. Editora UEPG, Ponta Grossa.

TAIZ, L., ZEIGER, E. 2006. Plant Physiology. Sinauer Associates, Inc., Publishers, Sunderland, Massachusetts. 764p.

IBEF 020005- Ecologia

Carga Horária: 60 horas

Ementa: Ecologia Evolutiva: fatores históricos que determinam a distribuição das espécies. Condições e recursos. Conceitos de escala temporal e espacial. Ecologia de populações: Crescimento populacional. Competição intra-específica. Competição interespecífica. Parasitismo. Predação. Ecologia de comunidades: Estrutura de comunidades. Ciclagem de nutrientes: ciclo do carbono e ciclo do nitrogênio. Fluxo de energia. Teias tróficas. Temas aplicados em Ecologia: Teoria de metapopulações e Fragmentação Florestal, Biologia da Conservação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

ODUM, E. P. 1988. Ecologia. Ed. Guanabara Koogan, 434 p.

ODUM, E. P. 1988. Fundamentos de ecologia. Fundação Calouste Gulbenkian, 927 p.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAJOZ, R. Princípios de Ecologia, 7ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 472 p.

KREBS, J. R.; DAVIES, N. B. 1996. Introdução à Ecologia Comportamental. Ed. Atheneu, 420 p.

POGGIANI, F.. Estrutura, funcionamento e classificação das florestas implicações ecológicas das florestas plantadas. Piracicaba: ESALQ.:1-14, 1989. Documentos Florestais (3).

TOWNSEND, R. C. BEGON, M. HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 592 p.

WILSON, E. O. 1997. Biodiversidade. Ed. Nova Fronteira, 657 p.

IBEF 020038- Introdução às Ciências Florestais

Carga Horária: 30 horas

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

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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.

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.

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

Revista Acta Amazônica

Revista Árvore

Revista de Ciências Agrárias (Belém)

IBEF 020040 - Mensuração Florestal

Carga Horária: 60 horas

Ementa: Importância e relação com outras disciplinas; Uso de medida e símbolos dendrométricos; Precisão, exatidão e estimadores; Diâmetro, circunferência e área basal; Princípio de Bitterlich; Altura e relação hipsométrica; Instrumentos de medição; Volumetria: formas dos fustes, determinação e estimativa do volume do fuste; Análise de regressão: importância, ajuste de modelos (volumétricos, hipsométricos, *taper* e de biomassa) e seleção de equações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPOS, J.C.C.; LEITE, H.G. Mensuração florestal: perguntas e respostas. Viçosa:UFV, 2006.407p.

SOARES, Carlos Pedro Boechat Dendrometria e inventário florestal 2ª UFV 2011

MACHADO,S.A.; FIGUEIREDO FILHO, A. Dendrometria. Curitiba: FUPEF, 2003. 309 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AVERY, E. T.; BURKHART, H. E. Forest measurements. 5ª ed. New York: McGraw-Hill, 2001. 480p.

PRODAN, M.; PETERS, R.; COX, F.; REAL, P. Mensura Forestal. San José: IICA, BMZ/GTZ, 1997. 561 pp.

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.; PAULA NETO, F.; SOUZA, A. L. Dendrometria e inventário florestal. Viçosa: UFV, 2007. 276p.

WEST, P. W. Tree and Forest Measurement. 2nd. New Zealand: Ed. Springer. 2009, 190p.

IBEF 040001 - Anatomia da Madeira

Carga Horária: 45 horas

Ementa: Estudo dos caracteres anatômicos do xilema de folhosas e coníferas. Estudo microscópico. Estrutura da parede celular e influência anatômica nas propriedades da madeira. Observação de outros caracteres. Defeitos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B. & GUERREIRO, S. M. C. Anatomia Vegetal. Viçosa: UFV. 2003. 438p.

BURGER, L. M. Anatomia da madeira. São Paulo: Nobel, 153p. 1991.

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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IAWA Committee. List of microscopic features for softwood identification. IAWA Journal 25 (1): 1-70. 2004.

IAWA Committee. List of microscopic features for hardwood identification. IAWA Bulletin n.s.10 (3): 219-332. 1989.

ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1976.

KRIBS, D. A. Commercial foreign woods on the american market. Pennsylvania, Edwards Brothers, INC, 1959. 203p.

METCALFE, C. R.; CHALK, L. Anatomy of the dicotyledons: Leaves, stem, and wood in relation to taxonomy with notes on economic uses. Oxford University Press. First Edition. V.1. Great Britain, 1950.

METCALFE, C. R.; CHALK, L. Anatomy of the dicotyledons: Leaves, stem, and wood in relation to taxonomy with notes on economic uses. Oxford University Press. First Edition. V.2. Great Britain, 1950.

IBEF 040002 - Ecologia Florestal

Carga Horária: 60 horas

Ementa: O que diferencia a floresta de outros ambientes não florestais? Biomas florestais no mundo. Ecossistemas florestais na Amazônia. Padrões espaciais e temporais de alguns grupos de plantas nos trópicos. Fatores bióticos e abióticos que regulam as populações de plantas florestais: solo, temperatura, umidade, polinização, dispersão, predação de sementes, herbivoria. Fragmentação florestal e metapopulações. Teorias sobre a diversidade de árvores nos trópicos. Como medir a diversidade alfa e beta. Sucessão florestal. O efeito do fogo nas florestas tropicais. Conservação das florestas tropicais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

CAVALCANTI, R.B. Os corredores ecológicos das florestas tropicais do Brasil. Belém: Sociedade Civil Mamirauá, 2005. 256p.

JANZEN, D. H. 1980. Ecologia vegetal nos trópicos. Ed. EPU. 91 p.

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

ODUM, E.P.; BARRETT, G.W. Fundamentos de ecologia. Cengage Learning, 2008. 612p

IBEF 040006 - Propriedades Químicas da Madeira e Fitoenergia

Carga horária: 60 horas

Ementa: Composição química da madeira – Celulose, Hemiceluloses, Lignina, Extrativos e Cinzas -. A madeira como fonte de energia - Demanda atual e futura de recursos energéticos, relação entre

as propriedades químico-físico-anatômicas da madeira e a produção energética. Lenha. A carbonização da madeira. Influência do tempo e temperatura no processo de carbonização. Rendimento da carbonização (gravimétrico, condensáveis e não condensáveis). Avaliação da qualidade do carvão vegetal. Recuperação de sub-produtos da carbonização. Métodos de carbonização. Processo de gaseificação. Produção de Etanol. Biodiesel.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PENEDO, W.R. Uso da madeira para fins energéticos. Belo Horizonte, MG, CETEC - Centro Tecnológico de Minas Gerais, p.9-26

ROWELL, R.M. Handbook of wood chemistry and wood composites. CRC Press, Boca Raton, 2005.

ROSILLO-CALLE, F.; BAJAY, S.V.; ROTHMAN, H. (Org.). Uso da biomassa para produção de energia na indústria brasileira. Campinas: UNICAMP, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRITO, J. O.; BARRICHELO, L. E. G. Considerações sobre a produção de carvão vegetal com madeiras da Amazônia. SÉRIE TÉCNICA. INSTITUTO DE PESQUISAS E ESTUDOS FLORESTAIS - IPEF. Piracicaba v.2 n.5 p. 1 – 25 Mar. 1981.

BRITO, J. O. Princípios de produção e utilização de carvão vegetal de madeira. Documentos florestais. Universidade de São Paulo / Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Piracicaba (9): 1 –19, mai. 1990.

COETEZ, L.A.B; LORA, E.E.S; GÓMEZ, E.O. Biomassa para energia. Editora Unicamp. Unicamp, 2008. 734p.

FENGEL, D.; WEGENER. Wood – chemistry, ultrastructure, reactions. Kessel Verlag. 2003.

IBEF 040007 - Sementes e Viveiros Florestais

Carga Horária: 45 horas

Ementa: Sementes Formação de sementes. Germinação. Dormência. Vigor e senescência. Seleção de matrizes. Coleta de sementes florestais. Beneficiamento, secagem e armazenamento de sementes florestais. Análise de sementes florestais. **Viveiros florestais** (definição, classificação e estrutura). Técnicas de produção de mudas florestais (Embalagens, substratos, adubação, irrigação e tratos culturais). Propagação sexuada e assexuada de mudas florestais. Projeto de Viveiro Florestal (dimensionamento, instalação, custos e legalização de viveiros florestais).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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.

MAPA. Regras para análise de sementes. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília : Mapa/ACS, 2009. 399 p.

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. Botânica – organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos – 4ª Ed. Viçosa: Editora UFV, 2007.124p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGUIAR, I. N.; PINA-RODRIGUES, F. C. M.; FIGLIOLIA, M. B. Sementes Florestais Tropicais. Brasília, DF. 1993. 350p.

CARVALHO, M.S. Manual de reflorestamento: com base em trabalhos realizados no Pará. - Belém: Sagrada Família. 2006. 119p.

MACEDO, A.C. Produção de mudas em viveiros florestais: espécies nativas. São Paulo: Fundação florestal, 1993.

PAIVA, H.N.; GOMES, J.M. Viveiros florestais. Viçosa: UFV, 2000. 69 p. (Cadernos didáticos, 72).
WENDLING, I.; GATTO, A.; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. Planejamento e instalação de viveiros. Editora UFV, VIÇOSA-MG. 122p. 2000.

IBEF 040008 - Antropologia e Sociologia Rural

Carga Horária: 45 horas

Ementa: Introdução à sociologia. A formação e o desenvolvimento da sociedade rural brasileira. O estudo das sociedades camponesas. Discussão sobre o campesinato no Brasil As transformações (industrialização e urbanização) na estrutura da sociedade agrária; as trajetórias rurais no Brasil e a conformação socioeconômica e ambiental mais expressiva; conceitos e presença das populações rurais no Brasil e na Amazônia; Gênero, estratificação e movimentos sociais. A compreensão da ocupação humana na Amazônia, a trajetória de fronteira como extensão do processo de industrialização e urbanização do Brasil; os desafios atuais impostos por mudanças nos paradigmas científicos e de desenvolvimento. Direitos humanos e o respeito às diferenças sociais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, Jalcione e NAVARRO, Zander. Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento sustentável. RS: Ed. Universidade / UFRGS, 1997.

CASTRO, Edna, PINTON, Florence. Faces do Trópico Úmido: conceitos e questões sobre desenvolvimento e meio ambiente. Belém Cejup: NAEA, 1997. p. 95 – 106.

COSTA, Francisco de Assis (org) Agricultura familiar em transformação no nordeste paraense: o caso de Capitão Poço UFPA 2000 1 630 C837a

MARX, Karl. Formações econômicas pré-capitalistas. Introdução de Eric Hobsbawm. 6ª Ed. RJ: Paz e Terra, 1986.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SACCO DOS ANJOS, F. Agricultura familiar, pluriatividade e desenvolvimento rural no sul do Brasil. Pelotas: EGUFPEL, 2003.

SILVA, José Graziano da. A nova dinâmica da agricultura brasileira. SP: Ed. da UNICAMP, 1996.

SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e industrialização – pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Ed. UFRGS, 1999

WANDERLEY, N.B. A sociologia do mundo rural e as questões da sociedade no Brasil contemporâneo. Ruris, vol.4, n.1, p:21-36, 2011.

WOORTMANN, Ellen. Herdeiros, parentes e compadres. SP / Brasília: Hucitec / Edunb, 1995.

IBEF 040009 - Dendrologia

Carga Horária: 60 horas

Ementa: Dendrologia: histórico e conceitos. Arquitetura da floresta. Formações Florestais. Características macromorfológicas identificadoras de espécies arbóreas. Dispersão e Polinização. Fenologia. Arboretos e Parques. Fichas dendrológica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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.
PINHEIRO, A. L., ALMEIDA, E.C. 2008. **Fundamentos de taxonomia e dendrologia tropical**. Editora UFV. 72p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BURGER, M.B.; RICHTER, H.G. **Anatomia da Madeira**. Ed. Nobel. 153p. 1991.
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.
RIZZINI, C.T. 1978. **Árvores e Madeiras Úteis do Brasil**. Manual de Dendrologia Brasileira. São Paulo, Ed: Edgard Blucher. 304 p.
VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R.. 2009. **Taxonomia Vegetal**. Ed. UFV. 89 p.

IBEF 040010 - Educação Ambiental

Carga horária: 45 horas

Ementa: Fundamentos da Educação Ambiental. A crise ambiental e o nascimento da Educação Ambiental. As bases internacionais para a Educação Ambiental. Leis brasileiras para o ambiente e a educação. Desenvolvimento e educação ambiental. A Educação Ambiental como tema transversal no ensino médio. Experiências de Educação Ambiental no Brasil e, em especial, na Amazônia. Políticas de ocupação e desenvolvimento regional. Planejamento ambiental. Políticas ambientais e fontes de financiamento. Ecoturismo na região.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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.
PINHEIRO, A. L., ALMEIDA, E.C. 2008. **Fundamentos de taxonomia e dendrologia tropical**. Editora UFV. 72p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BURGER, M.B.; RICHTER, H.G. **Anatomia da Madeira**. Ed. Nobel. 153p. 1991.
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.
RIZZINI, C.T. 1978. **Árvores e Madeiras Úteis do Brasil**. Manual de Dendrologia Brasileira. São Paulo, Ed: Edgard Blucher. 304 p.
VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R.. 2009. **Taxonomia Vegetal**. Ed. UFV. 89 p.

IBEF 040011 - Entomologia Florestal

Carga horária: 60 horas

Ementa: Importância, diversidade e conservação dos insetos; Métodos de coleta preservação, curadoria e identificação de insetos; Caracteres das principais ordens; Anatomia externa: cutícula, segmentação/tagmose, cabeça, tórax, abdome, aparelho bucal e apêndices; Sistemas sensoriais e comportamento; Reprodução; Desenvolvimento e ciclo de vida dos insetos; Estudo dos insetos de interesse florestal; Principais pragas de florestas, pomares, viveiros e madeira industrializada; tipos

de dano; predação e parasitismo em insetos; manejo de pragas.

BIBLIOGRAFIA BASICA

BUZZI, Z. J. Entomologia Didática. Curitiba – PR, 2002 – Editora UFPR, 4ª ed. 347p.
COSTA, E. C. et al. Entomologia Florestal. Santa Maria: UFSM. 2008. 240p.
GULLAN, P. J. e CRANSTON, P. S. Os insetos: um resumo de entomologia. Davis: 3 ed. Roca, 440p. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERTI FILHO, E. Cupins ou Térmitas – Manual de Pragas em Florestas. IPF/SIF, 1993, v.3, 56p. <http://www.ipef.br/publicacoes/manuais/>
BORROR, D.J & DELONG, D.M. Introdução ao Estudo dos Insetos. São Paulo - SP. 1988 - Editora Edgard Blu Ltda. 635 p.
BRUSCA, C. R. & BRUSCA, G. J. Invertebrados. Rio de Janeiro – RJ. 2007 – Editora Guanabara Koogan, 2ª Ed.. 2007. 968p.
FLECHTMANN, C. A. H. (Coord.). Scolytidae em Reflorestamento com pinheiros tropicais - Manual de Pragas em Florestas. IPF/SIF, 1995, v.4, 201p. <http://www.ipef.br/publicacoes/manuais/>
PANIZZI, A. R.; PARRA, R. P. (editores). Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no manejo de pragas. São Paulo - SP, 1991. Editora Manole Ltda. 359 p.

IBEF 040013 - Fitopatologia Florestal

Carga Horária: 60 horas

Ementa: Introdução à Fitopatologia. Etiologia. Sintomatologia. Diagnose. Princípios gerais e práticas de controle. Doenças em viveiros. Doenças das principais espécies agroflorestais. Fungos xilófagos. Patologia de sementes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. Manual de Fitopatologia, Volume 1. Princípio e Conceitos. 4ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. 704p.
FERREIRA, F. A. Patologia Florestal: principais doenças florestais no Brasil. Curitiba, 1995. 570p.
KIMATI, H., AMORIM, L., REZENDE, J.A.M., BERGAMIN FILHO, A. & CAMARGO, L.E.A. (Eds.) Manual de Fitopatologia. Vol. 2. Doenças das Plantas Cultivadas. 4ª. Ed. São Paulo SP. Ceres. 2005. 663p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALFENAS, A.C.; ZAUZA, E.A.V.; MAFIA, R.G.; ASSIS, T.F. Clonagem e Doenças do eucalipto. 2ed. Viçosa: UFV, 2009. 500p.
DUARTE, M.L.R. Doenças de plantas nativas e exóticas no trópico úmido brasileiro. I. Plantas Industriais. EMBRAPA, 1999. 296p.
DUARTE, M.L.R. Doenças de plantas nativas e exóticas no trópico úmido brasileiro. II. Fruteiras e exóticas. EMBRAPA, 2003. 305p.
MIZUBUTI, E.S.G.; MAFFIA, L.A. Introdução à Fitopatologia. Caderno Didático 115. Viçosa: UFV, 2007. 190p.
POLTRONIERI, L.S.; TRINDADE, D.R.; SANTOS, I.P. Pragas e doenças de cultivos Amazônicos. 2ed. EMBRAPA, 2008. 379p.

IBEF 040015- Extensão Rural

Carga horária: 45 horas

Ementa: História da Extensão Rural. Fundamentos da Extensão Rural. Atual situação da extensão rural no Brasil, abordando as instituições, os atores e as políticas do setor. Perfil e prática extensionistas. Comunicação rural e metodologias utilizadas na difusão de tecnologias. Planejamento, metodologia e prática do desenvolvimento comunitário. Elaboração de projetos de extensão rural. As perspectivas da Extensão Rural frente às mudanças ocorridas no rural brasileiro e do desenvolvimento sustentável. Extensão Rural e Agroecologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALMEIDA, J.A. Pesquisa em extensão rural. Brasília: ABEAS, 1989. Disponível em: < http://www.livrosgratis.com.br/download_livro_61374/pesquisa_em_extensao_rural-um_manual_de_metodologia >
- BRASIL. Lei nº 12.188 de 11 de janeiro de 2010. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm >
- FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 8ed. São Paulo: Paz e Terra, 1985. Disponível em: < http://www.bonato.kit.net/Extensao_ou_Comunicacao.pdf >
- OLIVEIRA, M.M. As circunstâncias da criação da extensão rural no Brasil. Cadernos de Ciência & Tecnologia, 16(2): 97-134. 1999. Disponível em: < <http://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/8898/5020> >
- PEIXOTO, M. Extensão Rural no Brasil - uma abordagem histórica da legislação. Brasília: Consultoria Legislativa do Senado Federal, 2008. 51p. Disponível em: < http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao/TD48-MarcusPeixoto.pdf >
- THEODORO, S.H.; DUARTE, L. G.; VIANA, J. N. Agroecologia: um novo caminho para extensão rural sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALTIERI, M. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre : Editora da UFRGS, 2004. Disponível em: < http://www.agroeco.org/socla/archivospdf/Agroecologia_short-port.pdf >
- CALLOU, A. B. F.; PIRES, M. L. L. S.; LEITÃO, M. R. F. A.; SANTOS, M. S. T. O estado da arte do ensino da extensão rural no Brasil. Revista Extensão Rural, v.15, n.16, p.84-115, 2008. Disponível em: < <http://w3.ufsm.br/extensaorural/art4ed16.pdf> >
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectiva para uma nova extensão rural. Disponível em: < <http://www.emater.pa.gov.br/EmaterPortal/downloads/redestematicas/agricDRS.pdf;jsessionid=6EA8CC05E232A5E4B1385C9A13AA9A17> >
- MUSSOI, E.A. Extensão rural: uma contribuição ao seu repensar. Revista do Centro de Ciências Rurais, 15(1): 37-50. 1985. Disponível em: < <http://coralx.ufsm.br/revista/include/getdoc.php?id=1314&article=523&mode=pdf> >
- SEN, A. Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

IBEF 040016- Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto**Carga Horária: 75 horas**

Ementa: Introdução ao Geoprocessamento. Coleta de Dados. Estruturas básicas de dados para o geoprocessamento. Análise de dados espaciais. Geocodificação. Manipulação de Dados. Gerenciamento de Dados. Modelos Digitais de Terreno. Mapeamento por Computador. Sistemas de Informação Geográfica (SIG/CAD). Introdução ao Sensoriamento Remoto: princípios físicos; princípios de fotogrametria e fotointerpretação. Plataformas e Sensores. Análise Visual de Imagens.

Processamento Digital de Imagens. Sistema de Tratamento de Imagens. Estudo do sensoriamento remoto e aplicação de imagens orbitais para obtenção de dados temáticos e estudos ambientais. Estudo e aplicação do Geoprocessamento na Engenharia Florestal. Uso de equipamentos de geolocalização no campo florestal: Prática de campo e descargas de dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- GEOPROCESSAMENTO: Teoria e Aplicações - <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro>
MARCHETTI, D.A.B.; GARCIA, G.J. Princípios de fotogrametria e fotointerpretação. São Paulo, Ed. Nobel, 1977.
MIRANDA, J. I. Fundamentos de sistemas de informações geográficas – EMBRAPA Informação Tecnológica. Brasília, DF. 425 p. 2005.
MOREIRA, Maurício Alves. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 3. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2005. 320 p.
NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. (2a ed.). São Paulo: Edgard Blucher Ltda. 308 p, 2002.
XAVIER-DA-SILVA, J. Geoprocessamento para análise ambiental. Rio de Janeiro: J. Xavier da Silva, 2001. 227 p.
XAVIER-DA-SILVA, J; ZAIDAN, R. T. (org). Geoprocessamento & meio ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 328p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CROSTA, A.P. Processamento digital de imagens de sensoriamento remoto. Campinas, UNICAMP. 1992.
GARCIA, G.J. Sensoriamento remoto - princípios e interpretação de imagens. São Paulo. Ed. Nobel. 1992.
FLORENZANO, T.G. Imagens de satélites para estudos ambientais. São Paulo, Oficina de Textos. 2002.
LAMPARELLI, R. A. C.; ROCHA, J. V.; BORGHI, E. Geoprocessamento e agricultura de precisão: fundamentos e aplicações. Guaíba: Editora Agropecuária, 118 p, 2001.
MONICO, J. F. G. Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS: descrição, fundamentos e aplicações. São Paulo, Editora UNESP. 2000.
SEGANTINE, P. C. L. GPS: Sistema de Posicionamento Global. EESC/USP. São Carlos, SP. 364 p. 2005.

IBEF 040017- Identificação de Madeira

Carga horária: 45 Horas

Ementa: Estruturas macroscópicas. Propriedades organolépticas. Estudo macroscópico (normas, planos de corte e identificação macroscópica).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CORADIN, V. T. R.; CAMARGOS, J. A. A. A estrutura anatômica da madeira e princípios para sua identificação. Brasília. LPF. 2002. 28p.
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.
ZENID, G. J.; CECCANTINI, G. C. T. Identificação macroscópica de madeiras. São Paulo. IPT. 2007. 23p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BURGER, L. M. Anatomia da madeira. São Paulo: Nobel, 153p. 1991.
CHICHIGNOUND, M.; DÉON, G.; DÉTIENNE, P.; PARANT, B.; VANTOMME, P. Atlas de maderas tropicales de América Latina. Association Technique Internationale Des Bois Tropicaux, OIMT. Ed. Paillart. Abbeville, 1990.
FELDATO, L. C.; MENDES, I. C. A.; CORADIN, V. T. R. Madeiras da Amazônia: Descrição do lenho de 40 espécies ocorrentes na Floresta Nacional do Tapajós. Brasília: IBAMA, 1989, 156p.
LOUREIRO, A. A.; SILVA, M. F. Catálogo das madeiras da Amazônia. Superintendência do desenvolvimento da Amazônia, SUDAM. V. 1. Belém, 1968.
LOUREIRO, A. A.; SILVA, M. F. Catálogo das madeiras da Amazônia. Superintendência do desenvolvimento da Amazônia – SUDAM. V. 2. Belém, 1968.
SUDAM/IPT, Madeiras da reserva florestal de Curuá-Una estado do Pará: Caracterização anatômica, propriedades gerais e aplicações. IPT nº1204, Belém, 1981.118p.

IBEF 040018- Inventário Florestal

Carga horária: 60 horas

Ementa: Introdução: definição de inventário florestal, relação com outras disciplinas. Teoria da Amostragem - conceitos básicos: amostra, unidade de amostra, população (finita e infinita), variável. A estatística na teoria da amostragem (precisão e viés), variáveis observadas no inventário (medidas de tendência central, medidas de dispersão e medidas de precisão). Amostragem Simples Aleatória (ASA). Amostragem Aleatória Estratificada (AAE). Amostragem Sistemática. Amostragem em Conglomerados. Planejamento do Inventário Florestal. Amostragem em Múltiplas Ocasões (Inventário Contínuo).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

QUEIROZ, W. T. Técnicas de Amostragem em Inventário Florestal nos Trópicos. Belém: Serviço de Documentação e Informação da FCAP, 1998. v 1. 170 p.
SOARES, C. P. B.; NETO, F. P.; SOUZA, A. L. de. Dendrometria e inventário florestal. Viçosa: Ed UFV, 2006, 276 p.
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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BATISTA, J.L.F. Mensuração de Árvores: uma introdução à Dendrometria. LCF-ESALQ/USP, Piracicaba, 1998.
CAMPOS, J. C. C; LEITE, H. G. Mensuração florestal: perguntas e respostas. 2.ed. rev. ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2006. 470p.
QUEIROZ, W.T. Amostragem em inventário florestal. Belém: UFRA, 2012.441p.
QUEIROZ, W. T. Técnicas de Amostragem em Inventário Florestal nos Trópicos. Belém: Serviço de Documentação e Informação da FCAP, 1998. v 1. 170 p.
SCOLFORO, J. R. Inventário Florestal. Lavras, ESALF/FAEPE. 1993. 228p.

IBEF 040019 - Mecanização e Colheita Florestal

Carga Horária: 45 horas

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; 6.1 - Tipos de veículos para transporte florestal rodoviário; Classe de veículos; 6.1.1 Lei da balança; 7 - Custos operacionais; 8 – Segurança no trabalho.

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/CIENTEC, 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

IBEF 030013 – ANATOMIA HUMANA

Conceito e divisões da Anatomia, métodos de estudo, histórico e evolução. Planos de delimitação, planos de secção, eixos e princípios de construção do corpo humano. Introdução ao estudo do

Sistema Nervoso: conceitos e divisões. Anatomia funcional do Sistema Nervoso Central. Meninges, ventrículos, líquido, vascularização e barreiras. Sistema Regulatório Visceral. Grandes vias aferentes e eferentes. Generalidades sobre Osteologia, Artrologia e Miologia. Anatomia do Sistema Cardiovascular.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANGELO, J. G. & FATTINI, C. A. Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar. 3a ed. São Paulo: Atheneu, 2007.
GRAY, Henry. Anatomia. 29ª Ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 1988.
NETTER, F. H. Netter Atlas de Anatomia Humana. 4a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
SOBOTTA - Atlas de Anatomia Humana. 22a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AFIFI, A. K. & BERGMAN, R. A. Neuroanatomia Funcional – Texto e Atlas. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2008.
DANGELO, J. G. & FATTINI, C.A. Anatomia humana básica. São Paulo: Atheneu, 1998.
MACHADO, A. Neuroanatomia Funcional. 2a ed. São Paulo: Atheneu, 1993.
MOORE, K. L. & DALLEY, A. F. Anatomia Orientada para a Clínica, 5a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
PALASTANGA, Nigel; FIELD, Derek; SOAMES, Roger. Anatomia e Movimento Humano: Estrutura e Função. 3ª Ed. Manole, 2000.

IBEF 030021– IMUNOLOGIA BÁSICA

Carga Horária: 60 horas

Células e órgãos do sistema imune. Imunidade inata e reconhecimento de microorganismos. Inflamação. O sistema complemento. Complexo principal de histocompatibilidade (MHC). Processamento e apresentação de antígenos. Estrutura e função das imunoglobulinas. Desenvolvimento de linfócitos T e B. Ativação de linfócitos. Mecanismos efetores de imunidade celular e humoral. Resposta imune à infecções. Imunoregulação. Hipersensibilidade imediata: Doenças alérgicas; doenças por imunocomplexo. Hipersensibilidade do tipo II, III e IV. Tumores. Imunodeficiências primárias e secundárias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABBAS, A. K. Imunologia Celular e Molecular. 6ª. Edição. Rio de Janeiro: Saunders/Elsevier, 2008.
BRASILEIRO, F. G. Bogliolo. Patologia Geral. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
LACAZ, C. S.; PORTO, E. ; MARTINS, J. E. C.; HEISN-VACCARI, E. M. & MELO, N. T. Tratado de Micologia Médica. 9ª. Edição. São Paulo: Sarvier, 2002.
NEVES, D.P. Parasitologia Humana. 11ª. Edição. São Paulo: Atheneu, 2005.
REY, L. Parasitologia. 4ª. Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
ROITT, Ivan M. Imunologia. 5ª Ed. Atheneu, 1993.
TORTORA, G. J. Microbiologia. 8ª. Edição. Porto Alegre: ArtMed, 2005.
TRABULSI, L. R. & ALTHERTHUM, F. Microbiologia. 4ª. Edição. São Paulo: Atheneu, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTHONY, P.P. Recent Advances in Histopathology, Paperback, 1989.

