

AGRONOMIA

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO



ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2014.2



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra

IRACEMA SANTOS VELOSO

Reitora Pro Tempore

JACQUES ANTÔNIO DE MIRANDA

Vice-Reitor Pro Tempore

ANATÁLIA DEJANE SILVA DE OLIVEIRA

Pró-Reitora de Graduação e Ações Afirmativas

LUCIANA LUCAS MACHADO

Pró-Reitora de Pós-Graduação Pesquisa e Inovação

PAULO ROBERTO BAQUEIRO BRANDÃO

Pró-Reitor de Extensão e Cultura

ADRIANA MIGLIORINI KIECKHÖFER

Pró-Reitora Administração e Infraestrutura

POTY RODRIGUES DE LUCENA

Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

MARCOS AURÉLIO SOUZA BRITO

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas

DAVID DUTKIEVICZ

Pró-Reitor de Tecnologia da Informação e Comunicação

JACQUES ANTÔNIO DE MIRANDA

Superintendente Universitário

ALMIR VIEIRA SILVA

Assessor de Políticas Nacionais e Internacionais

DANILO AZEVEDO PINTO

Assessor de Comunicação



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

JAIRO TORRES MAGALHÃES JUNIOR

Diretor do Centro Multidisciplinar de Barra

PAULO ROBERTO DE MOURA SOUZA FILHO

Vice-diretor do Centro Multidisciplinar de Barra

ROMENIQUE DA SILVA DE FREITAS

Coordenador de Ensino

ANTÔNIA MIRIAN NOGUEIRA DE MOURA GUERRA

Coordenadora do Curso

ANA ELIZABETE LOPES RIBEIRO

Vice Coordenadora do Curso



NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Prof. Dr. CÍCERO RENÊ ALMEIDA BARBOZA JÚNIOR (Presidente)

Prof. Dr. ADÉRICO JÚNIOR BADARÓ PIMENTEL

Profa. Dra. ANA ELIZABETE LOPES RIBEIRO

Profa. Dra. ANTÔNIA MIRIAN NOGUEIRA DE MOURA GUERRA

Prof. Dr. JAIME HONORATO JÚNIOR

Prof. Dr. LUIZ FRANCISCO DA SILVA SOUZA FILHO

Prof. Dr. ROMENIQUE DA SILVA DE FREITAS



SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO.....	7
2.	CARACTERIZAÇÃO REGIONAL	8
2.1.	Histórico da Instituição.....	9
2.2.	Caracterização do Centro.....	11
2.3.	Histórico do curso.....	13
2.4.	Identificação do curso.....	15
3.	JUSTIFICATIVA DO CURSO	16
4.	OBJETIVOS DO CURSO.....	18
5.	CARACTERIZAÇÃO ACADÊMICO-PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	20
6.	ÁREA DE CONHECIMENTO DO CURSO	22
7.	MARCOS REGULATÓRIOS	24
7.1.	Núcleo Docente Estruturante	32
8.	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	33
8.2.	Detalhamento da Matriz Curricular	39
8.3.	Ementário e Bibliografia.....	45
8.4.	Estágio Supervisionado	45
8.5.	Trabalho de Conclusão de Curso.....	47
8.6.	Atividades Curriculares Complementares	48



9. MARCOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS	52
10. POLÍTICAS DE INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	65
11. POLÍTICA DE ACESSIBILIDADE	68
12. AVALIAÇÃO.....	71
12.1. Avaliação da Aprendizagem	71
12.2. Avaliação de Curso	73
13. CONDIÇÕES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO DO CURSO	75
13.2. Infraestrutura	84
14. PROGRAMAS E PROJETOS.....	118
15. PROGRAMAS DE APOIO AO ESTUDANTE.....	122
16. ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS	125
17. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	126
APÊNDICE A - EMENTÁRIO	127
APÊNDICE B - REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO	249
APÊNDICE C – ATIVIDADE CURRICULAR COMPLEMENTAR	256
APÊNDICE D - REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR DO CURSO	262



1. APRESENTAÇÃO

O curso de Agronomia da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) foi criado no ano de 2014 e se encontra na fase de implantação. Está funcionando em sede provisória e vive o momento de contratação de servidores técnico-administrativos e docentes, buscando a formação do seu quadro estável de recursos humanos, já antevendo a construção de prédios e instalações da sua sede própria.

O Projeto Pedagógico do curso de Agronomia da UFOB foi construído buscando atender às normativas estabelecidas pela legislação vigente e pertinente à formação do profissional Engenheiro Agrônomo, na perspectiva de formação de profissionais com comprovada qualidade técnica e científica, com perfil direcionado ao atendimento das demandas sociais, econômicas e ambientais da sociedade brasileira. Com estas expectativas, o presente documento foi elaborado buscando atender aos mais novos desafios do setor agropecuário brasileiro com foco na indissociabilidade do tripé Ensino-Pesquisa-Extensão, balizador das atividades primárias das Universidades Federais do país.

Além dessa breve apresentação, integram o presente documento a caracterização regional do local de funcionamento do curso, a justificativa de funcionamento e os objetivos, o perfil acadêmico-profissional do egresso, a área de conhecimento do curso, os marcos regulatórios, a organização curricular, os marcos teórico-metodológicos, as políticas de integração ensino, pesquisa e extensão, as políticas de acessibilidade, os sistemas de avaliação de aprendizagem e do curso, as condições de trabalho para a implementação do projeto do curso no que diz respeito ao plano de composição do corpo docente e as necessidades de infraestrutura, os programas e projetos a serem desenvolvidos durante o funcionamento do curso, os programas de apoio ao estudante, e o acompanhamento dos egressos.

Desta forma, o presente Projeto Pedagógico pretende adequar o currículo do Curso de Agronomia da UFOB a missão da Universidade, a estas novas perspectivas regionais de desenvolvimento e também as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais.

Com base nesta realidade pretende-se que o curso de Agronomia da UFOB contribua diretamente com a missão de promover a formação de profissionais cidadãos, aptos a valorizar as referências das culturas locais e a contribuir para o desenvolvimento regional.



2. CARACTERIZAÇÃO REGIONAL

Situada nos limites ocidentais do Sertão de Rodelas, a vila de Barra foi criada no ano de 1752, por Resolução Régia, constituindo-se no primeiro núcleo de colonização com o *status* de vila no Oeste baiano.

A vila de São Francisco das Chagas de Barra do Rio Grande do Sul, conforme foi primitivamente denominada, serviu como cabeça-de-ponte do governo colonial. Foi por meio da vila Barra que o Estado português se fez presente no médio São Francisco. Principal eixo político e comercial da região, a referida vila foi descrita no início do século XIX como “abastada de carne, peixe, com algum comércio e o número total dos Paroquianos incluído em mil e trinta e seis famílias”. Além de entreposto comercial, o cronista português Manoel Aires do Cazal descreve Barra em 1817 como importante *pólo* piscatório (CAZAL, 1817, 2, p.189). Sua crescente população e importância política, já então sob governo da Província da Bahia, foi assinalada por um cronista que afirmou ser Barra “a passagem do rio de S. Francisco e muito frequentada” (SAINT MILLIET, 1845, 1, p.21).

Barra foi a mais cosmopolita das vilas são franciscanas no século XIX. Segundo Wilson Lins, enquanto as demais vilas estabelecidas ao longo do São Francisco desperdiçavam vidas humanas em intermináveis conflitos familiares derivados de uma decadente aristocracia colonial, a vila de Barra manteve-se ao largo destas disputas pelo controle da região, mantendo uma política mais pacífica (LINS, 1983, p.61-62).

Ainda na primeira metade dos oitocentos, Barra se destacava como importante centro cultural e educacional. Das escolas de Barra emergiram figuras como as de João Maurício Wanderley, que teve grande influência na política externa imperial, Francisco Bonifácio de Abreu, introdutor dos estudos de Química no Brasil e chefe do serviço médico do Exército brasileiro na Guerra do Paraguai, além de, Abílio Cesar Borges, possivelmente o mais influente educador brasileiro do século XIX.

Barra teve papel fundamental no desenvolvimento da imprensa no Oeste, sendo o *Echo do São Francisco* (1874-1878), publicado na Typ. Barrense, o primeiro jornal impresso na região. Aquele periódico defendia a criação de uma Província do São Francisco, delineada pelo seu redator Tomás Garcez Paranhos Montenegro, juiz de direito da comarca. Durante a República Velha ocorreu a expansão da imprensa periódica em Barra, quando foram criados



mais sete jornais intitulados *Pequena Gazeta* (1893-94), *O Riso* (1894), *Três Rios* (1903-4), *O Barrense* (1904-5), *O S. Pedro* (1908-9), *A Barra* (1909-10) e *O Sertanejo* (1909).

O desenvolvimento da cidade de Barra sofreu um grande revés econômico a partir dos anos de 1960, com a construção da Rodovia Salvador/Brasília (BR-242). O rio São Francisco gradualmente deixou de ser a principal via de comunicação entre o litoral e o centro do Brasil. A BR-242 e a ponte sobre o rio São Francisco, construída em Ibotirama nos anos de 1980, reduziu o caminho por via terrestre. Barra deixou de ser a passagem obrigatória do comércio entre o litoral e o Oeste baiano, mas se mantém como importante centro cultural e político do Oeste baiano.

2.1.Histórico da Instituição

A Universidade Federal do Oeste da Bahia tem sua origem no Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (ICADS), um *Campus* avançado da Universidade Federal da Bahia (UFBA) estabelecido em 2006, no município de Barreiras-BA. A UFBA pode ser considerada o mais importante projeto cultural da Bahia no século XX e reafirmar esse legado é a missão da UFOB no raiar do século XXI, contemplando o território, a diversidade cultural e as humanidades no Oeste baiano.

Já no início da República, foram criadas em Salvador a Faculdade de Direito (1891) e a Escola Politécnica da Bahia (1897). A Faculdade de Ciências Econômicas da Bahia e a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras foram estabelecidas já no avançar do século XX, em 1934 e 1941, respectivamente. Essas unidades de Ensino Superior constituíram o núcleo inicial da Universidade da Bahia, conforme o Decreto-Lei nº. 9.155, de 8 de abril de 1946, posteriormente renomeada Universidade Federal da Bahia. Apesar do referido Decreto, foi necessário o desenvolvimento de novas unidades e órgãos complementares, com o objetivo de "constituir um efetivo sistema universitário, capaz de atender as necessidades culturais da sociedade baiana" (PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL/UFBA, 2012-2016, p.8-9).

Foram imensos os desafios assumidos pelo Reitor Edgard Santos entre 1946 e 1961. Para dar continuidade ao projeto de transformar e dar visibilidade aos elementos culturais e artísticos da Bahia, em 1955 teve início a instalação da Escolas de Arte e dos Seminários Livres de Música e, no ano seguinte, das Escolas de Teatro e Dança. A Faculdade de



Arquitetura e a Faculdade de Administração foram implantadas em 1959. Em 1967, foram incorporados à UFBA os cursos de Agronomia e Medicina Veterinária. Nos anos de 1960-70 foram estabelecidos os Institutos de Matemática, Física, Química, Biologia, Geociências e Ciências da Saúde, as Escolas de Biblioteconomia e Comunicação e de Nutrição e a Faculdade de Educação. A antiga Faculdade de Filosofia passou a se denominar Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. Os anos 1980 e 1990 foram assinalados por uma franca expansão nos programas de pós-graduação dos institutos e faculdades vinculados à UFBA.

Em 2005, o Ministério da Educação institui o Programa Expandir para a criação de novos *Campi* e universidades. Naquele mesmo ano, em decorrência do referido Programa, o Conselho Universitário da UFBA aprovou a criação de duas unidades universitárias. O primeiro foi o Instituto Multidisciplinar de Saúde, *Campus Anísio Teixeira*, em Vitória da Conquista-BA. A segunda unidade foi o Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (ICADS), localizado em Barreiras-BA, no *Campus Professor Edgard Santos*.

A implantação e inauguração do *Campus Professor Edgard Santos* no município de Barreiras aconteceu, oficialmente, em outubro de 2006, com a missão de promover o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão na região Oeste da Bahia.

O *Campus Professor Edgard Santos* foi o resultado de uma articulação entre diferentes níveis de governo e realizações de parcerias institucionais visando, além da própria implantação, condições ideais para sua manutenção. Tendo o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável como premissas, entre os principais objetivos destaca-se a busca, desde seu início, por projetos de colaboração com diversas instituições vinculadas ao meio ambiente, assim como, com demais órgãos das administrações públicas nos três níveis, destacando-se as parcerias com prefeituras da região, com o governo do estado e com outras instituições de ensino superior, além de organizações de cunho social e iniciativa privada, quando em vista a promoção de benefícios para a coletividade.

Em 2007 foi criada a proposta de desmembramento do *Campus Professor Edgard Santos*, sendo aprovada por unanimidade pela Congregação do Instituto e por aclamação pelos Conselhos Superiores da UFBA. O projeto visava contribuir com o desenvolvimento econômico e principalmente oportunizar aos moradores da região Oeste da Bahia, o ingresso em uma universidade pública, visto que um Estado com as dimensões territoriais que tem a



Bahia, até então, havia apenas duas Universidades Federais e ambas distantes dessa região, o que dificulta o acesso dos jovens da região. O projeto foi entregue ao Ministério da Educação e Cultura para encaminhamentos.

Em janeiro de 2008, o *Campus* recebeu a visita do excelentíssimo senhor governador do estado da Bahia, Jaques Wagner. Na ocasião, o Reitor da UFBA, Prof. Dr. Naomar Monteiro de Almeida Filho, entregou ao governador, o Projeto de Desmembramento do *Campus* Professor Edgard Santos como embrião para a criação da Universidade Federal do Oeste da Bahia. O governador se mostrou favorável à implantação da Universidade.

O projeto de lei que criou a Universidade Federal do Oeste da Bahia foi sancionado no dia 05 de junho de 2013, pela presidente Dilma Rousseff (Lei nº. 12.825). A cerimônia de assinatura dos documentos aconteceu no Palácio do Planalto, em Brasília, com a presença de várias autoridades como o Ministro da Educação, Aloizio Mercadante, o governador da Bahia, Jaques Wagner e a Reitora da Universidade Federal da Bahia, Profª. Drª. Dora Leal Rosa, que naquele momento era a dirigente máxima da UFBA que foi a tutora no processo de implantação da UFOB.

No dia 1 de julho de 2013, a Profª. Drª. Iracema Santos Veloso foi nomeada pelo Ministro da Educação como Reitora *Pró Tempore* da UFOB, com posse realizada no dia 18 de julho, no ato de oficialização da instalação da UFOB. Ao lado da nova Reitora, foi nomeado como Vice-Reitor *Pró Tempore* o diretor do antigo ICADS, Prof. Dr. Jacques Antônio de Miranda.

Atualmente, a UFOB está sediada no município de Barreiras com *Campi* nos municípios de Barra, Bom Jesus da Lapa, Luís Eduardo Magalhães e Santa Maria da Vitória.

2.2.Caracterização do Centro

O município de Barra, localizado na margem esquerda do Rio São Francisco, tem experimentado importante crescimento econômico e populacional nos últimos anos, ampliando significativamente a demanda por profissionais em níveis mais avançados de qualificação. Assim, em articulação com a sociedade e com os diversos segmentos que compõem a organização da UFOB, decidiu-se por este ser o município sede do Centro Multidisciplinar que vem agregar cursos da Área de Ciências Agrárias, iniciando as suas atividades com a implantação de dois cursos, Agronomia e Medicina Veterinária, marcando o início de uma trajetória institucional de excelência, a ser materializada por meio das



atividades acadêmicas e das relações construídas com a sociedade através do ensino, pesquisa e extensão.

O Centro Multidisciplinar do *Campus* de Barra é sede dos cursos das Ciências Agrárias e, atualmente, oferece 90 vagas anuais para os Cursos de Agronomia e Medicina Veterinária (45 vagas para cada curso), presenciais, diurnos, com integralização em 5 anos.

O Centro possui os seguintes órgãos estruturantes:

I. Órgãos Colegiados de Deliberação

Conselho Diretor;

Colegiados dos Cursos de Graduação;

II. Órgãos da Administração da Unidade

Diretoria;

Coordenação de Cursos de Graduação;

Coordenação Geral de Núcleos Docentes (CGND);

O conselho diretor, órgão máximo de deliberação tem a seguinte composição:

I. Diretor, seu Presidente;

II. Vice-Diretor;

III. Coordenadores dos Colegiados dos cursos de Graduação do Centro;

IV. Coordenador da CGND;

V. Representante do corpo docente;

VI. Representante dos servidores técnico-administrativos em educação;

VII. Representante dos estudantes do Centro.

A Coordenação Geral dos Núcleos Docentes é o órgão colegiado voltado para a viabilidade do planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades dos docentes lotados no Centro, compatibilizando os seus planos individuais de trabalho e distribuição dos encargos didáticos, submetidos à apreciação do Conselho Diretor.

O colegiado do Curso de Agronomia é formado por docentes do curso, representante dos servidores técnico-administrativos e representante dos estudantes. Dentre os membros docentes do Colegiado, são eleitos um Coordenador e um Vice Coordenador para exercer mandato de dois anos, com direito a uma recondução.



A seguir pode-se observar o Organograma Institucional da Universidade Federal do Oeste da Bahia direcionado à estrutura administrativa do *Campus* de Barra.

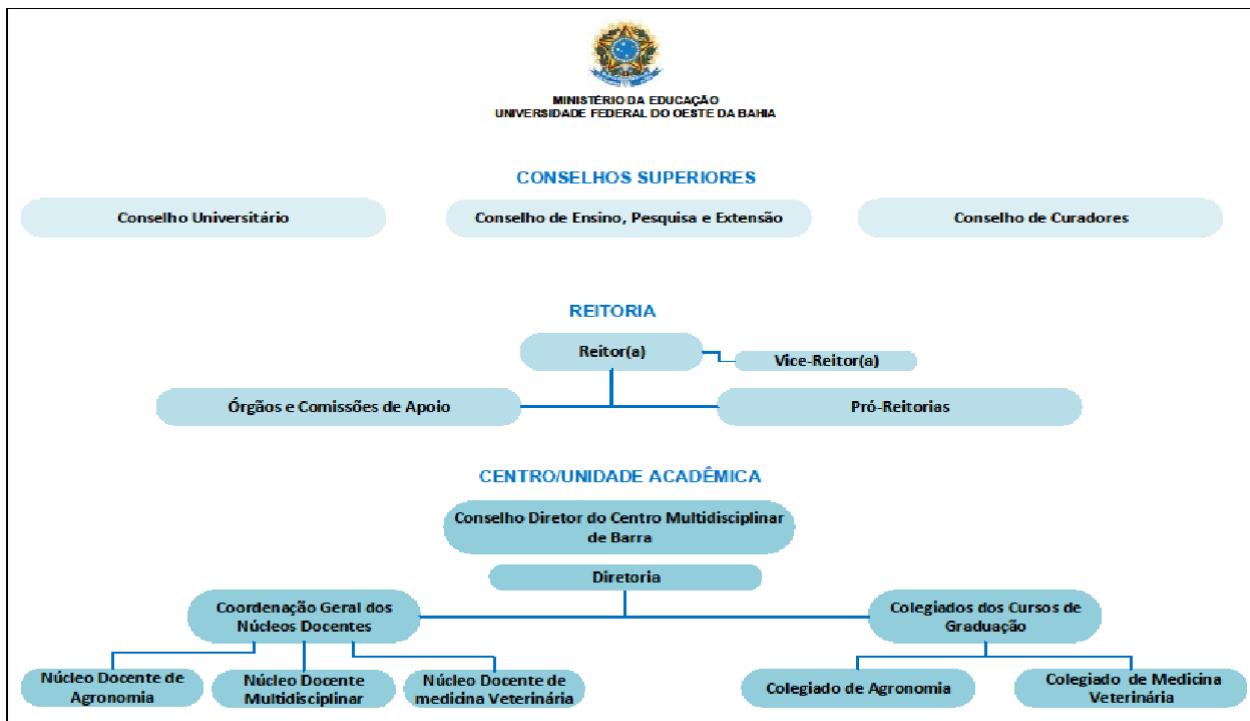


Figura 1 - Organograma institucional da Universidade Federal do Oeste da Bahia direcionado à estrutura administrativa do *Campus* de Barra.

2.3.Histórico do curso

As negociações para a escolha dos cursos a serem implantados no *Campus* de Barra começaram em 6 de outubro de 2011, em audiência pública que contou com a presença de representantes da Universidade e prefeito da cidade, dentre outras lideranças políticas e membros da sociedade civil barrense. O pleito dos cursos foi naturalmente baseado nas expectativas desses grupos com relação aos rumos do desenvolvimento regional. Entre eles estavam cursos que favorecessem o desenvolvimento econômico e tecnológico da região, tais como Agronomia e Engenharias (Civil, Elétrica, Mecânica e da Computação). Pensou-se também em cursos que buscassem valorizar as riquezas culturais do município, como História e Artes, além de cursos como Física, Química e Matemática - para fortalecer o Ensino Básico na área de Ciências Exatas e da Terra.



A decisão de implantar o curso de Agronomia no *Campus* de Barra foi oficializada pela comissão de implantação de novos *Campi* em 29 de março de 2012. Em seu cerne estava o consenso, dentre os membros da comissão, de que a distribuição dos cursos por *Campus* deveria ser temática, procurando evitar sobreposição ou marginalização de *Campi*, e, nesse contexto, com cuidados especiais para o *Campus* de Barra em função da sua grande distância dos demais *Campi*. Levando-se em conta os pedidos da população e a necessidade de apresentar uma estratégia para o desenvolvimento regional, a comissão concluiu que para essa microrregião seria lotada a área temática das Ciências Agrárias.

Em 10 de setembro de 2014 realizou-se, em praça pública (Praça Barão de Cotegipe), a primeira aula inaugural dos cursos lotados no Centro Multidisciplinar de Barra (Agronomia e Medicina Veterinária). O evento, que oficializou a implantação do *Campus*, contou com a presença dos seguintes palestrantes: Dra. Iracema Veloso (Reitora *Pró-Tempore* da UFOB); Dr. Jacques Miranda (Vice-Reitor *Pró-Tempore* da UFOB); Dra. Mirian Nogueira Guerra (Diretora *Pró-Tempore* do *Campus* de Barra); D. Frei Luís Flávio Cappio (Bispo lotado em Barra desde 1997); Sr. Trajano de Moraes Neto (vice-prefeito do Município, representando o prefeito Sr. Artur Silva Filho); Juliane Bispo Leitão (representante estudantil das primeiras turmas ingressantes – barrense, aprovada pelo SISU para o Curso de Medicina Veterinária). A célebre ocasião contou também com apresentações culturais locais e regionais, tais como: Orquestra Sinfônica Municipal - Lira Musical Deolindo Lima; Grupo EU Negro – ONG (Organização Não-Governamental) local; cantor Xangai – menestrel nordestino, dentre outras. Estavam presentes os estudantes das primeiras turmas ingressantes dos dois cursos locais, a população local e os primeiros professores da UFOB que chegaram para trabalhar nos cursos de Agronomia e Medicina Veterinária.

Desde então, o Centro Multidisciplinar do *Campus* de Barra vem recebendo anualmente 45 estudantes ingressantes no curso de Agronomia, oriundos, em sua maioria, da própria região em que é sediado, selecionados pelo ENEM-SISU. As aulas do primeiro semestre aconteceram, provisoriamente, na sede da UAB (Universidade Aberta do Brasil), e a partir do ano de 2015 o curso vem sendo oferecido na antiga Escola Municipal Elísio Mourão, cedida pela Prefeitura Municipal e reformada pela UFOB, para sediar os cursos até que as instalações definitivas sejam construídas.



2.4.Identificação do curso

O Projeto Pedagógico do curso de Agronomia encontra-se em conformidade com a Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Agronomia. O processo seletivo ocorre por meio da realização do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A autorização da fundação do curso e demais características que o identificam estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Características de identificação do curso de Agronomia da Universidade Federal do Oeste da Bahia junto ao Ministério da Educação.

IES:	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA (18506)		
Código - Nome do Curso:	1276403 - AGRONOMIA		
Grau:	Bacharelado em AGRONOMIA		
Modalidade:	Educação Presencial		
Situação de Funcionamento:	Em atividade		
Turno:	Integral		
Data de Início de Funcionamento:	08/09/2014		
Carga horária:	3.883 horas		
Periodicidade:	Anual		
Integralização mínima:	5 anos		
Integralização máxima:	8 anos		
Vagas Autorizadas:	45		
Coordenadora:	Profa. Dra. ANTONIA MIRIAN NOGUEIRA DE MOURA GUERRA		
Atos Regulatórios	Autorização - Resolução UFOB nº 001, de 13/11/2013; Portaria Normativa MEC/SERES nº. 24, de 25/11/2013; Decreto nº. 8.142, de 21/11/2013 Reconhecimento – Renovação de Reconhecimento -		
Local de oferta do curso:	Centro Multidisciplinar de Barra - CMB		
Cód. Endereço	Município/UF	Endereço	CEP
1066437	Barra/BA	Avenida 23 de Agosto, 860 - Centro	47100-000



3. JUSTIFICATIVA DO CURSO

No contexto nacional pode-se observar a existência de cursos de Agronomia em todas as regiões do país. Tendo o Brasil um relevante papel mundial na produção de alimentos, tem-se, assim, a significativa importância do Engenheiro Agrônomo, enquanto profissional, para atuar nos mais diversos campos da agropecuária, nas áreas de produção agrícola de todo país.

Há muito é conhecido o relevante papel do Engenheiro Agrônomo na sociedade brasileira, profissional que atua, não somente, na produção de alimentos e criação de animais, como, por exemplo, na fiscalização da produção e comercialização de rações e fertilizantes. Esse profissional torna-se responsável pela qualidade sanitária dos alimentos produzidos e comercializados que estão à disposição do consumidor final, como também aqueles destinados à exportação. Ele também é fundamental para trabalhar em programas de assentamento e fortalecimento técnico, contribuindo para o desenvolvimento da agricultura familiar por meio de assistência técnica, o que viabiliza e aumenta a renda das famílias, e propicia sua permanência no campo. Em questões de sustentabilidade, este profissional é, cada vez mais, solicitado para realizar levantamentos de impactos ambientais e elaborar políticas públicas voltadas à produção rural sustentável, sempre com base em resultados de pesquisas.

O *Campus* de Barra está inserido na região Oeste da Bahia, a 350 km do município de Barreiras, sede da UFOB, e 450 km do município de Luís Eduardo Magalhães, que é um dos principais municípios da Bahia que integram a região considerada como a grande e última fronteira agrícola nacional da atualidade e que compreende o bioma Cerrado dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, o MATOPIBA. Estas características regionais proporcionarão aos estudantes atuarem em estágios, permitindo um aprendizado prático e inserção no mercado de trabalho.

No plano político, verificou-se que uma das grandes preocupações esteve relacionada com a necessidade de se criar uma Universidade capaz de oferecer formação superior pública, gratuita, com qualidade, tendo na sua diversidade de cursos oferecidos aos jovens da região como um dos principais objetivos. Dessa maneira, almeja-se minimizar as preocupações das famílias locais, que muitas vezes eram forçados a buscar estudos para seus



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

filhos na rede de instituições federais situadas nas capitais litorâneas do Nordeste e na rede privada, também distante, ou mesmo em cidades situadas nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste do país.

Neste contexto, o curso de Agronomia contribuirá com a formação de profissionais de nível superior de uma região, sabidamente, voltada para a produção agrícola. Isso abre a possibilidade de maior interação e integração com os setores produtivos do campo e da indústria, tanto aquela destinada para produção de insumos como de transformação. Dessa forma, possibilitando o desenvolvimento e aplicação de tecnologias voltadas para o desenvolvimento da agricultura familiar, bem como, maximizando a aplicação de tecnologias existentes no setor produtivo do agronegócio já consolidado, não somente no Oeste da Bahia, mas nas regiões que integram o MATOPIBA e no semiárido da imensa Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

Atualmente, o Centro Multidisciplinar de Barra conta com uma propriedade doada pelo município de Barra para a UFOB, que será destinada à construção de infraestrutura própria e definitiva do *Campus*. Esta propriedade está localizada a 5 km do centro da cidade de Barra e possui área aproximada de 80 hectares. Também, neste momento, a UFOB negocia com o Estado da Bahia a doação de uma área de 190 hectares, localizada a 8 km do centro da cidade de Barra, na qual está prevista a fazenda universitária. A proximidade destas áreas, a margem esquerda do Rio Grande, confere um elemento de grande importância para a vivência dos estudantes, garantindo um desenvolvimento pleno da biofilia, e permitindo uma complementação de sua formação com um enfoque sócio ambiental importante. Ademais, o estudante terá acesso a infraestrutura e experiências práticas produtivas já consagradas na região.

Com base no exposto, um curso de Agronomia pode ser a força motriz regional para desencadear este processo cidadão, baseado e fundamentado na tríade Ensino, Pesquisa e Extensão.



4. OBJETIVOS DO CURSO

4.1. Objetivo Geral

Formar Engenheiros Agrônomos, com conhecimentos técnico-científicos, aptos a planejar, construir, executar e manejear sistemas produtivos sustentáveis, agindo com retidão ética e ciente de sua capacidade de promover o desenvolvimento humano e o desenvolvimento sustentável da produção agropecuária do Brasil.

4.2. Objetivos Específicos

- ✓ Estimular o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo, aperfeiçoando a capacidade investigativa para solucionar problemas;
- ✓ Desenvolver habilidades de expressão e comunicação;
- ✓ Desenvolver visão sistêmica a fim de formar um profissional capacitado para solucionar problemas nos setores agropecuário e agroindustrial, tanto em micro quanto em macro escala;
- ✓ Proporcionar o conhecimento de técnicas de manejo sustentável em agroecossistemas e o manejo com finalidade de conservação, preservação e recuperação dos recursos naturais;
- ✓ Aprimorar a capacidade de investigação científico-tecnológica por meio de iniciação científica;
- ✓ Propiciar a formação de profissional participativo em atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- ✓ Preparar o egresso para atuar como gestor, capaz de tomar decisões buscando estabelecer vantagens competitivas no mercado globalizado, frente às mudanças impostas pelo ambiente;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

- ✓ Estimular o desenvolvimento da capacidade para enfrentar os desafios e as peculiaridades locais e regionais e do próprio mercado de trabalho, considerando a função social que deve exercer;
- ✓ Incentivar o relacionamento com empresas dos diversos segmentos de atuação do Engenheiro Agrônomo, por intermédio de estágios e consultorias;
- ✓ Despertar no futuro profissional o interesse de capacitar-se como gestor público empreendedor, gerente e técnico preparado para enfrentar as mais diferentes situações de mercado e de necessidades da sociedade, com liderança, iniciativa e criatividade para interferir na realidade, antecipando-se aos fatos ou adequando-se às novas tendências.



5. CARACTERIZAÇÃO ACADÊMICO-PROFISSIONAL DO EGRESSO

Agronomia, ramo das ciências agrárias, é um campo multidisciplinar que contempla subáreas aplicadas das ciências naturais, exatas, sociais e econômicas. Conforme o Decreto-Lei nº 9.585, de 16 de agosto de 1946, em vigor, todos os diplomados por estabelecimentos de ensino superior de Agronomia, receberão o título de Engenheiro Agrônomo.

O Engenheiro Agrônomo é um profissional com formação abrangente, com sólido embasamento teórico-prático voltado para o desenvolvimento de sistemas de produção vegetal e animal sustentáveis. Seu campo de atuação é vasto, compreendendo áreas como: conservação ambiental, engenharia rural, fitotecnia, fitossanidade, zootecnia, solos, mecanização agrícola, economia, agroindústria, além da área social. O Engenheiro Agrônomo é ainda um profissional atento a mudanças das características da sociedade brasileira em constante evolução, trabalha em conjunto, tendo ampliada a sua visão da agropecuária, melhorando sistematicamente práticas agrícolas e zootécnicas, por meio de métodos e tecnologias, promovendo sinergismo produtivo e maximizando a produção dos pontos de vista econômico, técnico, social e ambiental.

Dentre as principais características do Engenheiro Agrônomo estão justamente a criatividade e a capacidade de engenheirar, ou seja, é um profissional capaz, não só de utilizar ferramentas e tecnologias atuais, mas também capaz de criar e desenvolver novas tecnologias.

As atribuições profissionais no Brasil são regulamentadas pelo art. 5º da Resolução 218 de 29 de junho de 1973 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, CONFEA, sem prejuízo das previstas no Decreto Federal nº 23.196 de 12/10/33 e da Lei nº 5.194/1966. Sendo assim, e atendendo à resolução e legislação, a UFOB deverá formar um profissional com capacidade de realizar análise científica, de identificar e resolver problemas, preocupar-se com atualização permanente de conhecimentos e de tomar decisões, podendo atuar na supervisão, direção, coordenação e orientação técnica; atuar em estudo, planejamento e projetos; assistência, assessoria e consultoria; em vistoria, perícia, avaliação, laudos e pareceres técnicos; atuar em atividades de ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica, bem como atuar na extensão, padronização, mensuração e controle de qualidade.



O Engenheiro Agrônomo formado na UFOB, segundo a Resolução CNE nº 1/2006, Diretrizes do curso de Engenharia Agronômica, no seu Art. 5º deverá ainda ter:

I - Sólida formação científica e profissional geral que possibilite absorver e desenvolver tecnologia;

II - Capacidade crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade;

III - Compreensão e tradução das necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente; e

IV - Capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações.

Outra atividade relevante que o Engenheiro Agrônomo poderá exercer é a assistência técnica nos diversos sistemas de produção vegetal, em propriedades particulares, associações de produtores ou em agências públicas de extensão. Essa atividade poderá ser exercida por meio da capacitação de talentos humanos, difundindo tecnologias e proporcionando melhoria para os sistemas de produção, aumentando assim, a competitividade.



6. ÁREA DE CONHECIMENTO DO CURSO

Com a criação, no ano de 1859, do Imperial Instituto *Bahiano* de Agricultura, primeira instituição de ensino e pesquisa agropecuária do Brasil, o curso de Agronomia se consolidou como de grande importância para o desenvolvimento nacional. Tal importância está respaldada pela efetiva contribuição dos profissionais Engenheiros Agrônomos para o êxito das atividades agropecuárias no país, tanto aquelas de pequena escala, como a agricultura familiar que abastece o mercado nacional de alimentos, como as atividades praticadas em larga escala, como a exploração do Cerrado para produção de grãos e fibras. Como consequência, a agropecuária vem contribuindo de forma expressiva para o incremento anual do produto interno bruto brasileiro.

Entende-se por Agronomia o ramo das ciências agrárias, cuja natureza, extremamente multidisciplinar, permite o estabelecimento de subáreas aplicadas de várias ciências, tais quais, naturais, sociais e econômicas. Em conjunto, estas subáreas aplicadas, têm como objetivos principais: 1) o aumento da compreensão agropecuária em suas intrincadas inter-relações e 2) a melhoria de práticas agrícolas e zootécnicas, por meio de saberes e tecnologias que favoreçam a eficiência da produção agropecuária em todos os aspectos econômicos, técnicos, sociais e ambientais.

Sendo assim, a Agronomia enquanto ciência realiza pesquisas, produz e valida técnicas que maximizam os resultados da atividade agropecuária. A Agronomia engloba atividades muito variadas, tais quais: o manejo de irrigação, a engenharia e construções rurais, a quantidade ótima de insumos agrícolas, a maximização da produção em termos de quantidade e qualidade do produto, a fitotecnia, a zootecnia, a seleção de variedades resistentes a estresses bióticos e abióticos, o melhoramento genético animal e vegetal, o estudo das pragas agrícolas e animais (entomologia, fitopatologia, ervas daninhas, microbiologia, nematologia), o desenvolvimento de novos defensivos agrícolas e fármacos, os modelos de simulação de crescimento de colheita, a secagem e armazenagem de produtos agropecuários, a agroindústria, a economia rural, o meio ambiente e o manejo dos recursos naturais, a mecanização agrícola, as técnicas de cultura de células *in vitro* e aquelas ligadas à biotecnologia. Em conjunto, todas estas atividades tentam elucidar a interação entre o homem, a planta, os animais, o solo, o clima e ambiente, de acordo com relações de causa e efeito. Ademais, fornecem subsídios para o estudo da transformação de produtos primários



em bens de consumo, tais quais, por exemplo, a produção, preservação e embalagem de produtos lácteos e a prevenção e correção de efeitos adversos ao ambiente (degradação do solo e da água).

As pesquisas agronômicas e o advento e popularização das técnicas por elas produzidas, mais que as de outros campos das ciências, estão estreitamente relacionadas ao local onde são desenvolvidas, testadas e adaptadas. Dessa forma, a Agronomia é considerada uma ciência de eco regiões, haja vista a singularidade das localidades e centros de produção agrícolas brasileiros em termos de solo e clima. Assim, é fundamental que todo sistema agrícola deva considerar as características como clima, localização, solo e cultivares e/ou variedades de plantas e raças de animais de produção, que prescindem estudos estritos em nível local. Por sua vez, outras correntes ideológicas admitem que seja necessário entender os sistemas de produção em Agronomia de uma forma generalizada, holística, de maneira que o conhecimento obtido, em uma determinada ecorregião, possa ser aplicado ao maior número de localidades possíveis. Sendo o semiárido brasileiro uma região, historicamente negligenciada em termos de desenvolvimento científico e tecnológico adaptados para o serviço de sua população rural, justifica-se a implantação de um curso de Agronomia, cuja excelência, pode ser garantida pelo Governo Federal. As perspectivas relacionadas com o pleno desenvolvimento agropecuário do semiárido, no sentido de maximizar suas potencialidades, são inúmeras. Com o advento da biotecnologia, várias vertentes de pesquisa podem ser adaptadas para as condições semiáridas. A integração lavoura-pecuária-floresta é, por exemplo, uma oportunidade única para a manutenção de contingentes populacionais no campo, de maneira digna. Nesta linha, há grande perspectiva no estudo de sistemas agrossilvipastoris que permitam aos cidadãos brasileiros, o adequado convívio com o semiárido.



7. MARCOS REGULATÓRIOS

A seguir, no Quadro 2 podem ser vistos os dispositivos legais e suas determinações que regulamentam o curso de Agronomia e a profissão de Engenheiro Agrônomo.

Quadro 2 - Dispositivos legais e suas determinações que regulamentam o curso de Agronomia e a profissão de Engenheiro Agrônomo.

DISPOSITIVOS LEGAIS	ÓRGÃO	CONTEÚDO DO DISPOSITIVO LEGAL
Decreto Federal nº 23.196 de 12/10/1933	Presidência da República/Casa Civil	Regula o exercício da profissão agronômica.
Decreto-Lei nº 9.585, de 16/08/1946	Presidência da República/Casa Civil	Determina titulação dos egressos de Agronomia.
Lei nº 5.194/1966	Presidência da República/Casa Civil	Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo.
Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988	Presidência da República/Casa Civil	Art. 205- Garante a educação como um direito de todos.
Lei nº 9.279, de 14/05/1996	Presidência da República/ Casa Civil	Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial
Lei nº 9.394, 20/12/1996	Presidência da República/Casa Civil	Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
Lei nº 9.610, de 19/02/1998	Presidência da República/Congresso Nacional	Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais.
Lei nº 9.795, de 27/04/1999	Presidência da República/Casa Civil	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
Decreto nº 3.298 20/12/1999	Presidência da República/Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos	Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência, consolida as normas de proteção.
<u>Lei nº 10.048, de 08/11/2000</u>	Presidência da República	Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica (Art. 1º As pessoas com deficiência, os idosos com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, as gestantes, as lactantes e as pessoas acompanhadas por crianças de colo terão atendimento prioritário).



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra

Lei nº 10.098, de 19/12/2000	Presidência da República/Casa Civil	Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.
<u>Decreto nº 3.956, de 08/10/2001</u>	Presidência da República/Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos	Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas com Deficiência.
Parecer nº 100/2002 aprovado em 13/03/2002	CNE/CES	Diretrizes gerais para todos os cursos de Graduação – dispõe sobre a carga horária dos cursos de graduação.
<u>Lei nº 10.436, de 24/04/2002</u>	Presidência da República	Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS.
Decreto nº 4.281, de 25/06/2002	Presidência da República/Casa Civil	Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
Resolução nº 1.002, de 26/11/2002	CONFEA	Adota o Código de Ética Profissional da Engenharia, da Arquitetura, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia e dá outras providências.
Parecer 67/2003 aprovado em 11/03/2003	CNE/CES	Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação.
Parecer nº 108/2003, aprovado em 07/05/2003	CNE/CES	Duração de Cursos Presenciais de Bacharelado.
Parecer nº 136/2003 aprovado em 04/06/2003	CNE/CES	Orientação para as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação – Esclarecimentos sobre o Parecer CNE/CES 776/97.
Portaria nº 3.284, de 07/11/2003	Presidência da República/Casa Civil	Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.
Parecer nº 003/2004 aprovado em 10/03/2004	CNE/CP	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
Lei nº 10.861, de 14/04/2004	Presidência da República/Casa Civil	Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES. No seu artigo 11 dispõe sobre a comissão própria de avaliação (CPA).
Resolução nº 01, de 17/06/2004	CNE/ CP	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
Parecer nº 306, de 07/10/2004	CNE/CES	Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Engenharia Agronômica ou Agronomia.
Lei nº 10.973, de 02/12/2004	Presidência da República/Casa Civil	Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

Decreto nº 5.296, de 02/12/2004	Presidência da República/Casa Civil	Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.
Portaria nº 4.059, de 10/12/2004	MEC	Autoriza a inclusão de disciplinas não presenciais em cursos superiores reconhecidos.
Resolução nº 02, de 04/04/2005	CNE	Modifica a Redação do parágrafo 3º do artigo 5º da Resolução CNE/ CEB n. 1/2004, até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação.
Resolução nº 1.010, de 22/08/2005	CONFEA/CREA	Estabelece os requisitos para registro e atribuição de título profissional.
Decreto nº 5.622, de 19/12/2005	Presidência da República/Casa Civil	Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
Decreto nº 5.626, de 22/12/2005	Presidência da República/Casa Civil	Regulamenta Inclusão da LIBRAS como Disciplina Curricular.
Resolução nº 01, de 02/02/2006	CNE/CES	Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agronômica ou Agronomia e dá outras providências.
<u>Decreto nº 5.773, de 09/05/2006</u>	Presidência da República/Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos	Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.
Parecer nº 184/2006, aprovado em 07/07/2006	MEC/CNE/CES	Retificação do Parecer CNE/CES nº 329/2004, referente à carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
Parecer nº 261/2006, de 09/11/2006	CNE/CES	Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula.
Parecer nº 08/2007, aprovado em 31/01/2007	CNE	Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.



Resolução nº 02, de 18/06/2007	CNE/CES	Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
Portaria normativa nº 40, de 12/12/2007	Gabinete do Ministro	Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições.
Lei nº. 11.645, de 10/03/2008	Presidência da República/Casa Civil	Altera a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
Decreto Legislativo nº 186, de 09/07/2008 Dou 10/07/2008	Senado Federal	Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo.
Lei nº 11.788, de 25/09/2008	Presidência da República/Casa Civil	Dispõe sobre o estágio de estudantes.
Decreto nº 6.949, de 25/08/2009	Presidência da República/Casa Civil	Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo.
Resolução nº 01, de 17/06/2010	CONAES	Normatiza o Núcleo Docente Estruturante.
Decreto nº 7.234, de 19/07/2010	Presidência da República/Casa Civil	Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES.
Parecer nº 4, de 17/06/2010; homologado em 27/07/2010	CONAES	Sobre o Núcleo Docente Estruturante – NDE.
Resolução N° 03, DE 14/10/2010	CNE/CES	Regulamenta o Art. 52 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e dispõe sobre normas e procedimentos para credenciamento e recredenciamento de universidades do Sistema Federal de Ensino.
Decreto nº 7.611, de 17/11/2011	Presidência da República/Casa Civil	Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado.
Resolução nº 01, de 30/05/2012	CNE/CP	Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra

Resolução nº 02, de 15/06/2012	CNE/CP	Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
Instrução Normativa Nº 10, de 12/11/2012	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação	Dispõe regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências.
Lei nº 12.825, de 05/07/2013	Presidência da República/ Casa Civil	Dispõe sobre a criação da Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB, por desmembramento da Universidade Federal da Bahia - UFBA, e dá outras providências.
Resolução nº 1.048, de 14/08/2013	CONFEA	Consolidada as áreas de atuação, as atribuições e as atividades profissionais relacionadas nas leis, nos decretos-lei e nos decretos que regulamentam as profissões de nível superior abrangidas pelo Sistema CONFEA/CREA.
Resolução nº 01, de 13/11/2013	UFOB	Dispõe sobre a criação dos cursos de graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia, nos Campi de Barreiras, Barra, Bom Jesus da Lapa, Luís Eduardo Magalhães e Santa Maria da Vitória.
Portaria Normativa nº 24, de 25/11/2013	MEC/Gabinete do Ministro	Regulamenta o art. 2º do Decreto nº 8142, de 21 de novembro de 2013 e o art. 35 do Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, com as alterações dadas pela redação do Decreto nº 8.142, de 2013.
Portaria nº 1.224, de 18/12/2013	MEC	Institui normas sobre a manutenção e guarda do Acervo Acadêmico das Instituições de Educação Superior (IES) pertencentes ao sistema federal de ensino.
Lei nº 12.764, de 27/12/de 2013	Presidência da República/Casa Civil	Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
Lei nº 13.005, de 25/06/2014	Presidência da República/Casa Civil	Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE.
Resolução nº 01, de 14/07/2014	UFOB/ CONEPE	Dispõe sobre as orientações para elaboração dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFOB.
Resolução nº 02, de 14/07/2014	UFOB/ CONEPE	Regulamenta as normas complementares para o Programa ANDIFES de Mobilidade Acadêmica na UFOB
Resolução nº 04, de 18/08/2014	UFOB/ CONEPE	Regulamenta a organização do calendário acadêmico e o funcionamento dos turnos da Universidade Federal do Oeste da Bahia.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra

Resolução nº 02, de 15/06/2012	CNE/CP	Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
Instrução Normativa N° 10, de 12/11/2012	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação	Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências.
Lei nº 12.825, de 05/07/2013	Presidência da República/ Casa Civil	Dispõe sobre a criação da Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB, por desmembramento da Universidade Federal da Bahia - UFBA, e dá outras providências.
Resolução nº 1.048, de 14/08/2013	CONFEA	Consolidada as áreas de atuação, as atribuições e as atividades profissionais relacionadas nas leis, nos decretos-lei e nos decretos que regulamentam as profissões de nível superior abrangidas pelo Sistema CONFEA/CREA.
Resolução nº 01, de 13/11/2013	UFOB	Dispõe sobre a criação dos cursos de graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia, nos Campi de Barreiras, Barra, Bom Jesus da Lapa, Luís Eduardo Magalhães e Santa Maria da Vitória.
Portaria Normativa nº 24, de 25/11/2013	MEC/Gabinete do Ministro	Regulamenta o art. 2º do Decreto nº 8142, de 21 de novembro de 2013 e o art. 35 do Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, com as alterações dadas pela redação do Decreto nº 8.142, de 2013.
Portaria nº 1.224, de 18/12/2013	MEC	Institui normas sobre a manutenção e guarda do Acervo Acadêmico das Instituições de Educação Superior (IES) pertencentes ao sistema federal de ensino.
Lei nº 12.764, de 27/12/de 2013	Presidência da República/Casa Civil	Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
Lei nº 13.005, de 25/06/2014	Presidência da República/Casa Civil	Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE.
Resolução nº 01, de 14/07/2014	UFOB/ CONEPE	Dispõe sobre as orientações para elaboração dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFOB.
Resolução nº 02, de 14/07/2014	UFOB/ CONEPE	Regulamenta as normas complementares para o Programa ANDIFES de Mobilidade Acadêmica na UFOB
Resolução nº 04, de 18/08/2014	UFOB/ CONEPE	Regulamenta a organização do calendário acadêmico e o funcionamento dos turnos da Universidade Federal do Oeste da Bahia.



Resolução nº 05 de 22/09/2014	UFOB/ CONEPE	Dispõe sobre os Critérios para Constituição e Certificação de Grupos de Pesquisa sediados na UFOB.
Portaria da UFOB nº 250/2014, de 22/10/2014	Colegiado do Curso de Agronomia <i>Campus</i> de Barra/UFOB	Nomeia Núcleo Docente Estruturante – NDE do Curso de Agronomia do Centro Multidisciplinar <i>Campus</i> de Barra
Resolução nº 09, de 15/12/2014	UFOB/ CONEPE	Normatiza a Avaliação Curricular dos concluintes de graduação da UFOB.
Resolução nº 12, de 16/01/2015	MEC/SECADI	Estabelece parâmetros para a garantia das condições de acesso e permanência das pessoas travestis e transexuais – e todas aquelas que tenham sua identidade de gênero não reconhecida em diferentes espaços sociais – nos sistemas e instituições de ensino, formulando orientações quanto ao reconhecimento institucional da identidade de gênero e sua operacionalização.
Resolução 03, de 30/01/2015	UFOB/ CONEPE	Dispõe sobre a inserção de conteúdos relativos à responsabilidade ética e social, nos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 04, de 30/01/2015	UFOB/ CONEPE	Regulamenta os Componentes Curriculares do Núcleo Comum dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 06/2015 de 04/05/2015	UFOB/ CONEPE	Aprova o Regimento Interno do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Oeste da Bahia
Lei nº13.146, de 06/07/2015	Presidência da República/ Casa Civil	Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência
Lei nº13.168, de 06/11/2015	Presidência da República/ Casa Civil	Altera a redação do § 1º do Art. 47 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
Resolução 002, de 19/11/2015	UFOB/ CONSUNI	Regulamenta a Composição da Comissão Própria de Avaliação (CPA)
Resolução 003, de 19/11/2015	UFOB/ CONSUNI	Aprova a criação do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 008, de 30/11/2015	UFOB/ CONEPE	Aprova o Regulamento da Atividade Complementar Curricular (ACC) e a Integralização Curricular da Extensão no âmbito dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 009, de 23/11/2015	UFOB/ CONEPE	Estabelece o critério de inclusão regional, para estimular o acesso à UFOB dos estudantes que residem no seu entorno.
Resolução nº 010, de 10/12/2015	UFOB/ CONEPE	Regulamenta a Carga horária máxima dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 04 de 23/11/2016	UFOB/ CONEPE	Altera o critério de inclusão regional da Resolução CONEPE 009/2015 e dá outras providências.
Resolução nº 03 de 06/10/2017	UFOB/ CONEPE	Institui a Semana de Trabalho Pedagógico.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

Resolução nº 05 de 20/10/2017	UFOB/ CONEPE	Regulamenta programas de Iniciação Científica e Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 07 de 17/11/2017	UFOB/ CONEPE	Altera o critério de inclusão regional da resolução CONEPE nº 009-2015 e revoga a resolução CONEPE nº 004-2016
Resolução nº 10 de 21/09/2017	UFOB/ CONSUNI	Institui o Programa de Recepção Docente no âmbito da Universidade Federal do Oeste da Bahia
Resolução nº 01 de 01/03/2018	UFOB/ CONEPE	Institui a Política de Avaliação Interna de Curso de Graduação no âmbito da Universidade Federal do Oeste da Bahia
Lei nº 13.409 de 28/12/2016	Presidência da República/ Casa Civil	Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino



7.1. Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante do Curso de Agronomia (NDE), foi criado no segundo semestre do ano de 2014. A composição atual do NDE foi determinada pela Portaria nº 30, emitida pela Direção do *Campus* de Barra em 27 de julho de 2016, com o objetivo de finalizar o presente documento, encaminhá-lo para aprovação no Conselho Universitário, via Direção do *Campus* de Barra, conforme Resolução CONEPE 01/016, além de se responsabilizar pela avaliação periódica e atualização do mesmo sempre que houver necessidade.

O NDE do Curso de Agronomia é composto pelos docentes apresentados na Tabela 1 e foi constituído nos moldes da Resolução 01 de 17 de junho de 2010 da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior.

Tabela 1 - Docentes que compõem o Núcleo Docente Estruturante do Curso de Agronomia.

Docente	Titulação	Atuação
Adérico Júnior Badaró Pimentel	Engenheiro Agrônomo, Dr.	Membro
Ana Elizabete Lopes Ribeiro	Engenheira Agrônoma, Dra.	Membro
Antônia Mirian Nogueira de Moura Guerra	Engenheira Agrônoma, Dra.	Membro
Cícero Renê Almeida Barboza Júnior	Engenheiro Agrônomo, Dr.	Presidente
Jaime Honorato Júnior	Engenheiro Agrônomo, Dr.	Membro
Luiz Francisco da Silva Souza Filho	Engenheiro Agrônomo, Dr.	Membro
Romenique da Silva de Freitas	Engenheiro Agrônomo, Dr.	Membro



8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A matriz curricular está organizada em núcleos, que por sua vez, concentram as áreas do conhecimento. No Quadro 3 pode-se ver a carga horária que compete a cada núcleo.

Quadro 3 - Representação da organização curricular com as respectivas áreas e cargas horárias de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Agronomia.

Áreas (Diretriz Curricular Nacional)	Área do Conhecimento	Componente Curricular	Carga Horária do Componente (hora aula)	Carga Horária (hora aula)	Carga Horária
Núcleo Comum Integrado ao Básico	Letras e Linguística	Oficina de Leitura e Produção Textual	60	180	3,86%
		Oficina de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos	60		
	Ciências Humanas	Filosofia e História das Ciências	60		
Núcleo Básico	Biologia	Biologia Celular e Molecular	90	885	19,00 %
		Anatomia e Morfologia Vegetal	60		
		Zoologia Agrícola	60		
		Microbiologia Geral	60		
		Sistemática Vegetal	45		
	Expressão gráfica	Desenho Técnico Básico	60		
		Informática Instrumental	45		



Núcleo Profissionalizante Essencial	Matemática	Cálculo Diferencial I	60		2640	56,66 %		
		Cálculo Integral I	60					
		Química Orgânica	60					
		Química Geral	60					
		Física Aplicada à Agricultura	90					
		Estatística Básica	60					
	Informática	Informática Instrumental	45					
		Metodologia da Pesquisa	30					
	Agrometeorologia e Climatologia	Agrometeorologia	60					
		Avaliação e Perícias	-					
		Biotecnologia, Fisiologia Vegetal e Animal	60					
	Cartografia, Geoprocessamento e Georreferenciamento	Bioquímica	60					
		Fisiologia Vegetal	60					
		Topografia	60					
	Comunicação, Ética, Legislação, Extensão e Sociologia Rural	Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	60					
		Introdução à Agronomia	45					
		Sociologia Rural	30					
		Ética e Legislação	30					
		Extensão Rural	45					
	Construções Rurais, Paisagismo, Floricultura, Parques e Jardins	Construções Rurais	60					
		Economia, Administração Agroindustrial, Política e Desenvolvimento Rural	60					



Zootecnia e Fitotecnia	Energia, Máquinas, Mecanização Agrícola e Logística	Máquinas e Implementos Agrícolas	75		
	Genética e Melhoramento, Manejo e Produção Florestal	Genética	60		
		Melhoramento Vegetal	60		
		Silvicultura e Sistemas Agroflorestais	60		
		Zootecnia Geral	45		
		Forragicultura e Pastagens	60		
		Nutrição e Alimentação Animal	60		
		Manejo e Produção de Bovinos, Caprinos e Ovinos	90		
		Manejo e Produção de Aves e Suínos	60		
		Agricultura Geral	75		
		Olericultura	75		
		Cultivos Agrícolas I	75		
		Cultivos Agrícolas II	75		
		Fruticultura	75		
	Gestão Empresarial, Marketing e Agronegócio;	Tecnologia e Produção de Sementes	60		
	Hidráulica, Hidrologia, Manejo de Bacias Hidrográficas, Sistemas de	Optativa (Tópicos 45h/a)	-		
		Hidráulica	60		
		Irrigação	60		



Irrigação e Drenagem Manejo e Gestão Ambiental Microbiologia e Fitossanidade Sistemas Agroindustriais Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água, Nutrição de Plantas e Adubação	Irrigação e Drenagem				
	Manejo e Gestão Ambiental	Ecologia e Gestão Ambiental na Agricultura	60		
	Microbiologia e Fitossanidade	Microbiologia do Solo	45		
		Entomologia Geral	60		
		Entomologia Agrícola	60		
		Fitopatologia Geral	60		
		Fitopatologia Agrícola	60		
		Biologia e Controle de Plantas Daninhas	60		
	Sistemas Agroindustriais	Tecnologia de Produtos Agropecuários	75		
	Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água, Nutrição de Plantas e Adubação	Gênese e Morfologia do Solo	45		
		Física e Classificação do Solo	75		
		Química e Fertilidade do Solo	60		
		Adubação e Nutrição de Plantas	45		
		Manejo e Conservação de Recursos Naturais	60		
Técnicas e Análises Experimentais	Técnicas e Análises Experimentais	Estatística Experimental	60		
	Tecnologia de Produção, Controle de	Pós-colheita de Frutos e Hortalícias	60		



	Qualidade e Pós-Colheita de Produtos Agropecuários.	Secagem e Armazenamento de Grãos	60		
Núcleo Profissionalizante Específico	Hidráulica, Hidrologia, Manejo de Bacias Hidrográficas, Sistemas de Irrigação e Drenagem	Salinização e Drenagem	45	210	4,51%
	Zootecnia e Fitotecnia	Agroecologia	45		
		Aquicultura	60		
	Gestão Empresarial, Marketing e Agronegócio;	Gestão em Agricultura Familiar	60		
Núcleo de Formação Complementar	Trabalho de Conclusão de Curso	Projeto de Pesquisa	30	564	12,11 %
		Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	30		
	Estágio Supervisionado		300		
	Atividades Complementares Curriculares		204		
	Componentes Curriculares Optativos		60	180	3,86%



AGRONOMIA – BACHARELADO – 2014.2

1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre	7º Semestre	8º Semestre	9º Semestre	10º Semestre
BAR0004 T 60 P 30 CHT 90	BAR2005 T 30 P 30 CHT 60	BAR 2012 T 30 P 15 CHT 45	BAR2073 T - 45 P 45 CHT	BAR2036 T 45 P - 45 CHT	BAR2035 T 30 P 30 CHT 60	BAR2042 T 30 P - 30 CHT	BAR2047 T 30 P 30 CHT 60	BAR0007 T 45 P - 45 CHT	BAR2077 T - - 300 CHT
BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR	ANATOMIA E MORFOLOGIA VEGETAL	SISTEMÁTICA VEGETAL	INFORMÁTICA INSTRUMENTAL	ZOOTECNIA GERAL	CONSTRUÇÕES RURAIS	SOCIOLOGIA RURAL	SECAGEM E ARMAZENAMENTO DE GRÃOS	EXTENSÃO RURAL	ESTÁGIO SUPERVISIONADO
BAR0004 BAR0004	BAR2005 BAR2005	BAR 2012 BAR2005	BAR2073 BAR2005	BAR2036 BAR2004/BAR2010	BAR2035 BAR2004/BAR2010	BAR2042 BAR2004/BAR2010	BAR2047 BAR2033	BAR0007 BAR2042	BAR2077 BAR2042
BAR2002 T 60 P - 60 CHT	BAR2008 T 60 P - 60 CHT	BAR 2014 T 60 P - 60 CHT	BAR2023 T 60 P - 60 CHT	BAR2027 T 60 P - 60 CHT	BAR2040 T 30 P 15 CHT 45	BAR2041 T 45 P 30 CHT 75	BAR2048 T 60 P 30 CHT 90	BAR2054 T 30 P 30 CHT 60	BAR2077 T - - 300 CHT
CÁLCULO DIFERENCIAL I	CÁLCULO INTEGRAL I	ESTATÍSTICA BÁSICA	ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL	MELHORAMENTO VEGETAL	ADUBAÇÃO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS	FRUTICULTURA	MANEJO E PRODUÇÃO DE BOVINOS, CAPRINOS E OVINOS	MANEJO E PRODUÇÃO DE AVES E SUÍNOS	ESTÁGIO SUPERVISIONADO
BAR2002 BAR2002	BAR2008 BAR2008	BAR 2014 BAR2008	BAR2023 BAR2014	BAR2027 BAR0009/BAR2023	BAR2040 BAR2034	BAR2041 BAR2076/BAR2034	BAR2048 BAR2036/BAR0011	BAR2054 BAR2036/BAR0011	BAR2077 BAR2036/BAR0011
BAR2003 T 30 P 30 CHT 60	BAR2009 T 30 P 30 CHT 60	BAR2017 T 30 P 30 CHT 60	BAR2024 T 30 P 30 CHT 60	BAR2033 T 30 P 30 CHT 60	BAR2028 T 30 P 30 CHT 60	BAR2044 T 30 P 30 CHT 60	BAR2050 T 45 P 30 CHT 75	BAR2053 T 30 P 30 CHT 60	BAR2077 T - - 300 CHT
QUÍMICA GERAL	QUÍMICA ORGÂNICA	BIOQUÍMICA	FISIOLOGIA VEGETAL	TECNOLOGIA E PRODUÇÃO DE SEMENTES	BIOLOGIA E CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS	PÓS-COLHEITA DE FRUTOS E HORTALIÇAS	TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS	ÉTICA E LEGISLAÇÃO	ESTÁGIO SUPERVISIONADO
BAR2003 BAR2003	BAR2009 BAR2009	BAR 2017 BAR2009	BAR2024 BAR2005/BAR2017	BAR2033 BAR2024	BAR2028 BAR2024	BAR2044 BAR2024	BAR2050 BAR2017	BAR2053 BAR2017	BAR2077 BAR2017
BAR2004 T - 60 CHT 60	BAR2006 T 30 P 30 CHT 60	BAR 2016 T 30 P 30 CHT 60	BAR0009 T 60 P - 60 CHT	BAR2076 T 45 P 30 CHT 75	BAR0008 T 30 P 30 CHT 60	BAR2045 T 45 P 30 CHT 75	BAR2051 T 45 P 30 CHT 75	BAR2039 T 30 P 30 CHT 60	BAR2077 T - - 300 CHT
DESENHO TÉCNICO BÁSICO	ZOOLOGIA AGRÍCOLA	TOPOGRAFIA	GENÉTICA	AGRICULTURA GERAL	FORRAGICULTURA E PASTAGENS	CULTIVOS AGRÍCOLAS I	CULTIVOS AGRÍCOLAS II	GEOPROCESSAMENTO E SENSORIAMENTO REMOTO	LAP2016
BAR2004 BAR2004	BAR2006 BAR2004	BAR 2016 BAR2004	BAR0009 BAR2014	BAR2076/BAR2074	BAR2076/BAR2034	BAR2076/BAR2034	BAR2076/BAR2034	BAR2039 BAR2076/BAR2034	BAR2077 BAR2076/BAR2034
BAR2069 T 45 P - 45 CHT	BAR2007 T 30 P 30 CHT 60	BAR 2015 T 30 P 15 CHT 45	BAR2021 T 30 P 30 CHT 60	BAR2029 T 30 P 30 CHT 60	BAR2038 T 45 P 30 CHT 75	BAR0011 T 30 P 30 CHT 60	BAR2056 T 30 P 30 CHT 60	BAR2049 T 30 P 30 CHT 60	BAR2077 T - - 300 CHT
INTRODUÇÃO À AGRONOMIA	MICROBIOLOGIA GERAL	MICROBIOLOGIA DO SOLO	FITOPATOLOGIA GERAL	FITOPATOLOGIA AGRÍCOLA	OLERICULTURA	NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL	AQUICULTURA	MANEJO E CONSERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS	ESTÁGIO SUPERVISIONADO
BAR2004 BAR2004	BAR2007 BAR2007	BAR 2015 BAR2007	BAR2021 BAR2007	BAR2029 BAR2021	BAR2076/BAR2034	BAR2017 BAR2076/BAR2034	BAR0011 BAR2017	BAR2049 BAR2034	BAR2077 BAR2034
BAR0002 T 60 P - 60 CHT	BAR2010 T 60 P 30 CHT 90	BAR 2013 T 30 P 30 CHT 60	BAR2020 T 30 P 30 CHT 60	BAR2075 T 45 P 30 CHT 75	BAR2037 T 30 P 30 CHT 60	BAR2043 T 30 P 15 CHT 45	BAR0006 T 45 P - 45 CHT	BAR0005 T 60 P - 60 CHT	BAR2077 T - - 300 CHT
FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS	FÍSICA APLICADA À AGRICULTURA	ENTOMOLOGIA GERAL	ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA	MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS	IRRIGAÇÃO	SALINIZAÇÃO E DRENAGEM	ECONOMIA RURAL	ADMINISTRAÇÃO RURAL	ESTÁGIO SUPERVISIONADO
BAR0002 BAR2002	BAR2010 BAR2006	BAR 2013 BAR2006	BAR2020 BAR2013	BAR2075 BAR2010	BAR2037 BAR2022/BAR2030	BAR2037 BAR2037	BAR0006 BAR2037	BAR0005 BAR2037	BAR2077 BAR2037
BAR0001 T 30 P 30 CHT 60	BAR1009 T 30 P - 30 CHT	BAR 2018 T 60 P - 60 CHT	BAR2022 T 60 P - 60 CHT	BAR2030 T 30 P 30 CHT 60	BAR2055 T 45 P - 45 CHT	BAR2046 T 60 P - 60 CHT	BAR2057 T 30 P 30 CHT 60	BAR2058 T - - 30 CHT	BAR2077 T - - 300 CHT
OFICINA DE LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL	METODOLOGIA DA PESQUISA	ECOLOGIA E GESTÃO AMBIENTAL NA AGRICULTURA	AGROMETEOROLOGIA	HIDRÁULICA	AGROECOLOGIA	GESTÃO EM AGRICULTURA FAMILIAR	SILVICULTURA E SISTEMAS AGROFLORESTAIS	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	ESTÁGIO SUPERVISIONADO
BAR0001 BAR0001	BAR1009 BAR0001	BAR 2018 BAR2010	BAR2022 BAR2010	BAR2030 BAR2010	BAR2055 BAR2076/BAR2034	BAR2046 BAR2076/BAR2034	BAR2057 BAR2076/BAR2034	BAR2058 BAR2052	BAR2077 BAR2052
BAR0003 T 30 P 30 CHT 60	BAR2019 T 30 P 15 CHT 45	BAR 2074 T 45 P 30 CHT 75	BAR2034 T 30 P 30 CHT 60	QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO	OPTATIVA	OPTATIVA	PROJETO DE PESQUISA	OPTATIVA	ESTÁGIO SUPERVISIONADO
OFICINA DE LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS ACADÉMICOS	GÊNESE E MORFOLOGIA DO SOLO	FÍSICA E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	BAR2034 BAR2003/BAR2074	BAR2034 BAR2003/BAR2074	OPTATIVA	OPTATIVA	PROJETO DE PESQUISA	OPTATIVA	ESTÁGIO SUPERVISIONADO
BAR0003 BAR0001	BAR2019 BAR0001	BAR 2074 BAR2019	BAR2034 BAR2003/BAR2074	BAR2034 BAR2003/BAR2074	OPTATIVA	OPTATIVA	BAR1114 BAR1009/BAR2023	OPTATIVA	ESTÁGIO SUPERVISIONADO

435

480

435

480

495

495

450

495

390

300

CARGA HORÁRIA TOTAL (50 min.) – 4.455 h/a + ACC

CARGA HORÁRIA TOTAL (60 min.) – 3.883 h

Aprovado no Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão em 09 de agosto de 2018.

NÚCLEO COMUM INTEGRADO AO BÁSICO

NÚCLEO BÁSICO

NÚCLEO PROFISSIONALIZANTE ESSENCIAL

NÚCLEO PROFISSIONALIZANTE ESPECÍFICO

NÚCLEO DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR
ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES

170h

Diagramação: Cíntia D. M. Toyoshima Caneiro



8.2.Detalhamento da Matriz Curricular

Os componentes curriculares que compõem o Núcleos Básico, Núcleo Comum Integrado ao Básico, Núcleo Profissionalizante Essencial, Núcleo Profissionalizante Específico, bem como os Componentes Optativos estão distribuídos ao longo de dez semestres letivos conforme detalhamento apresentado no Quadro 4.

No detalhamento da Matriz Curricular, estão contidos os componentes curriculares obrigatórios e optativos do curso, assim como informações de carga horária teórica e prática, pré-requisitos e quantitativo de estudantes máximo por turma.

Quadro 4 – Distribuição dos componentes curriculares ofertados no curso de Agronomia por semestre letivo.