BRITO, T.; MONTENEGRO, M. R.; BACCHI, C. E. Patologia Processos Gerais. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Atheneu, 2010.

FARIA, J. L. Patologia Geral: Fundamentos das Doenças com Aplicações Clínicas. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

ROBBINS, N.; KUMAR, V.; ABBAS, A. K. Patologia - Bases Patológicas das Doenças. 8ª Edição. Elsevier, 2010.

SANTOS, N. S. O.; ROMANOS, M. T. V.; WIGG, M. D. Introdução à virologia humana. 2ª. Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

IBEF030022– GENÉTICA HUMANA

Carga Horária: 60 horas

Introdução à Genética. Base Química Molecular da Herança. Bases Citológicas da Herança. Princípios básicos da hereditariedade e suas extensões. Determinação de sexo e herança do sexo. Variação cromossômica. Ligação gênica. Expressão gênica. Mutações. Genética quantitativa. DNA: replicação, transcrição e tradução. Tecnologia do DNA recombinante. Herança extracromossômica. Genética de Populações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORGES-OSÓRIO, M.R.; ROBINSON, W.M. *Genética humana*. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BURNS, George W.; BOTTINO, Paul J. Genética. 6ª Ed. Guanabara Koogan, 1991.

GRIFFITHS, A.J.F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M.; SUZUKI, D.T.; MILLER, J.H. Introdução à Genética. 8ª Edição. Rio de Janeiro. Editora Guanabara-Koogan, 743p. 2006.

GUERRA, Marcelo dos Santos. INTRODUÇÃO À CITOGENÉTICA GERAL. 1ª Ed. Guanabara Koogan, 1988.

KLUG, W. S.; CUMMINGS, M. R.; SPENCER, C. A.; PALLADINO, M. A.; Conceitos de Genética 9ª Edição Porto Alegre: Artmed, 896p. 2010.

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. Fundamentos de genética. Editora Guanabara Koogan. 4ª ed., 922p. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GARDNER, E.J. & SNUSTAD, D.P. Genética. 7ª ed. Rio de Janeiro. Editora Guanabara-Koogan, 497p. 1986.

PIERCE, B.A. Genética: um enfoque conceitual. Rio de Janeiro. Editora Guanabara - Koogan, 1ª ed. 758p. 2004.

RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, A.B.P. Genética na Agropecuária. UFLA, 472p. 2001.

WATSON J.D.; MYERS R.M.; CAUDY A.A.; WITKOWSKI J. A. DNA Recombinante - Genes e Genomas. 1ª ed. 474P. 2008.

WESSLER, S.R. Introdução à Genética. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

IBEF 030009 – BACTERIOLOGIA

Carga Horária: 60 horas

Evolução e importância. Características gerais de bactérias, fungos e vírus. Morfologia, citologia, nutrição e crescimento de micro-organismos. Efeito dos fatores físicos e químicos sobre a atividade dos micro-organismos. Genética bacteriana. Noções sobre infecções, resistência e imunidade. Preparações microscópicas. Métodos de esterilização. Meios de cultura para cultivo artificial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- AMATO NETO, V.; CORRÊA, L. L. Exame Parasitológico das Fezes. 5ª Edição. São Paulo: Editora Sarvier, 1991.
- BROCK, T.D.; MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. Biology of Microorganisms. Ed. Prentice Hall, 8ª. ed., 1997.
- CARRAZZA, F. R.; ANDRIOLO, A. Diagnóstico Laboratorial em Pediatria. Sarvier, 2000.
- CASTRO, L. P.; CUNHA, A. S; REZENDE, J. M. Protozooses Humanas. São Paulo: BYK, 1995.
- CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S. Parasitologia Humana e seus Fundamentos Gerais. São Paulo: Atheneu, 1999.
- DE CARLI, G. A. Parasitologia Clínica: Seleção de Métodos e Técnicas de Laboratório para o Diagnóstico das Parasitoses Humanas. São Paulo: Editora Atheneu, 2001.
- FERREIRA, A.; ÁVILA, S. Diagnóstico Laboratorial. Guanabara Koogan, 2001.
- FERREIRA, A.W.; ÁVILA, S. L. M. Diagnóstico Laboratorial - Diagnóstico das Principais Doenças Infecciosas e Parasitárias e Auto-imunes. Correlação Clínico-Laboratorial. 2ª. Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- GRAFF, S. L. Analisis de orina, atlas color. Buenos Aires: Ed. Panamericana, 1987.
- JANEWAY, C.; TRAVERS, P.; WALPORT, M. Immunobiology. CB Publications, 1999.
- LEVENTHAL, R.; CHEADLE, R. Parasitologia Médica – Texto e Atlas. 4ª. Edição. São Paulo: Premier, 1997.
- MORAES, R. G.; LEITE, I. C.; GOULART, E. G. Parasitologia e Micologia Humana. Rio de Janeiro: Editora Cultura Médica Ltda., 1998.
- MOURA, R. A. Colheita de Material para Exames de Laboratório. Rio de Janeiro: Atheneu, 1998.
- MURRAY, P. R. Microbiologia Clínica. 2ª. Edição. São Paulo, Medsi, 2002.
- MURRAY, P. R. Microbiologia Médica. 3ª Ed. Guanabara Koogan, 2000.
- NEVES, D. P; MELO, A. L; LINARDI, P. M; VITOR, R. W. A. (Org.). Parasitologia Humana. 11ª. Edição. Atheneu, 2005.
- OPLUSTIL, C.P. *et al.* Procedimentos Básicos em Microbiologia Clínica. São Paulo: Sarvier, 2004.
- REY, L. Parasitologia. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- TAVARES, W. & MARINHO, L. A. C. Rotinas de Diagnóstico e Tratamento das Doenças Infecciosas e Parasitárias. São Paulo: Atheneu, 2005.
- TORTORA, G. J. , FUNKE, B.R., CASE, C.L. Microbiologia. Rio de Janeiro: Artmed, 2005.
- TRABULSI, L. R. Microbiologia. 4ª. Edição. Rio de Janeiro: Atheneu, 2004.
- VERONESI, R., FOCACCIA, R. Tratado de Infectologia. 3ª Edição. São Paulo: Ateneu, 2005.
- VOLTARELLI, J.C.; DONADI, E.A. Imunologia Clínica na Prática Médica. 1ªEd., São Paulo: Editora Atheneu, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ANDRIOLO, A. *et al.* Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar UNIFESP/Escola Paulista de Medicina: Medicina Laboratorial. São Paulo: Ed. Manole, 2005.
- BROOKS, G. F.; BUTEL; J. S.; MORSE, S. A. Microbiologia Médica. 21ª. Edição. Rio de Janeiro: Guanabara, 2000.
- FERREIRA, A. W.; ÁVILA, S. L. M. Diagnóstico Laboratorial das Principais Doenças Infecciosas e Auto-Imunes. 2ª. Edição. São Paulo: Guanabara Koogan, 2001.
- GARCIA, L.; BRUCKNER, D. A. Diagnostic medical parasitology. Washington, DC: American Society for Microbiology, 2006.
- JAWETZ, E.; MELNICK, A.; ADELBERG, E. A.; BROOKS, G. F. Microbiologia Médica. 24ª ed. Rio de Janeiro: Artmed, 2010.
- KONEMANN, E. W.; ALLEN, S. D.; JANDA, W. M.; SCHRECKENBERGER, P. C.; WINN, W.

C. Diagnóstico Microbiológico - Texto e Atlas Colorido. 5ª. Edição, 1997.
 MIMS, C.; DOCKRELL, H. M; GOERING, R. V.; ROITT, I.; WAKELIN, D. Microbiologia Médica. 3a Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
 PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia - conceitos e aplicações. 2a. ed. Makron Books, 1997.
 SALOMÃO, R . *et al.* Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar UNIFESP/Escola Paulista de Medicina: Infectologia. São Paulo: Manole, 2004.
 TORTORA, G.T.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiology: An Introduction. 6ª. ed., Artmed Editora, 2000.

IBEF030007 – QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL

Carga Horária: 60 horas

Normas de segurança e primeiros socorros. Reconhecimento do laboratório e seus materiais; Investigando cientificamente um fenômeno. Técnicas de medição de volumes – pipetagem – calibração de aparelhos. Técnicas de pesagem – técnica do quarteamento. Processos mecânicos e físicos de separação – decantação, filtração, centrifugação. Cristalização e recristalização. Preparo e padronização de soluções – comuns e volumétricas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CISTERNAS, José Raul; VARGA, José; MONTE, Osmar. Fundamentos de bioquímica experimental. Vol. 2. São Paulo, Ed. Atheneu, 2005.
 FERNANDES, Jayme,. QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL. 1ª Ed. Sulina, 1987.
 LIMA, Waterloo Napoleão,. QUÍMICA INORGÂNICA EXPERIMENTAL: GUIA DE TRABALHOS E ENSAIOS DE LABORATÓRIO – CURSO INTRODUTÓRIO. 1ª Ed. UFPA, 1993.
 MULLER, Regina Celi Sarkis; DANTAS, Kelly das Graças Fernandes,. Química Analítica Experimental. 1ª Ed. EDUFPA, 2010.
 SOARES, B.G.; SOUZA, N.A.; PIRES, D.X. Química Orgânica - Teoria e Técnicas de Preparação e Identificação de Compostos Orgânicos. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1988.
 TANAKA A.S., LENZI E., FÁVERO B. L.O. **Química. Geral Experimental.** 1ª Ed. Editora: Freitas Bastos. 2012.
 ZUBRICK, J.W. Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica. 6ª ed. São Paulo: Editora LTC, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHRISPINO, A; Manual de Química Experimental; Ática, São Paulo, 1990. Livros Diversos de Química Geral - Teoria e Prática.
 DIAS, A.G.; da COSTA, M.A.; GUIMARÃES, P.I.C. Guia Prático de Química Orgânica – Volume 1 – Técnicas e Procedimentos: Aprendendo a fazer. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2004.
 FARIAS, R.F. Práticas de Química Inorgânica. 1ª ed. São Paulo: Editora Átomo, 2004.
 NETO, C.C. Análise Orgânica – Métodos e Procedimentos para a Caracterização de Organoquímicos - Vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2004.
 Periódicos: Journal of Chemical Education; Química Nova; Química Nova na Escola; outros.
 SILVA, R. R.; BOCCHIM N.; ROCHA-FILHO, R.; Introdução à Química Experimental; McGraw-Hill, São Paulo, 1990.

IBEF030030 – FISILOGIA HUMANA

Carga Horária: 75 horas

Introdução à Fisiologia: fisiologia celular e geral. Células sanguíneas, imunidade e coagulação sanguínea. Fisiologia da membrana, do nervo e do músculo. Fisiologia cardíaca. Circulação sistêmica e pulmonar. Fisiologia dos sistemas renal, respiratório, nervoso, digestivo, reprodutor e endócrino.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AIRES, M. M. Fisiologia 2. Ed. Rj. Guanabara Koogan, 1999.
ALBERTS, B. Biologia Molecular da Célula. Ed. Artes Médicas Sul, 3ª. Ed., 1997.
GUYTON, A. C., Fisiologia Humana. 6ª Ed. Guanabara Koogan, 1988.
GUYTON, A.C., HALL, J.E. Tratado De Fisiologia Médica 10. Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERNE, R. B, LEVY, M. N. Tratado De Fisiologia Humana. 4 Ed. Rj. Guanabara Koogan, 2000.
BESTES, T. As Bases Fisiológicas Da Prática Médica. 11 Ed. Rj. Guanabara Koogan, 1990.
DOUGLAS, C. R. Tratado De Fisiologia Aplicada As Ciências Da Saúde. 5 Ed. Sp. Robe Ed Belman Ed. Imp. Exp. 2002.
CONSTANZO, L.S. Fisiologia. Guanabara Kogan, Rj 1995.
JOHNSON, L. R. Fundamentos de Fisiologia Médica. 2ª Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2000.

IBEF 030041 – PARASITOLOGIA HUMANA

Carga Horária: 60 horas

Estudos das relações parasito-hospedeiro. Sistemática, morfologia, biologia, patogenia, epidemiologia, profilaxia e diagnóstico laboratorial dos parasitos pertencentes a protozoa, platyhelminthes e nematoda de interesse médico. Principais artrópodes e moluscos transmissores de parasitoses humanas. Parasitos de interesse médico: pesquisa e identificação através dos vários métodos laboratoriais. Metodologia de exames parasitológicos em laboratório de análises clínicas, com ênfase às de ocorrência regional. Diagnóstico parasitológico de protozooses e helmintos humanos. Diagnósticos parasitológicos de doenças produzidas no homem por artrópodes. Colheita de material para exames parasitológicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DE CARLI, G.A. Parasitologia Clínica. São Paulo: Atheneu. 2001.
NEVES, D. P. Parasitologia humana. 8ª Ed. São Paulo: Atheneu, 1991
PESSÔA, Samuel Barnsley; MARTINS, Amílcar Vianna. Parasitologia Médica. 11ª Ed. Guanabara Koogan, 1988.
REY, L. Bases da parasitologia médica. 2ª Ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
REY, L. Parasitologia. Parasitos e Doenças Parasitárias do Homem nas Américas e na África. Segunda edição. Guanabara Koogan, 2000, 731 p.
SMITH, J.D. Introduction to Animal Parasitology . Third edition, Cambridge University Press, 1994, 549 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDERSON, R. C. Nematode parasites of vertebrates their development and transmission . Wallingford : C.A.B International, 1992.
BAKER, J. R.; MULLER, R.; ROLLINSON, D. Advances in parasitology. San Diego: Academic

Press, c2001. 397 p.

CIMERMAN, B. Parasitologia humana e seus fundamentos gerais. 2ª Ed. São Paulo: Atheneu, 1999.

COX, F.E.G. Modern Parasitology. Second edition, Blackwell Science, 1993, 276p

DESPOMMIER, D.D., GWADZ, R.W. & HOTEZ, P.J. Parasitic Diseases. Third edition, Springer-Verlag, 1994, 333 p.

KHALIL, L.F.; JONES, A., BRAY, R.A. Keys to the cestode parasites of vertebrates. Wallingford: CAB International, 1994.

MARKELL, E.K., VOGEL, M. & JOHN, D.T. Medical Parasitology. Seventh edition, W.B. Saunders Company, 1992, 463 p.

IBEF 030042 – PATOLOGIA

Carga Horária: 60 horas

Generalidades sobre Etiologia Patogenia. Noções Básicas sobre Necrópsia, Biópsia, Histotecnologia. Alterações do crescimento e da diferenciação celular: geralidades e classificação. Hipotrofia, Hipertrofia, Hipoplasia, Hiperplasia, Agenesia, Metaplasia. Lesões pré-cancerosas. Degenerações. Alterações regressivas das células. Degenerações por acúmulo de água, proteínas, lipídios e glicídios. Lesão e Morte Celular. Morte somática. Etiopatogenia das neuroses. Padrões morfológicos. Alterações locais da circulação sanguínea: Isquemia, Hiperemia Ativa. Congestão passiva. Estase. Hemorragias. Trombose, embolia e enfarte. Edemas. Inflamação. Patogenia dos distúrbios circulatórios e formação dos exsudatos. Granulomas em geral. Granulomas de corpo estranho. Modo de formação dos granulomas. Reação dos tecidos ao Bacilo causador da Hanseníase, Tuberculose, Sífilis, Paracoccidioide Brasileiro, S. Mansoni, Fungos e parasitas. Cicatrização e reparo. Regeneração. Reparo por tecido conjuntivo. Fatores que modificam o processo reparador. Neoplasias. Alterações das células cancerosas. Carcinogênese. Agentes carcinogênicos. Vírus oncogênicos. Carcinogênese Química pela radiação e Outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABBAS, A. K. Imunologia Celular e Molecular. 2ª. Edição. Rio de Janeiro: Revinter, 2005.

BRASILEIRO, F. G. Bogliolo. Patologia Geral. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

LACAZ, C. S.; PORTO, E. ; MARTINS, J. E. C.; HEISEN-VACCARI, E. M. & MELO, N. T. Tratado de Micologia Médica. 9ª. Edição. São Paulo: Sarvier, 2002.

NEVES, D.P. Parasitologia Humana. 11ª. Edição. São Paulo: Atheneu, 2005.

REY, L. Parasitologia. 4ª. Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

ROBBINS, N.; KUMAR, V.; ABBAS, A. K. Patologia - Bases Patológicas das Doenças. 8ª Edição. Elsevier, 2010.

TORTORA, G. J. Microbiologia. 8ª. Edição. Porto Alegre: ArtMed, 2005.

VERRASTRO, Therezinha; LORENZI, Therezinha; WENDEL NETO, Silvano (Colab.). HEMATOLOGIA, HEMOTERAPIA: FUNDAMENTOS DE MORFOLOGIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA E CLÍNICA. Atheneu, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTHONY, P.P. Recent Advances in Histopathology, Paperback, 1989.

BRITO, T.; MONTENEGRO, M. R.; BACCHI, C. E. Patologia Processos Gerais. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Atheneu, 2010.

FARIA, J. L. Patologia Geral: Fundamentos das Doenças com Aplicações Clínicas. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

SANTOS, N. S. O.; ROMANOS, M. T. V.; WIGG, M. D. Introdução à virologia humana. 2ª.

Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

TRABULSI, L. R. & ALTHERTHUM, F. Microbiologia. 4ª. Edição. São Paulo: Atheneu, 2004.

IBEF 030044 - QUÍMICA ANALÍTICA

Carga Horária: 60 horas

Conceito, divisão e generalidades. Qualitativa: operações analíticas, ensaios por via seca e por via úmida; classificação analítica de cátions e ânions; análise sistemática de substâncias inorgânicas. Quantitativa: importância, métodos e resultados; métodos clássicos: processos gravimétricos e processos volumétricos aplicados a compostos biológicos. Equilíbrio químico de natureza homogênea e heterogênea e estudo de complexação. Equilíbrio ácido-base: teorias ácido e base, autoprotólise da água, cálculo de pH de ácidos e bases fortes e fracas, pH de sais de ácidos fortes e fracos e solução tampão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BACCAN, O., GODINHO, E.S., ALEIXO, L.M., STEIN, E. Introdução à Semicroanálise e Qualitativa. Ed: UNICAMP, 7ª ed., 1997.

HARRIS, D. C. Análise Química Qualitativa. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

SKOOG, D.A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J. e CROUCH, S. R. Química Analítica. , 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2000

VOGEL, Artur I. Química Analítica Quantitativa. 6ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; BARONE, J.S.; GODINHO, O.E.S.; Química Analítica Quantitativa Elementar. 3ª ed., São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa, 6ª ed. Trad.: José A.P. Bonapace e Oswaldo E. Barcia, Rio de Janeiro, Editora LTC, 2001.

HOLLER, S.W. et al. Fundamentos de Química Analítica. 8ª ed. Editora Cengage Learning. 2005.

SKOOD, A., WESTAND, D.M., HOLLER, F.J. Analytical Chemistry Introduction. Saunders College Publishing, 6ª ed., 1994.

VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

IBEF 030045 - QUÍMICA ORGÂNICA II

Carga Horária: 60 horas

Reações Orgânicas e Mecanismos: Substituição Nucleofílica Sn1 e Sn2, Eliminação, Adição e Substituição Eletrofílica. Noções de Síntese Orgânica. Halocompostos. Álcoois, Fenóis e Éteres. Aminas, Aldeídos e Cetonas. Adição nucleofílica. Ácidos carboxílicos e seus derivados funcionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALLINGER, N.L.; CAVA, M.P. JONGH, D.C. JOHNSON, C.R. LEBEL, N.A.; STEVENS, C.L. Química Orgânica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1976.

CARRAZONI, Ed Paschoal,. Química Orgânica Básica. Ed. Fasa, 1984.

MORRISON AND 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

BARBOSA, L. C. A. Química Orgânica São Paulo: Prentice Hall, 2004.
BETTELHEIM F A., CAMPBELL M. K., FARRELL S. O, BROWN W. H, Introdução à Química Orgânica, 1ª Ed. Editora Cengage Learning. 2012.
McMURRY, J. Química Orgânica. Rio de Janeiro: Thomson, 2005.
SILVA, R.R. Introdução à Química Experimental. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 1990.
SOARES, B.G. Química Orgânica: teoria e técnicas de preparação, purificação e identificação de compostos orgânicos. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1988.

IBEF 030047 – FARMACOCINÉTICA E TOXICOCINÉTICA

Carga Horária: 60 horas

Introdução à transferência de fármacos e xenobióticos no organismo. Vias de administração de fármacos. Exposição à xenobióticos; Sistema LADME: mecanismos de liberação, absorção, distribuição, biotransformação e excreção de fármacos e xenobióticos. Modelos compartimentais (fármacos e xenobióticos). Dose única e múltipla (fármacos). Farmacocinética linear e não linear. Relação dose/efeito (fármacos e xenobióticos)/modelagem farmacocinética e farmacodinâmica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBUQUERQUE, Lúcia; GONÇALVES, Raquel,. Cinética Química. Escolar, 1986.
BRASIL, Ministério da Saúde. O ENSINO E AS PESQUISAS DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO ÂMBITO DO SUS. Ministério da Saúde, 2007.
CASARETT & DOULL's - Toxicology- The basic science of poisons- 2008.
DIPIRO, J.T et al. Pharmacotherapy: a pathophysiologic approach. 7ª ed. Stanford: Appleton & Lange, 2008.
GIBALDI, M. - Drug therapy 2000: a critical review of therapeutics. 1ª ed., New York: McGraw-Hill, 2000.
GOODMAN, Louis Sanford; GILMAN, Alfred. AS BASES FARMACOLÓGICAS DA TERAPEUTICA. McGraw-Hill, 1997.
HODGSON, E.& LEVI, P.E. A textbook of modern toxicology. 2nd ed. Appleton & Lange Ed. Stamford, Connecticut, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HALLWORTH, M. & CAPPS, N. HARDMAN, I.G. & LIMBIRD L.E. (ed). Goodman & Gilman's The pharmacological basis of therapeutics. 12ª ed. New York: McGraw-Hill, 2011.
OGA, S. Fundamentos de toxicologia. 3ª ed. São Paulo. Atheneu Editora. São Paulo, 2008.
RISTSCHEL, W.A. Handbook of basic pharmacokinetics including clinical applications. 6ª ed., Hamilton: Drug Intelligence, 2004.
ROWLAND, M. & TOZER, T.N.. Clinical pharmacokinetics. Concepts and applications. 3ª ed., Philadelphia: Lea and Febiger, 1995.
SHARGEL, LEON YU, ANDREW. Applied Biopharmaceutics & Pharmacokinetics, 4ª ed. Appleton & Lange, 1999.
WINTER, M.E. Basic clinical pharmacokinetics. Lippincott Williams & Wilkins, Washington, 2004.

IBEF 030048 – FARMACOTÉCNICA I

Carga Horária: 75 horas

Biofarmácia. Formas e fórmulas farmacêuticas semi-sólidas. Formas farmacêuticas plásticas e reologia. Aspectos técnicos e práticos para o desenvolvimento de produtos cosméticos (sabonetes, xampus, condicionadores, perfumes, máscaras faciais, maquiagem compacta, batons, alisantes e

onduladores, tinturas capilares, cremes e loções cremosas), envolvendo aspectos como tipos de matérias-primas, substâncias ativas, técnicas de preparação. Radiação Ultravioleta e Formulações Antisulares. Anátomo-fisiologia da pele e fâneros. Boas práticas de fabricação (BPF) e legislação cosmética. Atividades em laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBUQUERQUE, Lúcia; GONÇALVES, Raquel,. Cinética Química. Escolar, 1986.
BARATA, E. A. F. A Cosmetologia: Princípios Básicos. São Paulo: Tecnopress, 2000.
BRASIL, Ministério da Saúde. O ENSINO E AS PESQUISAS DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO ÂMBITO DO SUS. Ministério da Saúde, 2007.
GOODMAN, Louis Sanford; GILMAN, Alfred. AS BASES FARMACOLÓGICAS DA TERAPEUTICA. McGraw-Hill, 1997.
PRISTA, L. N.; FONSECA, A. Manual de Terapêutica Dermatologia e Cosmetologia. São Paulo: Roca, 2000.
ROSENFELD, Suely (Org.). Fundamentos em Vigilância Sanitária. Ed. Fiocruz, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DRAELOS, Z. D. Cosméticos em Dermatologia. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 1999.
HERNANDEZ, M. & MERCIER-FRESNEL, M. M; Manual de Cosmetologia. Rio de Janeiro. Editora Revinter, 1999.
MAGALHÃES, J. Cosmetologia. Rio de Janeiro: Rubio, 2000.
SCHUELLER, R. & ROMANOWSKI, P. Iniciação à Química Cosmética. Vols 1, 2 e 3; 1ª ed. São Paulo: Editora Tecnopress, 2002.
STORPIRTIS, S.; GONÇALVES, J.E.; CHIANN, C; GAI, M.N. Biofarmacotécnica. Editora Guanabara Koogan, 2009.

IBEF 030049 – FARMACOGNOSIA

Carga Horária: 60 horas

Identificação de tipos celulares e tecidos vegetais. Extração, identificação, e doseamento dos grupos mais importantes de princípios ativos naturais (óleos essenciais e fixos, resinas, alcalóides, heterosídeos, taninos, saponinas, flavonóides). Conceito e identificação de fitoterápicos. Estudo prospectivo de princípios ativos de origem vegetal e utilização destes produtos como matéria prima para a fabricação de medicamentos e cosméticos. Atividades em laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERG, Maria Elisabeth Van der,. PLANTAS MEDICINAIS NA AMAZÔNIA: CONTRIBUIÇÃO AO SEU CONHECIMENTO SISTEMÁTICO. MPEG, 2010.
COSTA, A. F. Farmacognosia. Vol. I, II e III. 4ª Edição. Lisboa: Fund. Calouste Gulbenkian, 1994.
CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. Parte I- Células e tecidos. 2ª. Edição. São Paulo: Editora Rocca, 1987.
CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. Parte II- Órgãos, experimentos e interpretação. São Paulo: Editora Rocca, 1987.
ESAU, K. Anatomy of seed plant. 2ª. Edição. Nova York: John Wiley and Sons Inc., 1977.
ESAU, K. Plant anatomy. 2ª. Edição. Nova York: John Wiley and Sons Inc., 1965.
FARMACOPEIA BRASILEIRA. 3ª. Edição. São Paulo: Andrei, 1977.
FARMACOPEIA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL, 2ª. Edição. São Paulo: Siqueira, 1959.
Instituto Centro de Ensino Tecnológico. PRODUTOR DE PLANTAS MEDICINAIS. D.Rocha, 2004.

OLIVEIRA, F. & AKISUE, G. Fundamentos de Farmacobotânica 2ª. Edição. São Paulo: Atheneu, 1997.

REIS, Maurício Sedrez dos; SILVA, Suelma Ribeiro (Org). CONSERVAÇÃO E USO SUSTENTÁVEL DE PLANTAS MEDICINAIS E ARÔMÁTICAS: MAYTENUS SPP; ESPINHEIRA-SANTA. IBAMA, 2004.

SILVA, D.J.; FERREIRA, F.A.; CASTRO, H.G.; MOSQUIM, P.R. Contribuição ao Estudo das Plantas Medicinais - Metabólitos Secundários. 2ª ed. Gráfica Suprema e Editora, 2004.

SILVA, R. A. D. Pharmacopeia dos Estados Unidos do Brasil 1ª. Edição. Rio de Janeiro: Editora Nacional, 1929.

SIMÕES, C. M. O. Farmacognosia: da planta ao medicamento. 6ª. Edição. Porto Alegre: UFRGS, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRUNETON, J. Fitoquímica y de Farmacognosia. S.A. Zaragoza, Espana. Editorial Acribia, 1991.

DEUTSSHMANN, F.; HOHMANN, B.; SPRECHER, E.; STAHL, E. – Pharmazeutische Biologie. Stuttgart: Gustav Verlag, 1992.

EVANS, W. C. Trease and Evans Pharmacognosy. 13ª Edition. London: Ed. Balliere Thindall, 1989.

FERREIRA, J.T.B.; CORRÊA, A.G.; VIEIRA, P.C. (Orgs.) Produtos Naturais no Controle de Insetos. Editora da UFSCar, 2001

HOSTETTMANN, K.; QUEIROZ, E.F.; VIEIRA, P.C. Princípios Ativos de Plantas Superiores. Editora da UFSCar, 2003.

JACKSON, B. P. & SNOWDON, D.W. Atlas of microscopy of medicinal plants, culinary, herbs and spices. Boston: CRC Press, 1990.

MATOS F. J. A. As Plantas das Farmácias Vivas: álbum de gravuras para identificação das principais plantas medicinais do projeto farmácias vivas. Fortaleza: BNB, 1997.

MORGAN R. Enciclopédia das ervas e Plantas medicinais. São Paulo: Hemus livraria e editora limitada, 1979.

OLIVEIRA, F.; DE SAITO, M. L. Práticas de morfologia vegetal. Rio de Janeiro: Atheneu, 1991.

SARKER, S.D. Natural Products Isolation. Editora Humana Press, 2006.

IBEF 030050 – VIROLOGIA

Carga Horária: 60 horas

Estudos sobre os aspectos básicos da Virologia, princípios da estrutura viral, taxonomia viral, biologia molecular da replicação viral, aspectos básicos da interação vírus-hospedeiro que conduzem ao desenvolvimento de doenças virais e alguns aspectos dos patógenos sub-virais, como viróides e príons. Coleta e processamento de amostras para diagnóstico. Métodos de pesquisa em biologia molecular. Diagnóstico sorológico das principais viroses humanas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CANN, A.J. Principles of Molecular Virology. 2nd et. Academic Press, 1997.

JANEWAY, C.A.; TRAVERS, P. Imunobiologia. O sistema imunológico na saúde e na doença. 2a. Ed., Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

JAWETZ, Ernest et al. Microbiologia Médica. 18a ed. Guanabara Koogan, 1991.

LEVINSON, W. Microbiologia médica e imunologia. 4a. Ed Porto Alegre: Artmed, 1998.

MURPHY, F.A.; FAUQUET, C.M.; BISHOP, D.H.L.; GHABRIAL, S.A.; JARVIS, A.W.; MARTELLI, G.P.; MAYO, M.A.; SUMMERS, M.D. Virus taxonomy. Classification and nomenclature of viruses. Sixth report of the International Committee on taxonomy of Viruses. Archives of Virology, supplement 10, 1995.

REVISTAS RECOMENDADAS: J Clin. Virol., J Gen. Virol., Antiviral Research, Aids Res Hum

Retrov, Acta Virologia.

ROITT, Ivan M.; BROSTOFF, Jonathan; MALE, David K. Imunologia. 5a ed. Atheneu, 1993.

SANTOS, N. S. O.; ROMANOS, M. T. V.; WIGG, M. D. Introdução à virologia humana. 2ª. Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERREIRA, A W.; ÁVILA, S.L.M. Diagnóstico laboratorial das principais doenças infecciosas e auto-imunes. 2a. Ed., Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan. 2001

FIELDS, B.N.; KNIPE, D.M.; HOWLEY, P.M. eds. Fields Virology. 3rd ed. Lippincott - Raven Publishers, Philadelphia, 1996.

LEVINE, A.J. Viruses. Scientific American Library, New York, 1992.

MARGNI, R.A. Inmunologia y immunoquímica. Buenos Aires: Panamericana, 1996.

PLAYFAIR, J.H.L.; LYDYARD, P.M. Imunologia médica. 1a. Ed., Rio de Janeiro: Revinter, 1999.

ROSE, F. Manual of clinical immunology. Washington: Am. Soc. for Microbiol. 1997.

STITES, D.P. Imunologia médica. 9a. Ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

STITES, D.P.; TERR, A I., TRISTAM, G.S. Basic & clinical immunology. 8a. Ed., California: Appleton & Lange, 1994.

WEBSTER, R.G. & GRANOFF, A. Encyclopedia of Virology. Academic Press, London, 1994.

IBEF 030051 – MICOLOGIA

Carga Horária: 60 horas

Introdução à micologia. Estrutura, morfologia e reprodução dos fungos. Taxonomia dos fungos. Micoses de interesse médico, metodologia e prática de coleta, processamento, isolamento e identificação de seus agentes. Colheita de material para exames micológicos. Fungos como agentes de infecções humanas: principais características, interação com hospedeiro. Micoses superficiais, subcutâneas e profundas e respectivos diagnósticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Atlas garro e de hoog HOOG, G.S. de; GUARRO. Atlas of clinical fungi. Baarn: Centraalbureau voor Schimmelcultures, 1995, 720p.

BITTENCURT, A.L. Entomofotoromicose. Revisai. Medicina Cutânea Ibero-latino Americana, v.16, p.93-100, 1988.

KNOW CHUNG, K. J.; BENETTI, J.E. Mycetomas. In: Medical Mycology. Ed. Philadelphia: Lea Febiger, p.387-399, 1991.

LACAZ, C. S.; PORTO, E. ; MARTINS, J. E. C.; HEISN-VACCARI, E. M. & MELO, N. T. Tratado de Micologia Médica. 9ª. Edição. São Paulo: Sarvier, 2002.

LACAZ, C.S.; PORTO, E.; MARTINS, J.E.C. Micologia Médica, 8 ed., ed. Sarvier, São Paulo, 1991.

MARTINS, J. E. C.; MELO, N. T. & HEINS-VACCARI, E. M. Atlas de Micologia Médica. 1ª Edição. Manole, 2005.

MINAMI, Paulo S. MICOLOGIA: MÉTODOS LABORATÓRIAS DE DIAGNÓSTICO. 1ª Ed. Manole, 2003.

PUTZKE, Jair; PUTZKE, Marisa Terezinha Lopes,. Glossário Ilustrado de Micologia. 1ª ed. EDUNISC, 2004.

SIDRIM, J. J. C & ROCHA, M. F. G. Micologia médica à luz de autores contemporâneos. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

ZAITZ, C. Compêndio de Micologia Médica. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

ZAITZ, C.; RAMPBELL, I.; MARQUES, S.A.; RUIZ, L. R.; ZOUZA, V.M. Micologia Médica. Ed. MEDSI, p.434, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DE MURI, G. P.; HOSTETTER, M.F. Resistance to antifungal agents. *Antimicrob Resist Pediatr*, v. 42, p. 665-685, 1995.

MORAES, R. G.; LEITE, I. C.; GOULART, E. G. *Parasitologia e Micologia Humana*. Rio de Janeiro: Editora Cultura Médica Ltda., 1998.

Revistas recomendadas: *Mycoses*, *Medical Mycology*, *J. Clin. Microbiol.*, *Canadian J. Microbiol.*, *Revista Brasileira de Medicina Tropical.*, *Antonie van Leeuwenhoek Studies in Mycology*, *Mycopathologia*

SIDRIM, J. J. C. & MOREIRA, J. L. B. *Fundamentos Clínicos e Laboratoriais de Micologia Médica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

ZAITS, C. *Atlas de micologia: diagnóstico laboratorial das micoses superficiais e profundas*. Rio de Janeiro: MEDSI, 2004.

IBEF 030054 – FARMACOLOGIA

Carga Horária: 60 horas

Relação farmacocinética-farmacodinâmica. Farmacodinâmica: Receptores farmacológicos. Interação fármaco-receptor. Farmacologia do sistema nervoso autônomo (agonistas colinérgicos e adrenérgicos e seus respectivos antagonistas: anticolinesterásicos). Farmacologia do sistema cardiovascular (drogas anti-hipertensivas e glicosídeos cardiotônicos). Diuréticos. Fármacos antiinflamatórios (Esteroidais e não esteroidais). Atividades em laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, Ministério da Saúde. *Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: RENAME*. 5ª Ed. Ministério da Saúde, 2007.

GOODMAN, Louis Sanford; GILMAN, Alfred. *AS BASES FARMACOLOGICAS DA TERAPEUTICA*. McGraw-Hill, 1997.

GUYTON, A. C. HALL, J. E. *Tratado de Fisiologia Médica*. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1991.

KATZUNG, B. G. *Farmacologia Básica e Clínica*. 10ª ed. São Paulo: Lange, 2007.

RANG, H. P.; DALE, M. M. ; RITTER, J. M. *Farmacologia*. 6ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier Science, 2009.

SILVA, P. *Farmacologia*. 6ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARLINI, E.A. *Farmacologia Prática*. Sarvier, 1973.

FUCHS, F.D. & WANNMACHER, L. – *Farmacologia Clínica. Fundamentos da Terapêutica Racional*. 3ª. Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

GOTH, A. *Farmacologia Médica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1975.

GUYTON, A. C. & HALL, J.E. – *Mecanismo das doenças*. 6ª. Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

HAESTE, P. – *Interações Medicamentosas*. Revinter. Washington, 1989.

KOROLKOVAS, A. – *Fundamentos de Farmacologia Molecular*. São Paulo: Edart., 1984.

LIMA, D. R. *Manual de Farmacologia Clínica, Terapêutica e Toxicologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

MILLER, O. – *Farmacologia Clínica e Terapêutica*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1982.

IBEF 030008– QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL

Carga Horária: 60 horas

Condutimetria. Potenciometria. Espectroscopia de absorção molecular no ultravioleta e visível. Espectrometria de absorção atômica. Espectrometria de emissão óptica por plasma indutivamente acoplado (ICP OES) e espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado (ICP-MS). Espectrometria de Ressonância Magnética. Fotometria de chama. Cromatografia gasosa. Cromatografia líquida de alta eficiência. Métodos térmicos de análise.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AQUINO NETO, F. R. & SOUZA NUNES, D. S. Cromatografia: Princípios Básicos e Técnicas Afins. Ed. Interciência. Rio de Janeiro. 2003.

KOTZ, John C.; TREICHEL JR., Paul. Química e reações químicas. 4a ed. LTC, 2002

MULLER, Regina Celi Sarkis; DANTAS, Kelly das Graças Fernandes. Química Analítica experimental. EDUFPA, 2010.

VOGEL, Arthur I. Química Analítica Qualitativa. 1ª Ed. Mestre Iou, 1981.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CIENFUEGOS, F. & VAITSMAN, D. S. Análise Instrumental. Ed. Interciência. Rio de Janeiro. 2000.

COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Fundamentos de Cromatografia. Editora Unicamp.

HARRIS, D. C. Análise Química Qualitativa. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

SILVERSTEIN, R.M., BASSLER, G.C. MORRIL, T.C. Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos. 5ª ed. Editora Guanabara koogan S.A., 1994.

SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; NIEMAN, T. A.. Princípios de Análise Instrumental. Bookmann Cia. Editorial, Rio Grande do Sul. 2002.

IBEF 030058 – BIOQUÍMICA II

Carga Horária: 60 horas

Fundamentos e aplicações de bioquímica metabólica. Introdução ao metabolismo. Via glicolítica, Ciclo de Krebs, Cadeia respiratória e fosforilação oxidativa. Via das pentoses. Gliconeogênese. Regulação do metabolismo da glicose e do glicogênio, metabolismo dos lipídios, lipoproteínas e metabolismo do colesterol, metabolismo dos aminoácidos e ciclo da uréia, metabolismo do ferro, metabolismo do ácido fólico, metabolismo das porfirinas. Regulação e integração metabólica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBERTS, B.; JOHNSON, A; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P.; 2010. Biologia Molecular da Célula. 5. Ed. Porto Alegre: Artmed.

BROWN, T. L., LeMAY Jr., H. E e BURSTEN, B. E., Chemistry. The Central Science, 7ª. Ed. Prentice Hall, USA, 1997.

CASALI, C. A. Fisiologia vegetal - práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral. 1ª edição. Editora Manole Biomedicina, 2006. 466 p.

CHAMPE, P. C., HARVEY, R. A., FERRIER, D. R. Bioquímica Ilustrada. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

LOBO, A. M.; LOURENÇO, A. M. Biossíntese de produtos naturais. Editora IST Press. Lisboa Portugal, 2007, 272 p.

MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo B. Bioquímica Básica. 3ª Ed. Guanabara Koogan, 2011.

NELSON, D. L.; MICHAEL, M. COX.; Princípios de bioquímica de Lehninger. 5 ed.- Porto

Alegre-RS: Artmed, 2011. 1274 p. Tradução de: Lehninger: principles of biochemistry.
NELSON, L. D., COX, M.M., Introduction do Biochemistry, 5thd., W. H. Freeman, 2008.
VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. Fundamentos de Bioquímica. Porto Alegre- RS: Artes Médicas Sul, 2005. 931p. Traduzido por Arthur Germano Fett Neto e colaboradores.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALLINGER, N.L., CAVA, M.P.; JONGH, D.C.; JOHNSON, C.R.; LEBEL, N.A.; SOLOMONS, T. W.G. & FRYHLE, C. Química Orgânica - Vols. 1 e 2. 8ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.
MANN, J. Secondary Metabolism. 2nd. Oxford University Press, New York. 1996.
MCMURRY F., Chemistry. 4th ed. Prentice Hall, USA, 2003.
NETO, C.C. Análise Orgânica – Métodos e Procedimentos para a Caracterização de Organoquímicos - Vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2004.
WEBSTER, F.X. & SILVERSTEIN, R.M. Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos. 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2000.

IBEF 030059– FARMACOTÉCNICA II

Carga Horária: 60 horas

Cálculo aplicado à farmacotécnica. Formas e fórmulas farmacêuticas. Operações e incompatibilidades farmacêuticas. Hidróleos. Teoria da extração. Formas farmacêuticas sólidas: pós, granulados, cápsulas. Biofarmácia. Formas obtidas por dispersão. Formas farmacêuticas obtidas por dissolução simples. Formas farmacêuticas obtidas por destilação. Formas farmacêuticas obtidas por dissolução extrativa. Formas farmacêuticas de liberação prolongada e de liberação programada. Preparações dermatológicas. Formas farmacêuticas cavitárias. Esterilização por meios físicos e químicos: manipulação asséptica, isotonia e pH. Abordagem sobre o planejamento, desenvolvimento e avaliação da eficácia e segurança de formulações farmacêuticas, considerando os fatores associados à formulação, ao fármaco e ao paciente que podem comprometer a qualidade final do produto. Legislação específica; implantação de Procedimentos Operacionais Padrão (POP) na farmácia de manipulação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBUQUERQUE, Lídia; GONÇALVES, Raquel,. Cinética Química. Escolar, 1986.
ANSEL, Howard C. Ansel – Farmacotécnica, Formas Farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos. São Paulo: Editorial Premier, 2000.
BRASIL, Ministério da Saúde. O ENSINO E AS PESQUISAS DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO ÂMBITO DO SUS. Ministério da Saúde, 2007.
FARMACOGNOSIA da planta ao medicamento. 6ª ed. Florianópolis : Ed. da UFSC ; Porto Alegre: Ed. da UFRS, 2007. 1102p.
GOODMAN, Louis Sanford; GILMAN, Alfred. AS BASES FARMACOLÓGICAS DA TERAPEUTICA. McGraw-Hill, 1997.
HELOU, J.M.; CIMINO, J.S. & DAFFRE, C. - Farmacotécnica 1ª ed., Editora Artpress, São Paulo, 1975.
LIEBERMAN, H.A.; LACHMAN, L.; KANIG, J. L. Teoria e prática na indústria farmacêutica. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001. 2 volumes.
LUCAS, V. Formulário Médico Farmacêutico Brasileiro, 2ª ed., Editora Científica, Rio de Janeiro, 1959.
LUCAS, V. Incompatibilidades Medicamentosas, 2ª ed. Rio de Janeiro: Compositora Gráfica Lux Ltda, 1957.
PRISTA, L. N.; ALVES, A.C .; MORGADO, R.M.R. Técnica farmacêutica e farmácia galênica. 4ª Ed., Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1992.

PRISTA, L. Nogueira et al. Tecnologia farmacêutica. 6ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003. Vol. 1.
ROSENFELD, Suely (Org.). Fundamentos em Vigilância Sanitária. Ed. Fiocruz, 2000.
VOIGT, R. Tratado de Tecnologia Farmacêutica. Espanha: Editorial Acribia, 1982.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANSEL, H.C.; POPOVICH, N.G., ALLEN JR. L.V. Farmacotécnica: formas farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos. 6ª Ed. São Paulo: Premier, 2000.
BOTET, J. Boas Práticas em Instalações e Projetos Farmacêuticos. RCN, 2006.
EUROPEAN PHARMACOPEA, 5th ed., 2004.
FARMACOPÉIA BRASILEIRA - 3a ed. Organização 4a ed., Andrei Editora S.A., São Paulo, 1977. Farmacopéia Brasileira IV ED.
FARMACOPÉIA BRASILEIRA. 4ª ed. São Paulo: Organização Andrei Editora, 1996.
FARMACOPÉIA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL - 2a ed., Indústria Gráfica Siqueira, São Paulo, 1959.
Farmacopéia Homeopática Brasileira II Ed.
FARMACOPÉIA HOMEOPÁTICA BRASILEIRA, Andrei Ed., São Paulo, 1977.
FARMACOPÉIA PORTUGUES VII, 2002.
GENNARO, A. R. Remington's Pharmaceutical Sciences. 18ª ed. Easton: Mack Publishing Company, 1990.
GENNARO, A.R. Remington: the science and practice of pharmacy. 20th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.
GORIS, A. & LIOT, A. - Pharmacie Galénique, 4a ed., Boulevard, Saint-Germain, Paris, 1949.

IBEF 030060 – FITOQUÍMICA

Carga Horária: 60 horas

Estudo de metabólitos vegetais e métodos de extração, identificação e caracterização dos mesmos. Características biológicas, químicas e farmacológicas de produtos de origem vegetal e animal. Desenvolvimento galênico de formas farmacêuticas extrativas de origem vegetal. Estabilização de fitoterápicos e controle de qualidade de fitoterápicos. Estudo das plantas com atividades farmacológicas e sua ação na melhora de diversos quadros patológicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERG, Maria Elisabeth Van der,. PLANTAS MEDICINAIS NA AMAZÔNIA: CONTRIBUIÇÃO AO SEU CONHECIMENTO SISTEMÁTICO. MPEG, 2010.
COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Introdução a métodos cromatográficos. 7ª Edição. Editora da UNICAMP, 1967.
Instituto Centro de Ensino Tecnológico. PRODUTOR DE PLANTAS MEDICINAIS. D.Rocha, 2004.
MANN, J. Chemical aspects of biosynthesis. 1ª Edição. Oxford Chemistry Primers. Vol. 20. Oxford University Press, 1999.
REIS, Maurício Sedrez dos; SILVA, Suelma Ribeiro (Org). CONSERVAÇÃO E USO SUSTENTÁVEL DE PLANTAS MEDICINAIS E ARÔMÁTICAS: MAYTENUS SPP; ESPINHEIRA-SANTA. IBAMA, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRUNETON, J. - Pharmacognosia, fitoquímica, plantas medicinales. 2ª ed. Ed. Acribia, S.A., Zaragoza, 2001.

DEWICK, P.M. Medicinal Natural Products: A Biosynthetic Approach. Wiley. 2002.

Journal of Natural Products (<http://pubs.acs.org/journals/jnprdf/index.html>)

LOBO, A. M.; LOURENÇO, A. M. Biossíntese de produtos naturais. Editora IST Press. Lisboa Portugal, 2007, 272 p.

MATOS, F.J.A. Introdução à Fitoquímica Experimental. 4ª ed. Edições UFC, 2009.

IBEF 030061 – QUÍMICA FARMACÊUTICA

Carga Horária: 60 horas

Importância dos produtos naturais na gênese dos fármacos. Bases moleculares da ação dos fármacos essenciais e a terapêutica clínica dos medicamentos. Relação entre estrutura química e atividade terapêutica no processo de planejamento racional de fármacos. Estudo dos fatores estruturais na atividade dos fármacos: Propriedades físico-químicas, Estereoquímica, teorias dos receptores. Biotransformações: noções sobre o metabolismo dos fármacos (absorção, distribuição, eliminação e toxicidade). Noções sobre a relação entre a estrutura e a atividade farmacológica. Noções sobre a química computacional no desenho dos fármacos. As bases químicas e farmacológicas do mecanismo de ação de classes terapêuticas selecionadas. Atividades em laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALLINGER, N.L.; CAVA, M.P. JONGH, D.C. JOHNSON, C.R. LEBEL, N.A.; STEVENS, C.L. Química Orgânica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1976.

SOLOMONS, T. W.G. Química Orgânica - Vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009.

VOGEL, A.I. Química Orgânica. Análise Orgânica Qualitativa. Vol 1, Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARREIRO, E. J.; FRAGA, C. A. M. Química medicinal: as bases moleculares da ação dos fármacos. 2ª Ed., Porto Alegre: Artmed, 2008.

CARRAZONI, Ed Paschoal,. Química Orgânica Básica. Ed. Fasa, 1984.

KOROLKOVAS, A.; BURCKHALTER, J. H. Química Farmacêutica. Guanabara Koogan, 1988.

MORRISON AND BOYD. Química Orgânica. Rio de Janeiro: Editora Fundação Calouste Gulbenkian, 2005.

PATRICK, G. L. An introduction to medicinal chemistry. 3rd. ed. Oxford [New York] : Oxford University Press, 2005.

IBEF 060010 - HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA

EMENTA: Técnicas Histológicas; Histologia do Sistema músculo-esquelético; Sistema circulatório; Sistema reprodutor; Sistema digestivo Sistema tegumentar; Anexos cutâneos: chifre, cornos e cascos; Sistema respiratório; Sistema glandular. Embriologia – fecundação, gastrulação, disco bilaminar e trilaminar, organogênese e placentação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CLAYTON, H.M.; FLOOD, P.F. Atlas Colorido de Anatomia Aplicada dos Grandes Animais. São Paulo, Editora Manole Ltda., 1997.

IORE, MARIANO S. H. DI. Atlas de Histologia. 1991.

FRANDSON, R.D., WILKE, W.L., FAILS, A.D. Anatomia e Fisiologia dos Animais

de Fazenda. 6ª Ed., 2005.

JUNQUEIRA L.C. & CARNEIRO J. Histologia Básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2008.

KONIG, H. E.; LIEBICH, H. Anatomia dos animais domésticos: textos e atlas colorido. Porto Alegre: Artmed, 2006. v.2. 399 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

McCRACKEN, T., KAINER, R.A., SPURGEON, T.L. Atlas Colorido de Anatomia de Grandes Animais – Fundamentos. 1ª Ed. 2004. BACHA, W. J.; BACHA, L. M. Color Atlas of Veterinary Histology 2. Ed, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2000.

MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N. Embriologia clínica. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 609p.

NODEN, D. M.; LAHUNTA, A. de. Embriologia de los animales domésticos. Acribia: Zaragoza, Espanha, 1990.

SADLER, T. W. LANGMAN. Embriologia Médica. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 9. ed., p.3 - 77, 2005.

SOARES, J. L. Biologia básica: a célula, os tecidos, embriologia. V. 1. 1991.

IBEF 060003 - Anatomia dos Animais Domésticos I

EMENTA: Introdução ao estudo de anatomia dos animais domésticos de interesse econômico. Anatomia do sistema locomotor, anatomia do sistema circulatório, anatomia do sistema nervoso, anatomia do sistema respiratório. Anatomia geral das aves de interesse zootécnico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MCCRACKEN, THOMAS O.; KAINER, ROBERT A.; SPURGEON, THOMAS L. Atlas colorido de anatomia de grandes animais.

DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. Tratado de Anatomia Veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1990.

GETTY, R. SISSON/GROSSMAN. Anatomia dos animais domésticos. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1981. V 1-2.

FRANDSON, ROWEN D.; WILKE, W. LEE; FAILS, ANNA DEE. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASHDOWN, R. R.; DONE, S. H. Atlas colorido de anatomia veterinária dos ruminantes. 2ª ed. Londres: Elsevier. 2011.

ASHDOWN, R. R.; DONE, S. H. Atlas colorido de anatomia veterinária de equinos. 2ª ed. Londres: Elsevier. 2011.

DONE, S. H.; GOODY, P. C.; EVANS, S. A.; STICKLAND, N. C. Atlas colorido de anatomia veterinária do cão e gato. 2ª ed. Londres: Elsevier. 2011.

KONIG, E.H.; LIEBICH, H.G. Anatomia dos Animais Domésticos. Texto e atlas colorido. Vol 1-2. Porto Alegre: Artmed, 2002.

[REECE, W. O.](#) Anatomia Funcional e Fisiologia dos Animais Domésticos. 3ª ed. São Paulo: Roca. 2008.

IBEF 060009 - Ecologia

EMENTA: Caracterização geral. Fatores ecológicos. Ciclos biogeoquímicos. Noções de ecologia de populações. Conceito de comunidade biótica. Noções básicas sobre ecossistemas. Natureza dos ecossistemas. Dinâmica dos ecossistemas. Fluxo de energia. Fator

es ecológicos. Disfunção ecológica. Introdução à educação ambiental (EA). Histórico da EA. Realidade da EA no Brasil. EA para Amazônia. Legislação ambiental. Conservação de recursos naturais. Poluição e ecologia humana. Meio ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DAJOZ, R. Ecologia geral. Petrópolis: Vozes, 1983. 472p.
ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. 434p.
TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. Fundamentos em ecologia. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 592p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CULLEN, J.R.; VALLADARES-PADUA, C.; RUDRAN, R. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. 2 ed. Curitiba: UFPR, 2006. 651p. (Pesquisa; n.143).
KAGEYAMA, P.Y. et al. Restauração ecológica de ecossistemas naturais. Botucatu: FEPAF, 2008. 340 p.
KURT. Hueck. As Florestas da América do Sul. Trad. Hans Reichardt. São Paulo. SP. Ed Polígono/Ed. Unb. 466p. 1972.
LAROCA, S. Ecologia: princípios e métodos. Editora Vozes, 1995, 197p.
ODUM, E.P. Ecologia Trad. de Carlos Gerthard. Ottenwaelder. México, Ed. Interamericana, 639p. 1972.
PRIMACK, R.B; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Planta, 2001. 327 p.

IBEF 060005 - Introdução à Zootecnia

EMENTA: Definição da profissão. Competências e habilidades. Importância social e econômica da produção animal. Evolução da produção animal no Brasil. Estrutura curricular do curso de Zootecnia. Noções de ruminantes, monogástricos, alimentos e nutrição, melhoramento, pastagens. Visitas à Fazenda de Ensino e Pesquisa

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CLUTTON-BROCK, J. (1999). A natural history of domesticated mammals. Cambridge University Press: Cambridge-uk, 238pp.
DOMINGUES, O. (1968). Introdução à zootecnia. Serviço de informação agrícola, maio: Rio de Janeiro, 392pp.
MAYR, E. Populações, espécies e evolução. Companhia editora nacional: São Paulo, 485pp. 1970.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABZ-Zootecnia brasileira: Quarenta anos de história reflexões. Associação Brasileira de Zootecnistas, Recife, 2006. 83p.
TORRES, A. P.; JARIM, W. R. Manual de Zootecnia. Raças que interessam ao Brasil. Ed. Ceres Ltda. São Paulo – SP. 1982.
SHORROCKS, B. A origem da diversidade. Edusp: São Paulo, 1980. 181 p
TAYLOR, E. R. Scientific farm animal production: an introduction to animal farm Prentice Hall, Upper Saddle. 2000.
Journal of Animal Sciences
Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia
Livestock Production Science Suinocultura Industrial

IBEF 060008- Alimentos aditivos

EMENTA: Nomenclatura internacional e classificação dos alimentos. Produção, qualidade de volumosos e considerações sobre medidas de avaliação de valor nutritivo. Características dos alimentos concentrados de natureza protéica e energética usados em rações animais. Necessidades de suplementação vitamínico-minerais e uso de aditivos em rações. Formulação de rações e programas alimentares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMMERMAN, C.B.; BAKER, D.H.; LEWIS, A.J. Bioavailability of nutrient for animals. Amino acids, minerals and vitamins.. Academic Press, California. 441p, 1995.
ASSOCIATION OF AMERICAN FEED CONTROL OFFICIALS (AFFCO).Official Publication 2003.Association of American Feed Control Officials, p.135-153, 2003.
D-MELLO, J.P.F. Amino Acids in farmer Animal Nutrition. Cab International, 1994. 416p.
DIAZ, D. Mycotoxin Blue Book. Nottingham University Press. 2005.
D-MELLO, J.P.F. Amino Acids In Animal Nutrition. Nottingham University Press. 2003.
ENSMINGER, M.E., OLDFIELD, J.E., HEINEMANN, N.M. Feeds & Nutrition.Interstate Publishers.Illinois, 1990, 1552p.
GARNSWORTHY, P.C. Wiseman, J. Recent Advances in Animal Nutrition.Nottingham University Press. 2002.
JARRIGE, R., ALDERMAN, G., Feed Evalluation and Protein Requeriment Systems for Ruminants.ECSC.EEC.EAEC.Bruxelas, 1997. 331p.
NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC.Metabolic Modifiers: Effects on the Nutrient Requirements of Food-Producing Animals. Washington, D.C.: National Academies Press, 1994. 96p.
NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC.Predicting Feed intake of Food-Producing Animals. Washington, D.C.: National Academies Press, 1987. 96p.
NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC.Scientific Advances in Animal Nutrition. Washington, D.C.: National Academies Press, 2002. 102p.
ROCHE Vitamin Nutrition Compedium. Roche Vitaminsinc. New Jersey, USA. CD. 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SAUVANT, D., PEREZ, J.M., TRAN, G. Tables Of Composition And Nutritional Value Of Feed Materials. Nottingham University Press. 2004.
SEJRSEN, K., HVELPLUND. T., NIELSEN, M.O. Ruminant Physiology.Nottingham University Press.2006.
Simpósio Internacional Sobre Nutrição de Peixes e Crustáceos. Colégio Brasileiro de Nutrição Animal, CBNA, Anais... Campinas, 1995. 126p.
SINDIRAÇÕES.Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal. Ed. Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal. São Paulo, Sp, 2005, 204p.
STADELMAN, W. J. e COTTERILL, O. J. Egg science and technology.4 ed. Food Products Press, London, 1995, 591p

IBEF 060101- Anatomia dos Animais Domésticos II

EMENTA: Anatomia do sistema reprodutor, anatomia do sistema endócrino, anatomia do sistema digestivo. Estesiologia. Tópicos em Anatomia dos Animais Silvestres de interesse zootécnico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MCCRACKEN, THOMAS O.; KAINER, ROBERT A.; SPURGEON, THOMAS L. Atlas colorido de anatomia de grandes animais.

DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. Tratado de Anatomia Veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.1990.

GETTY, R. Sisson/Grossman. Anatomia dos animais domésticos.5ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1981. V 1-2.

FRANDSON, ROWEN D.; WILKE, W. LEE; FAILS, ANNA DEE. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 7ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASHDOWN, R. R.; DONE, S. H. Atlas colorido de anatomia veterinária dos ruminantes. 2ªed. Londres: Elsevier. 2011.

ASHDOWN, R. R.; DONE, S. H. Atlas colorido de anatomia veterinaria de equinos. 2ªed. Londres: Elsevier. 2011.

DONE, S. H.; GOODY, P. C.; EVANS, S. A.; STICKLAND, N. C. Atlas colorido de anatomia veterinária do cão e gato.2ªed. Londres: Elsevier. 2011.

KONIG, E.H.; LIEBICH, H.G. Anatomia dos Animais Domésticos. Texto e atlas colorido. Vol 1-2. Porto Alegre: Artmed, 2002.

[REECE, W. O.](#) Anatomia Funcional e Fisiologia dos Animais Domésticos. 3ª ed. São Paulo: Roca. 2008.

IBEF 060102- Fisiologia Animal I

EMENTA: Fisiologia geral. Organização funcional do corpo. Fluídos corpóreos, sangue e homeostasia. Fisiologia cardiovascular. Fisiologia do estresse. Respiração e metabolismo animal. Neurofisiologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CUNNINGHAM, J. G. Tratado de Fisiologia Veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999

SWENSON, M. J. (Ed.) Dukes. Fisiologia dos Animais Domésticos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

HALL, E. , GUYTON, A. C. Fisiologia Humana e Mecanismo das Doenças. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

TORTORA, G. J., GRABOWSKI, S. R. Corpo Humano, Fundamentos de Anatomia e Fisiologia.Porto Alegre: Artmed, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERNE, R. M; LEVY, M. N. Fisiologia. 4º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 1034 p.

FRANDSON, ROWEN D.; WILKE, W. LEE; FAILS, ANNA DEE. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 7ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2011.

RANDALL, DAVID; BURGGREN, WARREN; FRENCH, KATHLEEN.Fisiologia animal: mecanismos e adaptações.3ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002.

[REECE, W. O.](#) Anatomia Funcional e Fisiologia dos Animais Domésticos. 3ª ed. São Paulo: Roca. 2008.

MACARI, M.; FURLAN, R. L.; GONZALES, E. (Eds.). Fisiologia aviária: aplicada a frangos de corte. Jaboticabal: FUNEP / UNESP, 2002. 375 p.

IBEF 060106- Extensão Rural

EMENTA: História e Fundamentos da Extensão Rural. Atual situação da extensão rural no Brasil, abordando as instituições, os atores e as políticas do setor. Perfil e prática extensionistas. Comunicação rural e metodologias utilizadas na difusão de tecnologias. Estratificação e Movimentos Sociais no Campo. Direitos humanos e o respeito às diferenças sociais, Planejamento, metodologia e prática do desenvolvimento comunitário. Elaboração de projetos de extensão rural. Crédito Rural. As perspectivas da Extensão Rural frente às mudanças ocorridas no rural brasileiro e do desenvolvimento sustentável. Extensão Rural e Agroecologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, J.A. Pesquisa em Extensão Rural. Brasília: ABEAS, 1989. Disponível em: http://www.livrosgratis.com.br/download_livro_61374/pesquisa_em_extensao_rural-_um_manual_de_metodologia_>
BRASIL. Lei nº 12.188 de 11 de janeiro de 2010. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm >
FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 8ed. São Paulo: Paz e Terra, 1985. Disponível em: < http://www.bonato.kit.net/Extensao_ou_Comunicacao.pdf >
OLIVEIRA, M.M. As circunstâncias da criação da extensão rural no Brasil. Cadernos de Ciência & Tecnologia, 16(2): 97-134. 1999. Disponível em: <http://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/8898/5020>
PEIXOTO, M. Extensão Rural no Brasil - uma abordagem histórica da legislação. Brasília: Consultoria Legislativa do Senado Federal, 2008. 51p. Disponível em: < http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao/TD48-MarcusPeixoto.pdf >
THEODORO, S.H.; DUARTE, L. G.; VIANA, J. N. Agroecologia: um novo caminho para extensão rural sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALTIERI, M. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004. Disponível em: < http://www.agroeco.org/socla/archivospdf/Agroecologia_-short-port.pdf >
CALLOU, A. B. F.; PIRES, M. L. L. S.; LEITÃO, M. R. F. A.; SANTOS, M. S. T. O estado da arte do ensino da extensão rural no Brasil. Revista Extensão Rural, v.15, n.16, p.84-115, 2008. Disponível em: < <http://w3.ufsm.br/extensaorural/art4ed16.pdf> >
CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectiva para uma nova extensão rural. Disponível em: < <http://www.emater.pa.gov.br/EmaterPortal/downloads/redestematicas/agricDRS.pdf;jsessionid=6EA8CC05E232A5E4B1385C9A13AA9A17> >
MUSSOI, E.A. Extensão rural: uma contribuição ao seu repensar. Revista do Centro de Ciências Rurais, 15(1): 37-50. 1985. Disponível em: <<http://coralx.ufsm.br/revista/include/getdoc.php?id=1314&article=523&mode=pdf> >
SEN, A. Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

IBEF 060107- Mecânica, Mecanização e Máquinas Zootécnicas

EMENTA: Elementos básicos de mecânica. Mecanismos de transmissão de potência. Lubrificação e lubrificantes. Motores de combustão interna. Determinação da potência dos tratores. Capacidade operacional. Máquinas utilizadas no preparo do solo, plantio, semeadura, aplicação de defensivos agrícolas e colheita. Máquinas utilizadas na exploração zootécnica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. São Paulo: Manole, 1990. 310p.
MIALHE, L. G. Máquinas motoras na agricultura. Vol. I e II. São Paulo: EDUSP, 1980. 367p.
SILVEIRA, G. M. Máquinas para Plantio e Condução das Culturas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 334p.
SILVEIRA, G. M. Máquinas para colheita e transporte. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 292p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALONÇO, A. S.; MACHADO, A. L. T.; FERREIRA, M. F. P. Máquinas para fenação. Ed Pelotas, 2004 228p.
PORTELLA, J. A. Semeadoras para plantio direto. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 252p.
PORTELLA, J. A. Colheita de grãos mecanizadas: implementos, manutenção e regulação. Ed. Aprenda Fácil. 2000.
SILVEIRA, G. M. Os cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 312p.
SILVEIRA, G.M. Máquinas para colheita e transporte. 1 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 289p.
SILVEIRA, G.M. Máquinas para plantio e condução das culturas.1 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 334p.

IBEF 060021- Produção animal orgânica

EMENTA: Histórico do processo e a construção dos conceitos da produção orgânica, Princípios de Certificação de Produtos Orgânicos, Legislação, Certificadoras e fiscalização, Comercialização, Bem Estar Animal, Terapias complementares para controle da sanidade animal e segurança alimentar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COOK, C.J., MELLOR, D.J., HARRIS, P.J., INGRAM, J.R. AND MATTHEWS, L.R. The Biology of Animal Stress. In: . G. MOBERG; J.A. MENCH (Ed.) Basic principles and implications for animal welfare. Wallingford: CABI Publishing, 2000, 387 p.
DINSMORE, R.P. Biosecurity for mammary diseases in dairy cattle. Veterinary-Clinics-of-North-America,-Food-Animal-Practice. 18: 115-131, 2002.
FAUST, M. A., M. L. Kinsel, M. A. Kirkpatrick. Characterizing Biosecurity, Health, and Culling During Dairy Herd Expansions. J. Dairy Sci. 84:955-965, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA, I.J.O. (ed.) Ambiência na produção de leite em clima quente. In: Anais do simpósio brasileiro de ambiência na produção de leite, Piracicaba, SP. FEALQ, 1998, 201p.
SISCHO, W. M.. Biosecurity principles as applied to udder health. in Proc. Natl. Mastitis Counc., Albuquerque, NM, Natl. Mastitis Counc., Inc., Madison, WI. p.124-126, 1998.
Periódicos:
Animal Production
Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine (eCAM)
International Journal of High Dilution Research
Journal Dairy Science
Journal of Animal Science
Pesquisa Agropecuária Brasileira (PAB)
Revista Brasileira de Agroecologia
Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia

IBEF 060108- Forragicultura I

EMENTA: Introdução à forragicultura. Terminologias na forragicultura. Botânica de gramíneas e leguminosas. Características gerais das plantas forrageiras (gramíneas e leguminosas). Formação de pastagens. Processos e causas de degradação das pastagens e estratégias de recuperação. Calagem e adubação de pastos implantados. A planta forrageira sob pastejo. Crescimento vegetativo e recuperação após desfolha. Sistemas de pastejo. Consumo e desempenho de animais sob pastejo. Sistemas silvipastoris.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALCANTARA, P.B.; BUFARAH, G. Plantas forrageiras: Gramíneas e leguminosas. Nobel; São Paulo, 1999.
- DIAS-FILHO, M. B. Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação. 5 ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2010.
- DRUMOND, L. C. D.; AGUIAR, A. P. A. Irrigação de pastagem. Uberaba: L. C. D. Drumond, 2005.
- MITIDIERE, J. Manual de gramíneas e leguminosas para pastos tropicais. 2ª. ed. SÃO PAULO: NOBEL, 1992.
- PEIXOTO, D. M.; MOURA, D. C.; FARIA, V. P. Pastagens- fundamentos da exploração racional. Piracicaba, FEALQ, 1997.
- PEIXOTO, D. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. Fundamentos do pastejo rotacionado. Piracicaba- FEALQ, 1997.
- SILVA, S. C.; NASCIMENTO, D.; EUCLIDES, V. B. P. Pastagens: conceitos básicos, produção e manejo. Viçosa: Suprema, 2008.
- VASCONCELO, NUNES. Pastagens: implantação e manejo. 1. ed. Salvador: EBDA, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- AGUIAR, A. P. A. Manejo de pastagens para bovinos. Guaíba. Agropecuária. 1998.
- COSTA, J. L.; DIAS, J. C. Forragens para gado leiteiro. Embrapa, 1 ed. 1997.
- FONSECA, M. G. C. Plantio direto de forrageiras: sistemas de produção. Guaíba-RS: Agropecuária Ltda. 1997.
- PEIXOTO, A. M. Bovinocultura leiteira: fundamentos da exploração racional. 3 ed. Piracicaba: FEALQ, 2000.
- PUPPO, N. I. H. Manual de pastagens e forrageiras: formação, conservação e utilização. Campinas: Instituto Campineiro de ensino agrícola, 1979. 343 p.

IBEF 060111- Bromatologia e Nutrição Animal

EMENTA: Conceitos gerais sobre análise de alimentos. Coleta e preparo de amostras. Descrição e discussão do Método de Análise Proximal ou Método de Weende. Descrição e discussão do Método de Van Soest. Avaliação biológica de alimentos. Descrição e discussão do Método de Fracionamento de Carboidratos e Proteínas pelos Conselhos Americanos (NRC e Cornell). Descrição e discussão de análises associadas a alimentos conservados e ao ambiente ruminal: pH, nitrogênio amoniacal e ácidos orgânicos. Descrição e discussão do método de distribuição do tamanho de partículas na avaliação da fibra (Penn State Forage Particle Separator).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BERCHIELLI, T. T.; VAZ PIRES, A.; OLIVEIRA, S. G. Nutrição de ruminantes. Jaboticabal: FUNEP. 2006, 496p.

LOPES, D.C.; SANTANA, M.C.A. Determinação de Proteína em Alimentos para Animais: Métodos químicos e físicos. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa - UFV, 2005. 98p.
SILVA, D. J.; Queiroz, A C. de. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 3.reimp. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa - UFV, 2006. 235p.
VALADARES FILHO, S.C.; MACHADO, P.A.S.; CHIZZOTTI, M.L. et al. Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos. 2ed. Viçosa-MG, 502p, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTRY-AOAC. **Official methods of analysis**. 17 ed. Washington, d.c., 2001. 1096p
CAMPOS, F.P.; NUSSIO, L.G.; BITTAR, C.M. Métodos de análise de alimentos. Piracicaba: FEALQ, 2004. 135p
LANA, R.P. Nutrição Animal e Alimentação Animal (mitos e realidades), Viçosa: UFV, 2005, 344p.
SAKOMURA, N.K.; ROSTAGNO, H.S. Métodos de Pesquisa em Nutrição de Monogástricos. 1ed Jaboticabal, SP : FUNEP, 2007. 283 p.
TEIXEIRA, A.S. Alimentos e alimentação dos animais. faepe – ufla, 1998. 402p.

IBEF 060112– Nutrição e alimentação de não ruminantes

EMENTA: Histórico da ciência da nutrição. Conceitos básicos de nutrição. Diferenciação entre animais ruminantes e não-ruminantes. Particularidades dos sistemas digestivos dos animais não ruminantes de interesse zootécnico. Divisão dos alimentos. Tipos de Alimentos para os animais. Nutrientes, suas propriedades e funções. Digestão, absorção e metabolismo dos nutrientes nos animais monogástricos. Noções básicas de formulação de rações para monogástricos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BETERCHINI, A. G. Fisiologia da digestão de suínos e aves. Editora UFLA/FAEPE, 1989.
BETERCHINI, A. G. Nutrição de Monogástricos. Editora UFLA, 2006.
INRA. Alimentação dos Animais Monogástricos: Suínos, Coelhos e Aves - 2ª edição, Editora ROCA, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LANA, R. P. Nutrição e Alimentação Animal. Editora Independente, 2007.
NICOLAIEWSKY, S.; PRATES, E.R. Alimentos e alimentação dos suínos. Porto Alegre: Ed. Da UFRGS. 1997. 59p.
NUNES, I. J. Nutrição animal básica. Editora FEP-MVZ, 1998.
NUNES, I. J. Cálculo e avaliação de rações e suplementos. Editora FEP/MVZ, 1998.
ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F T.; DONZELE, J.L.; GOMES, P.C.; OLIVEIRA, R.F.; LOPES, D.C.; FERREIRA, A.L.; BARRETO, S.L.T.; EUCLIDES, R.F. Tabelas brasileiras para aves e suínos. Editora UFV, 2011.

IBEF 060114- Fisiologia Animal II

EMENTA: Fisiologia do trato digestivo. Absorção intestinal; regulação da glicemia; termorregulação em animais domésticos; taxa metabólica e atividade; enzimas digestivas. Fisiologia da reprodução. Endocrinologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CUNNINGHAM, J. G. Tratado de Fisiologia Veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
SWENSON, M. J. (Ed.) Dukes. Fisiologia dos Animais Domésticos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
RANDALL, DAVID; BURGGREN, WARREN; FRENCH, KATHLEEN. Fisiologia animal: mecanismos e adaptações. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AIRES, M. M. Fisiologia. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
FRANDSON, ROWEN D.; WILKE, W. LEE; FAILS, ANNA DEE. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2011.
GETTY, R. Anatomia dos Animais Domésticos. 6ª ed., Rio de Janeiro. Ed. Interamericana S/A. 1998.
HAFEZ, E. S. E. Reprodução Animal. 7ª Ed. São Paulo: Editora Manole, 2003. 530p.
HALL, E. , GUYTON, A. C. Fisiologia Humana e Mecanismo das Doenças. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
[REECE, W. O.](#) Anatomia Funcional e Fisiologia dos Animais Domésticos. 3ª ed. São Paulo: Roca. 2008.
TORTORA, G. J., GRABOWSKI, S. R. Corpo Humano, Fundamentos de Anatomia e Fisiologia. Porto Alegre: Artmed, 2006.

IBEF 060118- Aquicultura

EMENTA: Conceito. Panorama mundial e brasileiro da aquicultura. Aquicultura marinha e continental. Características de espécies cultiváveis. Tipos de sistemas de produção. Piscicultura. Nutrição de peixes. Sanidade. Noções sobre: carcinicultura, ranicultura e ostreicultura. Peixes ornamentais. Grupos vegetais com potencial para cultivo. Fases de produção: reprodução, larvicultura, engorda, terminação. Melhoramento genético. Beneficiamento e comercialização do pescado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BALDISSEROTTO, B; GOMES, L.C. Espécies nativas para a piscicultura no Brasil. Santa Maria: UFSM. 2005, 470 p.
BORGHETTI, N. R. B.; OSTRENSKY, A.; BORGHETTI, J. R. Aquicultura: uma visão geral sobre a produção de organismos aquáticos no Brasil e no mundo. Curitiba: Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais, 2003. 128 p.
CYRINO, J. E. P.; URBINATI, E. C.; FRACALOSSI, D. M.; CASTAGNOLLI, N. Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva. São Paulo: TecArt, 2004. 533 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. Santa Maria: ed. UFSM, 2009. 212 p.
CYRINO, J. E. P.; SCORVO FILHO, J.; SAMPAIO, L. A.; CAVALLI, R. O. Tópicos especiais em biologia aquática e aquicultura. Jaboticabal: Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática, 2008. 376 p.
DIAS, M. T. Manejo e sanidade de peixes em cultivo. Brasília: Embrapa Amapá. 2009.
LIMA, S. L.; AGOSTINHO, C. A. A criação de rãs. São Paulo: Ed. Globo, 1995. 187 p.
VALENTI, W. C.; POLI, C. R.; PEREIRA, J. A.; BORGHETTI, J. R. Aquicultura no Brasil: bases para o desenvolvimento sustentável. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 399 p.

IBEF 060123– Associativismo e Cooperativismo

EMENTA: Ambiente Social e Organizacional. Origem histórica das organizações. Participação. Gestão participativa. Associativismo. Princípios do cooperativismo. Classificação e organização das cooperativas. Fundação e funcionamento de cooperativas. Organizações não-governamentais. Institutos. Fundações. Políticas Públicas e implementação de programas de incentivo ao associativismo e cooperativismo. Outras formas de cooperação. Organizações cooperativas e associativas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GAIGER, L. I.(org.). Sentidos e Experiências da Economia Solidária no Brasil.Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Lei cooperativista – Nº 5.640 de 16/12/71. Brasília: 1971.

PINHO, D. B. Gênero e desenvolvimento em cooperativas. SESCOOP/OCB, Santo André: ESETEC Editores associados, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FROEHLICH, J. M. Desenvolvimento Rural: Tendência e Debates Contemporâneos. Ijuí, Unijuí, 2006.

MONZONI M. Impacto em renda do microcrédito.São Paulo, Ed. Peirópolis. 2008.

RECH, D. Cooperativas: uma alternativa de organização popular. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

SCHARDONG, A. Cooperativa de Crédito - Instrumento de Organização Econômica da Sociedade. Editora Rígel, 2002.

SINDICATO E ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO ESTADO DO PARANÁ. Estudo da viabilidade para a constituição de cooperativas singular: agropecuária, consumo, educacional, trabalho. Manual de orientação. 2. ed.Curitiba: 1997.

TESCH, W. Dicionário Básico do Cooperativismo. Brasília: SESCOOP, 2000.

IBEF 060119– Construções Rurais

EMENTA: Tópicos sobre resistência dos materiais. Estrutura da madeira e madeira como material de construção. Ligações de peças estruturais, peças tracionadas, comprimidas, vigas e treliças. Telhados. Projeto de construções rurais: escolha de terreno, programa de necessidades, fluxograma de projeto. Projeto de pontes simples de madeira.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PFEIL, Walter. Estruturas de madeira. São Paulo: Editora Ltc, 2003.

CALIL JUNIOR, Carlito. Coberturas em estruturas de madeira - exemplos de cálculo. Editora Pini, 2010

DIAS, A.A.; CALIL JUNIOR, C.;LAHR, F.A.R. Dimensionamento de elementos estruturais de madeira. Malone, 2002.

LITTLEFIELD, David. Manual do arquiteto-planejamento, dimensionamento e projeto. Bookman, 2010.

MONTENEGRO, G.A. Ventilação e coberturas.Edgard Blucher. 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHING, F.D.K. Técnicas de construções ilustradas. Bookman, 2010.

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

HUGUES, T.; STEIGER, L.; WEBER, J. Construcción com madeira: detalles, productos e ejemplos. Gustavo Gili, 2007.
SANTOS, J.M.; VILLANOVA, N.A. Construções zootécnicas nos trópicos. ESALQ, 1976.
PEREIRA, MILTON. Construções rurais. Nobel, 2005.
ROCHA, J.L.V. Construções e Instalações Rurais. Instituto Campineiro, 1998.

IBEF 060117– Ezoognósia

EMENTA: Avaliação do Exterior ou fenótipo dos animais, estudo das diferentes raças com diferentes aptidões zootécnicas e julgamento destas características de cada raça para avaliar quais os melhores exemplares. Estudo das raças e demais grupos zootécnicos. Avaliação cronológica dentária. Mensuração.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária dos Produtos de origem Animal- RIISPOA. Brasília, MA. 1992. 116p.
CAMARGO, M. X.; CHIEFFI, A. Ezoognósia. São Paulo: Instituto de Zootecnia, 1971.
PEIXOTO, A. M et al. Exterior e Julgamento de bovinos. Piracicaba: FEALQ/SBZ, 1990.
TORRES, A. D. P. JARDIM, L. M. B. F. Manual de Zootecnia: Raças que interessam ao Brasil. 2 ed. São Paulo: Ed. Agronômicas Ceres, 1982. 3012p. ilustrada.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Agricultura. Regulamento de inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. São Paulo: SIBAMA, 1968, 346p.
CONFERÊNCIA INTERNACIONAL VIRTUAL SOBRE QUALIDADE DE CARNE SUÍNA, 2000, Concórdia, SC. Proceedings... Santa Catarina, 2000, p.147-151. YASHODA, K.P. N.M. SACHINDRA, P.Z. SAKHARE, D. NARASIMHA RAO Microbiological quality of hygienically processed buffalo carcasses Food Control v.11, p.217-24, 2000.
GERMANO, P.M.L. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos. São Paulo, Varela, 2001. 629p.
LANA, G. R. Q. Abate, processamento e conservação de frangos. In: Avicultura. Recife. UFRPE, 2000. P. 159 - 171.
PARDI, M.C., SANTOS, I.F., SOUZA, E.R., PARDI, H.S. Ciência e Tecnologia da Carne. Niterói, EDUFF, 1993, Vol. I, 581p., Vol. II, 514p.
PEREDA, J.A.O. Tecnologia de Alimentos: alimentos de origem animal. vol. II. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.

IBEF 060120– Forragicultura II

EMENTA: Manejo agrônomo da capineira e dimensionamento do rebanho. Uso de capineira na alimentação de ruminantes. Uso de leguminosas (banco de proteína). O processo fermentativo de silagens e os principais micro-organismos envolvidos com a conservação da massa ensilada. O fenômeno da deterioração aeróbia em silagens e suas consequências na produção animal. Fatores intrínsecos ao manejo da ensilagem: abastecimento, compactação e vedação da massa. Perdas físicas, nutricionais e alterações no consumo e desempenho de ruminantes consumindo silagens. Fundamentos da produção de feno e as alterações fisiológicas na planta após o corte. Critérios de classificação de lotes de feno e programas nutricionais quando se utiliza feno na dieta.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUXTON, D.R.; MUCK, R.E.; HARRISON, J.H. Silage Science and Technology. American

Society of Agronomy, Crop Science Society of Agronomy and Soil Science Society of Agronomy. Madison, Wisconsin. 2003. 927p.

FAREY, G.C.; COLLINS, M.; MERTENS, D.M. Forage Quality, Evaluation, and Utilization. American Society of Agronomy, Crop Science Society of Agronomy and Soil Science Society of Agronomy. Madison, Wisconsin. 1994.

SANTOS, F. A. P. Volumosos para bovinos, 2 ed. Piracicaba: FEALQ, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. Uréia para ruminantes. In: SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO DE BOVINOS, 2º. Anais....FEALQ Piracicaba.

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. In: SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO DE BOVINOS – CANADEACÚCAR E SEUS SUBPRODUTOS PARA BOVINOS, 5º. Anais....FEALQ Piracicaba.

Simpósio sobre produção e utilização de forragens conservadas. 1ª edição, 2001. Editado por Clôves Cabreira Jobim e outros. Maringá:UEM, 319p.

Simpósio sobre produção e utilização de forragens conservadas. 2ª edição, 2004. Editado por Clôves Cabreira Jobim e outros. Maringá:UEM, 212p.

Simpósio sobre produção e utilização de forragens conservadas. 3ª edição, 2007. Editado por Clôves Cabreira Jobim e outros. Maringá:UEM, 212p.

IBEF 060121- Nutrição e Alimentação de Ruminantes

EMENTA: Aspectos gerais sobre a anatomia e desenvolvimento do estômago dos ruminantes. Microbiologia, digestão de carboidratos, lipídios e proteínas, no rúmen, estômago e intestinos. Síntese e ciclo da uréia, utilização de compostos nitrogenados não protéicos no rúmen, minerais, vitaminas, água, nutrição de crias. Regulação do consumo. Cinética da digestão de forragens e alimentos. Metabolismo energético. Exigências nutricionais de animais ruminantes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERCHIELLI, T.T.; PIREZ, A.V.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de Ruminantes. Jaboticabal: FUNEP, 2006, 539p.

CHURCH, D.C. The ruminant animal. Digestive physiology and nutrition. New jersey: prentice hall, 1988.564p.

KOZLOSKI, G. V. Bioquímica dos ruminantes. Santa Maria, RS: Ed. da UFSM, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÍTAVO, L.C.V.; ÍTAVO, C.C.B.F (Eds). Nutrição de ruminantes: Aspectos relacionados à digestibilidade e ao aproveitamento de nutrientes. Campo Grande: UCDB, 2005. p.49-72.

ÍTAVO, L.C.V.; ÍTAVO, C.C.B.F (Eds). Nutrição de ruminantes: Aspectos relacionados à digestibilidade e ao aproveitamento de nutrientes. Campo Grande: UCDB, 2005. p.49-72.

LANA, R.P. Nutrição Animal e Alimentação Animal (mitos e realidades), Viçosa: UFV, 2005, 344p.

LUCCI, C.S. Nutrição e manejo de bovinos leiteiros. 1997. 169p.

VALADARES FILHO, S.C.; PAULINO, P.V.; MAGALHÃES, K.A. Exigências Nutricionais de Zebuínos e Tabelas de Composição de Alimentos – BR Corte, Viçosa: UFV, 2006, 142p.

VAN SOEST, P.J. Nutritional ecology of the ruminant. 2ª ed. Cornell university, 1994. 476p.

ICED - Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS

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.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

CARVALHO, Rosita Edler. Educação inclusiva: com os pingos nos “is”. 8ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2011.

GAIO, Roberta; MENEGHETTI, Rosa G. Krob (Org.) Caminhos pedagógicos da educação especial. 7ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

QUADROS, Ronice Muller de; LODENIR, Becker Karnopp. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

KAUCHAKJE, Samira; GESUELI, Zilda Maria (Org.) Cidadania, surdez e linguagem: desafios e realidades. São Paulo: Plexus, 2003. cap. 8, p. 147-159.

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. 6ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2012.

YULE, George. The study of language. 4ª ed. Cambridge University Press. 2012.

RAMOS, C.R. Coleção clássicos da literatura em Libras/Português [CD-ROM]. Arara Azul. 2008.

ICTA – Optativa I - NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DE ORGANISMOS AQUÁTICOS (45h)

Ementa: Histórico da nutrição animal; hábito alimentar natural de peixes e camarões; anatomia e fisiologia do sistema digestivo de peixes e camarões; exigências nutricionais (proteínas e aminoácidos, lipídios, energia, carboidratos, vitaminas e minerais) de peixes e camarões; principais alimentos e suas restrições em rações para peixes e camarões; formas de processamento de rações; noções básicas de formulação de rações; sinais de má nutrição dos peixes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COUTO, H. P. Fabricação de rações e suplementos para animais: gerenciamento e tecnologias. Viçosa: CPT, 2008. 226 p.

CYRINO, J. E. P.; URBINATI, E. C., et al. Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical e intensiva. v. 1, 1º Ed. São Paulo: Tecart., 2004. 533 p.