1º Semestre								
Código	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo		Natureza
						T	P	
BAR 0004	Biologia Celular e Molecular	90	60	30	-	45	23	OB
BAR 2069	Introdução à Agronomia	45	45	-	-	45	-	OB
BAR 0002	Filosofia e História das Ciências	60	60	-	-	45	-	OB
BAR 2002	Cálculo Diferencial I	60	60	-	-	45	-	OB
BAR 0001	Oficina de Leitura e Produção Textual	60	60		-	30		OB
BAR 2003	Química Geral	60	30	30	-	45	23	OB
BAR 2004	Desenho Técnico Básico	60	-	60	-	-	23	OB
Carga Horária Total do Semestre		435 h/a						

2º Semestre								
Código	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo		Natureza
						T	P	
BAR 2005	Anatomia e Morfologia Vegetal	60	30	30	BAR 0004	45	23	OB
BAR 2006	Zoologia Agrícola	60	30	30	BAR 0004	45	23	OB
BAR 2007	Microbiologia Geral	60	30	30	BAR 0004	45	23	OB
BAR 2008	Cálculo Integral I	60	60	-	BAR 2002	45	-	OB
BAR 0003	Oficina de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos	60	60		BAR 0001	30		OB
BAR 2009	Química Orgânica	60	30	30	BAR 2003	45	23	OB
BAR 2010	Física Aplicada à Agricultura	90	60	30	BAR 2002	45	23	OB
BAR 1009	Metodologia da Pesquisa	30	30	-	BAR 0001	45	-	OB
Carga Horária Total do Semestre		480 h/a						



3º Semestre								
Código	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo		Natureza
						T	P	
BAR 2012	Sistemática Vegetal	45	30	15	BAR 2005	45	23	OB
BAR 2013	Entomologia Geral	60	30	30	BAR 2006	45	23	OB
BAR 2015	Microbiologia do Solo	45	30	15	BAR 2007	45	23	OB
BAR 2016	Topografia	60	30	30	BAR 2004	45	23	OB
BAR 2014	Estatística Básica	60	60	-	BAR 2008	45	-	OB
BAR 2017	Bioquímica	60	30	30	BAR 2009	45	23	OB
BAR 2018	Ecologia e Gestão Ambiental na Agricultura	60	60	-	-	45	-	OB
BAR 2019	Gênese e Morfologia do Solo	45	30	15	-	45	23	OB
Carga Horária Total do Semestre		435	h/a					

4º Semestre								
Código	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo		Natureza
						T	P	
BAR 0009	Genética	60	60	-	BAR 2014	45	-	OB
BAR 2020	Entomologia Agrícola	60	30	30	BAR 2013	45	23	
BAR 2021	Fitopatologia Geral	60	30	30	BAR 2007	45	23	OB
BAR 2022	Agrometeorologia	60	60	-	BAR 2010	45	23	OB
BAR 2023	Estatística Experimental	60	60	-	BAR 2014	45	-	OB
BAR 2024	Fisiologia Vegetal	60	30	30	BAR 2005 e BAR 2017	45	23	OB
BAR 2073	Informática Instrumental	45	-	45	-	-	23	OB
BAR 2074	Física e Classificação do Solo	75	45	30	BAR 2019	45	23	OB
Carga Horária Total do Semestre		480	h/a					

5º Semestre								
Código	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo		Natureza
						T	P	
BAR 2027	Melhoramento Vegetal	60	60	-	BAR 0009 e BAR 2023	45	-	OB
BAR 2036	Zootecnia Geral	45	45	-	-	45	23	
BAR 2029	Fitopatologia Agrícola	60	30	30	BAR 2021	45	23	OB
BAR 2030	Hidráulica	60	30	30	BAR 2010	45	23	OB
BAR 2075	Máquinas e Implementos Agrícolas	75	45	30	BAR 2010	45	23	OB
BAR 2076	Agricultura Geral	75	45	30	BAR 2024 e BAR 2074	45	23	OB
BAR 2033	Tecnologia e Produção de Sementes	60	30	30	BAR 2024	45	23	OB
BAR 2034	Química e Fertilidade do Solo	60	30	30	BAR 2003 e BAR 2074	45	23	OB
Carga Horária Total do Semestre		495	h/a					



6º Semestre								
Código	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo		Natureza
						T	P	
BAR 2035	Construções Rurais	60	30	30	BAR 2004 e BAR 2010	45	23	OB
BAR 2028	Biologia e Controle de Plantas Daninhas	60	30	30	BAR 2024	45	23	OB
BAR 2037	Irrigação	60	30	30	BAR 2022 e BAR 2030	45	23	OB
BAR 0008	Forragicultura e Pastagens	60	30	30	BAR 2076 e BAR 2034	45	23	OB
BAR 2038	Olericultura	75	45	30	BAR 2076 e BAR 2034	45	23	OB
BAR 2040	Adubação e Nutrição de Plantas	45	30	15	BAR 2034	45	23	OB
BAR 2055	Agroecologia	45	45	-	BAR 2076 e BAR 2034	45	-	OB
*	Optativa	60						OP
Carga Horária Total do Semestre		465 h/a						

7º Semestre								
Código	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo		Natureza
						T	P	
BAR 2041	Fruticultura	75	45	30	BAR 2076 e BAR 2034	45	23	OB
BAR 2042	Sociologia Rural	30	30	-	-	45	-	OB
BAR 2043	Salinização e Drenagem	45	30	15	BAR 2037	45	23	OB
BAR 2044	Pós-Colheita de Frutos e Hortalícias	60	30	30	BAR 2024	45	23	OB
BAR 2045	Cultivos Agrícolas I	75	45	30	BAR 2076 e BAR 2034	45	23	OB
BAR 2046	Gestão em Agricultura Familiar	60	60	-	-	45	-	OB
BAR 0011	Nutrição e Alimentação Animal	60	30	30	BAR 2017	45	23	OB
*	Optativa	60						OP
Carga Horária Total do Semestre		465 h/a						

8º Semestre								
Código	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo		Natureza
						T	P	
BAR 2047	Secagem e Armazenamento de Grãos	60	30	30	BAR 2033	45	23	OB
BAR 2048	Manejo e Produção de Bovinos, Caprinos e Ovinos	90	60	30	BAR 2036 e BAR 0011	45	23	OB
BAR 2056	Aquicultura	60	30	30	BAR 0011	45	23	OB
BAR 2050	Tecnologia de Produtos Agropecuários	75	45	30	BAR 2017	45	23	OB
BAR 2051	Cultivos Agrícolas II	75	45	30	BAR 2076 e BAR 2034	45	23	OB
BAR 0006	Economia Rural	45	45	-	-	45	-	OB
BAR 2057	Silvicultura e Sistemas Agroflorestais	60	30	30	BAR 2076 e BAR 2034	45	23	OB
BAR 2114	Projeto de Pesquisa	30	30	-	BAR 1009 e BAR 2023	45	-	OB



	Carga Horária Total do Semestre	495 h/a	
--	--	---------	--

9º Semestre								
Código	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo		Natureza
						T	P	
BAR 2053	Ética e Legislação	30	30	-	-	45	-	OB
BAR 2054	Manejo e Produção de Aves e Suínos	60	30	30	BAR 2036 e BAR 0011	45	23	OB
BAR 2049	Manejo e Conservação de Recursos Naturais	60	30	30	BAR 2034	45	23	OB
BAR 0005	Administração Rural	60	60	-	BAR 0006	45	-	OB
BAR 0007	Extensão Rural	45	45	-	BAR 2042	45	-	OB
BAR 2058	Trabalho de Conclusão de Curso	30	-	-	BAR 2052	45		OB
BAR 2039	Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	60	30	30	BAR 2016	45	23	OB
*	Optativa	60			-			OP
Carga Horária Total do Semestre		405 h/a						

10º Semestre								
Código	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo		Natureza
						T	P	
BAR 2077	Estágio Supervisionado	300	-	-	-	0	23	OB
Carga Horária Total do Semestre		300 h/a						

Abaixo, no Quadro 5, estão descritas todas as etapas pelas quais o estudante de Agronomia deve percorrer até a integralização do curso.

Quadro 5 – Integralização curricular.

COMPONENTES CURRICULARES	CH h/a 50 min	CH 60 min	Carga horária total do Curso (CH 60 min)
Componentes Curriculares Obrigatórios	3.945	3.287,5	
Componentes Curriculares Optativos	180	150	
Trabalho de Conclusão de Curso	30	25	
Estágio Supervisionado	300	250	
Atividades Curriculares Complementares	-	170	
			3.883 h

O curso dispõe ainda de um rol de 46 componentes curriculares optativos, com cargas horárias de 30, 45 e 60 h/a, de acordo com o conteúdo abordado. As informações pertinentes a esses componentes são apresentadas no Quadro 6.



Quadro 6 - Componentes curriculares optativos.

Código	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo	
						T	P
BAR 2082	Avaliação e Perícias Rurais	30	30	-	-	45	-
BAR 0018	Comercialização de Produtos Agropecuários	30	30	-	-	45	-
BAR 2087	Cooperativismo e Associativismo	30	30	-	-	45	-
BAR 0021	Fontes Alternativas de Energia na Agricultura	30	30	-	BAR 2018	45	-
BAR 0019	Políticas de Desenvolvimento Rural	30	30	-	BAR 0001	45	-
BAR 2109	Soberania e Segurança Alimentar	30	30	-	-	45	-
BAR 2078	Acarologia Básica	45	30	15	BAR 2006	45	23
BAR 2080	Agricultura de Precisão	45	30	15	BAR 2075	45	23
BAR 2085	Bioclimatologia e Preservação Ambiental	45	45	-	-	45	-
BAR 2083	Biotecnologia na Agricultura	45	30	15	BAR 0009 e BAR 2007	45	23
BAR 2090	Legislação Ambiental na Agricultura	45	45	-	BAR 0001	45	-
BAR 2092	Ecofisiologia Vegetal	45	45	-	BAR 2024	45	-
BAR 1084	Erosão do solo: fundamentos e métodos de controle	30	30	-	BAR 2076 e BAR 2034	45	-
BAR 2095	Fisiologia do Estresse e Melhoramento para Condições de Estresses Abiótico	45	45	-	BAR 2024 BAR 2027	45	-
BAR 2096	Floricultura, Paisagismo e Jardinagem	45	30	15	BAR 2004 e BAR 2076	45	23
BAR 2099	Fruticultura II	60	45	15	BAR 2076 e BAR 2034	45	23
BAR 2061	Fruticultura III	45	30	15	BAR 2076 e BAR 2034	45	23
BAR 2011	Manejo de Irrigação	45	30	15	BAR 2037	45	23
BAR 1020	Melhoramento Animal	45	45	-	BAR 0009	45	-
BAR 2062	Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas	45	30	15	BAR 2076	45	23
BAR 2063	Segurança e Tecnologia de Aplicação de Defensivos	45	30	15	BAR 2028	45	23
BAR 2112	Tecnologia do Açúcar e Álcool	45	45	-	BAR 2007	45	-
BAR 2079	Adubos e Adubação	60	30	30	BAR 2034	45	23
BAR 2081	Apicultura	60	30	30	BAR 2013	45	23
BAR 2084	Bubalinocultura	60	45	15	BAR 2036 e BAR 0011	45	23
BAR 2086	Controle Físico-Químico e Microbiológico de Alimentos	60	30	30	BAR 2007	45	23
BAR 0020	Cultivo Hidropônico	60	30	30	BAR 2076	45	23
BAR 2089	Cultura de Células e Tecidos	60	30	30	BAR 2024	45	23



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra

BAR 2088	Culturas Bioenergéticas	60	45	15	BAR 2076	45	23
BAR 2091	Doenças Infecciosas e Parasitárias de Interesse Agropecuário	60	60	-	BAR 2007	45	-
BAR 2107	Eletrificação Rural	60	30	30	BAR 2010	45	23
BAR 2093	Equideocultura	60	60	-	BAR 2036	45	-
BAR 2094	Expressão Gráfica na Agricultura	60	-	60	BAR 2004	45	23
BAR 0022	Formulação e Fabricação de Rações	60	60	-	BAR 0011	45	-
BAR 2100	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	60	30	30	-	45	23
BAR 2101	Manejo de Dejetos Animais	60	30	30	BAR 2007	45	23
BAR 2103	Manejo Integrado de Pragas	60	30	30	BAR 2020	45	23
BAR 1058	Medicina Veterinária: Saúde única, Cultura e Sociedade	60	60	-	-	45	-
BAR1083	Melhoramento aplicado a ruminantes	60	30	30	BAR0009 e BAR2023	45	23
BAR 2105	Morfofunção dos Animais de Produção	60	45	15	BAR 2036	45	23
BAR 2106	Produção de Biocombustíveis	60	30	30	-	45	23
BAR 2108	Recuperação de Áreas Degradas	60	30	30	-	45	23
BAR 2110	Tecnologia de Bebidas	60	30	30	BAR 2007	45	23
BAR 2111	Tecnologia de Produtos Lácteos	60	30	30	BAR 2007	45	23
BAR 2113	Tópicos Especiais em Agronomia I	30				45	-
BAR 2115	Tópicos Especiais em Agronomia II	45					
BAR 2116	Tópicos Especiais em Agronomia III	60					
BAR 1025	Toxicologia Veterinária	60	45	15	BAR 2017	45	23
BAR2122	Plantas Transgênicas na Agricultura	30	30	-	BAR 2027	45	-



8.3. Ementário e Bibliografia

No ementário encontram-se descritas as ementas de todos os componentes curriculares, obrigatórios, bem como as ementas dos componentes optativos para o curso de Agronomia. As ementas encontram-se individualizadas por componente curricular, contendo informações como carga horária, semestre ofertado para o estudante, pré-requisitos, bem como a descrição da bibliografia a ser adotada em cada uma delas. Todas as informações constam no APENDICE A.

8.4. Estágio Supervisionado

O estágio supervisionado é um componente curricular obrigatório, compreendido como atividade que articula teoria e prática, em um espaço formativo que possibilite ao estudante vivenciar situações de efetivo exercício profissional. Desta forma, “visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho” (Lei nº. 11.788, de 2008, § 2º do art. 1º).

É tempo de aprendizagem profissional que, mediante “um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício”. Ainda é importante informar que (...) “supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um estudante estagiário. Por isso é que este momento se chama estágio curricular supervisionado” (PARECER CNE/CP 28, de 2001).

Ao compreender o estágio curricular supervisionado como tempo de aprendizagem significa reconhecer que o seu exercício se dá pela apropriação de conhecimentos adquiridos ao longo da trajetória formativa do estudante no curso de graduação. Daí a importância de o período de estágio ser planejado com objetiva intencionalidade, realizado com acompanhamento e supervisão, bem como ser registrado de forma a evidenciar o significado dos conjuntos de experiências formativas vividas no curso pelo futuro profissional. Dessa forma, o estágio supervisionado torna-se tempo e espaço de identificação pelo concluinte com a profissão.

São diretrizes do estágio supervisionado comuns aos cursos de graduação da UFOB:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

- a) Articulação entre teoria e prática;
- b) Respeito à natureza e especificidades da profissão;
- c) Incentivar o exercício de estágio como atividade de pesquisa;
- d) Valorização de atividades que possibilitem à resolução de problemas na área de formação;
- e) Garantia de orientação e acompanhamento por professor da Universidade;
- f) Formalização dos espaços de estágio mediante estabelecimento de convênios;
- g) Respeito e estabelecimento de diálogo com os profissionais que atuam nos espaços onde os estudantes da UFOB realizam estágio;
- h) Trabalho sustentado pelos princípios éticos da profissão;
- i) Valorização de produções acadêmico-científicas como trabalho de conclusão de curso, advindas de experiências de estágios;
- j) Valorização da socialização das experiências de estágio entre os estudantes;

Em atendimento a esse conjunto de diretrizes, no Curso de Agronomia da UFOB, o estágio supervisionado será realizado com os seguintes objetivos e procedimentos:

a) O estágio supervisionado é um componente curricular obrigatório, com carga horária de 300 horas. De acordo com a Resolução CNE/CES 01, de 2006; § 2º do art. 8º, o estágio tem como objetivo “assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais”.

b) Este componente curricular poderá ser cumprido no âmbito de empresas de produção vegetal, animal, florestal ou agroindustrial, instituições de ensino, pesquisa ou extensão, com carga horária de até 40 (quarenta) horas semanais, devendo apresentar programação previamente definida em razão do processo de formação e ocorrer sob a orientação de um docente do Curso de Agronomia do Centro Multidisciplinar de Barra (orientador) e um supervisor da instituição concedente (supervisor de estágio).

c) O estágio supervisionado só poderá ser realizado por estudante regularmente matriculado no curso, e após o mesmo ter cursado, com aprovação, um conjunto de Componentes Curriculares obrigatórios e/ou optativos, cujo somatório mínimo da carga



horária seja 3.270 horas/aula, o que equivale a carga horária das disciplinas regulares integralizadas até o sétimo semestre do curso.

d) A nota do Estágio Supervisionado será obtida pela média aritmética da nota atribuída pelo supervisor de estágio, que avaliará o desempenho do estudante no desenvolvimento das atividades do Estágio, por meio de ficha pré-elaborada pelo Colegiado do Curso de Agronomia, e da nota do orientador do Curso de Agronomia do Centro Multidisciplinar de Barra, que avaliará o estudante por meio do Relatório de Estágio Supervisionado. O Relatório de Estágio Supervisionado deverá ter a anuência do Supervisor de Estágio.

e) As normatizações, detalhamento dos procedimentos e modelos de documentos necessários para a realização do Estágio Supervisionado serão feitas, em regulamento próprio, a ser aprovado pelo Colegiado do Curso de Agronomia.

8.5. Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um componente curricular obrigatório do currículo do curso de Agronomia, conforme determinado pela Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006, a qual institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Agronomia. Com vistas a atender tal determinação, e por reconhecer a necessidade do componente para a síntese e integração do conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa, o TCC é requisito indispensável para a integralização do curso de Agronomia da UFOB.

Compreende e admite-se por TCC a realização de um trabalho científico individual, que deverá ser concebido na forma de artigo científico original ou de revisão de literatura. Assim, busca-se incentivar o espírito investigativo do estudante e estimular o desenvolvimento de habilidades de leitura, planejamento, elaboração, execução, redação e defesa de projetos e trabalhos científicos relacionados à sua área de formação.

Conforme apresentado no Detalhamento do Matriz Curricular do Curso (item 8.2), o TCC será desenvolvido em duas etapas. A primeira é o componente curricular Projeto de Pesquisa, com carga horária de 30 horas-aula, destinado à elaboração de um projeto de pesquisa. A segunda etapa é o componente curricular TCC, com carga horária também de 30h, destinado ao desenvolvimento do projeto elaborado no Projeto de Pesquisa, com subsequente



elaboração e apresentação do artigo científico referente ao projeto. No TCC, é facultada ao estudante a elaboração e apresentação de um artigo de revisão de literatura, caso o estudante não pretenda executar o projeto elaborado na disciplina Projeto de Pesquisa.

As Diretrizes que regem o TCC e as normas para redação do projeto, artigo científico e artigo de revisão de literatura são determinadas, pelo Regulamento do Trabalho de Conclusão do Curso de Agronomia apresentados no APÊNDICE B.

8.6. Atividades Curriculares Complementares

As Atividades Complementares Curriculares (ACC) consistem em um conjunto de atividades acadêmicas, de múltiplas modalidades, que visam promover a interdisciplinaridade na formação acadêmica e o envolvimento do estudante em práticas extracurriculares. Com essas atividades, busca-se a ampliação do conhecimento científico, técnico e social por meio da diversificação, enriquecimento e flexibilização do currículo do curso, fortalecendo a articulação entre teoria e prática e valorizando o desenvolvimento de potencialidades individuais e coletivas dos estudantes para o ensino, pesquisa e extensão.

No âmbito da UFOB, a ACC é regulamentada pela Resolução 008/2015 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONEPE). Por esta Resolução, são consideradas como ACC diversas modalidades pertencentes a cinco grupos, quais sejam:

- I. Atividades de Ensino;
- II. Atividades de Pesquisa;
- III. Atividades de Extensão;
- IV. Atividades de Representação Estudantil; e
- V. Atividades de Iniciação ao Trabalho.

Para integralização do curso de Agronomia o estudante deverá cumprir carga horária mínima de 170 (cento e setenta) horas de ACC. As atividades deverão ser desenvolvidas de forma continuada ao longo do curso de graduação e ao final de cada semestre os estudantes deverão solicitar ao Colegiado do curso o cômputo da carga horária de atividades realizadas, sendo necessário para tal a apresentação dos documentos comprobatórios.

Como complemento à Resolução 008/2015 do CONEPE, o Colegiado do Curso de Agronomia dispõe de Barema específico para ACC no qual estão descritas, para cada grupo



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

constante na referida resolução, as modalidades consideradas como úteis à formação do Engenheiro Agrônomo da UFOB, bem como os limites de carga horária para cada grupo de atividades e as modalidades que os compõem. Ressalta-se que essas práticas constantes no Barema, apresentado no APÊNDICE C deste documento, se distinguem dos componentes curriculares que compõem o currículo pleno do curso de Agronomia e podem ser realizadas na UFOB ou em outras instituições, órgãos e entidades externas.



Conteúdos relativos à Responsabilidade Ética e Social

O curso de Agronomia da UFOB, em compromisso com o processo de formação que inclua a promoção das responsabilidades éticas e sociais, adota a Resolução CONEPE/UFOB 003/2015 que dispõe sobre a inserção de conteúdos relativos à responsabilidade ética e social, nos seus Cursos de Graduação, em consonância com a legislação relativa a estes conteúdos. Seguindo as determinações descritas nos incisos I, II e III do artigo 3º da Resolução 003/2015 aprovada pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade, a inserção dos conhecimentos relativos à responsabilidade ética e social poderá ocorrer pela transversalidade, por meio de temas relacionados a cada temática e tratados interdisciplinarmente; como um conteúdo específico de uma das disciplinas já existentes no currículo do curso; ou de maneira mista, combinando os meios anteriormente citados.

A inserção dos conhecimentos relacionados à Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena; à Educação Ambiental; e à Educação em Direitos Humanos, ocorrerá de maneira mista, combinando a transversalidade com a disciplinaridade, trabalhando as questões e temáticas que dizem respeito aos conteúdos. Visando também, atender a essas diretrizes, além das atividades que podem ser desenvolvidas no *Campus*, alguns componentes curriculares obrigatórios e optativos abordarão conteúdos relativos aos temas (Quadro 7).

Os conteúdos relativos à Língua Brasileira de Sinais estão contemplados no componente curricular Libras, com carga horária de 60 horas e sua inserção se dará como componente curricular optativo.



Quadro 7 – Conteúdos relativos à responsabilidade ética e social no curso de Agronomia da Universidade Federal do Oeste da Bahia e seus meios de inserção durante a formação dos estudantes.

Conteúdo	Meio de inserção do conteúdo e/ou a relação com os componentes curriculares do curso de Agronomia
Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena	<ul style="list-style-type: none">● Transversalidade● Componentes curriculares<ul style="list-style-type: none">✓ Sociologia Rural✓ Extensão Rural✓ Políticas de Desenvolvimento Rural
Educação Ambiental	<ul style="list-style-type: none">● Transversalidade● Componentes curriculares<ul style="list-style-type: none">✓ Introdução à Agronomia✓ Química Orgânica✓ Ecologia e Gestão Ambiental na Agricultura✓ Manejo e Conservação de Recursos Naturais✓ Legislação Ambiental na Agricultura✓ Recuperação de Áreas Degradas
Educação em Direitos Humanos	<ul style="list-style-type: none">● Transversalidade● Componentes curriculares<ul style="list-style-type: none">✓ Sociologia Rural✓ Ética e Legislação✓ Extensão Rural✓ Políticas de Desenvolvimento Rural
Língua Brasileira de Sinais – Libras	<ul style="list-style-type: none">● Componente curricular<ul style="list-style-type: none">✓ Língua Brasileira de Sinais - Libras



9. MARCOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

O curso de Agronomia da UFOB, objetiva formar Engenheiros Agrônomos, com conhecimentos técnico-científicos e cientes de sua capacidade de promover o desenvolvimento humano e o desenvolvimento sustentável da produção agropecuária do Brasil. Também, segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Agronomia, o PPC do curso deve permitir ao profissional “a atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade”.

Neste contexto, é importante considerar a responsabilidade e a preocupação da Universidade com a formação do cidadão, não se restringindo apenas a formação do estudante para o exercício de uma profissão, como suficiente para o mundo do trabalho. Essa formação exige o compromisso com o desenvolvimento humano, cultural, científico e tecnológico, compreendendo as exigências do mundo contemporâneo.

Assim, entendendo a educação como um processo sócio histórico e de humanização dos sujeitos, e de acordo com a Proposta Político-Pedagógica Institucional (PPPI) da Universidade, comprehende-se como currículo o “conjunto de conhecimentos, valores, atitudes e experiências para a aprendizagem de um estudante”.

Neste sentido, o PPC do curso de Agronomia é compreendido como um processo dinâmico e articulador, onde a construção do currículo é estruturado e orientado pelos princípios de flexibilização, interdisciplinaridade e contextualização, que se fundamenta nas concepções descritas no PPPI da UFOB:

Flexibilização

“(...) significa, no campo da educação superior, um conjunto de orientações que tem por objetivo instituir mecanismos tendentes a compatibilizar mudanças de ordem epistemológica, científica, cultural, tecnológica, política ou social existentes na relação entre os processos de ensinar e aprender.

No campo do currículo dos cursos de graduação, a flexibilização tem a função de provocar mudanças estruturais no projeto pedagógico, modificando percursos formativos, sobretudo, em dois sentidos: o da organização didático-pedagógica e o da movimentação da trajetória formativa dos estudantes.” (2016, p. 88)



Interdisciplinaridade

(...) a UFOB assume a interdisciplinaridade como atitude e método. Essa concepção elege essas duas dimensões como eixos de abordagem da organização do trabalho científico e pedagógico que, por meio das experiências formativas proporcionadas pelas especificidades das áreas de conhecimento, dão sentido e significado às relações estabelecidas na dinâmica de ensinar e aprender (2016, p. 89)

Contextualização

No campo do currículo é, portanto, processo de articulação na abordagem teórico-metodológica entre os diferentes tipos e naturezas de conhecimento e as situações da prática social. Nesse sentido, refere-se à problematização e às diversas possibilidades de investigações, apropriações e análises de conhecimentos em suas múltiplas realidades (2016, p. 90)

A partir destas referências, entende-se que os processos de ensino-aprendizagem, favorecem o desenvolvimento crítico-reflexivo na construção do conhecimento, favorece a formação integral do estudante, possibilitando mediante propostas interdisciplinares, a resolução de problemas e a sistematização de processos dialógicos e precisa estar voltado para a formação de competências, orientando o estudante para a busca e a construção do seu próprio conhecimento, aprendendo não só a ser o profissional, mas também a ser um cidadão integrado à realidade social em que vive.

No processo de ensino-aprendizagem é importante destacar a importância do aprender fazendo, do aprender a aprender, do interesse, da experiência e da participação. Tornando-se, assim, indispensável a utilização de processos de ensino e aprendizagem que valorizem a busca pela inter-relação teórico-prática. Levando o estudante a interagir com seu processo ensino-aprendizagem, compreendendo os contextos do seu *locus* de atuação e buscando soluções alternativas para problemas que se apresentam.

Nesta relação, a UFOB entende que o processo educativo é:

Constituído a partir de uma visão crítica da realidade, marcado pelo envolvimento de cada sujeito com a construção, produção e apropriação do conhecimento teórico, científico e humano, mediado pelo outro e pela cultura. Assim, o processo de apropriação do saber socialmente elaborado, envolve uma produção consciente, construída reciprocamente em um ato conjunto que se dá a partir da relação ensino e aprendizagem (PPPI, 2016, p. 85).



Prática docente

Considerando que o curso de Agronomia da UFOB possui o compromisso com a formação de um profissional que atenda as demandas do meio rural, e seja um transformador desta realidade, é necessário um quadro docente que, além de uma ampla competência em todas as áreas e saberes relacionados ao curso, também estejam comprometidos com as proposições do projeto pedagógico do curso. Estes professores precisam desafiar-se a aprofundar sua experiência docente, reconhecendo o ensino como uma prática social.

Torna-se indispensável que o professor conheça e se aproprie do projeto pedagógico do curso de Agronomia, uma vez que os objetivos do curso e a caracterização acadêmico-profissional do egresso serão alcançados, somente, por meio da execução das diretrizes e metodologias deste instrumento para todos os componentes curriculares e atividades oferecidos aos estudantes.

Cabe também ao docente a compreensão de que o espaço de ensino-aprendizagem não é somente a sala de aula e/ou laboratório, mas sim todas as atividades que incluem projetos de ensino/pesquisa/extensão, participação em eventos, participação em política estudantil e em movimentos e ações sociais, atividades interdisciplinares, entre outras, que devem ser incentivadas. Entendendo que a multidisciplinaridade, perpassa a interdisciplinaridade culminando com uma possível transdisciplinaridade, deve romper com o isolamento entre os saberes contidos em componentes curriculares herméticos.

O professor precisa compreender que o conhecimento é construído dinamicamente e que o planejamento, a integração e o desenvolvimento de conteúdos e atividades interdisciplinares são pilares para evitar a fragmentação do conhecimento e, por consequência, da formação profissional do estudante, possibilitando a este uma vida acadêmica obtida pela integralização dos componentes curriculares cursados.

Dessa forma, o docente torna-se o articulador entre o ensino, a pesquisa, a extensão e a integração destes, por meio da inclusão e exposição do estudante a ambientes e circunstâncias, cuja dinâmica da produção do conhecimento seja interdisciplinar, teórica e prática, assim desafiadora e interessante ao estudante.



Portanto, na mediação do conhecimento, deve-se levar em conta que os jovens e adultos que compõem a demografia da sala de aula dos cursos universitários da UFOB são sujeitos representantes de uma diversidade cultural, bem como das mais diferentes formas de acesso aos saberes que circulam dentro e fora do Campus. Na organização do trabalho pedagógico, considerando os três níveis de estruturação do curso de Agronomia, é salutar o conhecimento das unidades curriculares, em suas ementas, e de que maneira essas estabelecem diálogos com outras oferecidas nas respectivas etapas semestrais para que o fazer docente adquira uma coerência discursiva entre os pares. Esse fato deverá ser o norteador do plano de ensino, ação que tem na Semana Pedagógica sua relevância maior, uma vez que esse tempo/espaço pode ser caracterizado como parte do processo formativo docente nas suas discussões e alinhamentos da proposta interdisciplinar aqui preconizada.

Na materialização das atividades de inclusão e exposição dos estudantes aos conteúdos, seja de forma individual, coletiva ou em grupo, os docentes deverão atentar para a seleção de metodologias que lhes permitam uma leitura crítica da relação ensino-aprendizagem, processo que envolve ação-reflexão-ação, guiado pelos objetivos a ele inerentes. Essa prática reflexiva, de acordo com Zabala (1998, p.17), “não pode se reduzir ao momento que se produzem os processos educacionais na aula”, sendo assim, o planejamento e a avaliação, na agência docente, constituem-se o seu eixo, tendo na atividade ou tarefa, ainda segundo o autor, sua unidade de análise. Desenvolvidas de modo presencial, as atividades ou tarefas podem ser compreendidas como técnicas de abordagem dos conteúdos, representadas pelas aulas expositivas, aulas práticas em diferentes espaços, a exemplo das práticas labororiais e das viagens a campo, os seminários, simpósios, debates com temas geradores, as pesquisas, elaboração de mapas conceituais, listas de exercícios, estudo dirigido, etc., sem perder de vista as condições e necessidades de suas aplicabilidades e a autonomia docente na condução de sua prática, em prol de uma aprendizagem significativa.

Organização Curricular

A organização curricular do curso está estruturada em 3.883 horas, a serem integralizados em 10 semestres (5 anos). Encontra-se em consonância com a Resolução CNE/CES nº 1 de 02/02/2006 e organiza-se em três núcleos de conteúdos: Núcleo Básico, Núcleo Profissionalizante Essencial e Núcleo Profissionalizante Específico. Além destes três



outros núcleos, integram o currículo, o Núcleo Comum integrado ao Básico, Núcleo Componentes Optativos, Atividades Complementares Curriculares, Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Supervisionado.

Cada semestre é constituído por 15 semanas de aulas, e cada aula terá a duração de 50 minutos.

Núcleo Comum integrado ao Básico – com 180 h/a, integrado pelos componentes curriculares de Oficina de Leitura e Produção textual, Oficina de Leitura e Produção de textos Acadêmicos e Filosofia e História das Ciências, atendendo a Resolução CONEPE nº 004/2015. Tem o objetivo de uma formação que possibilite ao estudante, na articulação com os demais núcleos, a ampliação das condições para o desenvolvimento de sua autonomia intelectual, com atitude crítico-reflexiva pela educação científica, política, cultural, ética e estética, bem como a apropriação de instrumentos técnicos-científicos e tecnológicos de comunicação com o mundo.

Núcleo Básico – com 780 h/a, conjunto de componentes curriculares que tem como objetivo fornecer ao estudante embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado. Esse núcleo será integrado por: Matemática, Física, Química, Biologia, Estatística, Informática e Expressão Gráfica.

Núcleo Profissionalizante Essencial – com 2.745 h/a, composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional. O agrupamento desses campos gera grandes áreas que caracterizam o campo profissional e agronegócio, integrando as subáreas de conhecimento que identificam atribuições, deveres e responsabilidades. Esse núcleo será constituído por: Agrometeorologia e Climatologia; Avaliação e Perícias; Biotecnologia, Fisiologia Vegetal e Animal; Cartografia, Geoprocessamento e Georreferenciamento; Comunicação, Ética, Legislação, Extensão e Sociologia Rural; Construções Rurais, Paisagismo, Floricultura, Parques e Jardins; Economia, Administração Agroindustrial, Política e Desenvolvimento Rural; Energia, Máquinas, Mecanização Agrícola e Logística; Genética de Melhoramento, Manejo e Produção Florestal. Zootecnia e Fitotecnia; Gestão Empresarial, Marketing e Agronegócio; Hidráulica, Hidrologia, Manejo de Bacias Hidrográficas, Sistemas de Irrigação e Drenagem; Manejo e Gestão Ambiental; Microbiologia e Fitossanidade; Sistemas Agroindustriais; Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água, Nutrição de



Plantas e Adubação; Técnicas e Análises Experimentais; Tecnologia de Produção, Controle de Qualidade e Pós-Colheita de Produtos Agropecuários.

Núcleo Profissionalizante Específico – com 210 h/a, visando a contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do formando. Sua inserção no currículo permitirá atender às peculiaridades locais e regionais e, quando couber, caracterizar o projeto institucional com identidade própria.

Núcleo Componentes Curriculares Optativos – com 180 h/a, favorecendo a diversificação, flexibilização, aprofundamento da formação acadêmico-profissional do estudante. Apresenta 44 componentes curriculares optativos, com cargas horárias de 30, 45 e 60 h/a, de acordo com o conteúdo abordado. Faculta-se ao estudante a escolha da disciplina a ser cursada, dentre o conjunto ofertado no processo de integralização curricular.

Durante o curso, os conteúdos referentes aos núcleos são trabalhados de forma interdependente. O núcleo de conteúdos específicos, por exemplo, se constitui em extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo de conteúdos profissionalizantes, bem como de outros conteúdos destinados a caracterizar a atuação Engenheiro Agrônomo.

Integração entre Teoria e Prática

A reflexão sobre a construção do conhecimento, tendo em vista as formas de integração entre teoria e prática bem como o equilíbrio entre a formação do cidadão e do profissional, se dará a partir da concepção de ensino-aprendizagem orientada pela experimentação, pelo diálogo, por uma visão holística, pelo exercício da criticidade, da curiosidade epistemológica e pela busca da autonomia intelectual, ação esta que será intermediada pelo docente que fará exposição dos conteúdos em salas e laboratórios.

As práticas nos componentes curriculares constituem um movimento contínuo de aprender e aprender a fazer, com características pedagógicas que consistem em atividades supervisionadas, buscando significados do ato educativo, através do processo de observação, reflexão e interação das situações próprias da formação do Engenheiro Agrônomo.

A integração entre teoria e prática foi planejada durante a elaboração do PPC e passam por constante reflexão, caracterizando-se como uma prática reflexiva. Assim, a dinâmica de



oferta de aulas práticas para cada componente curricular estará contemplada em cada programa de componente curricular e plano de ensino.

Os procedimentos a serem adotados no decorrer do curso são:

I - Disciplinas, seminários e atividades de natureza predominantemente teórica que farão a introdução e o aprofundamento de estudos, entre outros, sobre teorias agronômicas, situando processos de aprender e ensinar historicamente e em diferentes realidades socioculturais e institucionais que proporcionem fundamentos para a prática agronômica, a orientação e apoio a estudantes, gestão e avaliação de projetos, de instituições e de políticas públicas da agropecuária;

II – Aulas práticas que ensejam aos graduandos a observação e acompanhamento, a participação no planejamento, na execução e na avaliação de aprendizagens, do ensino ou de projetos técnicos, em empresas públicas, privadas, não-governamentais e organizações da sociedade civil de interesse público; No Quadro 8 são apresentados os componentes curriculares que promoverão aulas práticas em laboratório e no Quadro 8 são apresentados componentes curriculares que promoverão aulas de campo e/ou visitas técnicas desenvolvidas ao longo do curso.

III - Atividades curriculares complementares envolvendo o planejamento e o desenvolvimento progressivo do curso de Agronomia, atividades de monitoria, de iniciação científica e de extensão, diretamente orientadas por membro do corpo docente da Universidade, decorrentes ou articuladas às disciplinas, áreas de conhecimentos, seminários, eventos científico-culturais, grupos de estudos, de modo a propiciar vivências em algumas modalidades e experiências, entre outras, e opcionalmente, a educação de pessoas com necessidades especiais, a educação do campo, a educação indígena, a educação em remanescentes de quilombos, em organizações não-governamentais ou da sociedade civil de interesse público, públicas e privadas;

IV - Estágio curricular supervisionado a ser realizado, ao longo do curso de Agronomia, de modo a assegurar aos graduandos experiência de exercício profissional, em ambientes agropecuários que ampliem e fortaleçam atitudes éticas, conhecimentos e competências.



Quadro 8 - Relação de componentes curriculares que promoverão aulas práticas em laboratórios do Centro Multidisciplinar do *Campus* de Barra.