KUBITZA, F. Nutrição e alimentação dos peixes cultivados. Ed. Acqua Supre Com. Suprim. Aqüicultura Ltda., 1999. 126 p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Revista Panorama da Aqüicultura

Revista da Associação Brasileira de Criadores de Camarões (ABCC) e-book

FILHO, J. T. S. de. Alimentação

VALENTI, W. C. (Editor). Aqüicultura no Brasil. Bases para um desenvolvimento sustentável. Brasília: CNPq / Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

MOREIRA, H.L.M.; VARGAS, L.; RIBEIRO, R.P.; ZIMERMANN, S. Fundamentos da Moderna Aqüicultura., ULBRA, 2001.

SIPAÚBA-TAVARES, L.H. Liminologia aplicada à aqüicultura. Boletim Técnico n 01, Jaboticabal :FUNEP, 1994.

VALENTI, W. C. (Editor). Aquicultura no Brasil. Bases para um desenvolvimento sustentável. Brasília: CNPq / Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

WEBSTER, C.D.; LIM, C.E. Nutrient Requirements and Feeding of Finfish for Aquaculture. New York: CABI, 2002. 418p.

OPTATIVA I - FLORESTA 017 - Educação Ambiental

Carga horária: 45 horas

Ementa: Fundamentos da Educação Ambiental. A crise ambiental e o nascimento da Educação Ambiental. As bases internacionais para a Educação Ambiental. Leis brasileiras para o ambiente e a educação. Desenvolvimento e educação ambiental. A Educação Ambiental como tema transversal no ensino médio. Experiências de Educação Ambiental no Brasil e, em especial, na Amazônia. Políticas de ocupação e desenvolvimento regional. Planejamento ambiental. Políticas ambientais e fontes de financiamento. Ecoturismo na região.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ITABORAHY, L. C. (Org.). Educação ambiental e conscientização comunitária. Porto Trombetas: FVT, 2002.

PEDRINI, A. G (ORG.). Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis: Vozes, 2002.

LOUREIRO, C. F. B. (Org.). Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DIAS, G.F. 2004. Eco percepção: um resumo didático dos desafios socioambientais. São Paulo: Gaia. 63p.

DIAS, G.F. 2004. Educação Ambiental: princípios e práticas. 9 ed. São Paulo: Gaia. 551p.

SARIEGO, J.C. Educação ambiental: as ameaças ao planeta azul. São Paulo: Scipione. 208p.

SATO, M. 2003. Educação Ambiental. São Carlos: Rima. 66p.

SORRENTINO, M; TRAJBER, R; MENDONÇA, R.P; FERRARO JUNIOR, L. A. Educação ambiental como política pública. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005, 285.

OPTATIVA I - AGRO 015 - AGROSSILVICULTURA I: Definição e caracterização geral dos sistemas agroflorestais. Classificação dos sistemas agroflorestais. Vantagens e Desvantagens dos sistemas agroflorestais. Sistemas agroflorestais e o Desenvolvimento Sustentável na Amazônia. Aspectos ecológicos e sócio-econômicos dos Sistemas Agroflorestais. Implantação e Manejo de Sistemas agroflorestais. Sistemas e práticas agroflorestais de maior importância na Amazônia.

Bibliografia Básica

GAMA-RODRIGUES, A.C. da; BARROS, N.F. de; GAMA-RODRIGUES, E.F. da; FREITAS, M.S.M.; VIANA, A.P.; JASMIN, J.A.; MARCIANO, C.R.; CARNEIRO, J.G. de A. (Ed.). Sistemas agroflorestais: bases científicas para o desenvolvimento sustentável. Campos dos Goytacazes: Universidade Estadual do Norte Fluminense, 2006.

GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. Porto

Alegre: Editora da UFRGS, 2005 653 p.

PORRO, R. (Ed.). Alternativa agroflorestal na Amazônia em transformação. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2009. 825 p. il.

Bibliografia Complementar - Faltam 2

CARVALHO, MARGARIDA M; ALVIM, MAURÍLIO JOSÉ; CARNEIRO, J. C. Sistemas Agroflorestais Pecuários: opção de sustentabilidade para áreas tropicais. Brasília: Embrapa, 2001.

DUBOIS, J. C. L; VIANA, V. M. & ANDERSON, A. B. 1996. Manual Agroflorestal para a Amazônia, vol.1. Rio de Janeiro, RJ: REBRA/Fundação Ford, 1996, 228 p.

SMITH, N.; DUBOIS, J.; CURRENT, D.; LUTZ, E. & CLEMENT, C. Experiências Agroflorestais na Amazônia Brasileira: Restrições e Oportunidades. Brasília: Programa Piloto para a Proteção das Floresta Tropicais do Brasil, 1998. 146p.

VIVAN, J. L. Agricultura e florestas. Guaíba, RS: Ed. Guaíba, 1998.

4.10.1

4.10.2 ZOOT 059– Optativa II - Plantas daninhas e tóxicas

EMENTA: Biologia reprodutiva; fitossociologia; métodos de controle; aparecimento de resistência; manejo de plantas resistentes; Princípios de erradicação, prevenção e controle de daninhas e tóxicas (métodos químico; biológico; cultural). Fitotoxidez e sintomas de intoxicação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHRISTOFFOLETI, P.J. Aspectos da resistência de plantas daninhas a herbicidas. Londrina: HRAC-BR, 2003.

DEUBER, R. Ciência das plantas daninhas: fundamentos. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 423p.

KISSMANN, K.G.; GROTH, D. Plantas infestantes e nocivas. São Paulo: Basf Brasileira S.A. 1992. 798p

LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas, tóxicas e medicinais. Nova Odessa: Plantarum, 1991. 440p.

OLIVEIRA Jr, R.S.; CONSTANTIN, J. Plantas daninhas e seu manejo. Guaíba: 2001. 362p.

OLIVEIRA, R.B.; GODOY, S.A.P.; COSTA, F.B. Plantas Tóxicas. Conhecimento e Prevenção de Acidentes. Ed. Saraiva. 2006.

TOKARNIA, C. H.; DÖBEREINER, J.; PEIXOTO, P. V. Plantas Tóxicas do Brasil. São Paulo: Varela. 2003.

VARGAS, L.; ROMAN, E.S. Manual de manejo e controle de plantas daninhas. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2004. 652p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, F.S. A alelopatia e as plantas. Londrina, IAPAR, 1986.

ANDREI, E. Compêndio de defensivos agrícolas. São Paulo, Andrei, 1999.

COMISSÕES ESTADUAIS DE PESQUISA. Recomendações técnicas para as principais culturas agrícolas.

SILVA, A.A.; SILVA, J.F. Tópicos em manejo de plantas daninhas. Viçosa: Editora da UFV, 2007

VIDAL, R.A. Herbicidas: mecanismos de ação e resistência de plantas. Porto Alegre, 1997.

VIDAL, R.A.; MEROTTO JR., A. Herbicidologia. Porto Alegre, Evangraf, 2001.

4.10.3 ZOOT 060– Higiene e profilaxia zootécnica

EMENTA: Saúde e doença. Conceitos básicos sobre sanidade e higiene animal. Conceituação de infecção e epizootologia. Destruição de cadáveres. Desinfecção: desinfetantes mais comuns. Vacinação e aplicações de medicamentos: métodos de contenção dos animais. Profilaxia das

principais doenças dos animais domésticos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIER, O. Microbiologia e imunologia. 23 ed. São Paulo: Melhoramentos, 1984. 1234p.
CORREA, W.M.; CORREA, C.A.M. Enfermidades infecciosas dos mamíferos domésticos. 2 ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1992. 843p.
DOMINGUES, P.F.; LANGONI, H. Manejo sanitário animal. Rio de Janeiro: EPUB. 2001. 210p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GEORGI, J.R. Parasitologia Veterinária. 3 ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1982. 353p.
QUINN,PJ; MARKEY,BK; CARTER,ME; DONNELLY,WJ e LEONARD,EG. Microbiologia Veterinária e Doenças Infecciosas São Paulo: Artmed, 2005.
RADOSTITIS,OM,BLOODDC Manual de controle da saúde e produção dos animais São Paulo: Manole, 1986.
ALMEIDA MURADIAN, LB; PENTEADO,VC. Ciências Farmacêuticas: Vigilância Sanitária Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
COSTA,EA. Vigilância Sanitária: proteção e defesa da saúde São Paulo: Hucitec, 1999.
NASCIMENTO NETO, F (org) Recomendações básicas para a aplicação das boas práticas agropecuárias e de fabricação na agricultura familiar Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.

4.10.4 ZOOT 061- Avicultura II

EMENTA: Criação e manejo de matrizes pesadas. Melhoramento genético de aves. Coturnicultura. Estruticultura. Criação comercial de perus, perdizes e outras aves. Avicultura alternativa, colonial e orgânica. Criação de aves ornamentais e para exposições.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBINO, L.F.T.; BARRETO, S.L.T. Codornas: criação de codornas para produção de ovos e carne. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2003. 289p.
CARRER,C.C.; KORNFELD, M.E. A Criação de avestruzes no Brasil. Ed. Ultracopy, Rio Claro-SP, Brasil. 1999. 308p.
CARNEIRO, B. Nutrição e Alimentação de Avestruzes nas Condições Brasileiras. In: Conferência APINCO 2005 de Ciências e Tecnologia Avícolas, 2005, Santos. Anais, 2005. p.167 -191.
FABICHAK, I. Criação doméstica de patos, marrecos e perus. Editora: Nobel, 1999. ed. 1. p.32.
MURAKAMI, A.E., ARIKI, J. Produção de codornas japonesas. 1998, 79p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MURAKAMI, A.E. Nutrição e alimentação de codornas em postura. In: SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO E TECNOLOGIA DA PRODUÇÃO DE RAÇÕES, 1998, Campinas. Anais. Campinas, 1998. p.19-38.
Protocolo de Bem-Estar de Frangos e Perus. União Brasileira de Avicultura. Julho/2008. Disponível no site: www.uba.org.br
SILVA, R.D.M; NAKANO, M. Sistema Caipira de Criação de Galinha. Piracicaba/SP, 1997, 110p.
SISSON, S.; GROSSMAN, J. D. El gallo. In: Anatomia de los animales domesticos. 4. ed. Barcelona: Salvat, 1975, p. 903-923.
STEPHENS A. Manejo e reprodução de perus. In: Conferência APINCO de Ciências e Tecnologia Avícolas, 2004, Campinas. Anais... Campinas: FACTA, 2004. p.255-284.

OPTATIVA II - AGRO 060 – AGRICULTURA FAMILIAR: Agricultura familiar no Brasil.

Agricultura familiar e socioeconomia solidária. Pobreza rural, microfinanciamento e construção de cidadania. Agricultura familiar e políticas públicas. Modernização da agricultura familiar e exclusão social. Gênero e meio ambiente. A mulher rural e o trabalho na agricultura familiar. Limites e possibilidades para a agricultura familiar na Amazônia. Estudos de caso.

Bibliografia Básica

ABRAMOVAY, R. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. Ed. Hucitec. São Paulo.1998.

CHAYANOV, A. La organización de la Unidad Económica Campesina, Buenos Aires, Nueva Visión,1974.

LAMARCHE, H.(ORG.). A Agricultura Familiar. Campinas: UNICAMP, 1993.

Bibliografia Complementar

CARNEIRO, M. J. Política pública e agricultura familiar: uma leitura do PRONAF. CPDA/UFRRJ. Rio de Janeiro. 1997.

GUANZIROLI, C. E; BUAINAIN, A. M.; DI SABBATO, A. Dez anos de evolução da agricultura familiar no Brasil: (1996 e 2006). Rev. Econ. Sociol. Rural, Jun 2012, vol.50, no.2, p.351-370.

KAUSTKI, K. A Questão Agrária, São Paulo, Proposta Editorial,1980.

PORTO, R. G. et al. Pecuária familiar: a emergência de uma categoria social no Sul do Brasil. Rev. Econ. Sociol. Rural, Jun 2010, vol.48, no.2, p.473-494.

VIEIRA, T. A ; ROSA, L. S. ; MODESTO, R. S. ; SANTOS, M. M . Gênero e sistemas agroflorestais: o caso de Igarapé-Açu, Pará, Brasil. Revista de Ciências Agrárias (Belém), v. 50, p. 143-154, 2008.

OPTATIVA III - AGRO 061 – HORTICULTURA ORGÂNICA: Conceituação de horticultura e de seus ramos. Importância dos empreendimentos hortícolas e de seus produtos. Fatores ecológicos no desenvolvimento das plantas. Ambientes de cultivo. Métodos de propagação das plantas. Propagação de plantas 'in vitro'. Podas e condução de plantas. Tipos e produção de mudas. Substratos para produção de mudas. Métodos de plantio. Manejo das técnicas hortícolas. Organização e manejo de viveiros. Cultivo em ambiente protegido.

Bibliografia Básica

AGUIAR, R.L. et al. Cultivo em ambiente protegido: histórico, tecnologia e perspectivas. Viçosa: UFV, 2004. 332p.

JANICK, J. A ciência da horticultura. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1966.

LIZ, R. S.; CARRIJO, O. A. Substratos para Produção de Mudanças e Cultivo de Hortaliças. Brasília: Embrapa, 2008. 83p.

Bibliografia Complementar

FACHINELLO, J. C.; HOFFMAN, A.; NATCHIGAL, J. C. Propagação de plantas frutíferas. Brasília: Embrapa, 2005. 221p.

GOTO, R.; TIVELLI, S. W. Produção de hortaliças em ambiente protegido: condições subtropicais. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1998. 319p.

JUNGHANS, T. G.; SOUZA, A. S. Aspectos Práticos da Micropropagação de Plantas. Embrapa: Brasília, v. 1. 2009. 385 p.

TORRES, A. C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J. A. Cultura de Tecidos e Transformação genética de Plantas. Embrapa: Brasília, v.1.1998. 509 p.

TORRES, A. C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J. A. Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas. Embrapa, Brasília, v.2. 1998. 864 p.

OPTATIVA - PLANTAS MEDICINAIS E AROMÁTICAS

Ementa: História do uso de plantas medicinais e aromáticas. Importância econômica e social. Etnobotânica. Potencial regional. Principais grupos de metabólitos secundários. Principais espécies nativas e exóticas aclimatadas. Aspectos agrônômicos: cultivo, colheita, pós-colheita, secagem, beneficiamento e armazenamento. Extrativismo x manejo sustentado de plantas medicinais e aromáticas. Produtos e Comercialização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERG, Maria Elisabeth Van der,. PLANTAS MEDICINAIS NA AMAZÔNIA: CONTRIBUIÇÃO AO SEU CONHECIMENTO SISTEMÁTICO. MPEG, 2010.

CASTRO, L. O. de; CHEMALE, V. M. Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas. Editora Agropecuária, 1995, 196p.

LORENZI, H. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas cultivadas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. 512 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DI STASI, L.C. (organizador) Plantas medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996. 230 p.

LAMEIRA, O. A.; PINTO, J. E. B. P. Plantas medicinais: do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2008. 264p.

MATOS F. J. A. As Plantas das Farmácias Vivas: álbum de gravuras para identificação das principais plantas medicinais do projeto farmácias vivas. Fortaleza: BNB, 1997.

MAURY, E. A.; RUDDER, C. Guia Compacto das Plantas Medicinais. São Paulo: Editora Rideel, 2002. 478p. 121

REIS, Maurício Sedrez dos; SILVA, Suelma Ribeiro (org). Conservação e uso sustentável de plantas medicinais e aromáticas: *Maytenus* spp; espinheira-santa. ibama, 2004.

OPTATIVA – TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Definições, classificação, funções, importância e disponibilidade dos alimentos. Conceitos, importância e evolução da Ciência e Tecnologia de Alimentos. Alterações em alimentos. Princípios e métodos de conservação e transformação de alimentos. Aditivos alimentícios. Controle de qualidade e legislação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOBBIO, P. A. Química do processamento de alimentos. São Paulo: Varela, 1995.
BARUFFALDI, R. Fundamentos de tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 1998.
EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LOPES, D.C.; SANTANA, M.C.A. Determinação de Proteína em Alimentos para Animais: Métodos químicos e físicos. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa - UFV, 2005. 98p.
ORDÓÑEZ, J.A.P. et al. Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos. V.1, São Paulo: Artmed, 2005. 294p.
ORNELLAS, L. H. Técnicas dietética: seleção e preparo de alimentos. São Paulo: Atheneu, 2001.
SILVA, D. J.; Queiroz, A C. de. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 3.reimp. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa - UFV, 2006. 235p.
SILVA, J.A., Tópicos da Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Livraria Varela, 2000. 227p.

OPTATIVA – CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE PARA BIOTECNOLOGIA

Ementa: Conceitos básicos, tipos, distribuição da biodiversidade, abordagem de estudo. Importância da biodiversidade. Causas da perda da biodiversidade. Métodos e técnicas para avaliar a diversidade. Valorando a biodiversidade. Preservação e manejo da biodiversidade. Diversidade Cultural x Diversidade Biológica. Estratégias de conservação da biodiversidade. Políticas Públicas de conservação da biodiversidade. 124

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIEGUES, A. C. & ARRUDA, R.S.V. (organizadores). Saberes Tradicionais E Biodiversidade No Brasil. MMA. Brasília – DF, 2001.
DIEGUES, A. C. (Editor) Etnoconservação. USP/NUPAUB. 290p. 2001.
GARY, I & DIAS, B. Conservação Da Biodiversidade Em Ecossistemas Tropicais. Editora Vozes. 430 p. 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

WILSON, E. O. & F. M. PETER. Biodiversidade. Editora Nova fronteira. 657 p. 1997.
CULLEN JR, L. RUDRAN, R. & VALLADARES-PADUA, C. Métodos De Estudo Em Biologia Da Conservação E Manejo Da Vida Silvestre. Curitiba - Paraná - Brasil: Editora da Universidade Federal do Paraná. 665p. 2003.
ARRUDA, M. B. Gestão integrada de ecossistemas: a escala da conservação da biodiversidade expandida. In: SIMPÓSIO DE ECOSSISTEMAS BRASILEIROS: CONSERVAÇÃO, 5., 2000, Vitória. Anais... São Paulo: ACIESP, 2000. p. 1-9 (Publicações ACIESP, 109-1)

LOURIVAL, R. DA SILVA, C. J. et al. Impactos da Hidrovia Paraná - Paraguai na Biodiversidade Pantaneira. Anais Segundo Simpósio sobre Recursos Naturais e Sócio-Econômicos do Pantanal. Manejo e Conservação. EMBRAPA, Corumbá, Brasil. 1999.

AMARAL, W. A. N.; BRITO, M. C. W.; ASSAD, A. L. D. & MANFIO, G. P. (s/d) - Políticas Públicas em Biodiversidade: Conservação e Uso Sustentado no País da Megadiversidade. Disponível em: <http://www.hottopos.com/harvard1/politicas_publicas_em_biodiversi.htm>

OPTATIVA - GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS

Ementa: Recursos naturais: tipos e distribuição geográfica. Uso dos recursos naturais: conservação da biodiversidade, da integridade do solo, dos recursos hídricos e do clima. Instrumentos para a gestão dos recursos naturais: ISO 14001, métodos pra auditoria ambiental e plano de monitoramento ambiental. A legislação ambiental e a proteção dos recursos naturais: SNUC e as unidades de conservação, código florestal, planejamento estratégico e 125 manejo e conservação da biodiversidade. Gestão participativa dos recursos naturais: implementação de SGA (ISO 9000, 5S e 17000) e a importância das cadeias produtivas locais na socioeconomia e para o uso racional dos recursos naturais na agricultura, produção animal, produção madeireira/não madeireira e indústria.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBIERI, C. J. Desenvolvimento e Meio Ambiente: As Estratégias de Mudanças da Agenda 21. 5 ed. Ed. Vozes. 159 p. Petrópolis. RJ. 2002.

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

B S BE , . N. - Geomorfologia 20. São Paulo: SP – I.G., 1970.

BARBOSA, E. M.; BATISTA, R. C.; BARBOSA, M. de F. N. . Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2012. 416p.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Plano de manejo: Floresta Nacional do Tapajós. Brasília: MMA, 2006.

MILLER, K. Planificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo en Latinoamérica. Fundacion para la Ecologia y la Proteccion del Medio Ambiente. Madrid: FEPMA, 1980.

PORT, C.; LOURENÇO, M. Planejamento Estratégico de Unidades de Conservação. Recomendações. IBAMA/PNMA. Brasília, 1998.

SETTI, A. A. A necessidade do uso sustentável dos recursos hídricos. Brasília. 1996.

344 p.

ANEXO 2

REGIMENTO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO DE BACHARELADO

Regimento dos Trabalhos de Conclusão de Curso dos Bacharelados do IBEF



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS**

**REGIMENTO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO
DOS BACHARELADOS DO IBEF**

Sumário

1. DISPOSIÇÕES GERAIS	2
2. OBJETIVO GERAL	2
3. TIPOS DE TCC	2
3.1. Revisão Bibliográfica:	2
3.2. Estado Descritivo:	2
3.3. Estado de Caso:	2
4. A COMISSÃO DE TCC, OS PROFESSORES ORIENTADORES E OS DISCENTES ORIENTADOS	2
4.1. A Comissão de TCC	2
4.2. Os Professores Orientadores	3
4.3. Os Discentes Orientados	4
5. BANCAS EXAMINADORAS	4
5.1. Divulgação	4
5.2. Composição	4
5.3. Sessões Públicas de Apresentação Oral e Arguição	4
6. MONOGRAFIA	5
6.1. Estrutura da Monografia	5
6.2. Formação	11
7. MUDANÇA DE TEMA	13
8. O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE TCC DOS BACHARELADOS DO IBEF.	13
8.1. Reprovação	14
9. PUBLICAÇÃO DA VERSÃO FINAL DOS TCC's	14
10. CASOS OMISSOS OU CONFLITUOSOS	14

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

Este documento tem por objetivo normatizar as atividades relacionadas ao Trabalho de Conclusão de Curso dos cursos de bacharelado em Agronomia, Biotecnologia, Engenharia Florestal, Zootecnia e Bacharelado Interdisciplinar em Biodiversidade e Florestas.

Em atendimento às Diretrizes Curriculares do Ministério da Educação os cursos dos Programas de Ciências Agrárias e Biotecnologia do IBEF deverão, obrigatoriamente, apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ao final do período de Formação Básica Interdisciplinar (BI), para a obtenção do título de Bacharel em Biodiversidade e Florestas e no último semestre letivo para o título de Bacharel nos cursos normais dos programas de Ciências Agrárias e Biotecnologia.

Por TCC se entende o documento que representa o resultado de um estudo, devendo expressar conhecimento do tema escolhido, que deve ser obrigatoriamente emanado de uma disciplina, módulo, estudo independente, curso, programa e outros ministrados (NBR 14724:2002).

2. OBJETIVO GERAL

O desenvolvimento dos Trabalhos de Conclusão de Curso do Instituto de Biodiversidade e Florestas tem como objetivo proporcionar ao discente um treinamento em pesquisa científica.

3. TIPOS DE TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso poderá ter uma das seguintes naturezas:

3.1. Revisão Bibliográfica: trata-se de uma revisão de bibliografia referente ao tema proposto.

3.2. Estudo Descritivo: trata-se da descrição de um material, processo ou sistema, não envolvendo formulação de hipóteses. Porém, deve envolver coleta de dados.

3.3. Estudo de Caso: trata-se de um estudo baseado na formulação e testes de hipóteses, envolvendo coleta de dados.

Os Tipos TCC Estudo Descritivo e Estudo de Caso deverão ser apresentados obrigatoriamente na forma de artigo.

Podem ser orientadores dos projetos de TCC os professores do corpo docente da UFOPA.

4. A COMISSÃO DE TCC, OS PROFESSORES ORIENTADORES E OS DISCENTES ORIENTADOS

4.1. A Comissão de TCC

O Diretor do IBEF indicará, anualmente, os membros da Comissão de TCC, que deverá sistematizar e organizar o funcionamento das atividades de TCC.

4.1.1. Competências

- a) Informar aos discentes a relação de professores-orientadores e suas respectivas linhas de pesquisa.
- b) Indicar professores orientadores para os discentes que não os tiverem.
- c) Na indicação de professores orientadores, para os discentes que não os tiverem, a Comissão de TCC deve procurar a conciliação das áreas de interesse dos discentes e professores.
- d) Indicar professor orientador substituto, caso haja necessidade.
- e) Manter atualizado banco de informações, onde conste o nome e dados de identificação do discente, título do TCC e nome do professor orientador.
- f) Receber sugestões dos orientadores e definir, conforme as áreas de atuação dos professores, as bancas examinadoras.
- g) Estabelecer a composição das bancas examinadoras, as quais serão constituídas de quatro componentes, sendo o professor orientador seu presidente, e mais três componentes avaliadores.
- h) A comissão deverá receber, com antecedência, as indicações dos membros da banca examinadora e suplentes pelo orientador.
- i) Comunicar a composição das bancas examinadoras à Direção do IBEF.
- j) Definir a estruturação, formatação e elaboração da monografia do TCC.
- k) Divulgar a composição das bancas examinadoras, local e data de realização das sessões públicas de apresentação oral do TCC, em conformidade com o calendário acadêmico do IBEF.
- l) Elaborar e manter arquivo atualizado das atas das sessões públicas de apresentação oral.
- m) Providenciar o encaminhamento das monografias aprovadas, uma cópia impressa à biblioteca da UFOPA e um CD com o arquivo digital em PDF para ser arquivada em banco de dados na Secretaria Acadêmica.

4.2 Os Professores Orientadores

4.2.1 Considerações iniciais

- a) O Trabalho de Conclusão de Curso é desenvolvido sob a orientação de um professor da UFOPA.
- b) A orientação será formalizada somente após a aceitação do professor orientador, através de memorando encaminhado à Comissão de TCC.
- c) Poderá o discente contar com a colaboração de profissional que não faça parte do corpo docente da UFOPA, atuando como co-orientador, desde que obtenha a aprovação do professor orientador. Neste caso, o professor deverá encaminhar um memorando à Comissão de TCC para oficializar o pedido de co-orientação.

4.2.2 Competências

- Encaminhar à Comissão de TCC uma declaração que indique a execução do projeto de TCC no início do semestre que ocorrerá a defesa;
- Participar das reuniões convocadas pela Comissão de TCC;
- Indicar, com antecedência, para a comissão de TCC os membros da banca examinadora e suplentes;

- Entregar, com antecedência mínima de uma semana da defesa, o trabalho escrito aos membros da banca examinadora;
- Após a defesa do TCC, entregar todos os documentos devidamente preenchidos e assinados (Ficha de Avaliação, ATA de defesa pública) à Secretaria Acadêmica.

4.3. Os Discentes Orientados

4.3.1 Competências

- a) Preencher e entregar à Secretaria Acadêmica a ficha das informações com o nome do professor orientador, membros da banca examinadora, o título do TCC, a hora e a data da defesa, obedecendo o prazo estabelecido pela Comissão de TCC;
- b) Cumprir os prazos fixados pela Comissão de TCC;
- c) Elaborar a versão impressa da monografia, de acordo com as normas definidas pela comissão de TCC;
- d) Comparecer à sessão de apresentação oral do TCC em data e local estipulados pela comissão. O não comparecimento deverá ser justificado, com documentação comprobatória, à comissão de TCC, no prazo de 48 horas úteis. Caberá à comissão avaliar o mérito da justificativa;
- e) Entregar a versão corrigida da monografia (1 cópia impressa e 1 digital) à Secretaria Acadêmica no prazo máximo de 30 dias após a defesa.

5. BANCAS EXAMINADORAS

5.1. Divulgação

Após a data limite para a entrega das monografias, a Comissão de TCC publicará, em meio impresso e, ou, eletrônico, a composição das bancas examinadoras, local e datas de realização das sessões públicas de apresentação oral e arguição do TCC.

5.2. Composição

O TCC será apresentado pelo discente perante uma banca examinadora composta por três integrantes, conforme especificado no item 4.1 e subitens subsequentes.

O professor orientador será presidente da banca examinadora.

Deve-se, sempre que possível, evitar que um mesmo professor venha a compor mais de seis bancas examinadoras por semestre.

5.3. Sessões Públicas de Apresentação Oral e Arguição

- a) As sessões de apresentação oral e arguição do TCC serão públicas e conduzidas pelos presidentes das bancas examinadoras.
- b) A banca examinadora somente poderá executar seus trabalhos com os três membros designados presentes.

- c) Caso um dos membros designados para a banca examinadora não poder comparecer ao dia da apresentação, a Comissão de TCC deve ser imediatamente comunicada para que esta providencie sua substituição.
- d) O presidente da banca examinadora deverá iniciar a sessão pública no horário fixado.
- e) Em caso de atraso de um dos integrantes da banca examinadora, haverá uma tolerância de até 30 minutos para início da sessão pública.
- f) O atraso ou a ausência do discente ou dos membros da banca examinadora deverá ser relatado em ata pelo presidente da banca.
- g) Os membros da banca examinadora, após o término da arguição, reunir-se-ão e realizarão o registro das notas dos critérios avaliados em fichas disponibilizados pelo presidente da banca.
- h) A nota final, assinada por todos os membros da banca examinadora, deve ser registrada na ata da sessão pública de apresentação e arguição orais, respectiva.
- i) A ata da sessão pública não poderá conter rasuras e, ou, emendas.
- j) Todos os casos omissos a este regimento, ou conflituosos, serão tratados e deliberados pela Comissão de TCC vigente.

6. MONOGRAFIA

6.1. Estrutura da Monografia

A monografia resultante do TCC é constituída dos elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais. Os elementos pré-textuais e pós-textuais são obrigatórios. O TCC Artigo deve ser escrito segundo as normas de publicação do periódico escolhido pelo autor, e estas devem fazer parte dos elementos pós-textuais. Os elementos textuais do TCC Revisão Bibliográfica devem seguir a formatação proposta por este documento.

6.1.1. Elementos Pré-textuais

6.1.1.1. Capa (elemento obrigatório)

As informações são apresentadas na seguinte ordem:

- **Brasão da Universidade (UFOPA)** no tamanho de 1,25 x 1,25 cm.

- **Nome da instituição:** sem abreviação, centralizado entre as margens, escrito com letra Times New Roman tamanho 12 em caixa alta.

- **Nome do instituto:** sem abreviação, centralizado entre as margens, escrito com letra Times New Roman tamanho 12 em caixa alta.

Obs: O brasão, o nome da universidade e do instituto ficam inseridos no cabeçalho, com um parágrafo a mais no fim do cabeçalho.

- **Título em caixa alta** no centro da página (no oitavo parágrafo) e escrito com fonte tamanho 14, em negrito e em caso de nome científico utilizar o formato padrão da nomenclatura taxonômica (Ex: *Anacardium occidentale* L.). Deve ser claro e preciso, identificando o seu conteúdo e possibilitando a indexação e recuperação da informação. Caso haja subtítulo, este deve ser precedido de dois pontos, evidenciando a sua subordinação ao título;

- Autor em caixa alta, centralizado abaixo do título (no terceiro parágrafo após o título), escrito com letra tamanho 12.

- Cidade e estado centrada na parte inferior da página, separado por vírgula, em caixa alta tamanho 12pt.

- Mês por extenso, ano em algarismo arábico na linha abaixo da localidade, tamanho da fonte 12pt.

6.1.1.2. Folha de Rosto (elemento obrigatório)

- Brasão da Universidade (UFOPA) no tamanho de 1,25 x 1,25 cm.

- Nome da instituição: sem abreviação, centralizado entre as margens, escrito com letra Times New Roman tamanho 12 em caixa alta.

- Nome do instituto: sem abreviação, centralizado entre as margens, escrito com letra Times New Roman tamanho 12 em caixa alta.

- Título em caixa alta no centro da página (no oitavo parágrafo) e escrito com fonte tamanho 14, em negrito e em caso de nome científico utilizar o formato padrão da nomenclatura taxonômica (Ex: *Anacardium occidentale* L.). Deve ser claro e preciso, identificando o seu conteúdo e possibilitando a indexação e recuperação da informação. Caso haja subtítulo, este deve ser precedido de dois pontos, evidenciando a sua subordinação ao título;

- Título universitário que consiste na indicação de que se trata de um trabalho de conclusão de curso, mencionando o instituto, a instituição em que foi apresentado o grau almejado e a área de concentração. Este com recuo de 7,5 cm da margem esquerda e dois parágrafos abaixo do título.

- Nome do orientado (a) abaixo do título universitário .

- Nome do orientador (a);

- Cidade e estado centrada na parte inferior da página, separado por vírgula, em caixa alta tamanho 12pt.

- Mês por extenso, ano em algarismo arábico na linha abaixo da localidade, tamanho da fonte 12pt.

6.1.1.3. Folha de Aprovação (elemento obrigatório)

- Autor em caixa alta, centrado a três parágrafos do alto da página, escrito com fonte tamanho 12.

- Título em negrito, caixa alta, três parágrafos abaixo do nome do autor e escrito com letra tamanho 14.

Título universitário justificado à esquerda, dois parágrafos abaixo do título em letra tamanho 12pt.

- Termo de aprovação

- Nome dos membros da banca examinadora (ver modelo em apêndice).

6.1.1.4. Epígrafe (elemento opcional)

É uma folha opcional e consiste na inscrição colocada no início do trabalho – podendo também figurar no início de suas partes principais – onde o autor apresenta uma citação, seguida de indicação de autoria, relacionada com a matéria tratada no corpo do trabalho.

Exemplo:

“Minha honra é minha vida; meu futuro de ambas depende. Serei homem morto, se me privarem da honra.” (De Shakespeare, in Ricardo, ato I)

6.1.1.5. Dedicatória (elemento opcional)

É uma folha opcional, que contém o oferecimento do trabalho a determinada pessoa ou pessoas.

Exemplo:

Aos meus pais, pelo amor incondicional, e aos meus filhos, minha alegria de viver.

6.1.1.6. Agradecimentos (elemento obrigatório)

É a revelação de gratidão àqueles e às instituições que contribuíram para a execução do trabalho.

É uma folha obrigatória, contendo manifestação de reconhecimento a pessoas(s) e/ou instituições que realmente contribuíram com o autor, devendo ser expresso de maneira simples e sóbria. Coloca-se no espaço superior da folha a palavra “Agradecimentos”. É só para quem colaborou com a pesquisa.

Exemplo:

Ao Laboratório de Sementes Florestais (LSF) da UFOPA, que possibilitou as análises do presente estudo.

Ao Prof. Dr. Donaldo Almeirim, pelo incentivo e atenção com que sempre me distinguiu.

6.1.1.7. Lista de Ilustrações (elemento obrigatório)

A lista de ilustrações consiste em desenhos, esquemas, fluxogramas, plantas, fotografias, gráficos, mapas, retratos, fluxogramas, quadros e outros.

É um elemento opcional que consiste na relação sequencial das ilustrações, devendo aparecer na mesma ordem em que forem apresentadas no trabalho, seguidas do título e de página onde se encontram.

Quando forem muitas as ilustrações, recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo.

As ilustrações devem aparecer o mais perto possível do lugar em quem são mencionadas e destacadas do texto por espaçamentos.

6.1.1.8. Lista de Tabelas (elemento obrigatório)

É um elemento opcional, demonstrativo de síntese, que constitui unidade autônoma, “contendo cabeçalho e casas formadas por filetes que contêm linhas e colunas de palavras e algarismos”.

A construção das tabelas deve obedecer às *Normas de Apresentação Tabular* publicadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 1993).

São idênticas a lista de ilustrações.

EXEMPLO:

TABELA 1 Mortalidade de jovens na faixa dos 15 anos	55
TABELA 2 Valores de correlação entre pobreza e criminalidade	76
TABELA 3 Evolução da participação dos jovens	88
TABELA 4 Mortalidade natural decorrente de ausência de atendimento Médico	93

6.1.1.9. Lista de Abreviaturas, Siglas ou Símbolos (elementos opcionais)

É um elemento opcional, a lista de símbolos deve ser elaborada na ordem apresentada no texto e com o seu devido significado.

Exemplo:

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

CFM - Conselho Federal de Medicina

STF - Supremo Tribunal Federal

STJ - Superior Tribunal de Justiça

6.1.1.10. Sumário (elemento obrigatório)

É um elemento obrigatório – precede o corpo do livro propriamente dito – é a enumeração das principais divisões, seções e outras partes de um documento da mesma ordem em que a matéria nele sucede, dando a localização dessas partes na obra.

Essa relação deve ser a reprodução exata dos títulos apresentados no trabalho, sendo transcrito em folhas distintas, com o título SUMÁRIO ao alto.

O sumário não deve ser confundido com:

- a) índice: é a relação detalhada dos assuntos, nomes de pessoas, nomes geográficos e outros, em ordem alfabética.
- b) resumo: é a apresentação concisa do texto, destacando os aspectos de maior interesse e importância

c) lista: é a enumeração de elementos de apresentação de dados e informações (gráficos, mapas, tabelas) utilizados no trabalho.

Para numerar as divisões e subdivisões de um volume, o sumário completo deve constar em cada um deles.

A apresentação tipográfica dos títulos deve ser a mesma no sumário e no texto.

6.1.1.11. Resumo (elemento obrigatório)

É um elemento obrigatório e consiste na apresentação concisa dos pontos relevantes de um texto.

Elaborado em português, põe em evidência os elementos mais importantes do conteúdo, visando fornecer, dessa forma, elementos para o leitor decidir sobre a conveniência ou não de consultar o texto completo.

É redigido pelo próprio autor, não deve ultrapassar a 250 palavras quando for monografia e 500 palavras no caso tese deve dar uma visão clara e rápida do conteúdo, ou seja, as ideias principais do texto e a conclusão do trabalho.

Na apresentação, o resumo deve ser redigido em parágrafo único, utilizando-se o espaço simples, com frases claras e concatenadas e seguidas das palavras mais representativas do conteúdo do trabalho, isto é, palavras chaves e/ou descritores.

6.1.1.12. Abstract (elemento obrigatório)

É um elemento obrigatório e consiste na versão do resumo em português para um idioma de divulgação internacional (em inglês Abstract, em espanhol, resumen, em francês, Résumé, etc).

Deve aparecer em página distinta e seguida das palavras mais representativas do conteúdo do trabalho, isto é, palavras chaves e/ou descritores.

6.1.2. Elementos Textuais

6.1.2.1. TCC Artigo e TCC Estudo Descritivo

Introdução (elemento obrigatório)

Deve conter os elementos necessários para situar o tema do trabalho baseado em revisão bibliográfica, ressaltando sua importância e justificativa, citando a bibliografia consultada. Finaliza com a apresentação dos objetivos do trabalho.

Material e Métodos (elemento obrigatório)

Esta seção deve conter a caracterização do material objeto do estudo, a descrição das técnicas ou procedimentos metodológicos utilizados (não é suficiente referir-se como “técnica segundo Lowry, 1951”) e forma de tratamento dos dados.

Resultados e discussão (elemento obrigatório)

Os resultados obtidos deverão ser descritos em detalhe, acompanhados de figuras, gráficos ou tabelas para facilitar a compreensão.

A discussão dos resultados obtidos são comparados com os de outros autores e as hipóteses (TCC artigo) relacionadas com o trabalho são comprovadas ou refutadas.

Conclusão (elemento obrigatório)

É a apresentação, de forma sintética, da visão do autor sobre a discussão dos resultados obtidos. Deve basear-se em dados comprovados e conter deduções lógicas correspondentes aos objetivos do trabalho.

Observação: nos casos em que mais de um artigo compoñha o TCC, estes devem ser elaborados na forma de capítulos. Isto deve ser informado no capítulo Introdução.

6.1.2.2. TCC Revisão de Bibliografia

Introdução (elemento obrigatório)

Deve conter os elementos necessários para enfatizar o problema central que será abordado, ressaltando sua importância e a bibliografia consultada. Finaliza com a apresentação dos objetivos do trabalho.

Revisão Bibliográfica (elemento obrigatório)

Poderá ser apresentada na forma de tópicos ou capítulos, acompanhados de figuras, gráficos ou tabelas para facilitar a compreensão, quando for o caso.

Conclusão (elemento obrigatório)

É a apresentação, de forma sintética, da visão do autor sobre a discussão dos trabalhos apresentados.

6.1.3. Elementos Pós-Textuais

Referências Bibliográficas (elemento obrigatório)

É a relação de todo material bibliográfico citado no texto. Deve ser apresentada em ordem alfabética. Ver exemplos em Citações.

Apêndices (elemento opcional)

É o texto ou documento elaborado pelo próprio autor, com a finalidade de complementar seu trabalho. O termo APÊNDICE deve ser escrito em letras maiúsculas, centralizado e em negrito. São identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos.

Exemplo: **APÊNDICE A – Estatística de uso do Setor de Multimeios e Comut – 2005.**

Anexos (elemento opcional)

Destina-se a inclusão de materiais não elaborados pelo próprio autor, como cópias de artigos, manuais, folders, balancetes etc., não precisam estar em conformidade com o modelo. O termo ANEXO deve ser escrito em letras maiúsculas, centralizado e em negrito. São identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos.

Exemplo: **ANEXO A – Folder do Setor de Multimeios e Comput – 2005.**

6.2. Formatação

Características do papel: o papel a ser utilizado deve ser branco no formato A4 (210 x 297 mm).

Margem: superior e esquerda de 3,0 cm; inferior e direita de 2,0 cm.

Fonte: a fonte deve ser Times New Roman, de tamanho 12, para o texto.

Paginação: todas as folhas textuais (introdução, material e métodos) e pós-textuais devem ser numeradas com algarismos arábicos (1, 2, 3....) no canto superior direito, iniciando-se a contagem na página da INTRODUÇÃO. As páginas que antecedem a introdução (epígrafe, agradecimentos) devem ser numeradas progressivamente com algarismo romano minúsculo, centralizado no alto da página (i, ii, iii...).

Parágrafo: os parágrafos devem ser iniciados com 2,0 cm a partir da margem esquerda.

Entrelinhas: utiliza-se o espaço 1,5 para entrelinhas. O espaço entre o final do parágrafo e a próxima seção (título, subseção) deve ser de 1 espaço de 1,5.

Rodapé: as notas bibliográficas de rodapé e as notas explicativas devem ser impressas em espaço simples, fonte tamanho 10 (para destacar) e separadas do texto por uma linha de 5 cm alinhada à esquerda.

Capitulação: títulos ou capítulos devem ser iniciados em uma nova seção (página), a não ser que seja muito pequeno (exceção). As seções primárias (títulos) devem estar em negrito e caixa alta. As seções secundárias devem estar em caixa alta, sem negrito. Da terceira seção (de nível três) em diante devem estar em negrito e somente a primeira palavra deve ser iniciada em maiúsculo.

Figuras: entende-se por figuras todo desenho, gráfico, fotografias, etc., usado para facilitar o entendimento do texto. Elas devem ser definidas como figuras e numeradas sequencialmente ao longo do texto.

Tabelas: elemento demonstrativo de síntese, utilizado na apresentação de dados. Devem ter numeração independente e consecutiva, e inseridas o mais próximo possível do texto a que se referem. Se a tabela não couber em uma página, deve ser continuada na página seguinte, com o cabeçalho repetido e, nesse caso, é delimitada por traço horizontal inferior somente na última folha da tabela.

Números e símbolos: a forma de apresentação dos números e símbolos deve ser coerente e padronizada em todo o trabalho.

- Ao iniciar frases com números, escreva-os sempre por extenso;

- Os números de 1 a 20 podem ser escritos por extenso, exceto quando

- Não colocar ponto após a abreviatura de uso internacional, a não ser que seja fim de frase;
- Não adicionar a letra "s" a uma abreviatura, significando plural;
- Deixar um espaço entre as abreviaturas, quando uma ou mais são combinadas; e
- Palavras modificadoras tais como 'mais de', 'menos de', não devem ser usadas com números decimais (3,6 cm).

Citações (NBR 10520): podem ser diretas, indiretas e de outra citação. É obrigatório citar a referência completa do autor do texto original, em nota de rodapé ou na referência bibliográfica. A citação direta é a transcrição exata do texto original. Se for de até três linhas fazem parte da continuação do texto normal. Se ultrapassar esse limite, deve ficar em parágrafo separado, recuado mais 4 cm, com espaço simples, sempre com a indicação da fonte bibliográfica. Se o texto original tiver erros, deve-se transcrevê-los exatamente como estão, colocando-se após o erro a expressão *sic* entre parênteses. Para omitir trechos no meio do texto, deve-se colocar reticências entre barras ou colchetes. Se não for no meio do texto, basta colocar reticências. A citação indireta faz referência ao contexto, à idéia do texto original, sem ser, contudo, uma transcrição. Pode ser um resumo do texto original, sem modificar a idéia do texto ou parafraseando-o, sempre citando a fonte sem destacar com itálico, aspas ou parágrafo simples. A citação de outra citação acontece quando se faz referência a uma bibliografia que já é uma citação no autor consultado. Neste caso você deve colocar na indicação da fonte (logo após o texto) a expressão latina *apud* (que significa junto a). No texto as citações devem ser feitas em ordem cronológica, contendo informações essenciais à identificação da obra consultada, de acordo com os modelos abaixo.

Tipos de citações [de acordo com determinado(s) autor(es) ou após o texto referido]:

- **Autor único:** Kafatos (1991) ou (KAFATOS, 1991);
- **Dois autores:** Masuda & Oliveira (1987) ou (MASUDA & OLIVEIRA, 1987);
- **Mais de dois autores:** Melo *et al.* (1997) ou (MELO *et al.*, 1997);
- **Duas citações do mesmo autor em anos diferentes:** Silva (1994, 1995) ou (SILVA, 1994, 1995);
- **Duas citações dos mesmos autores em anos diferentes:** Sampaio *et al.* (2000, 2001) ou (SAMPAIO *et al.*, 2000, 2001);
- **Duas publicações diferentes do(s) mesmo(s) autor(es) no mesmo ano:** Schneider (1978a, 1978b) ou (SCHNEIDER, 1978a, 1978b); e
- **Dois autores diferentes com mesmo sobrenome com publicações no mesmo ano:** Silva J. (1998) ou (SILVA, J., 1998).

7. MUDANÇA DE TEMA

Depois de avaliado e aprovado o projeto de monografia, a mudança de tema só será permitida mediante a elaboração de um novo projeto e preenchimento dos seguintes requisitos:

- haver anuência do professor orientador; e
- apresentar novamente o projeto à comissão de TCC em tempo hábil à sua apresentação.

8. O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE TCC DOS BACHARELADOS DO IBEF.

O processo de avaliação em TCC obedecerá aos seguintes critérios gerais:

- será realizado pelos componentes das bancas examinadoras em sessão pública;
- será dividido em duas fases: monografia e apresentação oral, com arguição dos membros da banca;
- a nota final do TCC será a soma das notas do trabalho escrito e da apresentação oral;
- a nota final para aprovação no TCC é seis ($NF \geq 6,00$).
- não há substituição da nota final atribuída pelos membros da banca examinadora, sendo a reprovação definitiva.

A avaliação da banca estará condicionada aos seguintes pontos:

No item **TRABALHO ESCRITO**, a banca examinadora deverá avaliar: organização sequencial, argumentação, profundidade do tema, relevância e contribuição acadêmica da pesquisa, correção gramatical, clareza, apresentação estética, adequação aos aspectos formais às normas da ABNT e ao Regulamento anexo aos PPCs dos Cursos Bacharelados do IBEF.

No item **APRESENTAÇÃO ORAL**, a banca examinadora deverá avaliar: domínio do conteúdo, organização da apresentação, habilidades de comunicação e expressão, capacidade de argumentação, uso dos recursos audiovisuais, correção gramatical e apresentação estética do trabalho.

NOTA FINAL: A nota final será a média das notas dos membros avaliadores da banca examinadora.

Itens avaliados	Membro 1	Membro 2	Membro 3
Trabalho escrito (0 a 7)			
Apresentação oral (0 a 3)			
Nota dos membros (NF) (0 a 10)	NM1	NM2	NM3

$$Nota\ Final = \frac{\sum NM}{3}$$

8.1. Reprovação

O discente será reprovado nas seguintes situações:

8.1.1 entregar a monografia, mas não comparecer para a apresentação e arguição orais em sessão pública no prazo fixado;

8.1.2 não alcançar a nota final mínima para aprovação que é seis (6,00).

9. PUBLICAÇÃO DA VERSÃO FINAL DOS TCC's

As monografias terão que ser entregues em 01(uma) via encadernada em capa dura, cor verde oliva, com letra e logomarca chanfradas cor prateada, borda de mesma cor e 01 (um) CD-R contendo a monografia em formato de texto (PDF), para atender o seguinte: 01 cópia para a biblioteca e 01 CD – R à Secretaria Acadêmica arquivar em um banco de dados de monografia do IBEF a qual a ficará acessível ao público.

As monografias na forma de artigo científico seguirão as normas da revista a qual deverá ser submetida.

As monografias que seguem as normas de elaboração de TCC deverão conter no mínimo 25 páginas.

A monografia de TCC ao ser aprovada sem restrições pelos membros da Banca Examinadora, será recomendada para publicação na Biblioteca da UFOPA.

10. CASOS OMISSOS OU CONFLITUOSOS

Todos os casos omissos a este regimento, ou conflituosos, serão tratados e deliberados pela Comissão de TCC vigente.

ANEXO 3
RESOLUÇÃO nº 27 DE 08 DE OUTUBRO DE 2013.

Aprova, ad referendum a alteração da Resolução nº
09 de 19.03.2012 da Universidade Federal do Oeste
do Pará - UFOPA.

RESOLUÇÃO nº 27 DE 08 DE OUTUBRO DE 2013.

Aprova, *ad referendum* a alteração da Resolução nº 09 de 19.03.2012 da Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA.

O REITOR PRO TEMPORE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ no uso da competência que lhe foi delegada pela Portaria nº 891/2011 do Ministério da Educação (MEC), publicada no Diário Oficial da União (DOU) de 07 de julho de 2011 e das atribuições que lhe conferem o Regimento do Conselho Universitário e em conformidade com os autos do Processo nº 23204-006690/2013-42, procedente da Pró-Reitoria Ensino de Graduação - PROEN promulga a seguinte resolução:

R E S O L V E:

Art. 1º. Aprovar, *ad referendum* deste Conselho o Regimento do Mestrado Profissional de Matemática – PROFMAT na Universidade Federal do Oeste do Pará de acordo com o Anexo (páginas 2-12) que é parte integrante da presente Resolução.

Art. 2º. Esta Resolução entra em vigor na data da sua publicação.

Reitoria da Universidade Federal do Oeste do Pará, em 08 de Outubro de 2013.

José Seixas Lourenço

Reitor

Presidente do Conselho Universitário

ANEXO I

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º. A Universidade Federal do Oeste do Pará está organizada em Unidades e Subunidades acadêmicas, vinculadas ao campus de Santarém e aos câmpus fora de sede.

§ 1º Para efeito desta Resolução constituem unidades acadêmicas o Centro de Formação Interdisciplinar (CFI) e os Institutos Temáticos, quais sejam:

I – Instituto de Biodiversidade e Florestas (IBEF);

II – Instituto de Ciências da Educação (ICED);

III – Instituto de Ciências da Sociedade (ICS);

IV – Instituto de Ciência e Tecnologia das Águas (ICTA);

V – Instituto de Engenharia e Geociências (IEG).

§ 2º Constituem subunidades acadêmicas as coordenações e os programas vinculados às unidades acadêmicas.

Art. 2º. São princípios norteadores da formação na Universidade Federal do Oeste do Pará:

I – Interdisciplinaridade;

II – Flexibilidade Curricular;

III – Mobilidade Acadêmica;

IV – Educação Continuada.

CAPÍTULO II

DA FORMAÇÃO EM CICLOS E PERCURSO ACADÊMICO

Art. 3º. A formação em nível de graduação na Universidade Federal do Oeste do Pará será realizada em dois ciclos de formação, organizados em um Ciclo de Formação Graduada Geral (FGG) e um Ciclo de Formação Graduada Profissional (FGP).

Art. 4º. No primeiro ciclo: São ofertadas a Formação Interdisciplinar 1 e 2 (F1 e F2), de responsabilidade do CFI e dos Institutos, respectivamente, e os Cursos de Bacharelados e Licenciaturas Interdisciplinares (BI e LI) e Licenciaturas Integradas (LIn), sob a responsabilidade dos Institutos e dos Programas.

I – a Formação Interdisciplinar 1 (F1), de responsabilidade do CFI, é comum a todos os discentes ingressantes na UFOPA, proporciona uma visão geral e interdisciplinar a respeito da cultura, da ciência e do meio ambiente, especificamente amazônico, devendo ser realizado com uma carga horária mínima de 390h;

II – a Formação Interdisciplinar 2 (F2), de responsabilidade dos Institutos, proporciona uma visão geral e interdisciplinar, vinculada à especificidade e a vocação próprias do Instituto, correspondendo a um período letivo com carga horária mínima de 390h.

III – o Bacharelado Interdisciplinar corresponde a uma formação geral em nível da FGG, o qual confere grau acadêmico em nível de graduação e organiza-se nos Institutos conforme suas especificidades e vocações próprias.

IV – a integralização curricular ao fim do Bacharelado Interdisciplinar dará direito ao concluinte ao grau de bacharel interdisciplinar em uma grande área do conhecimento.

V – a Licenciatura Interdisciplinar corresponde a um curso de graduação destinada à formação de professores com base em uma compreensão ampliada da realidade a partir de grandes áreas do conhecimento a ser ofertada, exclusivamente, pelo Instituto de Ciências da Educação.

VI – a integralização curricular ao fim da Licenciatura Interdisciplinar dará direito ao concluinte ao grau de Licenciado Interdisciplinar em uma grande área do conhecimento.

VII – a Licenciatura Integrada, de responsabilidade do Instituto de Ciências da Educação, corresponde a uma formação em nível de graduação voltada para a formação de professores, articulando áreas específicas.

VIII – a integralização curricular ao fim da Licenciatura Integrada dará direito ao concluinte ao grau de Licenciado Pleno nas áreas abrangidas pela Licenciatura realizada.

IX – o término do 1º ciclo de formação da UFOPA predisporá à continuidade dos estudos quer em nível de graduação, na FGP, quer em nível de pós-graduação, na UFOPA ou em outra Instituição de Ensino Superior e Institutos de Pesquisa.

Art. 5º. No segundo ciclo são ofertados os cursos de Bacharelados e Licenciaturas Profissionais, de responsabilidade dos programas.

Parágrafo único. O segundo ciclo de formação, correspondente à FGP proporcionará ao discente formação em área do conhecimento específica, de acordo com as profissões estabelecidas pelo Ministério da Educação - MEC.

Art. 6º. O percurso acadêmico na UFOPA é ofertado de forma intensiva e extensiva, sendo cada uma subdividida em dois períodos letivos.

§ 1º A oferta intensiva ocorre no 1º e no 3º período letivo.

§ 2º A oferta extensiva ocorre no 2º e no 4º período letivo.

§ 3º Para efeito desta resolução, período letivo refere-se a um intervalo do ano letivo e período curricular refere-se ao bloco ou semestre das matrizes curriculares dos cursos ofertados pela UFOPA.

Art. 7º. O percurso acadêmico deverá estar previsto no Projeto Pedagógico de cada Curso.

CAPÍTULO III

DO INGRESSO, DAS VAGAS E DA MATRÍCULA.

Seção I

Do ingresso e das vagas

Art. 8º. O ingresso na UFOPA será organizado segundo critérios e regras advindas de Comissão Específica a ser criada e normatizada a posteriori, com representação de todas as unidades acadêmicas, formada para tratar sobre o processo seletivo e de editais específicos.

Art. 9º. O discente aprovado e classificado no processo seletivo e editais específicos poderá habilitar-se e matricular-se em uma das vagas disponibilizadas pela UFOPA para a F1 e poderá prosseguir seu percurso acadêmico conforme as normas estabelecidas nesta resolução.

Parágrafo Único. O discente, a partir da F2, estará vinculado ao Instituto em que efetivar matrícula.

Subseção I

Do ingresso nos Institutos

Art. 10. O ingresso nos institutos ocorrerá por meio de processo seletivo interno e mobilidade acadêmica Interna entre Institutos, considerando as opções dos discentes candidatos e o IDA da F1, para os ingressantes ou o IDA mobilidade para os que pretendem mudança de instituto.

Parágrafo Único. Poderão concorrer ao processo seletivo interno e mobilidade acadêmica interna todos os discentes matriculados na UFOPA, por, no máximo, duas vezes, desde que não tenham integralizado mais de 50% da carga horária do(s) Bacharelado(s) Interdisciplinar (es), Bacharelado(s) Profissional(ais) e Licenciatura(s) ofertado(s) pelo instituto ao qual estiver vinculado no momento da inscrição na mobilidade.

Subseção II

Do ingresso nos Programas

Art. 11. O ingresso nos programas ocorrerá por meio de processo seletivo interno e mobilidade Acadêmica Interna entre programas, no âmbito de cada instituto, considerando as opções dos discentes candidatos e o IDA da F1 e F2, para os ingressantes, ou o IDA mobilidade para os que pretendem mudança de programa.

Parágrafo Único. Poderão concorrer ao processo seletivo interno e mobilidade acadêmica interna entre programas todos os discentes matriculados no instituto, por, no máximo, duas vezes, desde que não tenham integralizado mais de 50% da carga horária do Bacharelado Interdisciplinar do Bacharelado Profissional ou das Licenciaturas ao qual estiver vinculado no momento da inscrição na mobilidade.

Seção II

Da matrícula

Art. 12. O percurso acadêmico de integralização curricular é a sequência lógica para a aquisição de habilidades e competências estabelecida no projeto pedagógico dos cursos em cada Ciclo de Formação e será referência obrigatória para a matrícula em quaisquer dos regimes acadêmicos, definidos nesta Resolução.

Art. 13. A matrícula inicial estabelece o vínculo formal entre o discente e a UFOPA e é de caráter único.