Componente curricular	Natureza	Laboratórios
Biologia Celular e Molecular	Obrigatória	Laboratório de Biologia Celular e Molecular
Química Geral	Obrigatória	Laboratório de Química
Anatomia e Morfologia Vegetal	Obrigatória	Laboratório de Botânica
Zoologia Agrícola	Obrigatória	Laboratório de Zoologia e Entomologia Agrícola
Microbiologia Geral	Obrigatória	Laboratório de Fitopatologia e Microbiologia Agrícola
Química Orgânica	Obrigatória	Laboratório de Química
Física Aplicada à Agricultura	Obrigatória	Laboratório de Física
Sistemática Vegetal	Obrigatória	Laboratório de Botânica
Entomologia Geral	Obrigatória	Laboratório de Zoologia e Entomologia Agrícola
Microbiologia do Solo	Obrigatória	Laboratório de Análise do Solo e da Planta
Topografia	Obrigatória	Laboratório de Desenho e Topografia
Bioquímica	Obrigatória	Laboratório de Bioquímica e Fisiologia Vegetal
Gênese e Morfologia do Solo	Obrigatória	Laboratório de Análise do Solo e da Planta
Entomologia Agrícola	Obrigatória	Laboratório de Zoologia e Entomologia Agrícola
Fitopatologia Geral	Obrigatória	Laboratório de Fitopatologia e Microbiologia Agrícola
Fisiologia Vegetal	Obrigatória	Laboratório de Bioquímica e Fisiologia Vegetal
Informática Instrumental	Obrigatória	Informática
Física e Classificação do Solo	Obrigatória	Laboratório de Análise do Solo e da Planta
Fitopatologia Agrícola	Obrigatória	Laboratório de Fitopatologia e Microbiologia Agrícola
Hidráulica	Obrigatória	Laboratório de Agrometeorologia e Recursos Hídricos
Máquinas e Implementos Agrícolas	Obrigatória	Centro de Máquinas e Implementos Agrícolas
Agricultura Geral	Obrigatória	Laboratório Multifuncional
Tecnologia e Produção de Sementes	Obrigatória	Laboratório de Sementes e Melhoramento Vegetal
Química e Fertilidade do Solo	Obrigatória	Laboratório de Análise do Solo e da Planta
Construções Rurais	Obrigatória	Laboratório de Construções Rurais
Biologia e Controle de Plantas Daninhas	Obrigatória	Laboratório de Plantas Daninhas



Irrigação	Obrigatória	Laboratório de Agrometeorologia e Recursos Hídricos
Forragicultura e Pastagens	Obrigatória	Laboratório de Bromatologia e Nutrição
Olericultura	Obrigatória	Laboratório Multifuncional
Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	Obrigatória	Laboratório de Desenho e Topografia
Adubação e Nutrição de Plantas	Obrigatória	Laboratório de Análise do Solo e da Planta
Fruticultura	Obrigatória	Laboratório Multifuncional
Salinização e Drenagem	Obrigatória	Laboratório de Agrometeorologia e Recursos Hídricos
Pós-Colheita de Frutos e Hortaliças	Obrigatória	Laboratório de Fitopatologia e Microbiologia Agrícola
Cultivos Agrícolas I	Obrigatória	Laboratório Multifuncional
Nutrição e Alimentação Animal	Obrigatória	Laboratório de Bromatologia e Nutrição
Secagem e Armazenamento de Grãos	Obrigatória	Unidade de beneficiamento de grãos
Manejo e Produção de Bovinos, Caprinos e Ovinos	Obrigatória	Setor de Produção Animal
Aquicultura	Obrigatória	Setor de Produção Animal
Tecnologia de Produtos Agropecuários	Obrigatória	Laboratório de Plantas Daninhas
Cultivos Agrícolas II	Obrigatória	Laboratório Multifuncional
Silvicultura e Sistemas Agroflorestais	Obrigatória	Laboratório Multifuncional
Manejo e Produção de Aves e Suínos	Obrigatória	Setor de Produção Animal
Manejo e Conservação de Recursos Naturais	Obrigatória	Laboratório Multifuncional

Quadro 9 - Relação de componentes curriculares que promoverão aulas de campo e/ou visitas técnicas.

Componente curricular	Natureza	Quantidade por semestre / tipo	Local de realização
Introdução à Agronomia	Obrigatória	1 / Visita Técnica	Propriedades rurais
Microbiologia do Solo	Obrigatória	1 / Visita Técnica	Planta de tratamento de efluentes
Topografia	Obrigatória	2 / Aula de Campo	Propriedades rurais
Entomologia Agrícola	Obrigatória	1 / Aula de Campo	Propriedades rurais
Fitopatologia Geral	Obrigatória	1 / Aula de Campo	Propriedades rurais
Agrometeorologia	Obrigatória	1 / Visita Técnica	Estação meteorológica
Física e Classificação do Solo	Obrigatória	1 / Visita Técnica	Universidades e/ou Embrapa
Melhoramento Vegetal	Obrigatória	1 / Visita Técnica e 1 / Aula de Campo	Universidades e/ou Embrapa
Zootecnia Geral	Obrigatória	1 / Visita Técnica e 1 / Aula de Campo	Propriedades rurais



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

Fitopatologia Agrícola	Obrigatória	1 / Visita Técnica e 1 / Aula de Campo	Universidades e/ou Embrapa
Hidráulica	Obrigatória	2 / Visita Técnica	Propriedades rurais
Máquinas e Implementos Agrícolas	Obrigatória	2 / Visita Técnica e 2 / Aula de Campo	Propriedades rurais
Agricultura Geral	Obrigatória	2 / Visita Técnica e 2 / Aula de Campo	Propriedades rurais
Tecnologia e Produção de Sementes	Obrigatória	1 / Visita Técnica e 1 / Aula de Campo	Propriedades rurais
Química e Fertilidade do Solo	Obrigatória	1 / Visita Técnica e 1 / Aula de Campo	Universidades e/ou Embrapa
Construções Rurais	Obrigatória	2 / Visita Técnica e 2 / Aula de Campo	Propriedades rurais
Biologia e Controle de Plantas Daninhas	Obrigatória	1 / Visita Técnica e 1 / Aula de Campo	Propriedades rurais
Irrigação	Obrigatória	2 / Visita Técnica e 2 / Aula de Campo	Propriedades rurais
Forragicultura e Pastagens	Obrigatória	1 / Visita Técnica e 1 / Aula de Campo	Propriedades rurais
Olericultura	Obrigatória	2 / Visita Técnica e 2 / Aula de Campo	Propriedades rurais
Agroecologia	Obrigatória	1 / Visita Técnica	Propriedades rurais
Fruticultura	Obrigatória	1 / Visita Técnica e 2 / Aula de Campo	Propriedades rurais
Salinização e Drenagem	Obrigatória	1 / Visita Técnica	Propriedades rurais
Pós-Colheita de Frutos e Hortaliças	Obrigatória	2 / Visita Técnica	Propriedades rurais
Cultivos Agrícolas I	Obrigatória	1 / Visita Técnica e 2 / Aula de Campo	Propriedades rurais
Nutrição e Alimentação Animal	Obrigatória	1 / Visita Técnica e 2 / Aula de Campo	Propriedades rurais
Secagem e Armazenamento de Grãos	Obrigatória	2 / Visita Técnica	Propriedades rurais
Manejo e Produção de Bovinos, Caprinos e Ovinos	Obrigatória	2 / Visita Técnica	Propriedades rurais
Aquicultura	Obrigatória	1 / Visita Técnica	Propriedades rurais
Tecnologia de Produtos Agropecuários	Obrigatória	1 / Visita Técnica e 2 / Aula de Campo	Propriedades rurais
Cultivos Agrícolas II	Obrigatória	1 / Visita Técnica e 2 / Aula de Campo	Propriedades rurais
Silvicultura e Sistemas Agroflorestais	Obrigatória	1 / Visita Técnica e 2 / Aula de Campo	Propriedades rurais
Manejo e Produção de Aves e Suínos	Obrigatória	1 / Visita Técnica e 2 / Aula de Campo	Propriedades rurais



Tecnologias aplicadas ao ensino

No contexto globalizado, no qual as tecnologias aproximam pessoas e conhecimento com a velocidade de um clique, o curso de Agronomia deverá inserir tecnologias aplicadas ao ensino com as inovações tecnológicas apropriadas ao desenvolvimento das atividades pelos docentes do curso, dinamizando os processos de ensino e aprendizagem.

A medida que novas tecnologias forem surgindo, deverá haver a atualização dos conhecimentos e suas aplicações, além disso, prevê-se a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação, tais como: gravação de áudio e vídeo, sistemas multimídias, robótica, redes sociais, fóruns eletrônicos, blogs, chats, videoconferência, softwares, suportes eletrônicos, Ambiente Virtual de Aprendizagem entre outros.

Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana

A inserção dos conhecimentos relacionados as Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, conforme determinado pela Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004, ocorrerá pela transversalidade, por meio de temas relacionados a cada temática e tratados interdisciplinarmente, em Programas e Projetos e componentes curriculares, trabalhando questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas, objetivando a divulgação e produção de conhecimentos, oportunizando a reflexão e o debate, por meio da interação entre os participantes acerca de uma sociedade multicultural.

Visando também, atender a essas diretrizes, além das atividades que podem ser desenvolvidas no *Campus* envolvendo estes conteúdos, alguns componentes curriculares abordarão conteúdos específicos enfocando estes assuntos, tais como: Sociologia Rural e Extensão Rural.

Educação Ambiental

A inserção dos conhecimentos relacionados Educação Ambiental ocorrerá pela transversalidade, por meio de temas relacionados a cada temática e tratados interdisciplinarmente, e como conteúdo de conteúdo específico atendendo as diretrizes da Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012.



Visto que se trata de um curso voltado para a área das ciências agrárias, o tema passa a ter maior importância para formação desse profissional. Assim, a educação ambiental será oferecida em componentes curriculares do curso, oferecendo conhecimento geral da legislação e dos benefícios da política ambiental, nos seguintes componentes: Introdução à Agronomia – no 1º semestre; Zoologia Agrícola e Microbiologia Geral – no 2º semestre; Ecologia e Gestão Ambiental na Agronomia e Microbiologia do Solo - no 3º semestre; Entomologia Agrícola – no 4º semestre; Fitopatologia Agrícola, Máquinas e Implementos Agrícolas e Química e Fertilidade do Solo – no 5º semestre; Biologia e Controle de Plantas Daninhas, Agroecologia e Irrigação – no 6º semestre; Gestão em Agricultura Familiar – no 7º semestre; Aquicultura e Silvicultura e Sistemas Agroflorestais – no 8º semestre; Manejo e Conservação de Recursos Naturais - no 9º semestre; Manejo de Dejetos Animais, Recuperação de Áreas Degradadas, Bioclimatologia e Preservação Ambiental, Legislação Ambiental na Agricultura – como componentes curriculares optativos.

Ainda com o enfoque ambiental, a Superintendência do Meio Ambiente – SUPEMA, é um órgão da UFOB que tem como missão promover a sustentabilidade ambiental nos *Campi* da UFOB, e sua política tem como fundamento desenvolver atividades integradas entre os diversos cursos da UFOB e demais categorias representativas municipais, estaduais e federais e a sociedade em geral, envolvendo, ademais, as escolas de ensino médio e fundamental dos municípios onde estão instalados os *Campi*, de forma a expandir-se aos demais municípios do Oeste da Bahia, visando garantir que a sistemática de ações seja realizada em condições que contribuam para a melhoria da qualidade de vida do cidadão e os cuidados com o meio ambiente.

Educação em Direitos Humanos

Os conteúdos relativos à Educação em Direitos Humanos estão contemplados de forma transversal, por meio de temas relacionados a cada temática e tratados interdisciplinarmente, atendendo as diretrizes da Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012.

Também, está presente como conteúdo nos componentes curriculares como: Sociologia rural - no 7º semestre; Extensão Rural - no 9º semestre; Ética e legislação - no 9º semestre.



Língua Brasileira de Sinais – Libras

Os conteúdos relativos à Língua Brasileira de Sinais estão contemplados no componente curricular Libras, com carga horária de 60 h/a e sua inserção se dará como componente curricular optativo, de acordo com o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e a Resolução CNE/CEB nº 02 de 11/12/2001.



10. POLÍTICAS DE INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

A vivência com a realidade no ambiente rural deverá ser a ferramenta pedagógica que concatenará o ensino, a pesquisa e a extensão do curso de Agronomia da UFOB, na perspectiva da construção de uma agricultura de bases ecológica e sustentável em suas diversas dimensões potenciais.

A interdisciplinaridade será uma prática dialógica no convívio universitário, permeando o ensino, a pesquisa e extensão. Em amplo sentido o curso de Agronomia da UFOB contribuirá para a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, constituindo-se numa afirmação positiva de que a universidade deverá produzir conhecimentos acessíveis à formação de profissionais comprometidos com a sociedade global.

O ensino, além de priorizar a base de conhecimento já produzido pela humanidade, deverá avançar, buscando problematizar a realidade local, discutindo e encontrando soluções para o cotidiano do espaço rural. Todas as ações de ensino, nesse sentido, terão como premissa a ação local com impacto global. Por sua vez, a pesquisa deverá estar intimamente articulada com a extensão, priorizando a resolução dos problemas socioeconômicos, ambientais e culturais que afligem a sociedade. Já a extensão deverá ser prática socioeducativa, presente em todos os semestres do curso de Agronomia da UFOB e nos componentes curriculares cursados, alimentando o debate educativo e propondo soluções.

Aliar o ensino com a pesquisa não é tarefa simples e constitui grande desafio docente, principalmente num *Campus* em implantação. É preciso compreender que a construção de conhecimentos, métodos, práticas e instrumentos que visem à sustentabilidade, devem ser oportunidades de ensino para seus estudantes. A oportunidade da pesquisa deve ser aproveitada pelo docente para ampliar nos estudantes, a ideia de que a aplicação da inovação deve ser para a mudança, com vista à quebra do paradigma dominante de produção que, geralmente, promete a sobrevivência das futuras gerações.

Nesse sentido, o Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão da UFOB, na sua Resolução nº 08/2015 regulamenta a Atividade Curricular Complementar (ACC) e a Integralização Curricular da Extensão nos cursos de graduação, sendo esta importante ferramenta no direcionamento de tais atividades.

Dessa forma, o curso de Agronomia da UFOB tem como elementos norteadores:



Ensino

- Interdisciplinaridade nos processos formativos (ensino, pesquisa e extensão);
- Ruptura com a ideia convencional de que o ensino ocorre somente no espaço da sala de aula;
- Inserção de processos histórico-sociais brasileiros e regionais, com suas múltiplas determinações.

Pesquisa

- Diversificação de articulações entre pesquisa e sociedade;
- Considerar sempre a possibilidade de conhecimento na interface universidade-comunidade, de tal forma que os projetos pesquisa estejam, quando possível, articulados com os projetos de extensão e vice-versa;
- Priorizar metodologias participativas, sempre que possível, e de acordo com os objetivos e métodos de pesquisa;
- Recriação de conhecimentos que fomentem a transformação social;
- Ter sempre claro o que deve ser pesquisado, para quais fins e quais os interesses envolvidos na busca de novos conhecimentos.

Extensão

- Formação do indivíduo enquanto profissional cidadão;
- Priorizar ações junto às comunidades de baixo poder aquisitivo e que requerem, portanto, potencializar sua organização política e fortalecer sua organização associativa de caráter cultural, econômico e social;
- Promover ações em parceria com lideranças e instituições das comunidades e dos movimentos sociais;
- Promover a identificação de oportunidades, demandas, necessidades e problemas comuns visando o processo de integração e de autonomia das comunidades, não se caracterizando como uma ação assistencialista;



- Estimular a construção com todos os parceiros de projetos e atividades permitindo a imediata legitimidade das prioridades demandadas, absorvendo valores culturais próprios das comunidades;

- Proporcionar um diálogo aberto entre universidade e comunidade ao articular o saber popular e as práticas sociais com o saber acadêmico e a prática social da vida universitária;

- Promover parcerias no âmbito do poder público e da sociedade civil.

O Colegiado do Curso de Agronomia deve buscar assegurar a cada ano, em seu plano de gestão, o estabelecimento de metas e objetivos a serem alcançados em vista da consecução destes objetivos.



11. POLÍTICA DE ACESSIBILIDADE

A Política de Inclusão e Acessibilidade assumida pela Universidade Federal do Oeste da Bahia fundamenta-se na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), promulgada no Brasil com *status* de Emenda Constitucional, por meio do Decreto Legislativo nº. 186/2008 e Decreto Executivo nº. 6.949/2009, na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (MEC, 2008) e no Documento Orientador do Programa Incluir - Acessibilidade na Educação Superior (SECADI/SESU, 2013).

Além desses decretos e leis, o trabalho da Universidade ampara-se em um conjunto de legislações correlatas (portarias, pareceres, resoluções), os quais direcionam a efetivação dos compromissos e metas previamente estabelecidos, tendo em vista a construção de um ambiente institucional inclusivo e acessível. A articulação entre políticas públicas de inclusão e práticas institucionais aponta para a adoção de ações específicas que assegurem a equidade de condições a estudantes e servidores com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, nas diferentes atividades da instituição.

Em consonância com a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), entende-se *inclusão* como respeito à diferença/deficiência, como parte da diversidade humana; por sua vez a *acessibilidade* é compreendida como a eliminação de obstáculos e barreiras que impedem o desenvolvimento pessoal e social das pessoas com deficiência.

Cabe salientar que a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) define acessibilidade como a “possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos” (NBR 9050/2004, p.2). Nessa perspectiva, as condições para a acessibilidade envolvem, entre outros, os eixos arquitetônico, pedagógico, atitudinal e tecnológico, os quais podem ser assim definidos:

- Arquitetônico: refere-se à orientação e adequação na estrutura física da UFOB, com vistas à acessibilidade;



- **Pedagógico:** diz respeito ao acesso do acadêmico com deficiência, seu ingresso e permanência na Universidade, através de ações que viabilizem o ensino-aprendizagem e alternativas de avaliação de acordo com as especificidades apresentadas;
- **Atitudinal:** envolve a mudança de atitude das pessoas da comunidade acadêmica frente a questões como inclusão e preconceito, visando a eliminação de barreiras que impeçam a acessibilidade;
- **Tecnológico:** estabelece a importância da pesquisa para a implementação de ações e produção de equipamentos e recursos no âmbito da Tecnologia Assistiva.

Nestes termos, adotamos uma proposta de acessibilidade abrangente, ultrapassando o viés da acessibilidade como remoção de barreiras físicas e arquitetônicas. Não se trata, portanto, de uma mudança apenas conceitual, mas sobretudo política e pedagógica que perpassa desde a articulação da tríade ensino-pesquisa-extensão à organização dos processos avaliativos, metodológicos e pedagógicos acessíveis.

A proposta de *acessibilidade na perspectiva abrangente* nos remete a dois grandes compromissos quanto à condução dos processos formativos na Universidade. O primeiro consiste em fazer com que a política de inclusão/acessibilidade se torne efetiva e se traduza em ações concretas. Uma dessas ações é possibilitar o pleno acesso ao currículo do curso de graduação aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação, assegurando a equidade de condições. Uma outra ação implica em adaptar os instrumentos de avaliação e o tempo de sua realização, além de disponibilizar materiais didáticos e pedagógicos acessíveis, entre outros. O segundo compromisso é aproximar a comunidade acadêmica do debate sobre educação inclusiva, uma vez que “a formação do preconceito geralmente ocorre em contextos sociais marcados pela carência de experiência e de reflexão diante daquilo que causa estranheza” (SANTOS, 2013).

A partir dessa concepção, profissionais e estudantes vinculados ao curso serão estimulados a participarem de discussões que sensibilizem a sociedade em relação às pessoas com deficiência, com vistas a eliminar preconceitos, estereótipos, estigmas e discriminações. Nesse propósito, todos estarão apoiados pelo trabalho do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI), aprovado pela Resolução CONSUNI/UFOB nº. 003/2015.



Integra ainda a Política de Inclusão e Acessibilidade da Universidade o Atendimento Educacional Especializado (AEE), um dos pilares da educação inclusiva. Trabalhamos de acordo com o previsto no Decreto nº. 7.611/2011, que define o serviço de maneira articulada com a proposta curricular desenvolvida pelos docentes, cujas ações devem ser institucionalizadas para apoiar, complementar e suplementar o atendimento aos estudantes com deficiência, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

Reportamo-nos à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006) e ao Censo escolar anual do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), os quais apresentam as seguintes definições para deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação:

Pessoa com Deficiência é aquela que tem impedimentos de natureza física, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade com as demais pessoas.

Transtornos Globais de Desenvolvimento são aqueles que apresentam alterações qualitativas das interações sociais recíprocas e na comunicação, um repertório de interesses e atividades restrito, estereotipado e repetitivo. Incluem-se nessa definição estudantes com Autismo Infantil, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett e Transtorno Desintegrativo da Infância.

Altas Habilidades/Superdotação são aquelas que se manifestam em pessoas com potencial elevado em qualquer uma das seguintes áreas, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, artes e psicomotricidade; também apresentam elevada criatividade, grande envolvimento na aprendizagem e realização de tarefas em áreas de seu interesse.

Considerando essas definições, a Universidade assume um compromisso de promover um trabalho formativo, que envolva processos didático-pedagógicos, previstos em planejamentos de ensino que contemplem as adaptações necessárias ao atendimento das necessidades específicas do estudante, independentemente de sua condição física, sensorial e intelectual. Portanto, os materiais didáticos, bem como as metodologias de ensino e práticas avaliativas considerarão as diferentes possibilidades de ver, ouvir, falar, perceber e entender, de maneira que a interação necessária aos processos de ensino-e-aprendizagem se constituam em um contexto caracterizado pela diversidade.



12. AVALIAÇÃO

A avaliação se constitui em um ato formativo que visa a construção de um processo sistemático e intencional objetivado para atingir finalidades, visando identificar, compreender e analisar o desenvolvimento das ações realizadas com vistas à melhoria, aperfeiçoamento e retroalimentação da realidade avaliada. Deste modo, não possui uma finalidade em si mesma, pois seus resultados subsidiam ações nos processos de tomada de decisão.

Dois tipos de avaliação coexistem no contexto da graduação na UFOB: a avaliação da aprendizagem e a avaliação de curso. Seus processos e resultados são assumidos como instrumentos político-pedagógicos de gestão acadêmica em prol da permanente qualidade.

12.1. Avaliação da Aprendizagem

A avaliação da aprendizagem é um ato pedagógico formal que se institui na relação dos processos de ensino-e-aprendizagem, objetivando identificar os conhecimentos apropriados pelos estudantes em cada componente curricular previsto no Projeto Pedagógico do curso de graduação.

Com esse propósito, possui uma função diagnóstica, com caráter formativo, na medida em que, por meio de critérios e instrumentos de avaliação, constata o nível de conhecimento dos estudantes, compara com os objetivos propostos e toma decisões para promover a aprendizagem. De acordo com Freitas (1995), a avaliação incorpora os objetivos, aponta uma direção. Com seus resultados, permite que estudantes e *docentes* os confrontem com o momento final idealizado, antes pelos objetivos.

A formalização dos resultados da aprendizagem pela atribuição de notas, definida no Regulamento de Graduação, equivale a função somativa do processo avaliativo. Nesse caso, representa o registro do que o estudante está aprendendo em seu percurso de formação acompanhado pelo docente.

A avaliação da aprendizagem requer um trabalho sistemático dos docentes, os quais, em articulação dialógica com os estudantes, assumem o compromisso pedagógico de orientar, acompanhar a construção de conhecimentos, atitudes e valores necessários à formação de competências políticas, éticas, estéticas e técnicas inerentes à formação na graduação. O ato avaliativo não se resume a uma ação pontual, aligeirada, pela utilização de instrumentos, ao contrário, faz-se necessário que o docente realize um levantamento de informações por meio



de uma diversidade de instrumentos que contemplam conceitos, procedimentos, entre outros aspectos, trabalhados ao longo de um período letivo que permitam constatar que os objetivos previstos no plano de ensino foram ou não alcançados.

Sob esse ponto de vista, entende-se que os instrumentos de avaliação são, segundo Luckesi (2005), recursos de coleta de dados que têm a função de permitir ao docente à ampliação de suas condições de constatar e analisar a realidade avaliada para, em seguida, registrá-la em seus contornos e desempenhos.

No que concerne à natureza dos conteúdos/conhecimentos trabalhados, bem como os objetivos de ensino propostos para cada componente curricular do curso, adotamos um conjunto de instrumentos, visando que os estudantes manifestem suas aprendizagens. Esses dados permitem a tomada de decisões e a formalização de resultados mais coerentes com os percursos de ensino e aprendizagem.

Reitera-se que, a definição, no planejamento, de quais instrumentos são importantes no processo de coleta de dados é uma decisão do docente, balizada pelos objetivos de ensino propostos.

Outra decisão do docente é a definição de critérios de avaliação para cada instrumento. Os critérios são indicadores de correção do conteúdo/conhecimento apresentado pelo estudante, cuja definição precisa ser conhecida por ele e pelo docente, os dois sujeitos dos processos de ensino e aprendizagem. Sua função é orientar a correção dos instrumentos. Por isso, são formulados levando-se em consideração as especificidades seja do componente curricular e ou dos conteúdos/conhecimentos.

É importante registrar que a definição de instrumentos e critérios não pode perder de vista a caracterização acadêmico-profissional do estudante, que são referências de apoio ao trabalho docente para analisar, apreciar, comparar e formular um juízo de valor do que está sendo avaliado e do desempenho esperado.

Os resultados das avaliações, cujas normas estão disciplinadas no Regulamento de Graduação, precisam ser continuamente comunicados aos estudantes para que se constituam, numa perspectiva dialogada, negociada, transparente e ética em novas aprendizagens no seu percurso formativo.

O Plano de Ensino constitui-se em documento, cabendo ao Conselho Diretor sua aprovação final. Em relação à avaliação da aprendizagem, este Projeto Pedagógico tem como



referencial o conceito explanado no Regulamento de Ensino de Graduação e Pós-Graduação da UFBA, tutora da UFOB, em seu Art. 106: “Entende-se por avaliação da aprendizagem o processo contínuo de apreciação e verificação da construção de conhecimento dos estudantes, bem como acompanhamento, diagnóstico e melhoria do processo de ensino-aprendizagem”. Nesse sentido, os procedimentos de avaliação, durante o semestre letivo, compreenderão as estratégias elencadas pelo docente, previamente apresentadas em seu Plano de Ensino e firmadas com os estudantes, sempre que houver necessidade de alteração do planejamento.

A avaliação da unidade curricular, terá como base os seguintes critérios:

1. O aluno deverá ter frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) às aulas e demais atividades acadêmicas;
2. A atribuição de notas às atividades acadêmicas;
3. Compreenderão, no mínimo, duas avaliações parciais;
4. Para ser aprovado, o estudante deverá ter nota igual ou superior a 5,0 (cinco);
5. Nos componentes, cujo aproveitamento do estudante não pode ser avaliado por nota, registrar-se-á a situação final do estudante como aprovado ou reprovado.

12.2. Avaliação de Curso

A avaliação interna ou autoavaliação de cursos de graduação constitui uma prática social importante no processo de autoanálise, autoconhecimento e tomada de decisão institucional, implicando contributos na abordagem e retroalimentação de políticas e práticas do processo de ensino e aprendizagem que dimensionem suas atividades, processos e resultados.

No contexto da UFOB, a avaliação interna ou autoavaliação configura-se pela concepção formativa, ou seja, como um processo aberto de comunicação entre sujeitos para compreender, valorar e transformar uma dada realidade” (DIAS SOBRINHO, 2008, p.197). Trata-se de um trabalho que busca compreender de forma articulada as diversas dimensões do curso, situando-o no contexto da Universidade.

Neste curso, a autoavaliação tem como objetivo apreender e analisar as condições de ensino e aprendizagem planejadas e desenvolvidas, visando o aprimoramento dos processos formativos mediante diagnóstico global de políticas, processos e práticas institucionais.



Com essa intenção, produz-se um conjunto de informações sobre o curso, abordando as seguintes dimensões, entre outras, previstas na política avaliação externa do curso de graduação, regulamentada pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

- ✓ Organização Didático-Pedagógica;
- ✓ Processos de Ensino e Aprendizagem;
- ✓ Corpo Docente;
- ✓ Corpo Estudante;
- ✓ Infraestrutura;

Para tanto, docentes e estudantes são sujeitos políticos que pela condição de atores institucionais, observam, analisam e se posicionam no curso construindo significados e sentidos peculiares, podendo alertar para problemas, potencialidades e conquistas.



13. CONDIÇÕES DE TRABALHO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO DO CURSO¹

13.1. Plano de composição do corpo docente

O Plano de composição do Corpo Docente é apresentado no Quadro 10, no qual constam o perfil, regime de trabalho, carga horária semestral, bem como os componentes curriculares sob a responsabilidade de cada docente. Ainda nesse Quadro, os docentes com um asterisco, além do curso de Agronomia, trabalham conjuntamente no curso de Medicina Veterinária do Campus de Barra.

¹ O conteúdo do item 13 (item 13.1 – encargos de ensino por docente e 13.2 - infraestrutura) ainda será objeto de apreciação do Conselho Universitário.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

Centro Multidisciplinar de Barra

DOCENTES Perfil		Regime de Trabalho	Encargos Semestrais/ Ensino (h/a)		Área do Conhecimento	COMPONENTES CURRICULARES	Número de estudantes		CH Total (h/a)	
			Ímpar	Par			Teórico	Prático		
Antônia Mirian Nogueira de Moura Guerra	Engenheiro Agrônomo com Doutorado em Fitotecnia	DE	14	14	Agronomia: Fitotecnia/ Manejo e Tratos Culturais/ Fisiologia de Plantas Cultivadas/ Produção de Mudas	Agricultura Geral	45	23	75	
						Olericultura			75	
						Cultivos Agrícolas I			75	
						Cultivos Agrícolas II			75	
						Oficina de Leitura e Produção Textual	30	-	60	
*Terezinha Oliveira Santos	Graduada em Letras Vernáculas com Inglês com Doutorado em Letras e Linguística	DE	6	6	Letras e Linguística	Oficina de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos			60	
						Agronomia: Fitopatologia/ Microbiologia Agrícola/ Defesa Fitossanitária	45	23	60	
Jaime Honorato Júnior	Engenheiro Agrônomo com Doutorado em Fitopatologia	DE	12	10		Microbiologia Geral			60	
						Microbiologia do Solo			45	
						Fitopatologia Geral			45	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

						Fitopatologia Agrícola	45	23	60
Ana Elizabeth Lopes Ribeiro	Engenheira Agrônoma com Doutorado em Entomologia Agrícola	DE	10	12	Agronomia: Entomologia Agrícola/ Defesa Fitossanitária	Zoologia Agrícola	45	23	60
						Entomologia Geral	45	23	60
						Ecologia e Gestão Ambiental na Agricultura	45	-	60
						Entomologia Agrícola	45	23	60
						Gênese e Morfologia do Solo	45	23	45
Luiz Francisco da Silva Souza Filho	Engenheiro Agrônomo com Doutorado em Solos e Nutrição de Plantas	DE	10	11	Agronomia: Ciência do Solo/ Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos/ Química do Solo/ Física do Solo/ Fertilidade do solo e Adubação	Física e Classificação do Solo	45	23	75
						Química e Fertilidade do Solo	45	23	60
						Adubação e Nutrição de Plantas	45	23	45



Cícero Renê Almeida Barboza Júnior	Engenheiro Agrônomo com Doutorado em Irrigação e Drenagem	DE	10	10	Agronomia: Agrometeorologi a Engenharia Agrícola: Irrigação e Drenagem	Agrometeorologia	45	-	60
						Irrigação	45	23	60
						Hidráulica	45	23	60
						Salinização e Drenagem	45	23	45
*Adérico Júnior Badaró Pimentel	Engenheiro Agrônomo com Doutorado em Genética e Melhoramento	DE	8	8	Agronomia: Melhoramento Vegetal	Estatística Básica	45	-	60
						Genética	45	-	60
						Estatística Experimental	45	-	60
						Melhoramento Vegetal	45	-	60
						Química Geral	45	23	60
* Alan Diego da Conceição Santos	Licenciado em Química com Doutorado em Química.	DE	6	6	Química: Química Orgânica/ Analítica Bioquímica Química do Solo	Química Orgânica	45	23	60



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

*Kellyanne dos Anjos Carvalho	Bióloga com Doutorado em Imunologia	DE	8	-	Biologia Geral Morfologia: Citologia e Biologia Celular	Biologia Celular e Molecular	45	23	90
*Climério Paulo da Silva Neto	Licenciado e Bacharel em Física com Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências	DE	4	2	Ciências Humanas	Metodologia da Pesquisa	45	-	30
						Filosofia e História das Ciências	45	-	60
Paulo Roberto de Moura Souza Filho	Biólogo com Doutorado em Biologia Vegetal	DE	10	12	Botânica: Morfologia Vegetal/ Anatomia Vegetal/ Fisiologia Vegetal/Taxonomia Vegetal	Anatomia e Morfologia Vegetal	45	23	60
						Fisiologia Vegetal	45	23	60
						Sistemática Vegetal	45	23	45
						Bioquímica	45	23	60
						Desenho Técnico Básico	-	23	60
Romenique da Silva de Freitas	Engenheiro Agrônomo com Doutorado em Engenharia Agrícola	DE	14	12	Engenharia Agrícola: Construções Rurais e Ambiência	Topografia	45	23	60
						Construções Rurais	45	23	60



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

						Informática Instrumental	-	23	45
Christiane de Fátima Martins França	Engenheira Agrônoma, com Doutorado em Fitotecnia	DE	12	13	Produção de sementes, pós- colheita, secagem e armazenamento	Tecnologia e Produção de Sementes	45	23	60
						Pós-colheita de Frutos e Hortalícias	45	23	60
						Secagem e Armazenamento de Grãos	45	23	60
						Tecnologia de Produtos Agropecuários	45	23	75
César Fernandes Aquino	Engenheiro Agrônomo, com Doutorado em Fitotecnia	DE	12	9	Sistemas de Produção de Culturas Perenes	Fruticultura	45	23	75
						Agroecologia	45	-	45
						Introdução à Agronomia	45	-	45
						Ética e Legislação	45	-	30
						Silvicultura e Sistemas Agroflorestais	45	23	60



Humberto Santiago	Engenheiro Agrônomo com Doutorado em Máquinas e Mecanização Agrícola.	DE	7	12	Engenharia Agrícola: Máquinas e Implementos Agrícolas e Sensoriamento Remoto	Máquinas e Implementos Agrícolas	45	23	75
						Biologia e Controle de Plantas Daninhas	45	23	60
						Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	45	23	60
*Janaína de Lima Silva	Zootecnista com Doutorado em Zootecnia	DE	6	6	Nutrição e Alimentação Animal	Nutrição e Alimentação Animal	45	23	60
						Forragicultura e Pastagens	45	23	60
*Ellenise Elsa Emídio Bicalho	Graduada em Gestão do Agronegócio com Doutorado em Engenharia de Produção/ Gestão da Produção.	DE	9	3	Gestão e empreendedorismo em ciências agrárias	Economia rural	45	-	45
						Administração Rural	45	-	60
						Extensão Rural	45	-	45
						Sociologia Rural	45	-	30
*Marcelo Jorge Nascimento Souza	Bacharel em Física com	DE	4	12	Física Geral	Cálculo Diferencial I	45	-	60



	Doutorado em Física					Cálculo Integral I	45	-	60
						Física Aplicada à Agricultura	45	23	90
*Caio Victor Damasceno Carvalho	Graduação em Medicina Veterinária com Doutorado em Zootecnia	DE	-	8	Produção de Ruminantes e Melhoramento Animal	Manejo e Produção de Bovinos, Caprinos e Ovinos	45	23	90
*Larissa José Parazzi	Graduada em Medicina Veterinária com Doutorado em Nutrição e Produção Animal	DE	3	-	Clínica, Produção e Manejo de Suíños	Manejo e Produção de Aves e Suíños	45	23	60
*Flávia dos Santos	Graduada em Medicina Veterinária com Mestrado em Ciência Animal nos Trópicos.	DE	3	-	Clínica, Produção e Manejo de Aves	Manejo e Produção de Aves e Suíños	45	23	60



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

*Anderson Miranda de Souza	Zootecnista com Doutorado em Zootecnia.	DE	13	6	Aquicultura, Manejo e Conservação de Recursos Naturais e Agricultura Familiar	Manejo e Conservação de Recursos Naturais	45	23	60
					Aquicultura	45	23	60	
					Gestão em Agricultura Familiar	45	-	60	
					Zootecnia Geral	45	23	45	



13.2. Infraestrutura

13.3. O Campus Barra da Universidade Federal do Oeste da Bahia deverá dispor de:

13.3.1. Salas de aula

Salas com capacidade para 45 estudantes para atender todas as disciplinas ministradas ao longo do curso. Estas são equipadas com carteiras para acomodação dos estudantes, quadro-branco e equipamentos audiovisuais para aulas.

13.3.2. Auditório

Espaço destinado à realização de reuniões, palestras, cursos e eventos, com capacidade para acomodar 150 pessoas.

13.3.3. Espaço de vivência

Ambiente destinado à interação entre os membros da comunidade universitária.

13.3.4. Biblioteca

Possui ambiente acessível, amplo, climatizado e confortável para atender às necessidades institucionais, apresentando instalações para o acervo, ambientes de estudos individuais e em grupo, espaço para técnicos-administrativos e plano de expansão física.

Conta com profissionais da área de biblioteconomia, acesso via internet (consulta, reserva), acervo informatizado, bancos de dados, empréstimo, relatórios de gestão, maquinário necessário para atender às políticas de acessibilidade, capacitação dos servidores e aplicação de treinamento para a utilização das ferramentas e dos serviços oferecidos aos estudantes. São oferecidos os serviços de: consulta ao acervo; empréstimo, devolução, renovação e reserva de material bibliográfico; empréstimo entre bibliotecas dos diferentes Campus da UFOB; serviço de referência; comutação bibliográfica; elaboração de ficha catalográfica; serviço de disseminação seletiva da informação; divulgação de novas aquisições e serviços; orientação para o uso das normas ABNT; capacitação no uso dos recursos de informação; gestão do portal de periódicos CAPES; acesso à internet wireless.



O acervo deverá sempre atender plenamente aos programas das disciplinas do curso, em quantidade suficiente, na proporção que satisfaça às necessidades dos estudantes e cumprindo as proporções exigidas pelo MEC. Além desse, é premente a assinatura constante de periódicos especializados, indexados e correntes, sob a forma impressa ou informatizada, abrangendo as principais áreas temáticas, distribuídos entre as principais áreas do curso, sendo, a maioria deles, assinados nos últimos três anos, além do acesso ao Portal da Capes a todos os docentes, técnicos-administrativos e estudantes da Instituição.

13.3.5. Central do Curso de Agronomia

A central do curso deverá ser composta por um prédio com salas para secretarias administrativas, auditório, gabinetes de professores, salas de reuniões, sala coordenação de curso, salas de apoio para técnicos, sala de videoconferência e ambiente virtual de aprendizagem, biblioteca setorial, espaços de convivência com copa, vestiário e banheiros.

13.3.6. Central de laboratórios

13.3.7. Laboratório de Biologia Celular e Molecular

Laboratório com capacidade para atender 25 estudantes, compartilhado entre os cursos da instituição, composto por bancadas, bancos, pias e instalações apropriadas para realização de aulas práticas do componente curricular Biologia celular e molecular e outros. Esse laboratório é equipado com os seguintes equipamentos: agitadores magnéticos; autoclaves; balanças analíticas, de precisão e semi-analíticas; banho-maria; banho seco; bomba a vácuo; centrífuga refrigerada; contador de colônias; espectrofotômetro; freezers; geladeiras; estufas; microscópio óptico; capela com fluxo laminar; contador de células; pHmetro de bancada; purificador de água, tipo milli-Q; chuveiro com lava-olhos; extintor e capela de exaustão para sistema de gases.

13.3.8. Laboratório de Química

Laboratório com capacidade para atender 25 estudantes, compartilhado entre os cursos da instituição, composto por bancadas, bancos, pias e instalações apropriadas para realização de aulas práticas do componente curricular Química Geral, Química orgânica e outros. Esse laboratório é equipado com os seguintes equipamentos: medidores de pH eletrônico;



agitadores magnéticos; chapas aquecedoras; destilador de nitrogênio, destilador e deionizador de água; chuveiro com lava-olhos; capela de exaustão; instalações apropriadas para sistema de gases; prateleiras grandes com portas de vidro e recipientes para descarte de resíduo.

13.3.9. Laboratório de Física

Laboratório com capacidade para atender 25 estudantes, compartilhado entre os cursos da instituição, composto por bancadas, bancos, pias e instalações apropriadas para realização de aulas práticas do componente curricular Física Aplicada à Agricultura e outros.

13.3.10. Laboratório de Botânica

A infraestrutura em questão se trata de um laboratório composto com salas distintas servindo para fim didático, pesquisa e extensão. Atenderá as aulas práticas dos componentes de Sistemática Vegetal, Anatomia e Morfologia Vegetal, Biologia e controle de Plantas Daninhas, Forragicultura e Pastagens e outros componentes optativos, além de fornecer subsídios para o acondicionamento das exsicatas de espécies locais e nacionais no Herbário Barrense.

O laboratório é subdividido nos seguintes ambientes:

13.3.10.1. Sala de aula

Destinada para realização de aulas práticas e pesquisa científica. Dotada de pia para limpeza de material e bancadas de concreto para acomodação de equipamentos e dos estudantes (capacidade 25 estudantes); quadro-branco e equipamento de data-show para as aulas; armários para acondicionar reagentes e utensílios.

Os seguintes equipamentos serão requeridos: estereoscópios; microscópios ópticos (com pelo menos um com câmera acoplada); equipamento para digitalização das exsicatas e material vegetal; refrigerador e aparelho de micro-ondas para processamento de material.

13.3.10.2. Herbário

Local destinado à organização dos espécimes por famílias botânicas. Para esta função, neste constarão 50 armários de aço dispostos em ambiente climatizado para preservação do material vegetal.



13.3.10.3. Sala de Triagem e Preparação de Material

Ambiente que tem a finalidade de receber material do campo para preparação das exsicatas e secagem das mesmas. Abriga armário para organização de equipamentos e acondicionamento temporário do material, com uma mesa e cadeiras para acomodar 5 pessoas. Os seguintes equipamento são requeridos: estufas elétricas de secagem com circulação forçada (Vol. 40L), freezer vertical para acondicionamento e preparação do material.

13.3.10.4. Almoxarifado para armazenamento de equipamentos de coleta

Pequena sala interna para armazenamento do material requerido para a coleta em campo, com estantes para acondicionamento do material vegetal coletado.

13.3.10.5. Sala de Pesagem e Preparação de Amostras

Sala climatizada com finalidade de pesagem e preparação de material vegetal, constituída por bancada para acomodação de equipamento, armários de madeira, e mesa com cadeiras para trabalho. Os seguintes equipamento são requeridos: balança de precisão, micrótomo circular para preparação das peças anatômicas, bomba à vácuo, e dessecadores de vidro.

13.3.11. Laboratório de Fisiologia e Bioquímica Vegetal

O laboratório em questão tem o objetivo de atender as demandas de aulas práticas, componentes curriculares de Bioquímica, Fisiologia Vegetal, Nutrição Mineral e demais disciplinas afins. Para tanto o laboratório necessitará de salas internas para diferentes finalidades que seguem:

13.3.11.1. Sala de aula

Tem como finalidade a realização de aulas práticas e pesquisa científica. Dotada de pia para limpeza de material e bancadas de concreto para acomodação de equipamentos e dos estudantes (capacidade 25 estudantes); quadro-branco e equipamento de data-show para as aulas; armários para acondicionar reagentes, vidrarias e utensílios. São requeridos os



seguintes equipamentos: analisador de fotossíntese, espectrofotômetro com U.V., dessecador, bomba a vácuo, freezer, refrigerador, câmaras de germinação com fotoperíodo e temperaturas alternadas (ao menos três), balanças de precisão, radiômetro de campo, capela, estufa de secagem, mufla, banho-maria, Infrared gas analyzer e centrífuga.

13.3.11.2. Sala de Montagem de Cultura de Tecidos com Antessala

Sala revestida com cerâmica e sem janela utilizada para montagem de culturas de tecidos vegetais. Deve acomodar uma câmara de fluxo laminar.

13.3.11.3. Almoxarifado

Local contendo armários destinados para o armazenamento de reagentes, vidrarias e equipamentos de uso rotineiro no laboratório.

13.3.11.4. Sala Climatizada para Crescimento de Plantas

Sala climatizada, com ar-condicionado quente-frio, visando um controle fino da temperatura a fim de realizar experimentos didáticos de germinação e crescimento de plantas sob temperaturas controladas.

13.3.12. Laboratório de Zoologia e Entomologia

Laboratório climatizado contemplando os seguintes ambientes: Sala de Recepção e Triagem de Material; Sala de Montagem e Identificação de Insetos; Sala de Criação de Insetos; Sala de Criação de Ácaros e Museu de Entomologia e Zoologia, bem como sala para aulas práticas com capacidade de 25 estudantes acomodados em bancadas com cadeiras/bancos e dotada de quadro-branco e equipamentos audiovisuais para aulas. Esses ambientes serão estruturados e compostos por estantes com portas de vidro e com prateleiras para acondicionamento de material pertinente aos componentes curriculares alí trabalhados; bancada lateral com pia, armários e gaveteiro entomológico para a montagem da entomoteca.

Com relação aos equipamentos, será necessária aquisição de lupas de bolso, microscópios estereoscópicos, microscópio óptico e televisão de 42 polegadas.



13.3.13. Laboratório de Fitopatologia Agrícola

O laboratório de Fitopatologia Agrícola do Centro Multidisciplinar de Barra deverá ser equipado com bancadas, microscópios ópticos e estereoscópicos, câmaras de fluxo laminar, autoclaves, estufas de circulação e renovação de ar, dentre outros equipamentos para atender, simultaneamente, 25 estudantes. As bancadas serão dispostas para permitir a manipulação de material vegetal sadio e infectado por micro-organismos fitopatogênicos.

13.3.14. Laboratório de Bromatologia

O Laboratório de Bromatologia tem como finalidade atender os cursos de Agronomia e Medicina Veterinária e deverá disponibilizar estrutura necessária para a realização de aulas práticas para as seguintes disciplinas: Nutrição e Alimentação Animal e Forragicultura e Pastagens. Além disto, fornecerá as condições para as atividades de pesquisa na identificação da composição químico-bromatológica dos alimentos (matéria seca, matéria mineral, matéria orgânica, proteína bruta, extrato etéreo, fibra em detergente neutro, fibra em detergente ácido) e avaliação da digestibilidade dos alimentos. Estas avaliações são necessárias para avaliação das dietas fornecidas aos animais, auxiliando no atendimento dos requerimentos nutricionais dos animais.

O laboratório de Bromatologia deverá apresentar capacidade para 45 estudantes, com bancadas nas laterais, lousa branca com estrutura metálica, mesa para escritório, armários de vidro, pias, bancos e bancadas para aulas práticas. O laboratório deverá conter os seguintes equipamentos de proteção coletiva (EPC): chuveiro, lavador de olhos, capela e extintor de incêndio. O laboratório deverá ser equipado de vidrarias e equipamentos necessários para a realização das aulas práticas.

Ambientes complementares ao Laboratório:

Sala de recepção e preparação de material

Sala contendo bancadas para separação de material, balança para pesagem de amostras coletadas no campo, forno micro-ondas, freezer horizontal, moinho de facas do tipo Willey, moinho do tipo bola, bomba a vácuo, estufa com ventilação forçada para pré-secagem de alimentos e estufa sem ventilação forçada para secagem definitiva dos alimentos.



Sala de processamento técnico

Sala climatizada para processamento técnico e análise químico-bromatológica, constituída por bancadas de estudo e bancadas para acondicionamento dos equipamentos laboratoriais. Os seguintes equipamentos são requeridos: refrigerador, balanças analíticas e semi-analíticas de precisão, liquidificador e processador, máscara de proteção contra gases, liofilizador para secagem de amostras congeladas, mufla, capela para exaustão de gases, potenciômetro digital, pipetas automáticas, agitador de tubos, banho-maria, bloco digestor, destilador de nitrogênio “Kjeldahl”, titulador, autoclave, extrator de gordura “Soxhlet”, chapas de aquecimento com e sem agitação, bomba calorimétrica, centrífuga refrigerada e não refrigerada, dessecadores de vidro, peneira para análises granulométricas, transdutor de pressão, termômetro de máxima e mínima, espectrômetro NIR (“Near Infrared Reflectance”).

Além da estrutura física, dos equipamentos e dos materiais permanentes e de consumo, será necessária a contratação de recursos humanos especializados para desempenhar as funções inerentes às atividades laboratoriais corriqueiramente desempenhadas. Serão necessários pelo menos um técnico em química para auxílio nas análises químico-bromatológicas e um auxiliar de serviços gerais.

13.3.15. Laboratório de Informática e Softwares Aplicados

Laboratório de informática com capacidade para atender 25 estudantes tendo como finalidade a execução de aulas e treinamento relacionados aos componentes curriculares que utilizam softwares específicos. Deverá ser dotado de 26 computadores contendo, além de softwares básicos, outros softwares aplicados aos diferentes componentes que integram a grade curricular do curso, tais como Informática instrumental, Estatística experimental, Genética, Fitopatologia agrícola, Nutrição e alimentação animal, entre outros para a área de agronomia. Deve contar com Datashow e impressora plotter, mesa de digitalização, bem como scanner de alta resolução. Todas as máquinas devem ter acesso à internet banda larga. O laboratório deve ser reformulado à medida que os avanços tecnológicos de hardwares, softwares e tecnologias de informação forem avançando, visando sempre formar um profissional da área agronômica com bom domínio dessas tecnologias.



13.3.16. Centro de Engenharia Agrícola

O Centro será estruturado com base em cinco setores, os quais atendem a áreas específicas da Engenharia Agrícola, ligadas ao Curso de Agronomia. Estes setores são constituídos por conjuntos específicos de laboratórios e outras estruturas físicas essenciais à adequada formação dos futuros Engenheiros Agrônomos. O detalhamento da estrutura física dos subsetores e relação de equipamentos, entre outros, encontra-se exposto a seguir:

13.3.17. Setor de Máquinas e Implementos Agrícolas

O centro de máquinas e implementos agrícolas no curso de Agronomia fornece aos estudantes a capacitação e treinamento interagindo planta/solo/máquinas e implementos, gerando o senso crítico para produção científica e extensão rural. Abaixo segue a estrutura física, equipamentos e mão de obra necessários nessa área do conhecimento.

- a) Galpão de Máquinas de 30 x 30 m.

Trator 4x4; Trator 4x2; Pulverizador autopropelido; e Colhedora autopropelida para soja e milho.

- b) Galpão de implementos 20 x 20 m.

Arado de disco e aiveca (tratorizado e de tração animal); Grade niveladora e aradora; Subsolador; Sulcadora; Escarificador; Enxada rotativa; Roçadora; Colhedora de forragem; Enfardadora; Calcariadora; Semeadora adubadora, mecânica e pneumática; Plantadora; Transplantadora; Guincho acoplado ao levante hidráulico do trator; Lâmina acoplado ao levante hidráulico do trator; e Pulverizador (Hidráulico, Pneumático, Centrífugo e Hidropneumático) tratorizado e costal motorizado ou elétrico.

- c) Um escritório.

Mesa de escritório; Cadeira de Escritório; Armário de sensores e aparelhos de medidas; Computador; e Impressora.

- d) Sala da administração.

Mesas de escritório com computador; impressora; armário de sensores e aparelhos de medidas;

- e) Sala de reunião.

Mesa central com 10 cadeiras; lousa branca; e televisão de 40 polegadas.



f) Oficina de 20 x 30 m, acompanhada de cozinha, banheiro, almoxarifado, ferramentaria, laboratório de lubrificantes.

Painel de ferramentas e ferramentas em geral; Solda elétrica, MIG e MAG; Policorte de aço e madeira; Viscosímetro; Células de carga; Penetrômetro digital; Torno industrial; Furadora de bancada; Dobradora de cano e chapa; Esmeril; Dinamômetro; Tupia; Prensa hidráulica; Soprador; Compressor; e Guincho hidráulico.

g) 2 Sala de aula de 10 x 8 m.

Contendo 30 cadeiras; Lousa branca; Projetor (Datashow); Mesa de professor; e Televisão de 40 polegadas.

h) Laboratório de engenharia e aparelhos eletrônicos.

Contendo Computador; Softwares específicos; Sensores; Capela química; Aparelhos eletrônicos; e Protótipos de máquinas.

i) Pátio de manobra de máquinas e implementos de 50 x 30 m.

j) Depósito de abastecimento de combustível e óleo lubrificante.

Comboio de lubrificação; Bomba de combustível; e Reservatório de 2.000 L.

k) Pátio de carga e descarga de máquinas e implementos.

Mini Grua; guincho industrial com dimensões 10 x 10 m.

l) Encarretador e vala.

Dimensões de elevação 1,0 m e 6 m de rampa.

m) Recursos Humanos.

1 Secretária; 2 Técnicos administrativos; 2 Tratoristas; 1 Técnico em Mecânica agrícola; e 1 Técnico em Usinagem.

13.3.18. Setor de Agrometeorologia e Recursos Hídricos

O setor deverá atender as atividades de ensino, pesquisa e extensão nas áreas de Agrometeorologia, Hidráulica, Irrigação, Salinização e Drenagem de terras agrícolas, e permitir a realização de ensaios de equipamentos e acessórios para atendimento de demandas de pesquisa e/ou extensão.



13.3.18.1. Laboratório de Hidráulica e Irrigação

O laboratório deverá contar com equipamentos que permitam a realização de ensaios experimentais para determinar tipos de regimes hidráulicos em canais abertos e sistemas pressurizados, perdas de carga localizadas e em perda de carga em comprimento, medidores de vazão, bancada de demonstração do Teorema de Bernoulli com tubo Venturi, bancada de demonstração da experiência de Reynolds (regimes de escoamento), bancada de demonstração da experiência de bombas ligadas em série ou paralelo, bombas centrífugas mono e multiestágios, bomba didática centrífuga multiestágio em corte (aberta), além da verificação do coeficiente de fabricação de equipamentos de irrigação, equipamentos de ensaio de aspersores, bancada de medição de vazão e demais equipamentos como manômetros de Bourdon e de Mercúrio, manômetros digitais portáteis, calibrador de manômetros, placas de orifícios, ventures, hidrômetros mecânicos e ultrassônicos, balanças digitais com precisão de décimo de grama, provetas (0,5; 1 e 2L), calhas parshall, calhas wsc, bombas centrífugas e rotores diversos em corte, conjuntos de anéis infiltrômetros, tensímetros, tensímetros digitais de punção, pluviômetros de irrigação com hastes em alumínio, paquímetro digital, trena digital, trena eletrônica para poço, pitot, placa de orifícios, calibrador de manômetros, tanques, sistemas de filtros hidráulicos de discos, de areia e hidrociclone, válvulas de abertura automática, carneiro hidráulico, canais de irrigação didáticos de seção trapezoidal e retangular, canhão hidráulico, além de equipamentos para testes de uniformidade de aplicação e demais componentes de sistemas de irrigação.

13.3.18.2. Sala montagem, programação e manutenção dos equipamentos da estação

A sala, deverá conter os seguintes equipamentos: datalogger, softwares, caixa selada, base de estação, computador, impressora laser, alicate amperimétrico, balanças, células de carga, bancada embrorrhachada para eletrônica, chaves e ferramentas manuais como alicates, conjunto de chaves de fenda e Philips dentre outros equipamentos.

13.3.18.3. Estação Agrometeorológica

Em área específica, deve-se ter uma estação meteorológica completa instalada em campo para coleta de dados diários, ambientais, meteorológicos, agrícolas e biológicos, com



a finalidade de estabelecer relações entre condições climáticas e de tempo e crescimento e desenvolvimento das culturas e animais.

Instrumentos para estação

Barômetro e Barógrafo, Abrigo termométrico grande (completo), Termômetro de mínima para relva, Pluviômetro, Pluviógrafo, Catavento, Anemômetro de 2 e 10m, Termômetro de solo (2, 5, 10, 20, 30, 50 e 100 cm de profundidade), Heliógrafo, Piranômetro, Piranógrafo, Orvalhógrafo, Tanque de evaporação Classe “A” com acessórios, Evapotranspirômetro, Para-raios, alimentação elétrica, Bateria, Carregador e Placa solar.

13.3.19. Setor de Irrigação

Área destinada ao cultivo irrigado de culturas agrícolas, medindo aproximadamente 20 hectares, com características de solo e qualidade de água adequados ao bom desenvolvimento das atividades. Deverá possuir sistemas de irrigação por pivô central, área irrigada por aspersão convencional, microaspersão, gotejamento e por superfície.

Para o andamento das atividades, será necessária a contratação de funcionários de campo e técnico agrícola para efetuar o plantio e manejo das culturas, tratos culturais de adubação, poda, capina, aplicação de defensivos, adubação e manejo orientado da irrigação. A produção de alimentos oriunda desta área, poderá compor cardápio do restaurante universitário, desonerando a aquisição de alimentos, bem como atenderá a outros componentes curriculares da agronomia.

Disponibilidade de energia elétrica, adutoras, casa de bombas hidráulicas com sistemas de filtragem, galpão.

Essa área será a mesma área do Centro de Fitotecnia destinada ao cultivo de culturas anuais, olerícolas, frutíferas, florestais, ornamentais (jardinagem).

13.3.20. Setor de Armazenamento e Processamento de Produtos Vegetais

Este setor será composto pelas três unidades detalhadas a seguir e tem a finalidade atender as aulas das componentes curriculares Tecnologia e produção de sementes, Secagem e armazenamento de grãos, nutrição a alimentação animal, dentre outros.



13.3.20.1. Unidade de Beneficiamento de Sementes (UBS)

Nessa unidade serão realizadas as operações a que a semente é submetida, desde a sua recepção na unidade de beneficiamento de sementes até a embalagem e distribuição, englobando os processos de limpeza, secagem e armazenamento. Essas práticas atendem ao conteúdo programático dos componentes curriculares de Tecnologia e produção de sementes e Secagem e armazenamento de grãos.

Para cumprir a sua finalidade, essa unidade deverá apresentar as seguintes estruturas e equipamento:

- Estruturas que compõe a UBS: moegas; elevadores de caçambas e canecas; sistemas de limpeza de grãos e silos pulmão.
- Equipamentos: máquina de limpeza de sementes; secador radial estático com aquecimento a gás; separador espiral; classificador de soja; classificador de milho; mesa densimétrica e ensacador.

13.3.20.2. Unidade de armazenamento e processamento de grãos

Essa unidade será utilizada para execução de práticas que atendem ao conteúdo programático dos componentes curriculares de Tecnologia e produção de semente; Secagem e armazenamento de grãos e Entomologia agrícola. Para cumprir essa finalidade, a unidade deverá apresentar as seguintes estruturas e equipamento:

- Estruturas que compõe a unidade: Silos verticais circulares em chapa galvanizada ($D = 10$ m e altura de 4 m); Silo Pulmão ($D = 5$ m e altura 2 m); Armazém de sacaria (Dimensões 10 x 8 m); Secador de grãos; Caldeira a vapor; Moegas; Elevadores de canecas e correias transportadoras; Balança; Câmaras de refrigeração térmica (2 x 2 m); Laboratório de análise da qualidade de grãos (capacidade para 25 estudantes); Sala de aula (capacidade para 45 estudantes); Almoxarifado.
- Equipamentos: Máquina de pré-limpeza; Máquina separadora de disco; Mesa densimétrica ou de gravidade; Máquina separadora com ar e peneira; Máquina separadora centrífuga ou espiral; Máquina separadora eletrostática; Máquina separadora por tipo de textura; Máquina de ar; Moinho; Máquina Empacotadora de grão; Ciclone; Condicionador rotativo completo; Auto-forno de Carvão; Máquina



Polidora de grão; Câmara de germinação; Incubadoras B.O.D; Determinadores de umidade; Peneiras para classificação de grãos; Quarteador de amostras; Caladores de amostras para sacaria e caminhão; Homogenizador de amostras; Balanças analítica e semi-analítica; Estufa com circulação forçada de ar; Dessecadores; Extrator soxhlet; Capela de exaustão; Balança de peso hectolitro; Câmara de envelhecimento acelerado; Condutivímetro; PHmetro; Termohigrômetro.

13.3.20.3. Fábrica de ração

Infraestrutura destinada à execução de aulas dos componentes curriculares Secagem e armazenamento de grãos, Nutrição alimentação animal. Além disso, será utilizada para a fabricação de rações destinadas a alimentar os animais dos setores de Bovinocultura, Ovinocaprinocultura, Avicultura, Suinocultura e Aquicultura.

Para cumprir essa finalidade, a unidade deverá apresentar as seguintes estruturas e equipamento:

- Infraestrutura: Galpão em alvenaria (15 x 30 m).
- Equipamentos: Máquina peletizadora de grão; Máquina trituradora de grão; Máquina amassadora de grão; Máquina desativadora de grão; Máquina descascadora de grãos; Máquina extrusora de grãos; Máquina recobridora de grão; Máquina resfriadora contra fluxo; Máquina misturadora de pás grão; Máquina misturadora contra helicóide; Máquina misturadora de Vitaminas; Elevador de canecas; Rosca transportadora helicoidal; Rosca dosadora; Balança; Silos de recepção, moagem, dosagem e expedição.

13.3.21. Setor de Construções Rurais e Ambiência

Este setor constará de uma sala de aula com capacidade para 45 estudantes, dois laboratórios, um para Construções e Eletrificação Rural e outro para Tecnologia de Materiais, com capacidade para 25 estudantes cada, um galpão de obras atrelado a uma área de campo para demonstração de alocação de obras (2.500 m^2) e um almoxarifado. Os laboratórios são descritos a seguir:



13.3.21.1. Laboratório de construções e eletrificação rural

Esse laboratório será utilizado para execução de aulas dos componentes curriculares Construções rurais. Para cumprir essa finalidade, o laboratório deverá apresentar a seguinte estrutura e equipamentos:

- Infraestrutura: Bancadas (central e laterais); Armários laterais; Amostras de materiais de construção; Instalações elétricas em geral (ligação de lâmpadas, tomadas, motores elétricos, chaves de partida para motores e cerca elétrica para realizar exemplos didáticos).
- Equipamentos: Kit medidas elétricas; Kit eletrotécnica; Kit chave de partida com simulador de defeito; Kit controle de velocidade de motor de corrente alternada; Kit chave de partida estática; Kit correção do fator de potência; Kit instrumentação, controle de nível, vazão, pressão e temperatura; Motor de indução trifásico; Motor de indução monofásico.

13.3.21.2. Laboratório de tecnologia de materiais

Esse laboratório complementa as práticas realizadas no laboratório de construções e eletrificação rural. Deverá apresentar a seguinte estrutura e equipamentos:

- Estrutura: Bancadas (central e laterais); Armários laterais.
- Equipamentos: Máquina universal de ensaios de 1t; Sistema para medição de condutividade térmica; Máquina para ensaio de impacto; Equipamento para teste de durabilidade; Sistema de lixamento e polimento; Máquina para ensaio de fadiga.

13.3.22. Setor de Desenho, Topografia e Geoprocessamento

13.3.22.1. Laboratório de Desenho Técnico

Laboratório didático com capacidade para atender 25 estudantes. Equipado com mesa de desenho, banquetas, jogos de esquadros e régua de madeira, computador, projetor multimídia e quadro branco.



13.3.22.2. Laboratório de Topografia

Laboratório didático com capacidade para atender 25 estudantes. Estruturado com bancada em L e armários laterais. Os seguintes equipamento são necessários: balizas; bússolas; clinômetros; espetrorradiômetros; estação total; estereoscópios; GPS de navegação; GPS geodésico; mapas de solos; mesa digitalizadora; miras; nível de cantoneira; nível de precisão; planímetros; prismas; teodolitos; trenas; trenas eletrônicas e tripés.

13.3.22.3. Laboratório de Geoprocessamento

Laboratório didático com capacidade para atender 25 estudantes. Equipado com computadores, mesa digitalizadora, scanner, banco de imagens, fotos aéreas e softwares específicos.

13.3.23. Centro de Análises de Solo e Planta

O Centro Laboratorial de Análises de Solo e Planta do Campus de Barra da Universidade Federal do Oeste da Bahia atenderá de forma direta os seguintes componentes curriculares de cunho obrigatório durante a formação dos estudantes de Agronomia: Gênese e Morfologia do Solo; Física e Classificação do Solo; Química e Fertilidade do Solo; e Adubação e Nutrição de Plantas. Além dos componentes curriculares obrigatórios, os laboratórios atenderão aos componentes de cunho optativo, assim como outras atividades ligadas ao ensino, a pesquisa e a extensão. Para atender as demandas citadas, serão descritos em seguida os laboratórios componentes do Conjunto Laboratorial.

13.3.24. Laboratório de Física do Solo

Dentre as análises físicas realizadas para caracterização e entendimento dos processos físicos que ocorrem no solo destacam-se: análise granulométrica, densidade do solo e de partículas, resistência do solo a penetração e dinâmica de água no solo. Abaixo estão descritas as principais estruturas internas necessárias bem como os principais equipamentos necessários para montagem do laboratório.

- Estrutura interna: pias de aço inox com cuba funda para usos diversos, bancadas para acomodação de equipamentos, bancadas com cadeiras/bancos para



acomodação dos estudantes, armários para acondicionamento de reagentes, vidrarias e utensílios, quadro-branco e equipamentos audiovisuais para aulas, além de outras estruturas auxiliares que são necessárias para o bom andamento do curso.

- Principais equipamentos: Agitadores para dispersão e separação das frações texturais do solo, balanças de precisão e balanças analíticas, estufas com e sem circulação forçada de ar, conjuntos de peneiras com diferentes malhas em aço inox, aparelhos de Casagrande, mesas de tensão, extratores de Richards com compressor, permeâmetros de carga constante, penetrômetros de solo automatizados para bancadas, capelas para preparo de soluções, geladeiras, entre outros equipamentos que darão suporte aos equipamentos citados e às análises que serão realizadas no laboratório.

Por questões de cunho técnico e de segurança, o laboratório deverá ser dividido em uma sala principal e duas salas auxiliares. Uma das salas auxiliares será utilizada para acomodação das balanças e a outra sala para acomodação dos sistemas de avaliação da dinâmica da água no solo. Todos os ambientes devem ser climatizados para evitar variações de temperatura que influenciarão nos resultados das análises e no desempenho dos equipamentos.

13.3.25. Laboratório de Fertilidade do Solo

Dentre as análises químicas para fins da avaliação da fertilidade do solo realizadas buscando a caracterização química do solo do ponto de vista da disponibilidade de nutrientes para as plantas destacam-se: análise de macro e micronutrientes, fósforo, enxofre, acidez ativa, acidez trocável, acidez potencial, matéria orgânica e pH. Abaixo estão descritas as principais estruturas internas necessárias, bem como os principais equipamentos necessários para montagem do laboratório.

- Estrutura interna: pias de aço inox com cuba funda para usos diversos, bancadas para acomodação de equipamentos, bancadas com cadeiras/bancos para acomodação dos estudantes, armários para acondicionamento de reagentes, vidrarias e utensílios, quadro-branco e equipamentos audiovisuais para aulas, além de outras estruturas auxiliares que são necessárias para o bom andamento do curso.



- Principais equipamentos: Mesas agitadoras, balanças de precisão e balanças analíticas, estufas, agitadores magnéticos, agitadores de tubos, banho-maria, centrífuga, chapa aquecedora, espectrofotômetro de absorção molecular (Ultravioleta-Visível), medidores de pH, turbidímetro, geladeiras, capela para preparo de soluções, entre outros equipamentos que darão suporte aos equipamentos citados e às análises que serão realizadas no laboratório.

Por questões de cunho técnico, o laboratório deverá ser dividido em uma sala principal e uma sala auxiliar que será utilizada para acomodação das balanças. Todos os ambientes devem ser climatizados para evitar variações de temperatura que influenciarão nos resultados das análises e no desempenho dos equipamentos.

13.3.26. Laboratório de Química do Solo

Dentre as análises químicas para fins de caracterização química e classificação do solo realizadas para caracterização química e classificação do solo destacam-se: ponto de carga zero, capacidade de troca de cátions pelo método direto, determinação da densidade de cargas permanentes e variáveis, estudos de adsorção de elementos em solos, dissolução seletiva (extração sequencial) de elementos, análise de teores totais do elementos e condutividade elétrica. Abaixo estão descritas as principais estruturas internas necessárias bem como os principais equipamentos necessários para montagem do laboratório.

- Estrutura interna: pias de aço inox com cuba funda para usos diversos, bancadas para acomodação de equipamentos, bancadas com cadeiras/bancos para acomodação dos estudantes, armários para acondicionamento de reagentes, vidrarias e utensílios, quadro-branco e equipamentos audiovisuais para aulas, além de outras estruturas auxiliares que são necessárias para o bom andamento do curso.
- Principais equipamentos: Mesas agitadoras para extração dos elementos químicos do solo, balanças de precisão, balanças analíticas, estufas, agitadores magnéticos, agitadores de tubos, equipamento para fornecimento de água ultrapura, banho-maria, centrífuga, chapa aquecedora, bomba de vácuo, medidores de pH, sistema FIA (Flow Injection Analysis), Sistema de sorção e desorção em fluxo contínuo, condutivímetro, capela para preparo de



soluções, geladeiras, entre outros equipamentos que darão suporte aos equipamentos citados e às análises que serão realizadas no laboratório.

Por questões de cunho técnico, o laboratório deverá ser dividido em uma sala principal e uma sala auxiliar que será utilizada para acomodação das balanças. Todos os ambientes devem ser climatizados para evitar variações de temperatura que influenciarão nos resultados das análises e no desempenho dos equipamentos.

13.3.27. Laboratório de Mineralogia e Micromorfologia do Solo

Dentre as análises mineralógicas micromorfológicas do solo realizadas para caracterização mineralógica do solo destacam-se: remoção de matéria orgânica e óxidos de ferro, separação das frações texturais, saturação das argilas, concentração de óxidos de ferro, preparo de lâminas delgadas de solo, análise microscópica de solos e minerais, análise de imagens e fotomicroscopia. Abaixo estão descritas as principais estruturas internas necessárias bem como os principais equipamentos necessários para montagem do laboratório.

- Estrutura interna: pias de aço inox com cuba funda para usos diversos, bancadas para acomodação de equipamentos, bancadas com cadeiras/bancos para acomodação dos estudantes, armários para acondicionamento de reagentes, vidrarias e utensílios, quadro-branco e equipamentos audiovisuais para aulas, além de outras estruturas auxiliares que são necessárias para o bom andamento do curso.
- Principais equipamentos: balanças de precisão, balanças analíticas, estufas, agitadores magnéticos, agitadores de tubos, banho-maria, centrífuga, chapa aquecedora, bomba de vácuo, capelas para preparo de soluções e impregnação de amostras com resinas, máquinas para corte e desgaste de amostras impregnadas, máquina para polimento de lâminas delgadas, microscópios acoplados com sistemas de aquisição, tratamento e análise de imagens, sistema de luz ultravioleta para iluminação de amostras impregnadas com pigmentos fluorescentes, geladeiras, entre outros equipamentos que darão suporte aos equipamentos citados e as análises que serão realizadas no laboratório.

Por questões de cunho técnico, o laboratório deverá ser dividido em uma sala principal e duas salas auxiliares. Uma das salas auxiliares será utilizada para acomodação das



balanças e a outra sala para acomodação dos microscópios com os respectivos sistemas de aquisição, tratamento e análise de imagens. Todos os ambientes devem ser climatizados para evitar variações de temperatura que influenciarão nos resultados das análises e no desempenho dos equipamentos.

13.3.28. Laboratório de Microbiologia do Solo

Dentre as análises microbiológicas e bioquímicas do solo realizadas para quantificação e identificação da comunidade microbiana do solo além dos processos químicos e biológicos mediados por microrganismos destacam-se: número mais provável de fungos e bactérias no solo, microrganismos celulolíticos, diazotróficos, amonificadores, e nitrificadores, respirometria do solo, biomassa microbiana, avaliação de fungos micorrízicos arbusculares no solo e em raízes. Abaixo estão descritas as principais estruturas internas necessárias bem como os principais equipamentos necessários para montagem do laboratório.

- Estrutura interna: pias de aço inox com cuba funda para usos diversos, bancadas para acomodação de equipamentos, bancadas com cadeiras/bancos para acomodação dos estudantes, armários para acondicionamento de reagentes, vidrarias e utensílios, quadro-branco e equipamentos audiovisuais para aulas, além de outras estruturas auxiliares que são necessárias para o bom andamento do curso.
- Principais equipamentos: balanças de precisão, balanças analíticas, estufas, incubadoras, agitadores magnéticos, agitadores de tubos, banho-maria, centrífuga, chapa aquecedora, bomba de vácuo, capelas para preparo de soluções, autoclaves, microscópios e lupas acoplados com sistemas de aquisição, tratamento e análise de imagens, câmaras com controle de temperatura, umidade e fotoperíodo, conjuntos para eletroforese, ultrafreezers, liofilizador, geladeiras, equipamento para fornecimento de água ultrapura, entre outros equipamentos que darão suporte aos equipamentos citados e as análises que serão realizadas no laboratório.