Art.14. Para fins de matrícula, acompanhamento e integralização do percurso e mobilidade, a UFOPA adotará os seguintes regimes acadêmicos:

I – Regime acadêmico seriado – quando a matrícula é realizada em um conjunto de componentes curriculares definido no Projeto Pedagógico de Curso.

II – Regime acadêmico por componentes curriculares independentes – quando a matrícula é realizada em componentes curriculares independentes, envolvendo parte ou a totalidade dos componentes ofertados no período, desde que observados critérios e requisitos constantes do Projeto Pedagógico de Curso.

III – O regime acadêmico seriado será adotado, obrigatoriamente, nas Formações Interdisciplinares 1 e 2 e o regime acadêmico por componentes curriculares independentes poderá ser adotado a partir dos BI's/LI's, nos Programas, nos Bacharelados e Licenciaturas.

IV – Para os discentes que estiverem cursando componentes curriculares em reoferta na F1 ou F2 deverá ser adotado o regime acadêmico por componentes curriculares independentes.

Art. 15. Em quaisquer dos regimes acadêmicos, a matrícula é obrigatória em cada período letivo previsto, em consonância com o calendário acadêmico.

§ 1º A ausência de matrícula em um período letivo implica em seu trancamento automático.

§ 2º O discente cuja matrícula for trancada poderá pedir sua reinclusão no prazo estipulado no Calendário Acadêmico do respectivo período letivo, desde que comprovados e aceitos os motivos de sua ausência pela Unidade Acadêmica ao qual esteja vinculado.

§ 3º O período para trancamento de matrícula será definido em Calendário Acadêmico.

§ 4º Será permitido ao discente cursar atividades curriculares, como módulos, disciplinas, estágio supervisionado em outra unidade, Programa, Bacharelados e Licenciaturas, inclusive em outro câmpus, desde que haja disponibilidade de vaga.

§ 5º Caberá ao órgão competente da Unidade autorizar e acompanhar as atividades curriculares mencionadas no parágrafo anterior.

§ 6º As atividades curriculares a que se refere o § 5º deste artigo não deverão ultrapassar 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso de origem.

§ 7º A matrícula, em quaisquer dos regimes acadêmicos, obedecerá a seguinte ordem de prioridade:

I – disponibilidade de vagas;

II – ano de ingresso;

III – estar incluído no regime de dependência.

§ 8º Respeitados os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico da UFOPA, é permitido ao discente aprovado matrícula em componentes curriculares já cursados, considerando os prazos máximos para integralização do percurso curricular e as prioridades previstas no parágrafo anterior.

§ 9º Para realizar a matrícula no período letivo em curso, o discente deverá efetuar os seguintes

procedimentos no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), da UFOPA:

I – solicitar matrícula nas turmas ofertadas pela unidade ou subunidade, informando os turnos de preferência;

II – A solicitação de matrícula não implica em matrícula automática, que somente será confirmada e efetivada quando atendidas as exigências previstas no § 7º, do art. 15, desta Resolução;

III – Após a confirmação de matrícula, interpor, de forma justificada e no prazo informado no SIGAA, revisão de matrícula, a ser analisada pela unidade ou subunidade, que emitirá parecer conclusivo e procederá ao ajuste necessário.

Seção III

Da perda do vínculo

Art. 16. O discente será desvinculado da UFOPA nos seguintes casos:

I – A pedido do discente, que deverá formalizar termo de desistência junto à Unidade Acadêmica a qual está vinculado;

II – Compulsoriamente, de acordo com as normas da mobilidade interna da UFOPA e considerando os prazos máximos de integralização curricular, previstos no Projeto Pedagógico de Curso;

III - Ao trancar a matrícula, cumulativamente, por 02 (dois) períodos letivos consecutivos ou 04 (quatro) intercalados;

IV – Em caso de falecimento do discente.

CAPÍTULO III

DO APROVEITAMENTO ACADÊMICO

Seção I

Da Avaliação do Percorso Acadêmico

Art. 17. Entende-se por avaliação de aprendizagem o processo de apreciação e julgamento do rendimento acadêmico dos discentes, com o objetivo de acompanhar, diagnosticar e melhorar o

processo de ensino e aprendizagem, bem como a habilitação do discente em cada componente curricular.

Art. 18. Os componentes curriculares durante o período letivo organizar-se-ão, entre outras, em disciplinas ou módulos, que se caracterizam, os últimos, por possuir intercorrelação programática articulada em vista de uma estrutura interdisciplinar.

Art. 19. 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 Desempenho Acadêmico (IDA), o desempenho de cada discente;

V – conferir o domínio das habilidades e competências previstas nos projetos pedagógicos de cada unidade e subunidade.

Art. 20. O processo avaliativo da aprendizagem seguirá em conformidade com o seguinte percurso acadêmico:

I – Formação Interdisciplinar 1;

II – Formação Interdisciplinar 2;

III – Bacharelados e Licenciaturas Interdisciplinares;

IV – Bacharelados Profissionais e Licenciaturas.

Seção II

Da Avaliação do(s) Componente(s) Curricular

Art. 21. A passagem gradativa do aluno ao longo das Formações e dos ciclos dar-se-á sempre por meio de avaliação do seu desempenho acadêmico, denominado Índice de Desempenho acadêmico (IDA), registrado através de conceitos e notas que obtiver nos componentes curriculares ao longo do curso, e considerando suas opções relativas aos Institutos, Programas, Bacharelados e

Licenciaturas, devidamente formalizadas.

Art. 22. A avaliação da aprendizagem far-se-á por período letivo, organizado semestralmente, compreendendo:

I – a apuração das frequências às aulas, atividades e aos trabalhos acadêmicos;

II – a atribuição de notas aos alunos em avaliações parciais através de atividades acadêmicas.

Art. 23. Para fins de registro do aproveitamento acadêmico do discente no histórico escolar será considerada a média final e a frequência em cada componente curricular.

Art. 24. Para fins de avaliação da aprendizagem cabe ao docente:

I – apresentar a sua turma, no início do período letivo, os critérios de avaliação da aprendizagem conforme o plano de ensino referendado em reunião semestral de planejamento da unidade, ou subunidade, responsável pelo componente curricular no semestre em curso.

II – discutir os resultados de cada avaliação parcial com a turma, garantindo que esse procedimento ocorra antes da próxima verificação da aprendizagem;

III – fazer o registro eletrônico da nota final, de acordo com as orientações da Diretoria de Registro Acadêmico, da Pró-Reitoria de Ensino (DRA/PROEN), no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) da UFOPA, em prazo estabelecido no Calendário Acadêmico.

Art. 25. O controle da frequência às aulas e a atribuição de notas ao componente curricular é de inteira responsabilidade do docente.

Seção II

Das Avaliações nos Componentes Acadêmicos

Art. 26. Os componentes curriculares, em cada período curricular, serão apreciados através de pelo menos três avaliações e uma avaliação substitutiva, esta última de caráter optativa para o discente e envolvendo todo o programa do componente.

§ 1º Pelo menos uma das três avaliações supracitadas deverá ser individual.

§ 2º A mensuração de cada avaliação ocorrerá através de valores numéricos no intervalo de zero a dez.

§ 3º As notas de cada uma das avaliações serão usadas no cômputo da nota do componente curricular, de acordo com procedimento estabelecido no plano de ensino.

§ 4º A nota final do discente será computada, até a segunda casa decimal, como a média simples ou ponderada entre o valor obtido em cada uma das três avaliações do período, podendo uma das três avaliações ser permutada pela avaliação substitutiva.

§ 5º Para o cálculo da nota final do componente curricular em reoferta, nos casos em que o discente estiver aprovado, será considerado o disposto no parágrafo 4º, do art. 26, mais a ponderação entre a nota final alcançada na oferta anterior, esta com peso 1, e a nota alcançada na oferta do período atual, esta com peso 4.

§ 6º Quando o discente não possuir nota em nenhum dos componentes matriculados no período, por motivo de não realização da avaliação, o docente registrará “Sem Avaliação” (S/A).

§ 7º Para o discente que apresentar o perfil estabelecido no §6º, do artigo 26, o cálculo da nota dos componentes em reoferta obedecerá o disposto na fórmula (c), quando o período contiver a AFF e o disposto na fórmula (d), nos demais períodos.

§ 8º Considerar-se-á aprovado no componente curricular, o discente que obtiver nota final igual ou superior a 6,0 (seis vírgula zero) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento).

§ 9º O discente com nota final inferior a 6,0 ao final do processo de avaliação entrará em regime de dependência em relação ao componente curricular, para fins de integralização curricular.

Art. 27. Em caso de falta à avaliação em componente curricular, por impedimento legal, doença grave atestada por serviço médico de saúde e caso fortuito, devidamente comprovado nos termos da lei, o discente deve protocolar na secretaria responsável pelo componente curricular o requerimento para avaliação de segunda chamada ao docente, no período de 48h.

Parágrafo Único. O docente estabelecerá a data e a forma da próxima avaliação que deverá acontecer no intervalo entre o quinto e o décimo dia útil da data do deferimento do requerimento, respeitados os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico para a realização do Ingresso Aos institutos, programas e cursos e a mobilidade acadêmica interna permanente.

Seção III

Da Avaliação Substitutiva

Art. 28. A avaliação substitutiva constitui oportunidade opcional, igualmente oferecida a todos os discentes, no sentido de substituir uma das notas das três avaliações do componente curricular à qual ela se referir.

§ 1º A avaliação substitutiva será realizada após a avaliação final do componente curricular, em data definida pela secretaria acadêmica da unidade.

§ 2º A avaliação substitutiva somente poderá ser realizada após ciência do discente de sua nota da avaliação individual do componente curricular.

I – a avaliação substitutiva deverá ser única e conter questões referentes a todo o conteúdo obrigatório e complementar ministrado no componente curricular;

II – a nota da avaliação substitutiva será computada no intervalo de 0 a 10 (zero a dez).

III – a nota alcançada na avaliação substitutiva substituirá, obrigatoriamente, a nota de uma das avaliações individuais do componente curricular, considerando inclusive os fatores de ponderação da média final do componente curricular;

IV – caso o discente tenha faltado a uma das avaliações individuais a nota alcançada na avaliação substitutiva poderá ser simplesmente acrescida no cálculo da média final do componente curricular.

V – a inscrição para realização da avaliação substitutiva implica aceitação da troca obrigatória da média final do componente curricular.

VI - o discente deverá solicitar inscrição junto à Secretaria da Unidade ou Subunidade Acadêmica responsável pela avaliação substitutiva do componente curricular com pelo menos 02 (dois) dias de antecedência à realização da avaliação.

VII - o não comparecimento à avaliação substitutiva implicará em nota zero e substituirá uma das notas individuais do componente curricular a que se refere.

VIII – não haverá segunda chamada para a avaliação substitutiva, salvo nos casos previstos em lei.

Seção IV

Da Avaliação Final de Formação

Art. 29. O CFI e os institutos poderão realizar ao final da Formação Interdisciplinar 1 e da Formação Interdisciplinar 2, respectivamente, uma avaliação objetiva, na forma de uma prova comum, chamada de Avaliação Final de Formação (AFF), representadas, respectivamente, por AFF1 e AFF2.

§ 1º O CFI e os institutos serão responsáveis pela aplicação da AFF, quando houver.

§ 2º Cada AFF ocorrerá no mesmo dia para todos os alunos, em data estipulada pela PROEN:

I – a AFF1 ao final da F1;

II – a AFF2 ao final da F2;

§ 3º Não haverá avaliação de segunda chamada ou substitutiva para a AFF, a menos que comprovado o impedimento legal, na forma estabelecida no art. 27.

Seção V

Do regime de dependência

Art. 30. O discente reprovado em qualquer componente curricular entrará automaticamente em regime de dependência e deverá regularizar seus estudos para efeito de integralização de seu percurso acadêmico.

§ 1º O tempo máximo para regularização da dependência nos componentes curriculares é de três reofertas.

§ 2º O discente poderá prosseguir seu percurso acadêmico com as respectivas dependências quando:

I – Ficar reprovado em até metade dos componentes curriculares em que estiver matriculado no período, quando o seu total corresponder a um número par.

II – Ficar reprovado em um quantitativo menor que o equivalente à metade do total mais um do conjunto dos componentes curriculares em que estiver matriculado no período, quando este total corresponder a um número ímpar.

§ 3º O discente será impedido de prosseguir seu percurso acadêmico, inclusive para fins de mobilidade, até regularizar seus estudos quando:

I – Ficar reprovado em um quantitativo maior que a metade dos componentes curriculares em que estiver matriculado no período, quando o seu total corresponder a um número par.

II – Ficar reprovado em um quantitativo maior que o equivalente à metade do total mais um do conjunto dos componentes curriculares em que estiver matriculado no período, quando este total corresponder a um número ímpar.

§ 4º O discente em regime de dependência poderá regularizar seu percurso acadêmico realizando os componentes curriculares:

I - na modalidade presencial, desde que haja vagas;

II - na modalidade a distância, quando prevista no projeto pedagógico do curso e

III - em regime tutorial.

§ 5º Fará jus às turmas de regularização das dependências curriculares previstas nos incisos II e III do § 4º do Art. 30 o discente que não tenha sido reprovado por falta.

§ 6º Em caso de reprovação por falta, o discente deverá regularizar seu percurso acadêmico em oferta na modalidade presencial antes do período máximo para integralização de seu percurso acadêmico e até o limite previsto no § 1º do Art. 30.

§ 7º Em caso de reprovação por nota, o discente poderá solicitar, com anuência do docente, tão somente a realização das avaliações da reoferta, para fins de regularização das dependências, ficando o discente responsável por acompanhar o calendário das avaliações.

Art. 31. Após a Formação Interdisciplinar 1, o discente em regime de dependência em um ou mais componentes curriculares poderá regularizar seu percurso acadêmico no Programa de Acompanhamento Tutorial (PAT), no Centro de Formação Interdisciplinar (CFI).

Parágrafo Único - para o discente em regime de dependência, a regularização dos estudos no PAT deverá ser realizada em turno diferente de seu turno de origem.

Seção VI

Do Índice de Desempenho Acadêmico (IDA)

Art. 32. O Índice de Desempenho Acadêmico (IDA) é o instrumento dinâmico que expressa numericamente o desempenho do discente em cada período curricular e será computado até a quarta casa decimal.

§ 1º As avaliações, em cada componente curricular, deverão, necessariamente, ser representadas através de valor numérico, entre 0 e 10, de modo a poderem ser computadas no IDA, inclusive aquelas de cunho qualitativo.

§ 2º O IDA será IDA do período curricular (IDA_p), IDA Geral (IDA_g) e IDA Mobilidade (IDA_m).

I – O IDA_p equivale à média ponderada das notas finais alcançadas nos componentes curriculares de cada período curricular e poderá sofrer atualizações em virtude de reofertas cursadas, conforme a Fórmula c do anexo.

II – O fator de ponderação relativo ao IDA_p será a carga horária dos componentes curriculares.

III – Especificamente para as F1 e F2, a ponderação das médias alcançadas em cada componente curricular corresponderá a um valor parcial que comporá, conjuntamente com a nota alcançada na AFF correspondente, caso realizada pela unidade acadêmica, o IDA do período, com pesos relativos iguais a 70% e 30%, respectivamente, conforme fórmula D do anexo.

IV – IDA_g é o Índice de Desempenho Acadêmico Geral do discente do conjunto dos períodos curriculares cursados.

§ 3º O IDA_g será calculado sequencialmente ao fim de cada período letivo do percurso acadêmico do discente como a média ponderada dos índices obtidos em todos os períodos letivos cursados, conforme Fórmula e do anexo.

Art. 33. O IDA_g será usado como critério de classificação na seleção do percurso acadêmico do discente.

Art. 34. As vagas serão preenchidas na sequência da ordem decrescente dos valores numéricos do IDA_g, conforme manifestação de interesse do discente:

I – Para os Institutos, após a F1.

II – Para os Programas, após a F2.

III – Para entrada no 2º ciclo, no final do 1º ciclo, em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso específico.

IV – O preenchimento das vagas nos Institutos dar-se-á atendendo inicialmente todas as primeiras opções de escolha dos discentes, seguida das demais opções em ordem decrescente.

Art. 35. Serão usados critérios de desempate para o preenchimento de vagas aos Institutos, aos Programas e ao 2º ciclo.

§ 1º Quando a unidade acadêmica realizar a AFF do período, os critérios, do maior para o de menor valor na sequência escrita, serão:

I – no final da F1, a AFF1 e a maior idade,

II – no final da F2, a AFF2, a AFF1 e a maior idade e

III – no final do 1º ciclo, o IDA_g, a AFF2, a AFF1 e a maior idade.

§ 2º Quando a unidade não realizar a AFF, os critérios, do maior para o de menor valor na sequência

escrita, serão:

I – no final da F1, o IDA_p, do primeiro período, e a maior idade,

II – no final da F2, o IDA_p, do segundo período, e a maior idade e

III – no final do 1º ciclo, o IDA_g, computado até o final do 1º ciclo, e a maior idade.

Seção VII

Do Aproveitamento de Estudos

Art. 36. É permitido ao discente fazer o aproveitamento de estudos nos componentes curriculares cursados, em qualquer fase de seu percurso acadêmico, para fins de integralização curricular.

§ 1º As solicitações de aproveitamento de estudos em atividades curriculares deverão ser protocoladas na secretaria acadêmica da unidade e serão analisadas pelo Núcleo Docente Estruturante dos Bacharelados e Licenciaturas levando-se em consideração habilidades e competências, bem como a adequação e a pertinência com o conteúdo e a carga horária da atividade pleiteada.

§ 2º O aproveitamento de estudos será registrado no histórico escolar com a sigla AE e será computado nos cálculos do Índice de Desempenho Acadêmico.

Art. 37. Os discentes da UFOPA que realizarem atividades curriculares, com a aquiescência do Conselho da respectiva unidade acadêmica, em outra instituição de ensino superior reconhecida ou autorizada pelo órgão competente, farão jus ao aproveitamento de estudos.

Seção VIII

Da mobilidade Acadêmica Interna Permanente

Art. 38. A mobilidade acadêmica interna permanente, no nível da graduação, é oportunidade oferecida ao discente que desejar mudar de instituto, ou de programa, ou de curso e terá caráter permanente.

§ 1º A mobilidade acadêmica interna permanente será definida no Calendário Acadêmico da UFOPA e terá periodicidade semestral.

§ 2º A mobilidade acadêmica interna permanente poderá ocorrer entre institutos, programas e cursos, observados os seguintes limites:

I – Uma vez entre institutos;

II – Uma vez entre programas do mesmo Instituto;

III – O tempo máximo de integralização dos cursos de graduação da UFOPA, definidos nos Projetos Pedagógicos de Curso.

IV – Não ter cursado mais de 50% da carga horária do curso de origem.

§ 3º Para a mobilidade acadêmica interna permanente entre programas e cursos devem ser considerados os seguintes parâmetros:

I – entre programas, somente entre aqueles vinculados a um mesmo instituto;

II – entre cursos, somente entre aqueles vinculados a um mesmo programa;

§ 4º A mobilidade acadêmica interna é vedada aos discentes que ingressaram na UFOPA via mobilidade externa.

Art. 39. Poderão concorrer às vagas disponibilizadas para a mobilidade acadêmica interna permanente todos os discentes matriculados na UFOPA, exceto os referidos no § 4º do Art. 38, desde que estejam com seu percurso acadêmico regularizado nos períodos curriculares tomados como referência para o cálculo do Índice de Desempenho Acadêmico Mobilidade (IDA_m), que será calculado de acordo com Fórmula (f), anexa a esta resolução.

§ 1º. O IDA_m é o Índice de Desempenho Acadêmico do discente para efeito de mobilidade acadêmica interna permanente, calculado como a média ponderada do conjunto dos períodos curriculares cursados imediatamente anteriores ao ingresso na mobilidade acadêmica que será calculada de acordo com a fórmula F, anexada a esta Resolução, tomando como referência:

I – para ingresso nos institutos, o IDA_m é calculado tomando como referência o IDA_p do primeiro período curricular, inclusive com atualizações em virtude de reofertas;

II – para ingresso nos programas, o IDA_m é calculado tomando como referência os IDA_{ps} do primeiro e do segundo período curricular, inclusive com atualizações em virtude de reofertas e;

III – para os cursos de graduação, o IDA_m é calculado tomando como referência o conjunto de IDA_{ps} dos períodos curriculares imediatamente anteriores ao ingresso na mobilidade pretendida, inclusive com atualizações em virtude de reofertas.

§ 2º Especificamente para ingresso nos institutos através da mobilidade acadêmica interna

permanente, o IDA_m corresponderá apenas ao IDA do primeiro período curricular.

Art. 40. Os discentes interessados em realizar a mobilidade interna permanente deverão inscrever-se no SIGAA da UFOPA, dentro do período estabelecido no Calendário Acadêmico e informar as opções de preferência de institutos, programas ou cursos.

Parágrafo Único. Em caso de não preenchimento das vagas nas unidades e subunidades acadêmicas, novo processo de mobilidade acadêmica interna permanente será aberto para as vagas remanescentes e, em caso de ainda haver vagas, estas serão disponibilizadas para a mobilidade externa permanente.

Seção IX

Dos Componentes Optativos

Art. 41. O Projeto Pedagógico de Curso deverá informar o quantitativo de carga horária de Componentes Curriculares Optativos que o discente deverá realizar para efeito de integralização curricular.

Art. 42. Os componentes curriculares optativos são aqueles em que conteúdos e atividades acadêmicas têm por finalidade complementar a formação do discente e podem ser obrigatórios ou eletivos.

§ 1º Componentes Curriculares Optativos obrigatórios são aqueles que compõem um grupo pré-estabelecido e têm carga horária mínima e máxima a ser realizados no curso e turno de origem do discente, para efeito de integralização do curso.

§ 2º Componentes Curriculares Optativos eletivos são disciplinas cursadas pelos discentes independentemente do curso em que estejam matriculados, com objetivo de ampliar os conhecimentos e integralizar os estudos.

§ 3º Os componentes curriculares optativos eletivos poderão ser ofertados em turnos diferentes daqueles de origem do curso e poderão ser cursados na unidade de origem do curso ou fora dela.

Art. 43. Uma vez integralizadas as horas de componentes optativos, quaisquer componentes optativos eletivos realizados nos cursos ofertados pela UFOPA – ou aqueles advindos de aproveitamento de estudos – serão contabilizados como carga horária cursada para a integralização dos componentes curriculares optativos eletivos, após anuência da Coordenação do Curso, consultado o Colegiado do Curso.

Art. 44. Para o aluno que, por ocasião de seu ingresso na UFOPA, ou selecionado para mudança de curso, obtiver dispensa dos Componentes Curriculares ou atividades eletivas, decorrente de aproveitamento de estudos feitos nesta ou em outra IES e já tiver conseguido o mínimo exigido, será aplicado o critério de equivalência de carga horária, considerando o perfil de formação do

curso.

Art. 45. Para os currículos nos quais não houver obrigatoriedade de carga horária mínima eletiva, Caberá ao Núcleo Docente Estruturante, com anuência do Colegiado de cada Curso, determinar a carga horária máxima de componentes ou atividades eletivas que o discente poderá cursar.

Art. 46 - A inclusão ou exclusão de qualquer componente curricular optativo – eletivo ou não – na matriz curricular de um curso não constitui mudança curricular e será procedida por Aprovação do Colegiado do Curso que a informará à PROEN-UFOPA para providência de homologação junto ao Conselho Universitário – CONSUN.

Seção X

Das Atividades Complementares

Art. 47. Para efeito desta resolução, são atividades complementares o conjunto de atividades cuja finalidade é enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social e profissional.

Art. 48. As Atividades Complementares são componentes curriculares, que devem integralizar a estrutura curricular, devendo o Projeto Pedagógico do Curso apresentar o quantitativo exigido para esse fim.

Parágrafo Único. Podem ser consideradas atividades complementares estágios, atividades de iniciação científica, laboratórios, trabalho em pesquisa, participação em eventos científicos, seminários extra-classe, projetos de extensão, bem como outras a serem definidas pelo Núcleo Docente estruturante do Curso.

Art. 49. As atividades Complementares devem garantir a flexibilidade de carga horária semanal, com controle do tempo total de dedicação do estudante durante o período curricular ou ano letivo. Esta flexibilidade horária semanal deverá permitir a:

- a) adoção de um sistema de integralização de horas baseada em decisões específicas para cada caso, projeto ou atividade específica, e em função do trabalho desenvolvido, a ser definido pelo colegiado do curso;
- b) ênfase em procedimentos de orientação e/ou supervisão pelo docente;
- c) ampliação da autonomia do estudante para organizar seus horários, objetivos e direcionamento.

§ 1º O número máximo de horas dedicadas a este tipo de atividades não pode ultrapassar 20% do total do curso, não incluídas nesta porcentagem de 20% as horas dedicadas ao Trabalho de Conclusão de Curso ou Projetos Experimentais;

§ 2º O percentual total de carga horária das atividades complementares, em conjunto com o estágio obrigatório, quando houver, não poderá ultrapassar 20% do total da carga horária do curso.

CAPÍTULO IV DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 50. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade curricular obrigatória, componente do projeto pedagógico do curso, com o fim de sistematizar o conhecimento de natureza científica, artística ou tecnológica, por meio de estudo de um determinado tema.

Parágrafo único. O Conselho da Unidade estimulará e promoverá formas diversas de concepção, desenvolvimento e apresentação do TCC, respeitados os casos de cursos com legislação que exija defesa pública obrigatória.

Art. 51. O TCC será realizado em um dos campos do conhecimento do curso, a partir de proposta do discente, com a concordância do seu orientador.

Parágrafo único - O TCC deverá ser elaborado conforme definido no PPC de cada curso.

Art. 52. O TCC poderá, a critério do Conselho da unidade ou subunidade acadêmica, ser defendido em sessão pública, perante banca examinadora constituída de, no mínimo, dois membros, sendo um deles, obrigatoriamente, o orientador, que presidirá a sessão.

Art. 53. O TCC será orientado por docente da Universidade Federal do Oeste do Pará devidamente credenciado pelo Conselho da Unidade ou Subunidade e vinculado à área temática do trabalho, indicado, sempre que possível, pelo próprio discente.

Parágrafo único. A critério do Conselho da Unidade ou Subunidade, poderá ser aceita orientação do TCC por profissional externo à instituição, desde que seja co-orientado por docente vinculado ao curso.

Art. 54. A versão final do TCC deverá ser entregue por meio eletrônico e impresso para fins de arquivo, na Subunidade com cópia para o acervo da Biblioteca da UFOPA.

CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 55. As normas contidas nesta resolução são válidas para todos os discentes da UFOPA com ingresso a partir de 2011.

Art. 56. Os casos omissos serão dirimidos, em primeira instância pela PROEN e em última instância pelo Conselho Universitário - CONSUN.

Art. 57. Esta resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogando a Resolução N.º 9, de 16 de março de 2012 e quaisquer outras disposições em contrário.

Reitoria da Universidade Federal do Oeste do Pará, em 08 de Outubro de 2013.

José Seixas Lourenço

Reitor

Presidente do Conselho Universitário

ANEXO - Expressões matemáticas para o cálculo do IDA

Para a nota no componente curricular:

Fórmula (a)

$$NCC = \frac{\sum_{i=1}^N p_i a_i}{\sum_{i=1}^N p_i}$$

Onde:

NCC é a nota final do discente no componente curricular, expressa numericamente no intervalo de zero a dez (0 a 10),

p_i é o peso atribuído a a_i

a_i é a nota das avaliações intermediárias do componente curricular

N é o número de avaliações realizadas no componente curricular.

Para o cálculo do Índice de Desempenho Acadêmico, serão utilizadas as seguintes expressões, considerando duas situações, a saber:

Especificamente para a F1, F2 e para o período final do BI ou LI, quando houver a realização da AFF, a média das notas alcançadas em cada componente curricular corresponderá a um valor parcial que comporá, conjuntamente com a AFF correspondente, o IDA do período (IP), com pesos relativos iguais a 70% e 30%, respectivamente.

Formula (b)

$$IP_{F1,F2} = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N NCC_j$$

Onde:

IP é o índice parcial do período final de formação (F1, F2)

N é o número de componentes curriculares do período

NCC_j são as médias finais dos componentes curriculares do período.

Nos demais períodos, ou quando da não realização da AFF do período, o IDA deve ser calculado conforme a expressão:

Fórmula (c)

$$IDA = \frac{\sum_{i=1}^n C_i \cdot IP_i}{CT_p}$$

Onde:

n é o n -ésimo componente curricular do p -ésimo bloco ou semestre da matriz curricular;

C_i é a carga horária do i -ésimo componente curricular do p -ésimo bloco ou semestre da matriz curricular;

CT_p

é a carga horária total do período curricular.

IP_i é a nota do i -ésimo componente curricular do p -ésimo bloco ou semestre da matriz curricular.