Por questões de cunho técnico, o laboratório deverá ser dividido em uma sala principal e quatro salas auxiliares. Uma das salas auxiliares será utilizada para acomodação das balanças. As demais salas serão: sala para crescimento de plantas sob condições



controladas de temperatura, luminosidade e umidade; sala escura para visualização de bandas em géis; e sala para acomodação dos microscópios com os respectivos sistemas de aquisição, tratamento e análise de imagens. Todos os ambientes devem ser climatizados para evitar variações de temperatura que influenciarão nos resultados das análises e no desempenho dos equipamentos.

13.3.29. Laboratório de Fertilizantes e Corretivos

Dentre as análises físicas e químicas em fertilizantes e corretivos realizadas para caracterização física e química além da capacidade de correção do solo e fornecimento de nutrientes às plantas por parte desses insumos destacam-se: determinação de teores solúveis e totais, granulometria, poder de neutralização, umidade, segregação de mistura de grânulos. Abaixo estão descritas as principais estruturas internas necessárias bem como os principais equipamentos necessários para montagem do laboratório.

- Estrutura interna: pias de aço inox com cuba funda para usos diversos, bancadas para acomodação de equipamentos, bancadas com cadeiras/bancos para acomodação dos estudantes, armários para acondicionamento de reagentes, vidrarias e utensílios, quadro-branco e equipamentos audiovisuais para aulas, além de outras estruturas auxiliares que são necessárias para o bom andamento do curso.
- Principais equipamentos: agitadores para separação e classificação em classes de tamanho, balanças de precisão, balanças analíticas, estufas, conjuntos de peneiras em aço inox, agitadores magnéticos, agitadores de tubos, banho-maria, centrífuga, chapa aquecedora, bomba de vácuo, capelas para preparo de soluções, geladeiras, quarteadores, entre outros equipamentos que darão suporte aos equipamentos citados e às análises que serão realizadas no laboratório.

Por questões de cunho técnico, o laboratório deverá ser dividido em uma sala principal e duas salas auxiliares. Uma para acomodação das balanças e outra para preparo das amostras para análises. Todos os ambientes devem ser climatizados para evitar variações de temperatura que influenciarão nos resultados das análises e no desempenho dos equipamentos.



13.3.30. Laboratório de Análise de Planta

Dentre as análises em tecidos vegetais realizadas para quantificação dos teores de elementos químicos destacam-se: macro e micronutrientes, elementos benéficos, elementos tóxicos, determinação de formas amoniacais e nítricas. Abaixo estão descritas as principais estruturas internas necessárias bem como os principais equipamentos necessários para montagem do laboratório.

- Estrutura interna: pias de aço inox com cuba funda para usos diversos, bancadas para acomodação de equipamentos, bancadas com cadeiras/bancos para acomodação dos estudantes, armários para acondicionamento de reagentes, vidrarias e utensílios, quadro-branco e equipamentos audiovisuais para aulas, além de outras estruturas auxiliares que são necessárias para o bom andamento do curso.
- Principais equipamentos: Balanças de precisão, balanças analíticas, estufas, agitadores magnéticos, agitadores de tubos, banho-maria, chapa aquecedora, espectrofotômetro de absorção molecular (Ultravioleta-Visível), turbidímetro, destiladores de nitrogênio, geladeiras, capela para preparo de soluções, entre outros equipamentos que darão suporte aos equipamentos citados e as análises que serão realizadas no laboratório.

Por questões de cunho técnico, o laboratório deverá ser dividido em uma sala principal e uma sala auxiliar que será utilizada para acomodação das balanças. Todos os ambientes devem ser climatizados para evitar variações de temperatura que influenciarão nos resultados das análises e no desempenho dos equipamentos.

Além dos laboratórios anteriormente citados, serão necessárias as estruturas de apoio que serão descritas a seguir.

13.3.31. Sala de digestão de solo e planta

Será utilizada para realização de digestão de solo e planta para posterior análise dos extratos.

- Estrutura interna: pia de aço inox com cuba funda para usos diversos, bancadas para acomodação de equipamentos, armários para acondicionamento de reagentes, vidrarias e utensílios, além de outras estruturas auxiliares.



- Principais equipamentos: sistemas de blocos digestores, sistema de digestão por banho de areia, sistema de digestão por microondas, chapa aquecedora, capela, entre outros equipamentos que darão suporte aos equipamentos citados e as análises que serão realizadas no laboratório.

Por questões de segurança, deverá ser instalado no laboratório um chuveiro associado a um lava-olhos de segurança.

13.3.32. Sala de difratometria de raios-X

Será utilizada para acomodar o difratômetro de raios-X.

- Estrutura interna: pia de aço inox com cuba funda para usos diversos, bancadas para acomodação do equipamento e uso diverso e armários para acondicionamento dos acessórios do equipamento, além de outras estruturas auxiliares.
- Principais equipamentos: difratômetro de raios-X.

13.3.33. Sala de muflas

Será utilizada para acomodar muflas.

- Estrutura interna: pia de aço inox com cuba funda para usos diversos, bancadas para acomodação das muflas e usos diversos e armários para acondicionamento dos acessórios e equipamentos, além de outras estruturas auxiliares.
- Principais equipamentos: muflas e capelas.

13.3.34. Sala de espectrometria

Será utilizada para comportar os equipamentos de espectrometria

- Estrutura interna: pia de aço inox com cuba funda para usos diversos, bancadas para acomodação dos equipamentos e usos diversos e armários para acondicionamento dos acessórios dos equipamentos, além de outras estruturas auxiliares.
- Principais equipamentos: espectrofotômetro de absorção atômica, com forno de grafite, gerador de hidretos e demais acessórios; espetrômetro de emissão



com fonte de plasma indutivamente acoplado e demais acessórios; espectrômetro de massas com plasma indutivamente acoplado e demais acessórios; fotômetro de chama e demais acessórios.

Por questões de segurança, deverá ser instalado no laboratório um chuveiro associado a um lava-olhos de segurança.

13.3.35. Sala para armazenamento e preparo de amostras de solo

Será utilizada para o armazenamento de pequenas quantidades e para o preparo das amostras de solo para posterior análise.

- Estrutura interna: pia de aço inox com cuba funda para usos diversos, bancadas para acomodação de moinhos e trituradores de solo, além de usos diversos, armários para acondicionamento das amostras de solo, além de outras estruturas auxiliares.
- Principais equipamentos: moinhos e trituradores.

13.3.36. Sala para armazenamento e preparo de amostras de planta

Será utilizada para o armazenamento de pequenas quantidades e para o preparo das amostras de planta para posterior análise.

- Estrutura interna: pia de aço inox com cuba funda para usos diversos, bancadas para acomodação de moinhos e trituradores de planta, além de usos diversos, armários para acondicionamento das amostras de planta, além de outras estruturas auxiliares.
- Principais equipamentos: moinhos e trituradores.

Além dos laboratórios descritos, o Conjunto Laboratorial de Análise de Solo e Planta apresenta como suporte às análises/atividades realizadas, as seguintes estruturas:

- Sala com bancadas e armários para armazenamento e exposição de minerais, rochas e monolitos de solo.
- Galpão com bancadas em concreto para secagem e destorramento de grandes volumes de solo.
- Depósito de ferramentas e equipamentos de uso no campo.
- Almoxarifado com prateleiras para armazenamento de material de consumo.



- Almoxarifado com prateleiras e exaustor para armazenamento de reagentes.
- Sala de aula para 45 estudantes com quadro-branco e recursos audiovisuais.
- Sala de reunião.
- Sala para os técnicos responsáveis pelas atividades de laboratório.

Por questões de segurança, todos os laboratórios devem conter um chuveiro associado a um lava-olhos de segurança bem como uma fonte de água com grau reagente (Tipo I, II ou III) de acordo com o tipo de análise que será desenvolvida nas suas instalações. Serão necessárias em todos os laboratórios as principais vidrarias utilizadas em análise de solo e planta tais como pipetas, provetas, buretas, beckers, erlenmeyers, balões volumétricos, bastões de vidro, dessecadores, funis, placas de petri, cubetas, frascos reagente tampa azul, tubos para digestão de solo e planta, dentre outras. Além das vidrarias serão necessários também os materiais plásticos como bandejas plásticas, barras magnéticas para uso com agitador magnético, barriletes para armazenamento de água, beckers, cubetas, espátulas, funis, provetas, frascos reagentes tampa azul, dentre outros.

Além da estrutura física, dos equipamentos e dos materiais permanentes e de consumo, será necessária a contratação de recursos humanos especializados para desempenhar as funções inerentes às atividades laboratoriais corriqueiramente desempenhadas em laboratórios de análise de solo e planta. Serão necessários sete (7) profissionais com formação apropriada às funções que serão desempenhadas nos laboratórios. Além desses profissionais será necessário a contratação de dois (2) profissionais com formação em química, mas com grande experiência na operação de aparelhos como os espectrômetros citados anteriormente. Serão necessários também quatro (4) profissionais para apoiar as atividades de campo e beneficiamento de amostras de rocha, minerais e solo.

13.3.37. Centro de Produção Animal

Este setor disponibilizará a estrutura necessária para a realização de aulas práticas para as seguintes disciplinas: Manejo e produção de bovinos, caprinos, ovinos, Manejo e produção de aves e suínos e Aquicultura. Além disto, fornecerá as condições para as atividades de pesquisa na área de nutrição e produção animal (monogástricos e ruminantes). Esse setor deverá comportar estábulos, apriscos, laboratório para processamento de leite e



carne e área para ensaios metabólicos (gaiolas metabólicas). Para tal a seguinte infraestrutura será necessária:

13.3.38. Salas de aula

Duas salas de aula para 45 estudantes, contendo bancadas para acomodação de equipamentos, bancadas com cadeiras/bancos para acomodação dos estudantes, armários para acondicionamento de reagentes, vidrarias e utensílios, quadro-branco e equipamentos audiovisuais para aulas. Esta deverá ter como anexo a Sala para recepção e preparação de material, contendo bancadas para separação de material, pias, banheiros, balanças para pesagem de amostras coletadas no campo, moinhos para preparo de amostra e estufas para desidratação e conservação do material a ser analisado, refrigerador e freezer.

13.3.39. Setor de Bovinocultura e Ovinocaprinocultura

O setor de bovinocultura (carne e leite) deverá possuir galpões cobertos do tipo *free stall* para alojar animais para aula e pesquisa, curral de espera, sala de ordenha (com ordenhadeira mecânica), bezerreiro, curral de alimentação com divisão das baias em tubos galvanizados, brete de madeira para pesagem dos animais e manejo sanitário, embarcadouro, depósito de materiais, sala de manuseio de leite com tanque de resfriamento.

O aprisco para criação de ovinos e caprinos deverá conter galpão coberto para manejo dos animais nas fases de cria, recria e engorda, além de área para manejo de fêmeas gestantes e sala de ordenha (com ordenhadeira mecânica). Além disso, deverá conter brete de madeira para pesagem dos animais e manejo sanitário, embarcadouro, depósito de materiais, sala de manuseio de leite e carne (em ambientes distintos, conforme legislação).

Além da estrutura física será necessária a contratação de recursos humanos para desempenhar as funções inerentes às atividades do setor. Serão necessários no mínimo três auxiliares de serviços de gerais para cada um dos galpões de criação (bovinos, caprinos e ovinos), podendo este número ser superior em função da quantidade de animais. Para os setores que abrigam os rebanhos leiteiros serão necessários funcionários capacitados para a ordenha (manual e mecânica) e manuseio do leite (técnico) e um técnico para análise do leite (laboratório de análise da qualidade do leite).



13.3.40. Setor de Avicultura

Além de aulas práticas, serão realizadas nesse setor, atividades de pesquisa e extensão, possibilitando a realização de estudos de doenças e manejo geral em aves.

Os galpões para criações de frango de corte terão como características o chão cimentado, com capacidade para criar no mínimo 1.000 aves por um determinado período, sendo necessário que em cada galpão tenha um silo, tanques de armazenamento de água e depósito para guarda de material de consumo e equipamentos. Alguns dos equipamentos são: comedouros, bebedouros, aquecedores, ventiladores, exaustores, nebulizadores, balança, cortinas acionadas por roldanas, gerador de energia, controladores do ambiente, termoigrômetro digital, círculos de proteção para confecção de pinteiros, caixas transportes para frangos com capacidade de 25 kg/m² por caixa e maçarico (vassoura de fogo).

Os galpões para criação de poedeiras terão como características as gaiolas com aparadores de ovos, sendo necessário que em cada galpão tenha um silo, tanques de armazenamento de água e depósito para guarda de material de consumo e equipamentos. Alguns dos equipamentos são: comedouros semiautomáticos, bebedouros do tipo “nipple” com aparador, ventiladores, exaustores, nebulizadores, balança, cortinas acionadas por roldanas, gerador de energia, controladores do ambiente, termoigrômetro digital e maçarico (vassoura de fogo).

Os galpões para criação de galinhas caipiras terão como características o chão cimentado, com acesso a piquetes para pastejo, sendo necessário que em cada galpão tenha um silo, tanques de armazenamento de água e depósito para guarda de material de consumo e equipamentos. Alguns dos equipamentos são: comedouros, bebedouros, ventiladores, nebulizadores, círculos de proteção para confecção de pinteiros, balança, cortinas acionadas por roldanas, gerador de energia, controladores do ambiente, termoigrômetro digital, maçarico (vassoura de fogo), debicador, ninhos, poleiros e chocadeira automática com ovoscópio.

Além da estrutura física será necessária a contratação de recursos humanos para desempenhar as funções inerentes às atividades do setor. Serão necessários no mínimo três auxiliares de serviços de gerais para cada um dos galpões de criação, podendo este número ser superior em função da quantidade de animais no plantel.



13.3.41. Setor de Suinocultura

A Suinocultura Escola será mantida em sistema intensivo e ciclo completo, abrangendo todas as categorias animais, com atividades para os alunos em processo de aprendizagem, estágios obrigatório e curricular, pesquisas científicas e extensão, abrangendo a comunidade da região.

A granja escola de suínos será composta pelos seguintes setores construídos em alvenaria e telhas de barro ou tipo sanduíche: galpão reprodução, onde permanecerão em média 120 matrizes de reposição e em gestação, criadas em baias coletivas com capacidade para 6 animais/baia e 6 machos em baias individuais; galpão maternidade, onde serão alojadas as fêmeas em época de parição e durante a lactação em baias individuais; creche, para alojamento de leitões desmamados; crescimento e terminação, para alojamento de leitões vindos da creche até a época apropriada para o abate e sala para ensaios de digestibilidade.

O galpão reprodução contará com uma sala para colheita de sêmen (gaiola para higienização dos machos e manequim para monta) e laboratório para a preparação das doses para inseminação artificial (placa aquecedora, banho maria, geladeira para armazenamento das doses, microscópio e ar condicionado). Nesta sala serão armazenados os materiais para os procedimentos, além de vacinas e medicamentos (armários, geladeira e freezer).

As instalações das matrizes e reprodutores serão equipadas com ventiladores e aspersores para conforto térmico. A instalação de maternidade será equipada com ventiladores e aspersores para conforto térmico das matrizes e escamoteadores para os leitões com fonte de aquecimento, lâmpadas incandescentes e comedouros iniciais para alimentação dos leitões. As instalações de creche serão equipadas com gaiolas suspensas e fontes de aquecimento a gás ou piso aquecido para manter a temperatura ambiente adequada à idade dos animais, cortinas laterais, termômetro com temperatura ambiental de marcação máxima e mínima para acompanhamento diário.

As instalações de crescimento e terminação serão equipadas com ventiladores e aspersores e lâminas d'água. Uma rampa será posicionada na saída do galpão para acesso dos animais ao caminhão de transporte. Uma balança central na granja será utilizada para acompanhamento do peso dos animais e corredores de manejo em alvenaria farão a ligação entre os galpões para manejo dos animais.



Todos os galpões serão equipados com silos centrais de distribuição de ração e comedouros automáticos e bebedouros específicos para cada categoria animal.

Além da estrutura física será necessária a contratação de recursos humanos para desempenhar as funções inerentes às atividades do setor. Serão necessários no mínimo três auxiliares de serviços de gerais para cada um dos galpões de criação, podendo este número ser superior em função da quantidade de animais.

13.3.42. Setor de Piscicultura

O setor de piscicultura deverá possuir: laboratório de produção de organismos aquáticos (Artemia e plâncton), laboratório de qualidade de água e limnologia, laboratório de reprodução de peixes, laboratório de alevinagem, viveiros escavados para manutenção de espécies para ensino e pesquisa, laboratório de processamento de pescado e depósito. Para os laboratórios de produção de organismos aquáticos, alevinagem, reprodução e qualidade de água e limnologia deverá ser utilizado um galpão coberto e caixas de polietileno ou fibra de vidro (tanques de eclosão e cultivo), além de tanques-rede para cultivo em rio.

Para a incubação de ovos serão necessários incubadoras do tipo garrafa confeccionadas com materiais como vidro, plástico ou fibra de vidro, com capacidade variada (6, 20, 60, 200 L), as quais servem para a incubação de ovos de carpas, pacu, etc. Outros tipos de incubadoras (do tipo canaleta) podem ser confeccionadas em cimento, plástico ou polietileno, as quais servem para a incubação de bagres, etc.

Serão necessários aquecedores com termostatos para regulação da temperatura da água, sistemas de aeração constante e filtros biológicos e mecânicos. A utilização de sistema fechado com recirculação de água permitirá reduzir os custos com água e energia, pois mantém constante a temperatura, além de melhorar a estabilidade nos níveis de amônia e nitrito.

Com relação aos equipamentos serão necessários balanças comuns, balanças analíticas, paquímetro digital, potenciômetro digital, termômetro digital, turbidímetro, fotômetro medidor de cloro, fotocolorímetro, disco de Secchi, kit colorímetro de água doce e solo, micro estufa microbiológica, oxímetro.

A produção poderá dar suporte ao Restaurante Universitário, além de auxiliar os pequenos produtores da região no manejo, desenvolver pesquisas com vistas a obtenção de



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

dados que possam ser utilizados no desenvolvimento da piscicultura no município de Barra e região.

Para isto, necessitará de um galpão experimental fechado (galpão), este, composto por um sistema de recirculação de água com biofiltro físico e biológico, com as seguintes estruturas:

- ✓ Tanques de cultivos
- ✓ Decantadores e filtros mecânicos
- ✓ Biofiltros
- ✓ Sistema de aeração/oxigenação
- ✓ Sistema de bombas e tubulações de drenagem e retorno
- ✓ Unidade de quarentena

Ao lado do galpão experimental possibilitará a escavação de viveiros escavados (10X20 m) ou aquisição de Vinitank (30.000 L) para engorda e terminação dos organismos aquáticos. Para esta estrutura necessitará de equipamentos hidráulicos para entrada e saída de água. Além das salas de aula e dos componentes descritos em cada Setor, o Centro necessita das seguintes estruturas para dar suporte às atividades desenvolvidas:

- Almoxarifados para armazenamento de alimentos e medicamentos.
- Depósito de ferramentas e equipamentos.
- Sala para reunião e apoio aos docentes que ministram componentes no Centro.
- Sala para os técnicos responsáveis pelas atividades do Centro.
- Setor sanitário: fossa, crematório, pedilúvio, rodolúvio.
- Abatedouro.

Será necessária a contratação de recursos humanos para desempenhar as funções inerentes às atividades do setor. Serão necessários no mínimo dois auxiliares de serviços gerais para cada um dos laboratórios, cinco funcionários para manutenção dos viveiros de peixes, além de técnicos laboratoriais para análise de água e suporte no manuseio de equipamentos.



13.3.43. Unidade de Apicultura

Centro de criação e produção de abelhas com e sem ferrão para desenvolvimento de pesquisa, realização de aulas práticas, produção de mel e pólen, além de cursos informativos e demonstrativos para comunidade, estimulando a organização e conscientização da exploração desta cadeia produtiva de forma sustentável.

13.3.44. Centro de Fitotecnia

13.3.45. Complexo de salas de aula e laboratórios

13.3.45.1. Salas de aula

Três salas de aula para 25 estudantes, com carteiras para acomodação dos estudantes, quadro-branco e equipamentos audiovisuais para aulas.

13.3.45.2. Laboratório de Fitotecnia

O Laboratório de Fitotecnia, com área construída total de 200 m², terá capacidade para atender 25 estudantes e contará com sala de instrumentos, mesas, bancadas, cadeiras, pias e mobiliário necessários para realização de aulas práticas.

Para atender às necessidades das atividades a serem desenvolvidas no Centro, serão necessários os seguintes equipamentos: germinadores de sementes com controle de umidade, luz e temperatura; microcentrífuga; centrífuga refrigerada; dessecadores; agitadores de tubos de ensaio; agitadores horizontais de tubos; medidores portáteis de umidade de grãos; termociclador; Banhos Maria; agitadores magnético com aquecimento; agitadores tipo Vortex; estufas de secagem e esterilização; Estufas de secagem com circulação forçada de 300 L; balanças digital de precisão; balanças analíticas; medidor de umidade digital; capelas de exaustão; pHmetros; refrigeradores; destilador e deionizador de água; barriletes para armazenamento de água destilada; bombas de vácuo; incubadora refrigerada; forno mufla; forno micro-ondas; condutivímetros; moinho de facas; refratômetro; medidor de área foliar de bancada; medidor eletrônico do teor de clorofila portátil; bloco digestor; destilador de nitrogênio; compressores de ar.



13.3.45.3. Laboratório de sementes e melhoramento vegetal

O laboratório de sementes terá capacidade para atender 25 estudantes, contendo bancadas para acomodação de equipamentos, bancadas com cadeiras/bancos para acomodação dos estudantes, armários para acondicionamento de reagentes, vidrarias e utensílios, quadro-branco e equipamentos audiovisuais para aulas. Neste laboratório serão ministradas aulas dos componentes curriculares Tecnologia e Produção de Sementes e Agricultura Geral, envolvendo análises de rotina como análise de pureza, testes de germinação, determinação do grau de umidade, peso hectolitro, quebra de dormência e testes de vigor. Esta estrutura também será utilizada para dar suporte ao ensino, pesquisa e extensão na área de Melhoramento vegetal e Estatística Experimental.

Além da sala de aula, o laboratório deverá apresentar as seguintes subdivisões:

- Sala de Recepção: acomodação do responsável pelo laboratório, arquivos e computadores.
- Sala de Homogeneização: área destinada para limpeza e preparo de amostras.
- Sala de Análise: local destinado à acomodação de equipamentos para análise de sementes e de seus executores.
- Sala de Germinação: local climatizado específico para acomodação dos germinadores e câmaras BOD.
- Câmara fria e seca com duas subdivisões para armazenamento e conservação de sementes e constituição do banco de germoplasma da Instituição.

Para atender as atividades realizadas no laboratório são necessários os seguintes equipamentos: germinadores do tipo Mangelsdorf; incubadoras tipo BOD com controle de foto e termoperíodo; balanças analíticas de precisão; balanças de bancada; balança para peso hectolítico; divisor de sementes; Diafanoscópio; exaustor; soprador de sementes; Descascador de cereais; estufa para secagem; geladeiras frost-free; dessecadores; determinadores de umidade; lupas óticas de bancada; Estereomicroscópio; Banho maria; Desumidificador; classificador de sementes; Câmara de envelhecimento acelerado; Condutivímetro; pHmetro; Termohigrômetro; Termômetro; Tabuleiro contador de sementes; Liquidificador industrial; deionizador de água; vidraria e reagentes.



13.3.45.4. Laboratório de pós-colheita de frutos e hortaliças

O laboratório de pós-colheita de frutos e hortaliças terá duas bancadas centrais livres para manipulação do material de aulas práticas e cadeiras/bancos para acomodação dos estudantes, além de bancadas laterais para acomodação dos equipamentos, armários para acomodação dos reagentes, vidrarias e materiais de consumo. O laboratório terá também quadro-branco e equipamentos audiovisuais para desenvolvimento das aulas.

Aqui serão ministradas aulas do componente curricular Pós-colheita de frutos e hortaliças e também dará subsídio às atividades de pesquisa dessa área e outras que se adequam a estrutura, como as atividades de ensino e pesquisa dos componentes Olericultura e Fruticultura. Nesse laboratório serão realizadas análises como de determinação de açúcares solúveis, amido, clorofila, carotenóides, vitamina C, determinação de matéria seca, além de realização de análises enzimática de frutos e hortaliças.

Para atender a realização dessas análises, serão necessários os seguintes equipamentos: balança semianalítica, balança de bancada, espectrofotômetro, banho-maria, câmaras de germinação do tipo BOD, freezer, estufa, peagâmetro/potenciômetro digital, clorofilômetro, dessecadores, cromatógrafo gasoso, destilador e armazenador de água destilada, centrífugas para tubos falcon, máquina de fazer gelo triturado, politron, centrífuga de ependorff, galões de nitrogênio líquido, pipetas automáticas, vórtex, cilindro de etileno, penetrômetro, agitador com chapa aquecedora, refratômetro e paquímetro digital.

13.3.46. Depósito de fertilizantes

Para armazenar os fertilizantes utilizados nas atividades de campo, de ensino, pesquisa e extensão, será necessário um depósito de 100 m², que contará com espaços para acondicionamento de sacos de fertilizantes e alguns utensílios de campo adequados para o seu manuseio.

13.3.47. Depósito para ferramentas e utensílios de campo

Com a finalidade de dar suporte às atividades de campo, serão necessários dois galpões de 400 m² cada, os quais contarão com espaços para acondicionamento de ferramentas e utensílios de campo.



13.3.48. Depósito de defensivos agrícolas

Local destinado ao armazenamento de defensivos agrícolas que serão utilizados em aulas práticas, experimentos e/ou para manejo de pragas, doenças e plantas daninhas no âmbito do Campus, com área de 80 m². A construção deve seguir os critérios definidos pela ABNT/NBR 9843/2004 e as instruções da NR 31/MTE aprovada pela portaria nº 86 de 03/03/2005.

13.3.49. Área com casas de vegetação e telados

Local destinado para cultivo e manutenção de plantas em ambiente controlado, tanto de grandes culturas quanto de olerícolas, bem como para a produção de mudas de frutíferas, os quais darão suporte para atividades de ensino, pesquisa e extensão. Nesse local deve constar: 4 Estufas, com área de 200 m²; 1 Estufa para cultivo hidropônico, com área de 150 m²; 4 Viveiros para produção de mudas, com área de 100 m².

13.3.50. Áreas de cultivo

O curso necessitará de uma área de 20 hectares irrigáveis para implantação de parcelas demonstrativas das diferentes culturas abordadas nos componentes curriculares da área de Fitotecnia. Esta será subdividida da seguinte forma:

13.3.50.1. Área experimental de Culturas Anuais

Contará com área destinadas ao cultivo de culturas de inverno e verão, servindo para as aulas práticas de diversos componentes curriculares, tais como Cultivos Agrícola I, Cultivos Agrícola II, Melhoramento Vegetal, Fitopatologia Agrícola, Entomologia Agrícola, bem como para execução de projetos de pesquisa.

13.3.50.2. Área experimental de Olericultura

Local destinado à implantação da horta didática, necessário para as aulas de Olericultura, Agricultura Geral, Fitopatologia Agrícola e Entomologia Agrícola, pois neste espaço serão realizadas as aulas práticas de cultivo de diversas espécies de plantas de interesse



agronômico, condução de banco de germoplasma de culturas, bem como para execução de projetos de pesquisa.

13.3.50.3. Área experimental de Fruticultura

Local destinado à instalação de diversas espécies frutíferas, para que sejam ministradas aulas dos componentes curriculares Fruticultura, Agricultura Geral, Fitopatologia Agrícola e Entomologia Agrícola, onde serão realizadas práticas de implantação, condução, poda, manutenção e colheita em espécies frutíferas, coleção de cultivares das espécies frutíferas, além da execução de projetos de pesquisa.

13.3.50.4. Área de Silvicultura e Sistemas Agroflorestais

Local destinado à implantação de área de silvicultura e de sistemas agrossilvopastoris. Nessa área serão ministradas aulas dos componentes Silvicultura e Sistemas Agroflorestais, Agroecologia, Forragicultura e Pastagens, Agricultura Geral, Fitopatologia Agrícola, Entomologia Agrícola, dentre outros. Também será utilizada para execução de projetos de pesquisa e extensão.

Além dos equipamentos necessários para atender as especificidades dos laboratórios, as atividades a serem desenvolvidas nas áreas de cultivo do Centro, necessitarão dos seguintes equipamentos e materiais: fertilizantes, defensivos agrícola, ferramentas e utensílios para atividades de campo (pás, enxadas, carrinho de mão, ancinhos, enxadão, kits jardinagem, sachos, bandejas para produção de mudas, tubetes, suporte para tubetes, sacos para produção de mudas, pulverizador costal, estacas, piquetes, trena, bandejas, telas de sobreamento, plástico mulching, plástico transparente).

Quanto aos recursos humanos para desempenhar as funções inerentes às atividades do Centro, será necessário contratar um Engenheiro Agrônomo, um Técnico em Agropecuária, dois técnicos de laboratório e cinco auxiliares de serviços gerais.

Além dos ambientes descritos, o Centro necessita das seguintes estruturas para dar suporte às atividades desenvolvidas:

- Sala para reunião e apoio aos docentes que ministram componentes no Centro.
- Sala para os técnicos responsáveis pelas atividades do Centro.
- Vestiários com banheiro.



14. PROGRAMAS E PROJETOS

Programas para os cursos de graduação da UFOB consistem em unidades de planejamento advindas das políticas institucionais, operacionalizados mediante implementação de projetos. Projetos são conjuntos de atividades inter-relacionadas, coordenadas para alcançar objetivos. Atividades são ações específicas que materializam a intencionalidade prevista nos projetos. A seguir apresentamos alguns Programas vinculados a este curso:

Quadro 11 - Programa de Educação Tutorial

Programa de Educação Tutorial – PET			
O PET é um programa “desenvolvido por grupos de estudantes, com tutoria de um docente, organizados a partir de formações em nível de graduação nas Instituições de Ensino Superior do País orientados pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e da educação tutorial” (MEC, 2015 ²). Processo de seleção mediante Edital institucional.			
Base legal	Lei n°. 11.180, de 23/09/2005; Portaria n°. 3.385, de 29/09/2005; Portaria n°. 1.632, de 25/09/2006; Portaria MEC n°. 976, de 27/07/2010; Portaria MEC n°. 343, de 24/04/2013; Resolução FNDE n°. 36, de 24/09/2013; Resolução FNDE n°. 42, de 04/11/2013.	Atividade	Ensino, Pesquisa e Extensão
Alocação Institucional	PROGRAF		

Quadro 12 - Programa de Bolsa Permanência

Programa de Bolsa Permanência – PBP			
O PBP consiste em “uma ação do Governo Federal de concessão de auxílio financeiro a estudantes matriculados em instituições federais de ensino superior em situação de vulnerabilidade socioeconômica e para estudantes indígenas e quilombolas. (...) acumulável com outras modalidades de bolsas acadêmicas, a exemplo da bolsa do Programa de Educação Tutorial – PET, do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação” (MEC, 2015 ³). Processo de seleção mediante Edital institucional.			
Base legal	Lei n°. 5.537, de 21/11/1968; Decreto n°. 7.237, de 19/07/2010; Lei n°. 12.711, de 29/08/2012; Decreto n°. 7.824, de 11/10/2012; Lei n°. 12.801, de 24/04/2013; Portaria n°. 389 de 09/05/2013	Atividade	Ação Afirmativa
Alocação Institucional	PROGRAF		

Quadro 13 - Programa de Mobilidade Acadêmica

² Disponível em <http://www.andifes.org.br/mob-academica/>



PROGRAMA ANDIFES DE MOBILIDADE ACADÊMICA

O PROGRAMA ANDIFES DE MOBILIDADE ACADÊMICA destina-se a estudantes “regularmente matriculados em cursos de graduação de universidades federais, que tenham concluído pelo menos vinte por cento da carga horária de integralização do curso de origem e ter no máximo duas reprovações acumuladas nos dois períodos letivos que antecedem o pedido de mobilidade. Este Convênio não se aplica a pedidos de transferência de estudantes entre as IFES, que serão enquadrados em normas específicas. O estudante participante deste Convênio terá vínculo temporário com a IFES receptora, dependendo, para isto, da existência de disponibilidade de vaga e das possibilidades de matrícula na(s) disciplina(s) pretendida(s)” (ANDIFES, 2015⁴). Processo de seleção mediante Edital institucional.

Base legal	Resolução CONEPE/UFOB n°. 02, de 14/07/2014. Convênio Andifes de Mobilidade Acadêmica de 2015.	Atividade	ENSINO
Alocação Institucional	PROGRAF		

Quadro 14 - Programa de Bolsa de Iniciação Científica

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica – PIBIC

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC) busca apoiar a política de Iniciação Científica das Instituições de Ensino e/ou Pesquisa, através da distribuição de bolsas de Iniciação Científica a estudantes de graduação, regularmente matriculados, inseridos em atividades de pesquisa desenvolvidas na Instituição. Uma quota de bolsas de Iniciação Científica, com duração de doze meses, é concedida para a UFOB através de concessão fomentada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Base legal	Resolução Normativa CNPq n°. 017, de 13/07/2006; Resolução Normativa CNPq n°. 042, de 21/11/2013.	Atividade	PESQUISA
Alocação Institucional	PROPGPI		

Quadro 15 - Programa Idiomas sem Fronteiras



Programa Idiomas sem Fronteiras – IsF

“O Programa Idiomas sem Fronteiras -IsF, desenvolvido pelo Ministério da Educação (MEC) por intermédio da Secretaria de Educação Superior (SESu), em conjunto com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), tem como principal objetivo incentivar o aprendizado de línguas. O Programa IsF abrange diferentes tipos de apoio à aprendizagem de línguas estrangeiras.

Base legal	PORTARIA N°. 973, de 14/11/2014	Atividade	Ensino
Alocação Institucional	Reitoria		

Quadro 16 - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBIT

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBIT

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação – PIBITI busca apoiar as atividades de iniciação tecnológica e de inovação nas Instituições de ensino e/ ou pesquisa, por meio da concessão de bolsas de iniciação tecnológica a estudantes de cursos de graduação. O Programa na UFOB é financiado pelo CNPq com os seguintes objetivos:

- Contribuir para a formação científica e inserção de estudantes em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Contribuir para a formação de recursos humanos que se dedicarão ao fortalecimento da capacidade inovadora do País;
- Possibilitar a interação entre a graduação e a pós-graduação;
- Contribuir para a formação do cidadão pleno, com condições de participar de forma criativa e empreendedora na sua comunidade.

Base legal	Resolução nº 017/2006 do CNPq; Resolução 01/2012 e Resolução 01/2013 do CAPEX/UFBA	Atividade: Iniciação Tecnológica
Alocação Institucional	PROPGPI	



Quadro 17 - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBIT

Programa de Monitoria de Ensino

A Monitoria de Ensino é um programa formativo que incentiva e amplia os espaços de aprendizagem do estudante de graduação, compartilhando com o professor vivências relacionadas às atividades de ensino, mediante participação em projetos acadêmicos, sob a orientação de um professor, no âmbito desta universidade. Processo de seleção mediante Edital institucional. Está classificada em duas categorias: Monitoria Voluntária e Monitoria Remunerada por Bolsa.

O Programa de Monitoria de Ensino da Ufob tem como objetivos:

- a) Contribuir para a melhoria da qualidade dos processos de ensino e aprendizagem mediante a participação do estudante de graduação em atividades acadêmicas de ensino;
- b) Estimular a cooperação entre estudantes e professores nas atividades de ensino de graduação;
- c) Despertar o interesse pela docência mediante o envolvimento do estudante do Projeto de Monitoria de Ensino em práticas e experiências didático-pedagógicas;
- d) Contribuir com a política de inclusão e permanência do estudante em processos formativos diferenciados;
- e) Promover a troca de experiências didático-pedagógicas em seminários e outros eventos similares que envolvam todos os docentes e estudantes da instituição.