A fórmula para o cálculo do IDA nestes períodos será:

Fórmula (d)

$$IDA_{F1,F2} = 0,7 IP + 0,3 AFF$$

O IDA geral será computado como a média ponderada de todos os IDAs dos períodos cursados pelo discente, e será calculado de acordo com a fórmula abaixo:

Fórmula (e)

$$IDA_n = \frac{\sum_{p=1}^N P \cdot IDA_p}{\sum_{p=1}^N P}$$

Onde:

IDA_g é o Índice de Desempenho Acadêmico Geral do discente do conjunto dos períodos curriculares cursados.

N é o N -ésimo bloco ou semestre da matriz curricular;

P são os períodos curriculares

IDA_p é o Índice de Desempenho Acadêmico do p-ésimo período curricular cursado.

Para o cálculo do IDA_m

Fórmula (f)

$$IDA_m = \frac{\sum_{p=1}^N P \cdot IDA_p}{\sum_{p=1}^N P}$$

Onde:

IDA_m é o Índice de Desempenho Acadêmico do discente para efeito de mobilidade acadêmica, calculado como a média ponderada do conjunto dos períodos curriculares cursados imediatamente anteriores ao ingresso na mobilidade acadêmica.

N é o N -ésimo bloco ou semestre da matriz curricular;

P são os períodos curriculares

IDA_p é o Índice de Desempenho Acadêmico do p-ésimo período curricular cursado.

Para a mobilidade entre institutos $N = 1$

Para a mobilidade entre programas $N = 2$

Para a mobilidade entre cursos $N =$ aos períodos imediatamente anteriores à mobilidade acadêmica pretendida.

ANEXO 4
Bibliografias Básicass e complementares que atendem ao curso

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

A **BIBLIOGRAFIA BÁSICA** disponibilizada ao curso está descrita abaixo considerando os títulos (Tit) por componente curricular e número de exemplares disponíveis (E). A atualização do acervo é solicitada pelo NDE do curso de acordo com as demandas dos professores de cada componente curricular. Por se tratar de um curso ainda em fase de implantação, o acervo bibliográfico está sendo adquirido conforme a evolução do percurso acadêmico dos estudantes.

Agrometeorologia. Tit: 1; E: 1;
Alimentos e aditivos; Tit:12; E:0
Anatomia dos Animais Domésticos I; Tit:4; E:59
Anatomia dos Animais Domésticos II; Tit:4; E:59
Anatomia Humana; Tit:4; E:0
Antropologia e Sociologia Rural; Nº de Títulos: 18, Nº de Exemp.: 24.
Aquicultura; Tit:3; E:24
Associativismo e Cooperativismo; Tit:3; E:0
Bacteriologia; Tit:23; E:0
Bioestatística; Tit:8; E:6
Bioética e biossegurança; Tit:9; E:0
Biofísica; Tit:4; E:25
Biogeografia; Tit:4; E:21
Biologia Celular; Tit:4; E:20
bioquímica Tit: 4; E: 14;
Biotecnologia Ambiental; Tit:4; E:8
Biotecnologia vegetal; Tit:4; E:35
BOTÂNICA; Tit.; E:31
Bromatologia e Nutrição Animal; Tit:4; E:20
Cálculo; Tit:8; E:89
Citogenética; Tit:10; E:16
Construções Rurais; Tit:5; E:40
Cultura de tecidos vegetais; Tit:3; E:29
Dendrologia ; Nº de Títulos: 03, Nº de Exemp.: 05.
Desenho técnico; Tit:3; E:8
Ecofisiologia Vegetal; Tit:5; E:52
Ecologia Florestal; Nº de Títulos: 03, Nº de Exemp.: 41.
Ecologia; Tit:4; E:41
Economia e Administração; Nº de Títulos: 03, Nº de Exemp.: 06.
Educação Ambiental; Nº de Títulos: 03, Nº de Exemp.: 04.
Embriologia e Histologia Humana; Tit:3; E:0
Entom. Agrícola Tit: 1; E: 12;
Entom. Geral Tit: 2; E: 34;
Entomologia Florestal; Nº de Títulos: 03, Nº de Exemp.: 52.
Enzimologia Geral; Tit:3; E:8
Estudos Integrativos da Amazônia; Título: 4; Exemplar: 0
Exper. Agrícola Tit: 1; E: 8;
Extensão Rural; Tit:6; E:5
Ezoognósia; Tit:4; E:0
Farmacocinética e Toxicocinética; Tit:7; E:2
Farmacognosia; Tit:14; E:16
Farmacologia I; Tit:6; E:6
Farmacotécnica I; Tit:6; E:4

Farmacotécnica II; Tit:13; E:5
 Fertilidade do Solo; Tit:3; E:8
 Física; Tit:7; E:42
 Físico química; Tit:6; E:23
 Fisiologia Vegetal Tit: 3; E: 21;
 Fisiologia Animal I; Tit:4; E:16
 Fisiologia Animal II; Tit:4; E:16
 Fisiologia Humana; Tit:4; E:17
 Fitopat. Agrícola Tit: 1; E: 14;
 Fitopat.Geral Tit: 1; E: 2;
 Fitopatologia Florestal ; N° de Títulos: 03, N° de Exemp.: 27.
 Fitoquímica; Tit:5; E:3
 Forragicultura I; Tit:8; E:8
 Forragicultura II; Tit:8; E:8
 Gênese e Morfologia do Solo; Tit:6; E:12
 Genética Tit: 3; E: 16;
 Genética e Biologia Molecular; Tit:18 ; E:98
 Genética Humana; Tit:6; E:10
 Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto; N° de Títulos: 07, N° de Exemp.: 02.
 Gestão da qualidade ambiental; Tit:3; E:0
 Hidr., irrig. E drenagem Tit: 1; E: 9;
 Histologia e Embriologia Animal; Tit:5; E:51
 Histologia e embriologia; Tit:8; E:42
 Identificação de Madeira; N° de Títulos: 05, N° de Exemp.: 01.
 Imunologia Básica; Tit:8; E:4
 Interação na Base Real; Tit:5; E: 44
 Introdução à Biotecnologia; Tit:5; E:0
 Introdução à Zootecnia ; Tit:3; E:0
 Introdução às Ciências Florestais; N° de Títulos: 05, N° de Exemp.: 09.
 Inventário Florestal; N° de Títulos: 03, N° de Exemp.: 06.
 Lógica, Linguagem e Comunicação; Tit:5; E:23
 Marcadores moleculares; Tit:6; E:8
 Mecânica, Mecanização e Máquinas Zootécnicas; Tit:4; E:4
 Mecanização e Colheita Florestal; N° de Títulos: 05, N° de Exemp.: 15.
 Mensuração Florestal; N° de Títulos: 03, N° de Exemp.: 03.
 Mét. De melhor. De plantas (Tit: 1; E: 8; m: 8,0);
 Metodologia da Pesquisa; N° de Títulos: 05, N° de Exemp.: 18.
 Micologia; Tit:11; E:12
 Microb. Do solo Tit: 1; E: 1;
 Microbiologia e Parasitologia; Tit:7 ; E:67
 Microbiologia Geral; Tit:7; E:75
 Nutrição e alimentação de não ruminantes; Tit:3; E:0
 Nutrição e Alimentação de Ruminantes; Tit:5; E:14
 Nutrição Mineral de Plantas; N° de Títulos: 05, N° de Exemp.: 08.
 Oleric.Geral Tit: 1; E: 1
 Libras; Tit:6; E:24
 Origem e Evolução do Conhecimento; Tit:5; E:22
 Parasitologia Humana; Tit:6; E:13
 Patologia; Tit:8 ; E:10
 Propr. E classif. De solos Tit: 5; E: zero;
 Propriedades Químicas da Madeira e Fitoenergia; N° de Títulos: 03, N° de Exemp.: 11.
 quím. Anal. Qualitativa Tit: 4; E: 34;

Química Analítica I; Tit:8; E:36
 Química analítica II; Tit:3; E:8
 Química Analítica Instrumental; Tit:4; E:8
 Química Analítica; Tit:4 ; E:3
 Química Farmacêutica; Tit:3; E:8
 Química Geral Experimental; Tit:7; E:0
 Química Geral; Tit:5; E:32
 Química Orgânica I; Tit:4; E:27
 Química orgânica II; Tit:5; E:33
 Sementes e Viveiros Florestais; Nº de Títulos: 04, Nº de Exemp.: 06.
 Seminários de TCC I; Tit:5; E:3
 Seminários Integradores; Tit:5; E:22
 Sistemática Vegetal; Nº de Títulos: 03, Nº de Exemp.: 25.
 Sociedade Natureza e Desenvolvimento; Tit:5; E:22
 Topografia e Cartografia; Nº de Títulos: 10, Nº de Exemp.: 04.
 Virologia; Tit:8; E:4
 Zoologia; Tit:3; E:44
 Zoot. Geral (Tit: 3; E: zero);

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

A **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR** disponibilizada ao curso Bacharelado em Biotecnologia está descrito abaixo considerando os títulos (Tit) por componente curricular e número de exemplares disponíveis (E). A atualização do acervo é solicitada pelo NDE do curso de acordo com as demandas dos professores de cada componente curricular. Por se tratar de um curso ainda em fase de implantação, o acervo bibliográfico está sendo adquirido conforme a evolução do percurso acadêmico dos estudantes.

Agrometeorologia; Tit:3; E:8
 Alimentos e aditivos; Tit:3; E:0
 Anatomia da Madeira; Nº de Títulos: 05, Nº de Exemplares: 22.
 Anatomia dos Animais Domésticos I; Tit:5; E:56
 Anatomia dos Animais Domésticos II; Tit:5; E:56
 Anatomia Humana; Tit:0; E:0
 Aquicultura; Tit:5; E:24
 Associativismo e Cooperativismo; Tit:5; E:0
 Bacteriologia; Tit:0; E:0
 Bioestatística; Nº de Títulos: 05, Nº de Exemplares: 05.
 Bioética e biossegurança; Tit:7; E:0
 Biofísica; Tit:5; E:23
 Biogeografia; Tit:5; E:32
 Biologia Celular; Tit:6; E:13
 Bioquímica I; Tit:5; E:26
 Bioquímica; Tit:3; E:8
 Biotecnologia Ambiental; Tit:7; E:0
 Biotecnologia vegetal; Tit:5; E:27
 Botânica; Tit:6; E:28
 Bromatologia e Nutrição Animal; Tit:5; E:0
 Cálculo; Tit:5; E:86
 Citogenética; Tit:7; E:8
 Construções Rurais; Tit:3; E:8
 Cultura de tecidos vegetais; Tit:5; E:23
 Dendrologia ; Nº de Títulos: 05, Nº de Exemplares: 20.

Desenho técnico; Tit:5; E:24
 Ecofisiologia Vegetal; Tit:5; E:23
 Ecologia ; Tit:6; E:21
 Ecologia Florestal; Nº de Títulos: 05, Nº de Exemplares: 14.
 Ecologia; Nº de Títulos: 05, Nº de Exemplares: 41.
 Economia e Administração; Nº de Títulos: 05, Nº de Exemplares: 15.
 Embriologia e Histologia Humana; Tit:0; E:0
 Entom. Geral Tit: 2; E: 19;
 Enzimologia Geral; Tit:5; E:15
 Estudos Integrativos da Amazônia; Titulo: 25; Exemplar: 9
 Experim. Agrícola Tit: 3; E: 17;
 Extensão Rural; Nº de Títulos: 05, Nº de Exemplares: 4.
 Ezoognósia; Tit:5; E:0
 Farmacocinética e Toxicocinética; Tit:0; E:0
 Farmacognosia; Tit:0; E:0
 Farmacologia I; Tit:0; E:0
 Farmacotécnica I; Tit:0; E:0
 Farmacotécnica II; Tit:3; E:0
 Fertilidade do Solo; Tit:5; E:36
 Física; Tit:5; E:84
 Físico química; Tit:5; E:8
 Fisiologia Animal I; Tit:5; E:64
 Fisiologia Animal II; Tit:3; E:8
 Fisiologia Humana; Tit:0; E:0
 Fisiologia Vegetal; Tit:5; E:64
 Fitopat. Geral Tit: 2; E: 15;
 Fitoquímica; Tit:0; E:0
 Forragicultura Tit: 1; E: 1;
 Gênese e Morfologia do Solo; Tit:5; E:18
 Genética e Biologia Molecular; Tit:5 ; E:0
 Genética Humana; Tit:0; E:0
 Genética; Tit:3; E:8
 Gestão da qualidade ambiental; Tit:5; E:0
 Histologia e Embriologia Animal; Tit:6; E:71
 Histologia e embriologia; Tit:5; E:15
 Identificação de Madeira; Nº de Títulos: 06 Nº de Exemplares: 01.
 Imunologia Básica; Tit:0; E:0
 Interação na Base Real; Tit:3; E:13
 Introdução à Biotecnologia; Tit:6; E:0
 Introdução à Zootecnia ; Tit:4; E:1
 Introdução às Ciências Florestais; Nº de Títulos: 08, Nº de Exemplares: 10. .
 Inventário Florestal; Nº de Títulos: 05 Nº de Exemplares: 07.
 Lógica, Linguagem e Comunicação; Tit:3; E:76
 Mecânica, Mecanização e Máquinas Zootécnicas; Tit:6; E:24
 Mensuração Florestal; Nº de Títulos: 05, Nº de Exemplares: 06,
 Metodologia da pesquisa; Tit:6 ; E:20
 Micologia; Tit:0; E:0
 Microb. Do solo Tit: 2; E: 7;
 Microbiologia e Parasitologia; Tit:15 ; E:64
 Microbiologia Geral; Tit:5; E:11
 Nutrição e alimentação de não ruminantes; Tit:3; E:8
 Nutrição e Alimentação de Ruminantes; Tit:4; E:0

Origem e Evolução do Conhecimento; Tit:18; E:90
 Parasitologia Humana; Tit:0; E:0
 Patologia; Tit:0; E:0
 Produção Animal Orgânica; Tit:3; E:8
 Propr. E classif. De solos Tit: 1; E: 3;
 Quím. Anal. Qualit. Tit: 3; E: 13;
 Química Analítica I; Tit:5; E:28
 Química analítica II; Tit:5; E:9
 Química Analítica Instrumental; Tit:0; E:2
 Química Farmacêutica; Tit:0; E:0
 Química Geral Experimental; Tit:0; E:0
 Química Geral; Tit:5; E:30
 Química Orgânica I; Tit:5; E:36
 Química orgânica II; Tit:5; E:32
 Seminários de TCC I; Tit:6; E:7
 Seminários Integradores; Tit:31; E:38 0
 Sistemática vegetal; Tit:5; E:14
 Sociedade Natureza e Desenvolvimento; Tit:3; E:26
 Topografia e Cartografia; Nº de Títulos: 05 Nº de Exemplares:
 Virologia; Tit:0; E:0
 Zoologia; Tit:5; E:38

PERIÓDICOS ESPECIALIZADOS

Periódicos do acervo do Sistema de Bibliotecas da Ufopa, com área temática referente ao curso:

ACTA AMAZÔNICA – 132 exemplares
 ACTA BOTANICA BRASILICA - 15 exemplares
 AMAZÔNIA – 11 exemplares
 AMAZÔNIA: CIÊNCIA & DESENVOLVIMENTO – 8 exemplares
 ANFARMAG: A REVISTA DO SETOR FARMACÊUTICO MAGISTRAL – 1 exemplar
 ARQUIVOS BRASILEIROS DE FITOMEDICINA CIENTÍFICA – 1 exemplar
 BOLETIM DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI: CIÊNCIAS NATURAIS – 4 exemplares
 FÁRMACOS & MEDICAMENTOS – 9 exemplares
 FORMAÇÃO – 9 exemplares
 INFORME DA ATENÇÃO BÁSICA – 2 exemplares
 RACINE – 30 exemplares

Os alunos do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias da Ufopa têm acesso livre a 42 editores no portal de periódicos CAPES cobrindo todas as áreas de conhecimento.

A UFOPA utiliza o Portal de Periódicos, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. Ele conta com um acervo de mais de 35 mil títulos com texto completo, 130 bases referenciais, 11 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual.

Editores disponíveis para livre acesso no Portal de Periódicos Capes:

- 1 AAAS - SCIENCE
- 2 ACM - ASSOC FOR COMPUTING MACHINERY
- 3 ACS - AMERICAN CHEMICAL SOCIETY
- 4 AIP - AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS
- 5 AMERICAN SOCIETIES

6 ANNUAL REVIEWS
7 ASBMB
8 ASCE
9 ASH - AMERICAN SOCIETY OF HEMATOLOGY
10 ASTM INTERNATIONAL
11 BIOONE
12 CABI
13 CAS - CHEMICAL ABSTRACT SERVICES
14 CUP - CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS
15 EBSCOHOST
16 ELSEVIER
17 EMERALD
18 ENCICLOPAEDIA BRITTANICA
19 ESA - ECOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA
20 FASEB
21 GALE
22 GROVE MUSIC ONLINE
23 HIGHWIRE PRESS
24 ICE - INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS
25 INSTITUTE OF PHYSICS
26 MAL - MARY ANN LIEBERT
27 MANEY
28 MICROMEDEX
29 NATURE
30 OECD
31 OVID
32 OXFORD UNIVERSITY PRESS
33 PROJECT MUSE
34 PROQUEST
35 ROYAL SOCIETY OF CHEMISTRY
36 SAGE
37 SPRINGER
38 TES - THE ENDOCRINE SOCIETY
39 THOMSOM REUTERS
40 WILEY
41 APS - AMERICAN PHYSIOLOGICAL SOCIETY
42 BEGELL HOUSE

ANEXO 5
Portarias de Criação do Curso, NDE, Colegiado, Conselho do IBEF, Comissão de TCC



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

PORTARIA Nº 1.284, DE 30 DE JULHO DE 2013.

Autoriza a criação e a oferta do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Biodiversidade e Florestas na sede da Universidade Federal do Oeste do Pará.

O PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO INSTITUCIONAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ, no exercício da Reitoria conforme o estabelecido na Portaria nº 681, de 9 de julho de 2012, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria nº 01, de 18 de novembro de 2009,

RESOLVE:

Art. 1º Fica autorizada a criação e a oferta do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Biodiversidade e Florestas, com autorização de 240 vagas totais anuais, a ser ofertado na sede da Universidade Federal do Oeste do Pará – Ufopa.

Art. 2º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.


ALDO GOMES QUEIROZ



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
DIREÇÃO

PORTARIA Nº 004, DE 03 DE FEVEREIRO DE 2015.

A DIRETORA DO INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ – UFOPA, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria UFOPA nº 3.115, de 16 de dezembro de 2014.

RESOLVE: Reestruturar o Núcleo Docente Estruturante (NDE) de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias. Fica composta pelos seguintes docentes:

1. Adriana Caroprezo Morini – Presidente;
2. Carlos Ivan Aguilar Vildoso– Membro;
3. Daniel Ferreira Amaral – Membro;
4. Élcio Meira Fonseca – Membro;
5. Everton Cristo de Almeida – Membro;
6. Maria Lita Padinha Corrêa – Membro.

Diretoria do Instituto de Biodiversidade e Florestas, Santarém, 03 de fevereiro de 2015.

Elaine Cristina Pacheco de Oliveira



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
DIREÇÃO

PORTARIA Nº 026, DE 22 DE AGOSTO DE 2014.

A DIRETORA DO INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ – UFOPA, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria UFOPA nº 2.363, de 09 de dezembro de 2013.

RESOLVE:

Designar os servidores e discentes abaixo relacionados para constituírem o Colegiado do Bacharelado Interdisciplinar do Instituto de Biodiversidade e Florestas, da Universidade Federal do Oeste do Pará, a partir da presente data.

1. Profa. Dra. Adriana Caroprezio Morini (Docente) – Presidente
2. Prof. Dr. Carlos Ivan Aguilar Vildoso (Docente) – Membro
3. Prof. Dr. Jailson Santos de Moraes (Docente) - Membro
4. Profa. Dra. Maria Lita Padinha Correa (Docente) - Membro
5. Prof. Dr. Adenomar Neves de Carvalho (Docente) - Suplente
6. Juliana Vieira Jordão (Técnico) - Membro
7. Ellen Nayani Araújo de Freitas (Técnico) - Suplente
8. Vanessa Raikely Marques (Discente) – Membro
9. Mauricio Dumont Ferreira (Discente) – Suplente

Diretoria do Instituto de Biodiversidade e Florestas, Santarém, 22 de Agosto de 2014.

ELAINE CRISTINA PACHECO DE OLIVEIRA



Universidade Federal do Oeste do Pará
Reitoria

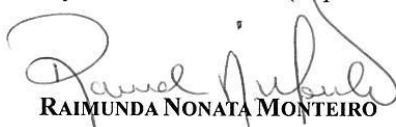
PORTARIA Nº 2.652, DE 31 DE OUTUBRO DE 2014.

A **REITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ**, no uso de suas atribuições conferidas pelo Decreto Presidencial de 28 de março de 2014, publicado no Diário Oficial da União em 31 de março de 2014, Seção 2, pág. 1,

RESOLVE:

Designar os servidores abaixo relacionados para, sob a presidência do primeiro, compor o Conselho do Instituto de Biodiversidade e Florestas desta Universidade (Processo nº 23204.012891/2014-60):

- I - Elaine Cristina Pacheco de Oliveira (Diretoria do Instituto);
- II - Kelly Christina Ferreira Castro (Coordenadora de Biotecnologia);
- III - Raul da Cunha Lima Neto (Coordenador de Zootecnia);
- IV - Lia de Oliveira Melo (Coordenadora de Engenharia Florestal);
- V - Maria Lita Padinha Corrêa (Coordenadora da Agronomia);
- VI - Adriana Caroprezo Morini (Coordenadora do Bacharelado Interdisciplinar);
- VII - Adenomar Neves de Carvalho (Representante dos Docentes);
- VIII - Andréa Krystina Vinente Guimarães (Representante dos Docentes);
- IX - Ulisses Sidnei da Conceição Silva (Representante dos Docentes);
- X - Fádya Lorena de Souza Moura (Representante dos Técnicos);
- XI - Sylamara de Melo Luz (Representante dos Técnicos);
- XII - Alyne Daniele Alves Pontes (Representante dos Discentes); e
- XIII - Milla Graziely Silveira dos Santos (Representante dos Discentes).


RAIMUNDA NONATA MONTEIRO

Av. Mendonça Furtado, 2.946 – Bairro Fátima, Câmpus Amazônia
68040-470 – Santarém – PA
E-mail: dgdp.ufopa@gmail.com
Telefone: (93) 2101-6539



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
DIREÇÃO

PORTARIA Nº 016, DE 14 DE JULHO DE 2014.

A DIRETORA DO INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS da UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ – UFOPA, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria UFOPA nº 2.363, de 09 de dezembro de 2013.

RESOLVE:

Criar a Comissão “Avaliação e Organização de TCC”, com a finalidade de organizar as defesas dos TCC’s (Trabalho de Conclusão de Curso) dos cursos do Instituto de Biodiversidade e Florestas durante o ano de 2014. Ficam designados os seguintes docentes:

1. Everton Cristo de Almeida (Presidente);
2. Kelly Christina Ferreira Castro (Membro);
3. Denise Castro Lustosa (Membro).

Diretoria do Instituto de Biodiversidade e Florestas, Santarém, 14 de Julho de 2014.


Elaine Cristina Pacheco de Oliveira

ANEXO 6
Resolução de alteração de nome



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

RESOLUÇÃO Nº 105, DE 31 DE MARÇO DE 2015.

Aprova a alteração do nome do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Biodiversidade e Florestas para Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias, do Instituto de Biodiversidade e Florestas da Universidade Federal do Oeste do Pará.

A REITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ, no uso de suas atribuições conferidas pelo Decreto Presidencial de 28 de março de 2014, publicado no Diário Oficial da União (DOU) de 31 de março de 2014, Seção 2, pág. 1; das atribuições que lhe conferem o Estatuto e o Regimento Geral da Ufopa, em conformidade com os autos do Processo nº 23204-001522/2015-22, proveniente do Instituto de Biodiversidade e Florestas, e em cumprimento à decisão do Egrégio Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão, tomada na 2ª Sessão Ordinária realizada no dia 27.3.2015, promulga a seguinte:

RESOLUÇÃO

Art. 1º Fica aprovada a alteração do nome do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Biodiversidade e Florestas para Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias, do Instituto de Biodiversidade e Florestas da Universidade Federal do Oeste do Pará.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na presente data.

Santarém, em 31 de março de 2015.

RAIMUNDA NONATA MONTEIRO
Presidente do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão

ANEXO 7

Aprovação do PPC pelo Colegiado do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências
Agrárias do Instituto de Biodiversidade e Florestas



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

1

2

ATA –REUNIÃO Colegiado BI IBEF – 27/04/2015

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

Aos vinte e sete dias do mês de abril de dois mil e quinze, às quatorze horas, na sala da coordenação do Curso de Bacharelado Interdisciplinar de Biodiversidade e Florestas (BIBEF), do *campus* Tapajós, houve reunião ordinária do Colegiado do BI-IBEF, e compareceram os membros Amanda Frederico Mortati e Maria Lita Padinha Corrêa. Como a reunião não obteve *quorum*, e considerando que a visita do MEC para reconhecimento do BI/IBEF já está agendada para dia trinta de maio deste ano, o PPC do curso será encaminhado *ad referendum* à direção do Instituto. O PPC foi aprovado pelo NDE, em reunião nesta mesma data, com as solicitações de alterações sugeridas pela PROEN/UFOPA já incorporadas. O segundo ponto de pauta previsto para reunião será levado diretamente à reunião do Conselho do IBEF, uma vez que os presentes entendem ser de interesse de todos os cursos do Instituto discutir sobre as regras e competências à respeito da certificação e registro das atividades extracurriculares dos alunos do IBEF. Sem mais considerações, às quatorze horas e trinta minutos, eu, Amanda Frederico Mortati, lavrei a presente ata que será assinada por todos os presentes.

Santarém, 27 de abril de 2015.


Maria Lita Padinha Corrêa


Amanda Frederico Mortati

COORDENADORA DE CURSO
EM SUBSTITUIÇÃO
PORTARIA 1157/2015

ANEXO 8
Regulamento das Atividades complementares

Normatização das Atividades Complementares.

Regulamenta as Atividades Complementares integrantes dos Currículos do Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias do IBEF – UFOPA.

Art. 1º – As Atividades Complementares são atividades educacionais e culturais realizadas pelos estudantes durante o curso, que não se encontram incluídas entre os componentes curriculares obrigatórios e optativos.

Art. 2º - As Atividades Complementares compreendem experiências de participação em: seminários, congressos, cursos, encontros culturais e atividades artísticas; organização de eventos; pesquisas, com ou sem bolsa de iniciação científica; projetos de ação comunitária; experimentos científicos; representação institucional; estágios e outras atividades, a critério do respectivo Colegiado do Curso.

Art. 3º - As Atividades Complementares poder ser promovidas pela UFOPA e por outras instituições qualificadas.

Art. 4º - As Atividades Complementares assumem como seu fundamento que a formação do estudante não se limita apenas à sala de aula, mas incorpora um conjunto amplo de experiências significativas, que permitem ao estudante vivenciar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, constitutiva da formação e da instituição universitárias.

Art. 5º - As Atividades Complementares têm como objetivos desenvolver a capacidade de: criticar e fazer autocrítica; exercer autonomia no estudo e no trabalho; assumir uma postura ética e cidadã na sociedade; trabalhar em grupo; organizar e planejar o uso do tempo; aplicar os conhecimentos em alguma prática; identificar e resolver problemas relativos às suas áreas de atuação; conciliar sensibilidade e razão na atuação sobre questões de interesse social abrangente, dentre outras.

Art. 6º - As Atividades Complementares serão analisadas pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso com base nos seguintes critérios: qualidade da atividade; adequação da atividade à formação pretendida pelo curso e pelo estudante e atualidade da atividade.

Art. 7º - As Atividades Complementares serão validadas pelo Colegiado como carga horária cumprida mediante a apresentação pelo estudante de documentos comprobatórios, contendo: nome da atividade; período de realização; local; carga horária desenvolvida pelo aluno e assinatura do responsável pela atividade, além de seu nome completo e sua função na instituição.

§ 1º – Os documentos comprobatórios cursado pelo aluno devem ser apresentados à Secretaria Acadêmica do IBEF, com base em regras a serem definidas por este órgão.

§ 2º – A entrega dos documentos comprobatórios de Atividades Complementares, para fins de integralização do curso e consequente diplomação, deve ocorrer até o último semestre previsto para a conclusão do mesmo, para que se proceda à avaliação curricular.

§ 3º – O estágio poderá ser validado em até um terço da carga horária total exigida para as Atividades Complementares, com base em atestado e em relatório apresentados pelo estudante.

§ 4º – Excepcionalmente, disciplinas e atividades cursadas além da carga horária mínima exigida no currículo poderão ser consideradas Atividades Complementares para fins de integralização do curso até, no máximo, um terço da carga horária total exigida para as Atividades Complementares.

Art. 8º - Os casos omissos serão resolvidos pelo respectivo Colegiado do curso e, quando estritamente necessário, pelo Conselho do IBEF.