Base legal	Resolução nº. 002/2016/CONEPE, de 26/08/2016, que Regulamenta o Programa de Monitoria de Ensino da Universidade Federal do Oeste da Bahia; Lei nº 9.394, de 20/12/1996.	Atividade: Ensino
Alocação Institucional	PROGRAF	



15. PROGRAMAS DE APOIO AO ESTUDANTE

Os programas de apoio ao estudante da UFOB, apresentados a seguir, se articulam ao Plano Nacional de Assistência Estudantil regidos pelos seguintes princípios:

I) a afirmação da educação superior como uma política de Estado; II) a gratuidade do ensino; III) a igualdade de condições para o acesso, a permanência e a conclusão de curso nas IFES. IV) a formação ampliada na sustentação do pleno desenvolvimento integral dos estudantes; V) a garantia da democratização e da qualidade dos serviços prestados à comunidade estudantil; VI) a liberdade de aprender, de ensinar, de pesquisar e de divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; VII) a orientação humanística e a preparação para o exercício pleno da cidadania; VIII) a defesa em favor da justiça social e a eliminação de todas as formas de preconceitos; IX) o pluralismo de idéias e o reconhecimento da liberdade como valor ético central (PNAES, 2010, p.14).

1- Programa AAFIM – Ações Afirmativas em Movimento

O Programa AAFIM – Ações Afirmativas em Movimento, apoia, estimula e promove a participação dos estudantes como protagonistas de ações formativas que contribuem para a afirmação social, o respeito aos direitos humanos e a valorização da diversidade. Desenvolvido por meio de três ações distribuídas ao longo do ano letivo: Agenda da Diversidade; Evidências e Fórum da Diversidade.

2 - Programa de Acompanhamento Sociopsicopedagógico – PAS

O PAS é uma ação afirmativa multidisciplinar voltada aos aspectos socioeconômicos, psicológicos e pedagógicos do estudante deste curso, responsável pela promoção de atividades de acolhimento, acompanhamento e apoio. A articulação das três áreas de conhecimento (Psicologia, Assistência Social e Pedagogia), acontece a partir da atuação de equipes multidisciplinares em todos os *Campi* da UFOB, conforme detalhamento a seguir.

1 – O Acompanhamento Social no PAS, realizado pelo Assistente Social mediante atividades diversas voltadas para a identificação de demandas individuais dos estudantes, relacionadas às questões sociais e econômicas que implicam em dificuldades em sua permanência neste curso. Além disso, realizam-se ações de acompanhamento, orientação e



encaminhamento, independentemente da situação socioeconômica em que se encontram o estudante.

2 – O Serviço de Psicologia consiste em duas ações principais: acolhimento psicológico e grupos socioeducativos, ambos visando a promoção do bem-estar integral do estudante. O acolhimento psicológico consiste em atendimentos individuais que acolhe o estudante em ações de orientação e, se for o caso de encaminhamentos internos ao serviço social e/ou de apoio pedagógico, bem como encaminhamentos externos à rede pública. Os grupos socioeducativos constituem um ambiente de aprendizagem voltado para o desenvolvimento de conhecimentos individuais e valores éticos e políticos, que fortalecem a promoção do acesso, compreensão e processamento de novas informações, estimulando a convivência pessoal e social.

3 – O Apoio Pedagógico consiste no desenvolvimento de atividades que promovam a conquista da autonomia do estudante na relação pedagógica com sua aprendizagem, orientando-os quanto as necessidades de organização e desenvolvimento de práticas de estudo. Para tanto, promove encontros individuais e atividades coletivas que auxiliem os estudantes nos processos de: afiliação ao ensino superior; fortalecimento da autoestima, enriquecimento do universo cultural e desenvolvimento de habilidades sociais no planejamento da vida acadêmica e envolvimento no conjunto de ações que visem o desenvolvimento da autonomia estudantil.

3 - Programa de Análise Socioeconômica – PASE

O Programa de Análise Socioeconômica está diretamente vinculado ao trabalho dos Assistentes Sociais dos *Campi*. Sua realização se dá mediante editais com fins de concessão de auxílios e bolsas, em conformidade com o regulamento institucional da Assistência Estudantil.

4 - Programa de Apoio Financeiro ao Estudante – PAFE

O Programa de Apoio Financeiro ao Estudante – PAFE, em consonância com o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) e a Política de Ações Afirmativas e Assistência Estudantil da Universidade Federal do Oeste da Bahia, tem como finalidade



buscar condições para assegurar os direitos de acesso dos estudantes regularmente matriculados e frequentes neste curso que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica à Assistência Estudantil. Este processo acontece mediante seleção pública por meio de Edital, publicado anualmente.

5 - Programa de Acompanhamento de Estudantes-Beneficiários de Auxílio – ABA

O Programa ABA consiste no desenvolvimento de ações de monitoramento do desempenho acadêmico dos estudantes vinculados ao Programa de Apoio Financeiro ao Estudante – PAFE.

6 - Programa de Assistência à Saúde - Cuida Bem de Mim

Este Programa realiza atividades junto a todos estudantes do curso, vinculados ou não a Programas de Assistência Estudantil, mediante:

- a) Avaliação clínica (ambulatorial) e nutricional que desenvolve atividades de atendimento, acompanhamento de saúde e, quando for o caso, encaminhamentos;
- b) Acolhimento psicológico e campanhas socioeducativas.

O acolhimento psicológico consiste em atender o estudante mediante a perspectiva da Psicologia Escolar e, se for o caso, encaminhamentos internos e externos.

As campanhas socioeducativas são desenvolvidas nos *Campi* durante os semestres letivos, abordando temáticas referentes à convivência entre os estudantes. As campanhas podem ainda oferecer material complementar para as temáticas e aprendizagens desenvolvidas nos grupos socioeducativos.



16. ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS

O Acompanhamento de Egressos dos cursos de graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia objetiva possibilitar sistematizar dados que auxiliam na elaboração de políticas institucionais e ações acadêmicas, mediante articulação de informações sobre a trajetória dos estudantes no curso e as advindas de suas relações e experiências na sociedade como um todo e no mundo do trabalho. Para tanto, são considerados egressos, os estudantes que por motivos diversos, se encontram na condição de desistentes, evadidos, transferidos e diplomados.

Esse trabalho de monitoramento de egresso, oferece condições para que as políticas institucionais e ações acadêmicas materializadas em programas e projetos podem ser elaboradas, contemplando ações afirmativas, assistência estudantil, orientação acadêmica, acompanhamento e avaliação de cursos, reestruturação curricular, articulação da Universidade com a Educação Básica e o mundo do trabalho. Ademais, funcionam como instrumentos de gestão que orientam as atividades de ensino, pesquisa e extensão, tendo em vista a formação inicial, continuada e iniciação à atividade profissional.

São diretrizes do trabalho de Acompanhamento de Egressos na UFOB:

- a) Permanente comunicação e integração da Universidade com os estudantes egressos;
- b) Valorização do egresso em sua trajetória acadêmica e profissional;
- c) Estímulo à produção de políticas institucionais e ações acadêmicas para a graduação com base nas informações advindas de egressos.
- d) Reconhecimento da validade de informações sobre expectativas, trajetórias e experiências de egressos como balizadoras de decisões institucionais;

As informações são obtidas semestralmente, por meio de questionário eletrônico, vinculado ao sistema acadêmico da Universidade para alimentação do banco de dados.

A produção e implementação dessas políticas alinharam-se às diretrizes do Programa de Acompanhamento de Egressos da UFOB e demonstram a responsabilidade social e cidadã da Universidade com seus estudantes, valorizando seus contextos de vida, formação e atuação profissional, reconhecendo a diversidade sócio-política, econômica e cultural que os identifica, na perspectiva da inclusão.



17. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU FILHO, Nylsin Paim de (org.). Constituição Federal: promulgada em 05 de outubro de 1988. 6. ed. Porto Alegre, RS: Verbo Jurídico, 2003.

BRASIL. Governo Federal. Decreto nº 5.626, de 22 de Dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº. 10.436, de 24 de Abril de 2002, que Disposição sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Brasília, DF, 2005.

BRASIL. Governo Federal. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 de set. 2008.

BRASIL. Governo Federal. Lei nº. 10.436, de 24 de Abril de 2002. Disposição sobre a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS - e outras providencias. Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Governo Federal. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia Agronômica. Parecer CNE/CES n. 01, homologação publicada no DOU 02/02/2006, Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 de fevereiro de 2006, Seção 1, p. 31.

CAZAL, M. A. do. Corographia Brasilica (1817). Tomo II, p. 189-320.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 28 abril 2016.

LINS, W. O médio São Francisco: uma sociedade de pastores guerreiros. 3. ed., definitiva. São Paulo: Nacional; Brasília: Instituto Nacional do Livro, 1983. 150 p. (Brasiliana, v. 377).

SAINT MILLIET, A., J. G. R. de. Diccionario Geographico, Historico e Descriptivo do Imperio do Brazil. Tomo Segundo. Pariz: J. P. Aillaud Editor, 1845, p. 297.

UFBA - Regulamento de Ensino de Graduação e Pós-Graduação. Disponível em: <https://www.ufba.br/arquivos/regulamento-do-ensino-de-gradua%C3%A7%C3%A3o-e-p%C3%B3s-gradua%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 22 agosto de 2017

ZABALA, Antoni. **A prática educativa:** como ensinar. Trad. Ernani. F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.



APÊNDICE A - EMENTÁRIO

Disciplinas ofertadas no 1º Semestre

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 0004	NOME DO COMPONENTE BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR	SEMESTRE: 1º
CARGA HORÁRIA T 60 P 30 TOTAL 90	Módulo Teórico 45 Prático 23	NATUREZA Obrigatório Pré-Requisito -

EMENTA

Origem e evolução da célula. Organização da célula procariótica e eucariótica animal e vegetal. Organelas transdutoras de energia. Integração morfológica dos componentes celulares. O ciclo de divisão celular e a morte celular programada. Aspectos gerais sobre os mecanismos genéticos básicos. Métodos de estudo em biologia celular e noções sobre as principais técnicas em biologia molecular.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Biologia Molecular da Célula**. 5ª ed. Artmed, Porto Alegre 1268 p., 2010.
CARVALHO, H. F. & RECCO-PIMENTEL, S.M. **A célula**. 2ª Ed. Barueri, SP., Manole, 2007.
COOPER, G.M. **A Célula. Uma abordagem molecular**. 3 ed. Artmed, Porto Alegre. 716 p. 2007.
COX, M. M.; DOUDNA, J. A.; O'DONNEL, M. **Biologia Molecular: princípios e técnicas**. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
LODISH, H.; BERK, A.; KAISER, C. A.; KRIEGER, M.; BRETSCHER, A.; PLOEGH, H.; AMON, A. **Biologia Celular e Molecular**. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
ROBERTS, E.M.F.; HIB, J. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. 16ª ed. Guanabara Koogan, 2014.

Bibliografia Complementar:

- ALBERTS, B., BREY, D., JOHNSON, A., LEWIS J., RAFF, M., ROBERTS, K., WALTER P., **Fundamentos de Biologia Celular**. 3ª ed. Artmed. Porto Alegre, 2011.
JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 9ª ed. Guanabara Koogan, 2012.
WATSON, J., BAKER, T.A., BELL, S.P., GANN, A., LEVINE, M., LOSIK, R. **Biologia Molecular do Gene**. 5ª ed. Artmed, Porto Alegre. 728 p. 2006.

Bibliografia Recomendada:

- WATSON, J. D., MYERS R. M., CAUDY, A. A. AND WITKOWSKI, A. **DNA Recombinante - Genes e Genomas**. 3a Edição. Editora Artmed. 2009.
WOLPERT, L. et al. **Princípios de Biologia do Desenvolvimento**. 3a ed. Porto Alegre, Artmed, 2008.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2069	NOME DO COMPONENTE INTRODUÇÃO À AGRONOMIA	SEMESTRE: 1º											
CARGA HORÁRIA <table border="1"><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>45</td><td>-</td><td>45</td></tr></table>	T	P	TOTAL	45	-	45	Módulo <table border="1"><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr><tr><td>45</td><td>-</td></tr></table>	Teórico	Prático	45	-	NATUREZA Obrigatório	Pré-Requisito -
T	P	TOTAL											
45	-	45											
Teórico	Prático												
45	-												

EMENTA

O papel da Universidade no contexto atual. Relações ensino-pesquisa-extensão. Histórico da Agricultura. Papel da agricultura. Regulamento da profissão: áreas de atuação, legislação e ética profissional. Papel social, econômico e ambiental do Agrônomo. Os três grandes ramos da agronomia: fitotecnia, zootecnia e tecnologia agrícola. Importância do clima, dos solos e da água para a agricultura. Modelos de exploração agrícola. Inovações tecnológicas na Agricultura. Ação dos insumos e fatores de produção na produtividade e lucratividade agrícola. Desenvolvimento rural, política agrícola, plano agrícola e agropecuário. Agricultura brasileira e baiana. Visitas técnicas a propriedades rurais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ABBOUD, A. C. S. **Introdução à Agronomia**. Ed. Interciênciac. 2013. 644p.
ALVARENGA, O. M. **Agricultura Brasileira: Realidade e Mitos**. Editora Revan, 1999.
CAVALET, V. **A formação do engenheiro agrônomo em questão**. In: FEAB. Formação Profissional do Engenheiro Agrônomo. Cruz das Almas: BA. FEAB/CONFEA, 1996.
KITAMURA, P. C.; IRIAS, L. J. **O profissional de pesquisa e desenvolvimento rural para os novos tempos**. Cadernos de Ciência e Tecnologia. Brasília: Embrapa, v.19; n.1; jan-abr. 2002.
ROSSAFA, L. A. **Manual do profissional da engenharia, arquitetura e agronomia**. São Paulo: Ed. Crea/PR. 2000.

Bibliografia Complementar:

- ALMEIDA, A. M. **Um estudo sobre a avaliação da aprendizagem em um curso superior de ciências agronômicas**. Campinas, 1992. Tese (Doutorado em Psicologia da Educação) - Educação, UNICAMP.
ALMEIDA, J; NAVARRO, Z. (Org.). **Reconstruindo a agricultura**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
CAPDEVILLE, G. **O ensino superior agrícola no Brasil**. Viçosa: UFV, 1991.
CARVALHO, J.C.M. **O desenvolvimento da agropecuária brasileira: da agricultura escravista ao sistema agro-industrial**. Brasília: EMBRAPA, 1992.
MOREIRA, F. M. S.; CARES, J. E.; ZANETTI, R.; STÜRMER, S. L. **O Ecossistema Solo: componentes, relações ecológicas e efeitos na produção vegetal**. Lavras: Ed. UFLA, 2013. 352p.

Bibliografia Recomendada:

- Anuário da Região Oeste da Bahia – Safra 2013/2014. Santa Cruz do Sul: Ed. Gazeta Santa Cruz, 2014. 108p.
Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia – Aiba. www.aiba.org.br
Associação Baiana dos Produtores de Algodão – Abapa. www.abapa.com.br
CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA. www.confea.or.br
_____. Ministério do Desenvolvimento Agrário. www.mda.gov.br
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. <http://portal.mec.gov.br/index>
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. www.ibge.gov.br
INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS-IPEA. www.ipea.gov.br
BRASIL. Lei n. 5.194, de 24 de Dezembro de 1966. Regula o Exercício das Profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-agronomo, e da Outras Providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 dez. 1966.
BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução n. 1, de 2 de fevereiro de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agronômica ou Agronomia e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, n. 25, Seção 1, 3 fev. 2006.
CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA. Resolução n. 1.010, de 22 de agosto de 2005. Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 ago. 2005.
PONS, Miguel. A história da agricultura. Caxias do Sul: Editora Maneco, 1998.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 0002	NOME DO COMPONENTE FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS	SEMESTRE: 1º
--------------------	--	--------------

CARGA HORÁRIA		
T	P	TOTAL
60	-	60

Módulo	
Teórico	Prático
45	-

NATUREZA
Obrigatório

Pré-Requisito
-

EMENTA

Teoria do conhecimento: aspectos históricos e conceituais. Relação sujeito-objeto na produção do conhecimento filosófico e científico. Realidade, concepções de mundo e de ciência. Atitude filosófica e metodologia científica. Contexto de descoberta e contexto de justificação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BACON, F. **O progresso do conhecimento**. São Paulo: Unesp, 2007.
DESCARTES, R. **Discurso do método**. São Paulo: Martins Fontes, 2014.
EINSTEIN, A.; INFELD, L. **A evolução da física**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.
GALILEI, G. **Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicano**. São Paulo: Editora 34, 2011.
HUME, D. **Investigação sobre o entendimento humano e sobre os princípios da moral**. São Paulo: Unesp, 2004.
NEWTON, I. **Princípios matemáticos da filosofia natural**. Volume 1. São Paulo: Nova Stella/Edusp, 1990.
POPPER, K. **O conhecimento objetivo**. São Paulo: Cultrix, 2014.

Bibliografia Complementar:

- CASSIRER, E. **Indivíduo e cosmos na filosofia do Renascimento**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1998.
FEYERABEND, P. **Contra o método**. São Paulo: Unesp, 2011.
ROSSI, P. **A ciência e a filosofia dos modernos**. São Paulo: Unesp, 1992.
FRENCH, S. **Ciência**. Conceitos-chave em filosofia. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Bibliografia Recomendada:

- ABRANTES, P. **Método e ciência**: uma abordagem filosófica. Belo Horizonte, MG: Fino Traço, 2013.
ARISTÓTELES. **Metafísica**. Madri: Gredos, 1990. Tradução Tomás Calvo Martínez.
_____. **Física**. Madri: Gredos, 1992. Tradução Valentín García Yebra.
BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Ed. Contraponto, 2002.
_____. **O novo espírito científico**. Lisboa: Edições 70, 2008.
_____. **O materialismo racional**. Lisboa: edições 70, 1990.
CANGUILHEM, G. **Estudos de História e de Filosofia das Ciências**: concernentes aos vivos e à vida. Rio de Janeiro: Forense, 2012.
_____. **O conhecimento da vida**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.
CASSIRER, E. **El problema del conocimiento en la filosofía y en la ciencia modernas**. 3 vols. México: Fondo de cultura económica, 1993.
Indivíduo e cosmos na filosofia do Renascimento. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
CHALMERS, A.F. **O que é a ciência afinal?** Rio de Janeiro: Brasiliense, 1993.
CUPANI, A. **Filosofia da tecnologia**: um convite. Santa Catarina: UFSC, 2013.
DESCARTES, R. **Meditações metafísicas**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
DUTRA, L.H.A. **Introdução à teoria da ciência**. Santa Catarina: UFSC, 2009.
EINSTEIN, A. **A teoria geral da relatividade**. Porto Alegre: LP&M, 2013.
FEYERABEND, P. **Adeus à razão**. São Paulo: Unesp, 2010.
_____. **A ciência em uma sociedade livre**. São Paulo: Unesp, 2011.
GARIN, E. **Ciência e vida civil no renascimento italiano**. São Paulo: Unesp, 1996.
GRANGER, G. **A ciência e as ciências**. São Paulo: Editora da Unesp, 1994.
HABERMAS, J. **Discurso Filosófico da Modernidade**. Tradução: Luiz Sérgio Repa e Rodnei Nascimento. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
HARRISON, P. (org.). **Ciência e religião**. São Paulo: Editora Ideias e Letras, 2014.
HEMPEL, C.G. **Filosofia da ciência natural**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1974.
HENRY, J. **A revolução científica e as origens da ciência moderna**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998.
HUSSERL, E. **A ideia da fenomenologia**. Lisboa: Edições 70, 2014.
LAKATOS, I.; MUSGRAVE, A. **A crítica e o desenvolvimento do conhecimento** – quarto volume das atas do Colóquio internacional sobre filosofia da ciência, realizado em Londres em 1965. São Paulo: Ed. Cultrix, 1979.



-
- LAUDAN, L. et al. **Mudança científica**: modelos filosóficos e pesquisa histórica. In: "Revista Estudos Avançados", 7(19), 1993.
- KANT, I. **Crítica da razão pura**. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2001.
- KOYRÉ, A. **Do mundo fechado ao universo infinito**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.
- _____. **Estudos de história do pensamento filosófico**. Rio de Janeiro: Forense, 2011.
- KUHN, T. **A revolução copernicana**. Lisboa: Edições 70, 2002.
- MERTON, R. **Ensaios de Sociologia da Ciência**. São Paulo: Associação Filosófica Scientia Studia/Editora 34, 2013.
- MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.
- NOUVEL, P. **Filosofia das ciências**. Campinas: Papirus, 2013.
- POPPER, K. **A lógica da pesquisa científica**. Tradução: Leonidas Hegenberg e Octannay Silveira da Mota. São Paulo: Cultrix, 2014.
- _____. **Conjecturas e refutações**. Coimbra: Almedina, 2006.
- _____. **Os dois problemas fundamentais da teoria do conhecimento**. São Paulo: Unesp, 2013.
- REDONDI, P. **Galileu herético**. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.
- ROSSI, P. **O nascimento da ciência moderna na Europa**. Bauru: Edusc, 2001.
- _____. **A chave universal**: Arte da memorização e lógica. Bauru: Edusc, 2004.
- SANTOS, B.S. **Um Discurso sobre as Ciências**. São Paulo: Cortez, 2010.
- SIQUEIRA-BATISTA, R. **A ciência, a verdade e o real**: variações sobre o anarquismo epistemológico de Paul Feyerabend. In: Caderno Brasileiro do Ensino de Física. v. 22, n. 2, ago. 2005, p. 240-262.

Bibliografia instrumental:

- ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. Tradução: Alfredo Bosi. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- GRECO, J.; SOSA, E. **Compêndio de epistemologia**. São Paulo: Loyola, 2008.
- LALANDE, A. **Vocabulário técnico e crítico da filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- MORA, J.F. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- TSUI-JAMES, E.P.; BUNNIN, N. **Compendio de filosofia**. São Paulo: Loyola, 2007.
-



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2002	NOME DO COMPONENTE CÁLCULO DIFERENCIAL I	SEMESTRE: 1º			
CARGA HORÁRIA	Módulo	NATUREZA			
T 60	P -	TOTAL 60	Teórico 45	Prático -	Obrigatório
					Pré-Requisito -

EMENTA

Limite de funções e limite de sequências. Derivadas: regras de derivação e aplicações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ÁVILA, G. **Calculo das Funções de uma Variável** Vol. 1; 7º Edição; LTC; 2013.
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES; M. B.; **Cálculo A**; 6º Edição; Pearson; 2007.
FOULIS,D.; MUNEM, M.; **Cálculo - Vol. 1**; 1º Edição; LTC; 1982.
GUIDORIZZI, H. L.; **Um Curso de Cálculo - Vol. 1**; 5º Edição; LTC; 2001.
LEITHOLD, L.; **Cálculo com Geometria Analítica**; vol.1; 3º Edição; Habra; 1994.
SIMMONS, G. F.; **Cálculo Com Geometria Analítica, vol 1**; 1º Edição; Pearson; 1987.
THOMAS, G. B.; **Cálculo - Volume 1**; 11º Edição; Pearson; 2008.

Bibliografia Complementar:

- BOULOS, P; **Cálculo Diferencial E Integral**, Vol. 1; 2º Edição ;Pearson - Makron Books; 2002.
LIMA, E. L.; **Análise Real Volume 1**; 5º Edição;IMPA; 2010
STEWART, J.; **Cálculo, vol.I**; 4º Edição, Thomson Learning, 2002.
EDWARDS, C. H.; PENNEY, D. E.; **Cálculo com Geometria Analítica**, Vols. 1,; Prentice Hall do Brasil; 1997.

Bibliografia Recomendada:

- APOSTOL, T. M.; **Cálculo 1**; 1º Edição; Editorial Reverté; 1994.
PISKOUNOV, N.; **Cálculo diferencial E Integral vol. 1**; 1º Edição; Editora lopes Da Silva, 1975.
SWOKOSWKI, E.; **Cálculo Com Geometria Analítica: Volume 1**; 2º Edição; Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1995.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
BAR 0001

NOME DO COMPONENTE
OFICINA DE LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL

SEMESTRE: 1º

CARGA HORÁRIA				Módulo	NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TP	TOTAL	Teórico	Prático	
-	-	60	60	30	Obrigatório	-

EMENTA

Concepções de linguagens, língua, leitura e escrita. Texto e discurso. Os processos de leitura e de escrita como práticas sociais. Interpretação, análises e produção de textos de gêneros diversos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- CAVALCANTE, M.M. **Os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2012.
CITELLI, A. **O texto argumentativo**. São Paulo: Scipione, 1994.
FOUCAULT, M. **O que é um autor**. In: _____. Ditos e escritos III. Trad. Inês Autran Dourado Barbosa. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.
KOCH, I.V.; ELIAS, V.M. **Ler e compreender os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2008.
SAUTCHUK, I. **Perca o medo de escrever** - da frase ao texto. São Paulo: Saraiva, 2011.
VAL, M.G.C. **Redação e Textualidade**. 2 ed. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1999.
VAN DICK, T.A. **Discurso e poder**. São Paulo: Contexto, 2008.

Bibliografia Complementar:

- BARTHES, R. **A morte do autor**. In: O Rumor da Língua. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
FOUCAULT, M. **A ordem do discurso**. 2 ed., São Paulo: Edições Loyola, 1996.
ILARI, R. **Introdução à semântica**: brincando com a gramática. São Paulo: Contexto, 2001.
MARCUSCHI, L.A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.
SANTOS, L.W.; RICHE, R.C.; TEIXEIRA, C.S. **Análise e produção de textos**. São Paulo: Contexto, 2012.

Bibliografia Recomendada:

- AZEREDO, J.C. **Gramática Houaiss da língua portuguesa**. 2.ed. São Paulo: Publifolha, 2008.
BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 31.ed. São Paulo: Nacional, 1987.
CUNHA, C.; CINTRA, L.F.L. **Nova gramática do português contemporâneo**. 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.
GARCEZ, L.H. do C. **Técnica de Redação**: o que é preciso saber para bem escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
GRAMÁTICAS
MIRA MATEUS, M.H. et al. **Gramática da língua portuguesa**. 5.ed. revista e aumentada. Lisboa: Caminho, 2003.
ROCHA LIMA, C.H. **Gramática normativa da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1987.
XAVIER, A.C. **Como se faz um texto**: a construção da dissertação argumentativa. São Paulo: Respel, 2010.

Dicionários:

- FERREIRA, A.B. de H. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012.
HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro, Ed. Objetiva, 2001
PERINI, M. **Gramática descritiva do português**. São Paulo: Ática, 1995.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2003	NOME DO COMPONENTE QUÍMICA GERAL	SEMESTRE: 1°															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	30	60	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
30	30	60															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	23																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Obrigatório													
NATUREZA																	
Obrigatório																	

EMENTA

Conceitos básicos sobre estrutura atômica e periodicidade química. Ligações químicas. Relações estequiométricas e concentração de soluções. Termoquímica. Forças intermoleculares. Propriedades das soluções. Cinética química. Equilíbrio químico. Eletroquímica. Química analítica dos cátions e ânions. Análise gravimétrica e titrimétrica. Ácidos e Bases. Rações Químicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ATKINS, P.; LORETTA, J. **Princípios de Química**, vol.1, São Paulo: Editora Bookman, 2001.
BACCAN, N. et al. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. 2 ed. Campinas: Edgard Blücher, 1990.
BARNES, J. D.; DENNEY, R. C.; MENDHAM, J.; THOMAS, M. J. K. Vogel: **Análise Química Quantitativa**. vol.1, 6^a ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.
BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E. **Química Geral**, vol.1, Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 1996.
BROWN, T. L.; LEMAY, Jr., H. E.; BURSTEN, B. E. **Química: Ciência Central**, vol.1, 7^a ed.; Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 1999.
ROSEMBERG, J.; E. LAWRENCE, M. **Química Geral**, vol. 8^a ed., São Paulo: Editora Bookman Companhia, 2003.
SKOOG, D. A. **Princípios de Análise Instrumental**. vol.1, 5^a ed. São Paulo: Editora Bookman, 2002.

Bibliografia Complementar:

- COLLINS, C.; BRAGA, G. **Introdução a métodos cromatográficos**. vol.1, 4^a ed. Campinas: Editora UNICAMP, 1997.
HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. vol.1, 5^a ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2001.
HEIN, M.; ARENA, S. **Fundamentos de Química Geral**, vol.1, 9^a ed., Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 1998.
MASTERTON, W.; SLOWINSKI, E. J. **Princípios de Química**, vol.1, 6^a ed., Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 1990.
RUSSEL, J.B. **Química Geral**. vol. 1, 2^a ed., São Paulo: Editora McGraw-Hill, 1994.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
BAR 2004

NOME DO COMPONENTE
DESENHO TÉCNICO BÁSICO

SEMESTRE: 1º

CARGA HORÁRIA		
T	P	TOTAL
-	60	60

Módulo	
Teórico	Prático
-	23

NATUREZA
Obrigatório

Pré-Requisito
-

EMENTA

Introdução ao Desenho Técnico. Instrumentos e Materiais de desenho. Noções de Geometria Descritiva: representação no espaço e em épura de pontos, retas e planos. Escalas numérica e gráfica simples. Vistas ortográficas e perspectivas. Introdução ao Desenho Arquitetônico: plantas, cortes e fachadas. Normas Técnicas Segundo ABNT.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica.** 8ª.ed. Porto Alegre: Globo, 2005. 1093 p.
MONTENEGRO, G. A. **Desenho arquitetônico.** 4ª. ed. revisada. e atual. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 167 p.
MONTENEGRO, G. A. **Geometria Descritiva,** v.1. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.
SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. **Desenho técnico moderno.** 8ª. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2010. 496 p.
SILVA, E. O.; ALBIERO, E. **Desenho técnico fundamental.** 5ª ed. São Paulo: E.P.U, 2009, 130p.

Bibliografia Complementar:

- ALMEIDA NETO, J. T. P. **Desenho técnico para a construção civil 2.** São Paulo: EPU-Edusp, 1976. 68p. (Coleção Desenho Técnico).
RIBEIRO, A. C.; PERES, M. P.; IZIDORO, N. **Desenho técnico e AutoCAD.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 363p.
RIBEIRO, C. P. B. V.; PAPAZOGLOU, R. S. **Desenho técnico para engenharias.** Curitiba: Juruá, 2008 196 p.
SATHLER, N. S. **Notas de aula de desenho: ponto, reta, plano, escalas numérica e gráfica e vistas ortográficas.** 2ª ed. Mossoró-RN: ENA/ESAM, 1999. 185p. (Boletim Técnico-Científico, 26).
SILVA, G. S. **Curso de desenho técnico.** Porto Alegre: Sagra Luzzato, 1998.

Bibliografia Recomendada:

- FREDO, B. Noções de geometria e desenho técnico. São Paulo: Ícone, 1997.
XAVIER, N. Desenho técnico básico. São Paulo: Ática, 1993
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
NBR5984 - 1970: Norma geral de desenho técnico.
NBR6492 - 1994: Representação de projetos de arquitetura
NBR8196 - 1999: Desenho técnico - Emprego de escalas
NBR8402 - 1994: Execução de caráter para escrita em desenho técnico – Procedimento
NBR8403 - 1984: Aplicação de linhas em desenhos - Tipos de linhas – Larguras das linhas - Procedimento
NBR10067 - 1995: Princípios gerais de representação em desenho técnico - Procedimento
NBR10068 - 1987: Folha de desenho - Leiaute e dimensões
NBR10126 - 1987: Versão Corrigida: 1998 - Cotagem em desenho técnico - Procedimento
NBR10582 - 1988: Apresentação da folha para desenho técnico - Procedimento
NBR10647 - 1989: Desenho técnico – Terminologia
NBR12298 - 1995: Representação de área de corte por meio de hachuras
NBR13142 - 1999: Desenho técnico - Dobramento de cópia



Disciplinas ofertadas no 2º Semestre

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2005	NOME DO COMPONENTE ANATOMIA E MORFOLOGIA VEGETAL	SEMESTRE: 2º
CARGA HORÁRIA		
T	P	TOTAL
30	30	60
Módulo		
Teórico	Prático	
45	23	
NATUREZA		
Obrigatório		
Pré-Requisito		
Biologia Celular e Molecular		

EMENTA

Organografia e evoluções morfológicas. Noções básicas de morfologia de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente de fanerógamas. Do embrião à Planta Adulta: Crescimento e Diferenciação. Meristemas. Sistemas de tecidos: dérmico, fundamental e condutor. Estrutura primária e secundária da raiz e do caule. Anatomia dos órgãos vegetativos e reprodutivos. Relações estruturais com a fotossíntese. Estruturas secretoras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. **Anatomia Vegetal**. 2a ed. Viçosa, Editora da Universidade Federal de Viçosa, 2006.
BARROSO, G. M. et al. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2002.
FERRI, M. G. **Botânica: morfologia interna das plantas (anatomia)**. 9. ed. São Paulo: Nobel, 1999. 113p.
NULTSCH, W. **Botânica Geral**. 10ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2000. 489p.
RAVEN, P.H.; EVERET, R.F.; EICHCHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 8a ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2014.
SOUZA, L.A. de. **Morfologia e Anatomia Vegetal: célula, tecidos, órgãos e plântula**. Ponta Grossa: UEPG. 2003. 258 p.
VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. **Botânica - organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos**. 4. ed., Viçosa:UFV, 2004. 124 p.

Bibliografia Complementar:

- ESAU, K. **Anatomia das Plantas com Sementes**. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 293p.
GONÇALVES, E. G. & LORENZI, H. **Morfologia Vegetal**. Editora Plantarum. 448 p. 2008.
GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia Vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. Instituto São Paulo: Plantarum, 2007. 441p.
PIQUE, M. P. R. **Manual de Histologia Vegetal**. São Paulo: Ícone, 2005. 91p.
VANNUCCI, A.L.; REZENDE, M.H. **Anatomia vegetal. Noções básicas**. Goiânia: Universidade Federal de Goiás. 2003

Bibliografia Recomendada:

- APEZZATO-DA-GLÓRIA, B. **Morfologia de sistemas subterrâneos – histórico e evolução do conhecimento no Brasil**. M&F Academic Books Services, Rio de Janeiro, 2003
BARROSO, G.M.; MORIM, M.P.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L.F. **Frutos e sementes. Morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa, Editora da Universidade Federal de Viçosa, 1999.
CUTTER, E. G. **Anatomia Vegetal: Parte I - Células e Tecidos**. 2. ed. São Paulo: Roca, 1986. 320p.
CUTTER, E. G. **Anatomia Vegetal: Parte II - Órgãos, Experimentos e Interpretação**. São Paulo: Roca, 1987. 340p.
FERRI, M. G. **Morfologia Externa das Plantas (Organografia)**. São Paulo: Nobel, 1983. 149p.
SCHULTZ, A. R. H. **Introdução a Botânica Sistemática**. Porto Alegre: UFRGS, 1984.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2006	NOME DO COMPONENTE ZOOLOGIA AGRÍCOLA	SEMESTRE: 2º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	30	60	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
30	30	60															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	23																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Obrigatório													
NATUREZA																	
Obrigatório																	
		<table border="1"><thead><tr><th>Pré-Requisito</th></tr></thead><tbody><tr><td>Biologia Celular e Molecular</td></tr></tbody></table>	Pré-Requisito	Biologia Celular e Molecular													
Pré-Requisito																	
Biologia Celular e Molecular																	

EMENTA

Introdução e importância da Zoologia para a Agronomia. Conceitos e definições sobre zoologia. Classificação e nomenclatura zoológica. Níveis de organização dos animais. Características gerais das primeiras linhagens do Reino Animal, enfocando: origem, evolução e biologia das formas de interesse agronômico para Protozoa, Platyhelminthes, Nematoda, Mollusca, Annelida, Arthropoda e Chordata.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- FRANSOZO, A. & M.L. NEGREIROS-FRANSOZO (eds.), 2016. **Zoologia dos Invertebrados**. 1a edição, Rio de Janeiro, Roca, ISBN: 978-85-277-2806-5, 2016
HICKMAN JR, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. 2004. **Princípios integrados de zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 846p.
HILDEBRAND, M.; GOSLOW Jr., G.E. 2006. **Análise da estrutura dos vertebrados**. 2.ed. São Paulo: Atheneu Editora São Paulo, 2006. 637p.
POUGH, F.H; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. **A vida dos vertebrados**. 4.ed. São Paulo: Atheneu Editora São Paulo, 2008. 684p.
RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R.D. 2005. **Zoologia dos Invertebrados**. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145p.

Bibliografia Complementar:

- BARNES, R.S.K.; P. CALOW; P.J.W. OLIVE; D.W.GOLDING; J.I.SPICER. 2008. **Os Invertebrados, uma síntese**. São Paulo, Atheneu Editora São Paulo. 2008. 504p
BRUSCA, R.C.; G.J. BRUSCA. 2007. **Invertebrados**. Guanabara-Koogan. 2007. 1098p.
FUJIHARA, R.T.; FORTI, L.C.; ALMEIDA, M.C.; BALDIN, E.L.L. **Insetos de Importância Econômica: Guia Ilustrado para Identificação de Famílias**. Editora FEPAF, Botucatu, SP, 2011, 391 p.
MORAES, G. J.; FLECHTMANN, C. H. W. **Manual de Acarologia: Acarologia Básica e Ácaros de Plantas Cultivadas no Brasil**. Ribeirão Preto: Editora Holos Ltda., 2008. 288p.
TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F. **Estudo dos insetos**. São Paulo: Cengage, 2011. 816 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2007	NOME DO COMPONENTE MICROBIOLOGIA GERAL	SEMESTRE: 2º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	30	60	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
30	30	60															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	23																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Obrigatório													
NATUREZA																	
Obrigatório																	

EMENTA

Classificação e caracterização dos micro-organismos. Estrutura dos micro-organismos procarióticos e eucarióticos: características morfológicas e fisiológicas, ultraestrutura. Características gerais dos vírus, bactérias e fungos. Nutrição e cultivo de micro-organismos. Controle de micro-organismos. Metabolismo microbiano. Reprodução dos micro-organismos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BLACK, JACQUELYN G. **Microbiologia: fundamentos e perspectivas**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 829 p.
MARIANO, R.L.R.; ASSIS, S.M.P. **Preservação de bactérias fitopatogênicas**. In: Mariano, R.L.R. & Silveira, E.B. (Coords.). **Manual de Práticas em Fitobacteriologia**. 2.a.ed. Recife. UFRPE.2005. p.35-45.
PELCZAR JUNIOR, M. J.; CHAN, E. C. S.; NOEL, R. K. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2ª ed. v. 1. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2005. 522p.
STROHL, WILLIAM A; ROUSE, HARRIET; FISHER, BRUCE D. **Microbiologia ilustrada**. Porto Alegre: Artmed, 2004. 531 p.
TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: ArTmed, 2012. 934 p.
VERMELHO, A.; B. PEREIRA, A.; F. COELHO, R. R. R.; SOUTO-PADRÓN, T. **Práticas de microbiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 239 p.

Bibliografia Complementar:

- MARTINKO, JOHN M.; PARKER, JACK. **Microbiologia de Brock**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 608p1 CD ROM ISBN 9788536320939
PRIMAVESI, ANA. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. Barueri: Nobel, 2002. 552 p.
SCHAECHTER, M.; INGRAHAM, J. L.; NEIDHARDT, F. C. **Micrório: uma visão geral**. Porto Alegre: ArtMed, 2010. 548 p.
SYLVIA, D.M.; FUHRMANN, J.J.; HARTEL, P.G.; ZUBERER, D.A. **Principles and applications of soil microbiology**. Prentice Hall, New Jersey, 672p., 2005.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2008	NOME DO COMPONENTE CÁLCULO INTEGRAL I	SEMESTRE: 2º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>60</td><td>-</td><td>60</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	60	-	60	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>-</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	-
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
60	-	60															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	-																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Obrigatório													
NATUREZA																	
Obrigatório																	

EMENTA

Integração Indefinida. Integral definida. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de Integração. Integrais impróprias. Aplicações. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ÁVILA, G.; **Cálculo das Funções de uma Variável Volume 1**; 7ª edição; Editora LTC; 2003.
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B.; **Cálculo A- Funções, Limites, Derivação, Integração**; 6ª edição; Pearson.
FOULIS, M. A.; FOULIS, D. J.; **Cálculo 1**; LTC Editora; 1982.
GUIDORIZZI, H. L.; **Um Curso de Cálculo Volume 1**; 9ª edição; Editora LTC; 2001.
LEITHOLD, L.; **O Cálculo com Geometria Analítica Volume 1**; 3ª edição; Editora Harbra ltda.; 1994.
SIMMONS, G. F.; **Cálculo com Geometria Analítica Volume 1**; Editora Mcgraw-hill; 1987.
THOMAS, G.B.; **Cálculo Volume 1**; 11ª edição; Editora Pearson.

Bibliografia Complementar:

- BOULOS, P.; ABUD, Z. I.; **Cálculo Diferencial e Integral Volume 1**; Editora Makron Books; 2004.
DEMANA, F. D.; WAITS, B. K.; FOLEY, G. D.; KENNEDY, D.; **Pré-Cálculo**; 2ª Edição; Pearson; 2013.
EDWARDS, C. H.; PENNEY, D. E.; **Cálculo com Geometria Analítica**; Volume 1; Editora PHB; 1997
STEWART, J.; **Cálculo Volume 1**; 4ª Edição; Editora Thompson; 2003.

Bibliografia Recomendada:

- APOSTOL, T. M.; **Cálculo 1**; Editora Editorial Reverté; 2001.
LIMA, E. L.; **Análise Real Volume 1**; 7ª edição; Coleção Matemática Universitária, IMPA, Rio de Janeiro, 2004.
PISKOUNOV, N.; **Cálculo Diferencial e Integral Volume 1**; Editora Lopes da Silva; 1977.
SWOKOWSKI, E. W.; **Cálculo com Geometria Analítica Volume 1**; 2ª edição; Editora Makron Books; 1995.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 0003	NOME DO COMPONENTE OFICINA DE LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS ACADÊMICOS	SEMESTRE: 2º																				
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="4">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TP</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>-</td><td>-</td><td>60</td><td>60</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA				T	P	TP	TOTAL	-	-	60	60	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>30</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático		30	NATUREZA	Obrigatório
CARGA HORÁRIA																						
T	P	TP	TOTAL																			
-	-	60	60																			
Módulo																						
Teórico	Prático																					
	30																					
NATUREZA																						
Obrigatório																						

EMENTA

Escrita e conhecimento. Texto e argumentação. Gêneros textuais acadêmicos. Leitura e produção de textos acadêmicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- CARVALHO, G.T.; MARINHO, M. **Cultura, escrita e letramento**. Belo Horizonte: UFMG, 2010.
CITELLI, A. **O texto argumentativo**. São Paulo: Scipione, 1994.
DUCROT, O. **O dizer e o dito**. Campinas: Pontes, 2004.
HISSA, C.E.V. **Entrenotas: compreensões de pesquisa**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013.
MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G.H. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.
OLIVEIRA, L.A. **Manual de sobrevivência universitária**. Campinas: Papirus, 2004.
PERRELMAN, C.; OLBRUCHTS-TYTECA, L. **Tratado da argumentação: A nova retórica**. São Paulo: Martins fontes, 2002.

Bibliografia Complementar:

- BARTHES, R. **O prazer do texto**. Tradução de J. Guinsburg. Revisão de Alice Kyoko Miyashiro. São Paulo: Perspectiva, 2004.
FOUCAULT, M. **A ordem do discurso**. 2 ed., São Paulo: Edições Loyola, 1996.
FOUCAULT, M. **As palavras e as coisas**. Trad. Salma Tannus Muchail. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
LEITE, M.Q. **Resumo**. São Paulo: Paulistana, 2006.
RIOLFI, C.R.; ALMEIDA, S.; BARZOTTO, V.H. **Leitura e escrita: impasses na universidade**. São Paulo: Paulistana, 2013.

Bibliografia Recomendada:

- ANDRADE, M.M. **Introdução a Metodologia do Trabalho Científico**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2000.
BARROS, A.J.da S. **Fundamentos de Metodologia Científica: Guia para Iniciação Científica**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Trad. Joice Elias Costa. 3^{ed}. Porto Alegre: Artmed, 2009.
MARCONI, M.A. et al. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.
MIGUEL, P.A.C. (org) **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2009.
SEVERINO, A.J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2000.
XAVIER, A.C. **Como fazer e apresentar trabalhos científicos em eventos acadêmicos**. São Paulo: Respel, 2011.

Gramáticas:

- AZEREDO, J.C. **Gramática Houaiss da língua portuguesa**. 2 ed. São Paulo: Publifolha, 2008.
BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 31 ed. São Paulo: Nacional, 1987.
CUNHA, C.; CINTRA, L.F.L. **Nova gramática do português contemporâneo**. 2 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.
ROCHA LIMA, C.H. **Gramática normativa da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1987.
MIRA MATEUS, M.H. et al. **Gramática da língua portuguesa**. 5 ed. revista e aumentada. Lisboa: Caminho, 2003.
PERINI, M. **Gramática descritiva do português**. São Paulo: Ática, 1995.

Dicionários:

- FERREIRA, A.B.H. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012.
HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro, Ed. Objetiva, 2001.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2009	NOME DO COMPONENTE QUÍMICA ORGÂNICA	SEMESTRE: 2º															
	<table border="1"><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	30	60	<table border="1"><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr><tr><td>45</td><td>23</td></tr></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
30	30	60															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	23																
		<table border="1"><tr><th>NATUREZA</th></tr><tr><td>Obrigatório</td></tr></table>	NATUREZA	Obrigatório													
NATUREZA																	
Obrigatório																	

EMENTA

Funções, nomenclatura e propriedades: alcanos, alcenos, alcinos, álcoois, éteres, halogênios de alquila, compostos de enxofre, aminas, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e ésteres e compostos aromáticos. Estereoquímica: enantiômeros, mistura racêmica, quiralidade. Reações de Alcenos, Alcinos e Aromáticos. Os agrotóxicos orgânicos: Funções orgânicas, nomenclatura, propriedades, impactos sociais, ambientais e de saúde pública.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ALLINGER, N.L.; CAVA, M.P.; JONGH, D.C.; JOHNSON, C.R.; LEBEL, N.; STEVENS, C.L. **Química orgânica.** Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1978.
BARBOSA, L.C.A. **Introdução à Química Orgânica.** São Paulo: Pearson Prentice Hal. 2004.

BRUICE, P.Y. **Química Orgânica.** São Paulo: Pearson Prentise Hal. 2004.

McMURRY, J. **Química Orgânica.** V. 1, Rio de Janeiro: Editora LTC, 1997.

MORRISON, R.; BOYD, R. **Química Orgânica.** 13ª ed. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1996.

SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. **Química Orgânica.** vol.1, 2. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.

VOLHARDT, P.C.; NEIL, E. **Química orgânica.** 4ª ed. Bookman, Porto Alegre, 2004.

Bibliografia Complementar:

CAREY, F. A. **Organic Chemistry.** 4ª ed. McGrawHill, Boston, 2000.

MANO, E. B.; SEABRA, A.P. **Práticas de Química Orgânica.** vol.1, 3ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1987.

QUINOÁ, E.; RIGUERA, R. **Questões e Exercícios de Química Orgânica.** vol.1, São Paulo:Editora MAKRON Books, 1996.

ZUBRICK, J. W. **Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica: guia de técnicos para o aluno.** 6ª ed. LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 2005.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2010	NOME DO COMPONENTE FÍSICA APLICADA À AGRICULTURA	SEMESTRE: 2º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>60</td><td>30</td><td>90</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	60	30	90	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
60	30	90															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	23																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Obrigatório													
NATUREZA																	
Obrigatório																	

EMENTA

Revisão de grandezas físicas e unidades. Cinemática e dinâmica da partícula e de corpos rígidos. Termodinâmica. Mecânica dos Fluídos. Hidrostática. Hidrodinâmica. Física da água no solo. Leis da radiação e condução. Lei dos gases. Eletromagnetismo e circuitos de corrente contínua e alternada. Campo elétrico e magnético. Indução eletromagnética.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia básica:

- ALONSO; FINN, A. **Física**. V. 1. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 1972.
ALVARENGA, B.; MÁXIMO, A. **Curso de física**. V. 1 e 2. São Paulo: Editora Harbras, 1990.
HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de física**. V. 4. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1991.
HALLIDAY, D.; KRANEK, K. S.; RESNICK, R. **Física I**. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 368p.
OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW, C. **Física para ciências biológicas e biomédicas**. São Paulo: HARPER & Row do Brasil, 1982. 490 p.
SERWAY, R.A.; JEWETT Jr., J.W. **Princípios de física**. V. 3. São Paulo: Thomson, 2004.
STREETER, V. L. **Mecânica dos Fluidos**. São Paulo: Editora McGraw Hill do Brasil Ltda.

Bibliografia complementar:

- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica 1-Mecânica**. 3ª Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.
RAMALHO, F.; IVAN, J. C.; FERRARO, N. C.; TOLEDO, P. A. **Fundamentos da Física**. São Paulo: Editora Moderna, 1982.
RAMALHO-JÚNIOR, F; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Os Fundamentos da física: eletricidade**. V. 1. São Paulo: Moderna, 1988. 497p.
SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. **Física: 2 – Eletricidade e Magnetismo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000. 261p.
NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de física básica: 3 – Eletromagnetismo**. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. 323p.

Bibliografia Recomendada:

- TIPLER, P.A. **Física**. V 2. Rio de Janeiro: Guanabara Dois. 1981.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 1009	NOME DO COMPONENTE METODOLOGIA DA PESQUISA	SEMESTRE: 2º
CARGA HORÁRIA	Módulo	NATUREZA
T 30	Teórico 45	Prático -
P -		Obrigatório
TOTAL 30		

EMENTA

Fundamentos da Metodologia Científica. A Comunicação Científica. Métodos e técnicas de pesquisa. A comunicação entre orientados/orientadores. Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. O pré-projeto de pesquisa. O Projeto de Pesquisa. O Experimento. A organização de texto científico (Normas ABNT).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- CARVALHO, A.M. et al. **Aprendendo metodologia científica.** Uma orientação para os alunos de graduação. Ed. Nome da Rosa, 2000.
DEMO, P. **Metodologia do Conhecimento Científico.** Ed. Atlas, 2000.
GONSALVES, E.P. **Iniciação à Pesquisa Científica.** Ed Alínea, 4 ed revisada, 2007
KÖCHE, J.C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa.** 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.
LAKATOS, E.M; MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica.** 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1991. 270 p.
LUNA S.V. **Planejamento de Pesquisa. Uma introdução.** Ed PUCSP Educ. 2006.
SEABRA G.F. **Pesquisa Científica: O Método em Questão.** Ed. UNB, 2001

Bibliografia Complementar:

- BOAVENTURA, E.M. **Como ordenar as idéias.** 5. ed. São Paulo: Ática, 1997. 59 p.
MEDEIROS, J.B. **Correspondência: técnicas de comunicação criativa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1989. 318p.
MEDEIROS, J.B. **Manual de redação e normalização textual: técnicas de editoração e revisão.** São Paulo: Atlas, 2002. 433 p.
SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. **Ética.** 18. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998. 260 p.
SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico.** 13. ed. São Paulo: Cortez, 1986. 237 p.

Bibliografia Recomendada:

- CAMPANA, A.O. (org.) **Investigação Científica na Área Médica.** Ed Manole, 2001.
CHALMERS, A.F. **A fabricação da Ciência.** Ed UNESP, 1994.
DEMO P. **Certeza da incerteza: ambivalências do conhecimento e da vida.** Ed. Plano, 2000.
LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A Construção do saber.** Ed UFMG/ARTMED. 1999.
MARCONI & LAKATOS. **Metodologia Científica.** Ed. Atlas, 2007.
VIEGAS, W. **Fundamentos da Metodologia Científica.** 2. ed. Ed UNB, 1999.
-



Disciplinas ofertadas no 3º Semestre

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2012	NOME DO COMPONENTE SISTEMÁTICA VEGETAL	SEMESTRE: 3º
CARGA HORÁRIA		
T	P	TOTAL
30	15	45
Módulo		
Teórico	Prático	
45	23	
NATUREZA		
Obrigatório		
Pré-Requisito		
Anatomia e Morfologia Vegetal		

EMENTA

Princípios Taxonômicos e Filogenia. Sistemas de classificação e nomenclatura botânica. Taxonomia de Gimnospermas e de Angiospermas (Dicotiledôneas e Monocotiledôneas) de interesse econômico. Herbário e técnicas de herborização. Estudo particular de famílias de mono e dicotiledôneas. Construção e uso de chaves analíticas. Técnicas básicas de coleta e preservação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- AGAREZ, F. V.; PEREIRA, C.; RIZZINI, C. M. **Botânica: taxonomia, morfologia e reprodução dos angiospermae. Chaves para determinação das famílias.** 2. ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1994.
BARROSO, G. M. et al. **Sistemática de Angiospermas do Brasil.** 2. ed. Viçosa: UFV, 2002.
GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares.** Nova Odessa-SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007. ISBN 8586714252.
JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. **Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético.** 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
MORI, S. A.; SILVA, L. A.; LISBOA, G.; CORADIN, L. **Manual de manejo do herbário fanerogâmico.** 2. ed. Ilhéus: Centro de Pesquisas do Cacau, 1989.
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira em APG III.** Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2012. 768p.
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Chave de Identificação para as Principais Famílias de Angiospermas Nativas e Cultivadas no Brasil.** Nova Odessa: Plantarum, 2007.

Bibliografia Complementar:

- ANDREATTA, R. H. P.; TRAVASSOS, O. P. **Chaves para determinar as famílias de pteridophyta, gymnospermae e angiospermae.** Edição revisada e aumentada. Rio de Janeiro: USU, 1988.
ALVES, P.L.C.A.; PAVANI, M.C.M.D. **Instrução básica para a coleta e preparo de material a ser herborizado.** Jaboticabal: FUNEP, 1991.
BARROSO, M. B. et al. **Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas.** Viçosa: UFV, 1999.
BURGER, L. M.; RICHTER, H. G. **Anatomia da Madeira.** São Paulo: Nobel, 1991.
PIQUE, M. P. R. **Manual de Histologia Vegetal.** São Paulo: Ícone, 2005. 91p.

Bibliografia Recomendada:

- BELL, Adrian D. **Plant form: an illustrated guide to flowering plant morphology.** New ed. Portland: Timber, 2008. 431 p. ISBN 9780881928501.
CRONQUIST, A. **The evolution and classification of flowering plants.** The New York Botanical Garden, 1988.
GUIMARÃES, J. L. **Sistemática Vegetal (Chave).** Rio de Janeiro: UFRRJ: Imprensa Universitária, 1979. 144p.
JOLY, A. B. **Botânica: Introdução a Taxonomia Vegetal.** São Paulo: Nacional, 2002. 777p.
LAWRENCE, G. H. M. **Taxonomia das Plantas Vasculares.** Lisboa: Fund. Calouste Gulbenkian, 1977.
LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas.** 4. ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008. 640 p.
LORENZI, H.; BACHER, L.; LACERDA, M.; SARTORI, S. **Frutas Brasileiras e Exóticas Cultivadas: de consumo in natura.** São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. 640 p.
LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil – nativas e exóticas.** São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2002.
SCHULTZ, A. R. H. **Introdução a Botânica Sistemática.** Porto Alegre: UFRGS, 1984.
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II.** 2. ed. Nova Odessa-SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. 704 p. ISBN 8586714290.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2013	NOME DO COMPONENTE ENTOMOLOGIA GERAL	SEMESTRE: 3º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	30	60	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
30	30	60															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	23																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Obrigatório													
NATUREZA																	
Obrigatório																	
		<table border="1"><thead><tr><th>Pré-Requisito</th></tr></thead><tbody><tr><td>Zoologia Agrícola</td></tr></tbody></table>	Pré-Requisito	Zoologia Agrícola													
Pré-Requisito																	
Zoologia Agrícola																	

EMENTA

Importância e diversidade dos insetos. Biologia de insetos. Ecologia de insetos. Cor e mimetismo. Morfologia geral dos insetos. Anatomia interna e fisiologia dos insetos. Taxonomia geral dos insetos. Principais ordens dos insetos de interesse agrícola. Insetos aquáticos, de solo e detritívoros. Coleções Entomológicas. Noções sobre acarologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- CARRANO-MOREIRA, A.F. **Insetos - Manual de Coleta e Identificação** - 2ª Ed. 2014.
FUJIHARA, R.T.; FORTI, L.C.; ALMEIDA, M.C.; BALDIN, E.L.L. **Insetos de Importância Econômica: Guia Ilustrado para Identificação de Famílias**. Editora FEPAF, Botucatu, SP, 2011, 391 p.
GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G.C. DE; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; **Entomologia agrícola**. Piracicaba, SP: FEALQ, 2002. 920 p.
GULLAN, P. J. & P. S. CRANSTON. **Os Insetos – um resumo de entomologia**. São Paulo: Editora Roca. 2007. 456p.
MORAES, G. J.; FLECHTMANN, C. H. W. **Manual de Acarologia: Acarologia Básica e Ácaros de Plantas Cultivadas no Brasil**. Ribeirão Preto: Editora Holos Ltda., 2008. 288p.
RAFAEL, J.A.; MELO, G.A.R.; CARVALHO, C.J.B. de; CONSTANTINO, R. 2012. **Insetos do Brasil, Diversidade e Taxonomia**. Holos Editora, Ribeirão Preto. 810p.
TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F. **Estudo dos insetos**. 2ª ed. São Paulo: Cengage, 2015. 766 p.

Bibliografia Complementar:

- ALMEIDA, A.C.; FREITAS, A.V.L. **Lepidoptera: borboletas e Mariposas do Brasil**, Exclusivas Primeira Ed. São Paulo. 2012. Publicações LTDA Grupo Direcional. 208p.
BUZZI, Z. J. **Entomologia didática**. 4. ed. Curitiba: UFPR, 2002. 348p.
CELSO L. GODINHO JR. **Besouros e Seu Mundo**. 2010. Technical Books Editora. 477p.
FLECHTMANN, C.H.W. **Ácaros de importância agrícola**. São Paulo, Nobel, 1989, 189p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2015	NOME DO COMPONENTE MICROBIOLOGIA DO SOLO	SEMESTRE: 3º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>30</td><td>15</td><td>45</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	15	45	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
30	15	45															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	23																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Obrigatório													
NATUREZA																	
Obrigatório																	

EMENTA

Diversidade e ecologia da microbiota e da fauna do solo. Interações entre organismos do solo e plantas. Influência dos fatores do ambiente nos organismos do solo. Rizosfera. Enzimas do solo. Transformações do carbono no solo. Transformações do nitrogênio no solo. Transformações microbianas do fósforo, enxofre, ferro, manganês, potássio e metais pesados. Fixação Biológica do Nitrogênio. Micorrizas. Interação entre biota e propriedades do solo. Processos biológicos na recuperação de áreas degradadas. Visita técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- AQUINO, A. M. DE; ASSIS, R. L. de. (eds) **Processos Biológicos no Sistema Solo-Planta: Ferramentas para uma Agricultura Sustentável**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 368 p., 2005.
MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e bioquímica do solo**. 2. ed., atual. e ampl. Lavras: Ed. UFLA, 729 p., 2006.
MOREIRA, F.M.S.; HUISING, E. J.; BIGNELL, D.E. **Manual de biologia dos solos tropicais**. Editora UFLA, 367p., 2010.
MOREIRA F. M. S.; SIQUEIRA J. O.; BRUSSAARD, L. **Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros**. Editora UFLA, 768p., 2008.
PELCZAR JUNIOR, M. J.; CHAN, E. C. S.; NOEL, R. K. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2ª ed. v. 1. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2005. 522p.
PRIMAVESI, ANA. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. Barueri: Nobel, 2002. 552 p.
TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: ArTmed, 2012. 934 p.

Bibliografia Complementar:

- BLACK, JACQUELYN G. **Microbiologia: fundamentos e perspectivas**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. xxiv, 829 p.
MENDONÇA, E.S.; MATOS, E.S. (Ed). **Matéria orgânica: métodos de análises**. Viçosa, MG: UFV, 107 p., 2005.
STROHL, WILLIAM A; ROUSE, HARRIET; FISHER, BRUCE D. **Microbiologia ilustrada**. Porto Alegre: Artmed, 2004. 531 p.
SCHAECHTER, Moselio; INGRAHAM, John L.; NEIDHARDT, Frederick C. **Microbio: uma visão geral**. Porto Alegre: ArtMed, 2010. 548 p.
VERMELHO, A.; B. PEREIRA, A.; F. COELHO, R. R. R.; SOUTO-PADRÓN, T. **Práticas de microbiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 239 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2016	NOME DO COMPONENTE TOPOGRAFIA	SEMESTRE: 3º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	30	60	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
30	30	60															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	23																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Obrigatório													
NATUREZA																	
Obrigatório																	
		<table border="1"><thead><tr><th>Pré-Requisito</th></tr></thead><tbody><tr><td>Desenho Técnico Básico</td></tr></tbody></table>	Pré-Requisito	Desenho Técnico Básico													
Pré-Requisito																	
Desenho Técnico Básico																	

EMENTA

Introdução à topografia. Fundamentos de topografia. Normas técnicas para levantamento e desenho topográfico. Coordenadas topográficas. Orientação topográfica. Instrumentos topográficos. Métodos de medição de ângulos e distâncias. Cálculo de área (Geométrico e analítico). Demarcação e divisão de áreas. Planimetria e altimetria. Métodos gerais de nivelamento (barométrico, geométrico, taqueométrico e trigonométrico). Demarcação de linhas de nível e desnível. Sistematização e nivelamento de terrenos. Terraplanagem. Estradas de rodagem. Sistema de Posicionamento Global – GPS. Levantamento com GPS. Processamento de dados GPS. Noções de Topografia computadorizada. Aulas de campo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BORGES, A. C. **Topografia**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004. 206p.
CASACA, J. M., J. L. DIAS, J. M.B. **Topografia Geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 216p.
COMASTRI, J. A. **Topografia - Planimetria**. 2. ed. Viçosa: UFV, 1999.
COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. **Topografia – Altimetria**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2003. 200p.
COMASTRI, J. C.; JUNIOR, J. G. **Topografia Aplicada: Medição, Divisão e Demarcação**. Viçosa: UFV, 1998.
MC COMARC, J. C. **Topografia**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
ROSA, R. **Introdução ao Sensoriamento Remoto**. 6. ed. Uberlândia: EDUFU, 2007.

Bibliografia Complementar:

- BORGES, A. C. **Exercícios de Topografia**. São Paulo: Edgard Blücher, 1975.
ESPARTEL, L. **Curso de topografia**. 7. ed. Porto Alegre: Globo, 1980.
GARCIA, G. J. PIEDADE, C. **Topografia aplicada às ciências agrárias**. São Paulo: Nobel, 1989. 257p.
LOCH, C.; CORDINI, J. **Topografia contemporânea, planimetria**. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2000.
PIMENTA, C. R. T.; OLIVEIRA, M. P. **Projeto geométrico de rodovias**. 2. ed. São Carlos: Rima, 2004.

Bibliografia Recomendada:

- ASSAD, E. D. e SANO, E. E. **Sistema de Informações Geográficas: Aplicações na Agricultura**. EMBRAPA/CPAC, Brasília, 1993.
BURROUGH, P. A. **Principles of Geographical Information Systems for Land Resources Assessment**. Oxford, Clarendon, 1986.
MIRANDA, I. J. **Fundamentos de sistemas de Informações Geográficas**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.
MOREIRA, M. A. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação**. Viçosa: Ed. UFV, 2007.
PARADA, M. O. **Elementos de Topografia: Manual Prático e Teórico de Medições e Demarcações de Terra**. Editora Blucher, 1992.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2014	NOME DO COMPONENTE ESTATÍSTICA BÁSICA	SEMESTRE: 3º																			
	<table border="1"><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>60</td><td>-</td><td>60</td></tr></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	60	-	60	<table border="1"><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr><tr><td>60</td><td>-</td></tr></table> <table border="1"><tr><th>NATUREZA</th></tr><tr><td>Obrigatório</td></tr></table> <table border="1"><tr><th>Pré-Requisito</th></tr><tr><td>Cálculo Integral I</td></tr></table>	Módulo		Teórico	Prático	60	-	NATUREZA	Obrigatório	Pré-Requisito	Cálculo Integral I
CARGA HORÁRIA																					
T	P	TOTAL																			
60	-	60																			
Módulo																					
Teórico	Prático																				
60	-																				
NATUREZA																					
Obrigatório																					
Pré-Requisito																					
Cálculo Integral I																					

EMENTA

Noções básicas de estatística. Série e gráficos estatísticos. População e amostra. Amostragem e inferência. Distribuições de frequências. Estatística descritiva. Inferência. Probabilidades. Variáveis aleatórias. Modelos de distribuições discretas. Modelos de distribuições contínuas. Testes de hipóteses. Regressão e Correlação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. **Estatística Básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 548 p.
CRESPO, A.A. **Estatística Fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 224 p.
FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. **Curso de Estatística**. 6. ed. 12. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009. 322 p.
MARTINS, G.A. **Estatística Geral e Aplicada**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 417p.
TRIOLA, M.F. **Introdução à estatística**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 656 p.

Bibliografia Complementar:

- ARANGO, H.G. **Bioestatística: teórica e computacional**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 460 p.
DEVORE, J.L. **Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências**. 6. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. 692 p
FREUD, J.E.; SIMON, G.A. **Estatística aplicada**. Bookman, 2000, 403 p.
PINHEIRO, J.I. et al. **Estatística Básica: a arte de trabalhar com dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2015. 360 p.
TOLEDO, G.L.; OVALLE, I.I. **Estatística Básica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 464 p.

Bibliografia Recomendada:

- BARBETTA, P.A. **Estatística aplicada às Ciências Sociais**. 7. ed. Florianópolis: UFSC, 2008.
COSTA NETO, P.L. de O. **Estatística**. São Paulo, Edgard Blucher, 2002. 280 p.
COSTA, S.F. **Introdução ilustrada à estatística**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1998. 313p.
LEVINE, D.M.; BERENSON, M.L.; STEPHAN, D. **Estatística: teoria e aplicações (usando o Microsoft Excel em português)**. Rio de Janeiro: LCT Editora, 2000, 812 p.
LOPES, P.A. **Probabilidades e estatística**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 1999. 174 p.
MAGALHÃES, A.N.; LIMA, A.C.P. **Noções de probabilidade e estatística**. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2002. 392p.
MORETTIN, L.G. **Estatística básica: inferência**. São Paulo: Makron Books, 1999. v. 2.
MORETTIN, L.G. **Estatística básica: probabilidade**. São Paulo: Makron Books, 1999. v. 1.
SOARES, J.E. **Introdução à estatística**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
-



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2017	NOME DO COMPONENTE BIOQUÍMICA	SEMESTRE: 3º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	30	60	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
30	30	60															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	23																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Obrigatório													
NATUREZA																	
Obrigatório																	
		<table border="1"><thead><tr><th>Pré-Requisito</th></tr></thead><tbody><tr><td>Química Orgânica</td></tr></tbody></table>	Pré-Requisito	Química Orgânica													
Pré-Requisito																	
Química Orgânica																	

EMENTA

Água, equilíbrio ácido-base e sistemas tamponantes. Carboidratos. Lipídios. Aminoácidos. Proteínas. Ácidos nucléicos. Vitaminas. Coenzimas. Enzimologia. Metabolismo degradativo dos carboidratos: glicólise, fermentação e via pentose fosfato. Metabolismo dos triglicerídios. Ciclo de Krebs e cadeia respiratória. Metabolismo dos aminoácidos e proteínas. Integração e regulação metabólica. Fotossíntese. Princípios bioquímicos em biotecnologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- CONN, E. E. **Introdução à bioquímica**/ tradução da 4ª edição americana. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004. 536 p.
HARVEY, R. A., FERRIER, D. R. **Bioquímica ilustrada**. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2012. 520 p.
LEHNINGER, A. L.; COX, M. M.; TERMIGNONI, C. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2014. 1298 p.
MURRAY, R. K. **Bioquímica ilustrada de Harper**. 29. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2014. xi, 818 p.
VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. **Fundamentos de bioquímica/ A vida em nível molecular**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2014. 1168 p..

Bibliografia Complementar:

- BUCHANAN, B. B., GRUISSEM, W., JONES, R. L. **Biochemistry and Molecular Biology of Plants**. 2. ed. John Wiley & Sons. 2015.
CAMPBELL, M.K. **Bioquímica**. vol.1, 3ª ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2000.
TYMOCZKO, J. L., BERG J. M., STRYER, L. **Bioquímica**. 7a ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2004. 1200 p.
MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. **Bioquímica básica**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1999. 360 p.
VIEIRA, E. C.; GAZZINELLI, G.; MARES-GUIA, M. **Bioquímica celular e biologia molecular**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1996.

Bibliografia Recomendada:

- CISTERNAS, J.R.; VARGA, J.; MONTE, O. **Fundamentos de Bioquímica Experimental**. São Paulo: Editora Atheneu. 2001
GOLDBERG, Stephen. **Descomplicando... Bioquímica**. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998.
MURRAY, R.K.; GRANNER, D.K.; MAYES, P.A.; RODWELL, V.W. **Harper: Bioquímica**. vol. 1, 8ª ed. São Paulo: Editora Atheneu. 1998.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. São Paulo, Artesmed, 2006. 719 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2018	NOME DO COMPONENTE ECOLOGIA E GESTÃO AMBIENTAL NA AGRICULTURA	SEMESTRE: 3º																			
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>60</td><td>-</td><td>60</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>-</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th>Pré-Requisito</th></tr></thead><tbody><tr><td>-</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	60	-	60	Módulo		Teórico	Prático	45	-	NATUREZA	Obrigatório	Pré-Requisito	-	
CARGA HORÁRIA																					
T	P	TOTAL																			
60	-	60																			
Módulo																					
Teórico	Prático																				
45	-																				
NATUREZA																					
Obrigatório																					
Pré-Requisito																					
-																					

EMENTA

Fatores ecológicos abióticos e bióticos. Biocenose e ecossistema. Fluxo de energia e matéria através dos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. Principais ecossistemas do mundo e do Brasil. Sustentabilidade de atividades humanas. Classificação e proteção aos recursos naturais. Poluição e desequilíbrios ecológicos. O agroecossistema. Sistemas alternativos de produção. Meio ambiente e desenvolvimento. Legislação e normas ambientais ligadas aos recursos naturais renováveis. Licenciamento ambiental: EIA/RIMA. Certificação ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ALBUQUERQUE, J. L. (org.) **Gestão ambiental e responsabilidade social. Conceitos, ferramentas e aplicações.** São Paulo: Atlas, 2010.
ALMEIDA, J. R. **Gestão ambiental: para o desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro: Thex, 2006.
BRAGA, B. et al. **Introdução à Engenharia Ambiental.** Ed. Prentice Hall, São Paulo, 2002. 305p.
DAJOZ, R. **Princípios de ecologia.** 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 519p.
DIAS, R. **Gestão ambiental. Responsabilidade social e sustentabilidade.** São Paulo: Atlas, 2007.
GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005. 653p.
PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais.** São Paulo: Nobel, 2002. 549 p.

Bibliografia Complementar:

- HESS, A.A. **Ecologia e produção agrícola.** São Paulo: NOBEL, 1980. 126p.
MARQUES, J. F.; SKORUPA, L. A.; FERRAZ, J. M. G. (Ed.). **Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas.** Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente. 2003, p.15-35.
ODUM, E. O. **Fundamentos de Ecologia.** 6. ed. Fundação Calouste Gulbenkian. 2001. 930 p.
RAMAZZO, L.; SILVA, P. C. **Questões atuais de direito, ética e ecologia.** 1.ed. Campinas: Alinea, 2007. 196p
TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. **Fundamentos em Ecologia.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 2006. 592 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2019	NOME DO COMPONENTE GÊNESE E MORFOLOGIA DO SOLO	SEMESTRE: 3º
	CARGA HORÁRIA	Módulo
T 30	P 15	TOTAL 45
	Teórico 45	Prático 23
	NATUREZA	Pré-Requisito
	Obrigatório	-

EMENTA

Noções sobre origem do Universo e da Terra como base geológica para formação do Solo. Minerais e Rochas. Intemperismo e Colóides do Solo. Solo: Conceito e Constituição. Fatores e Processos de Formação do Solo. Morfologia do Solo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BRADY, N.C.; WEIL, R.R. **Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos.** 3ª ed. Editora Bookman. 2012. 716 p.
KER, J.C.; CURI, N.; SCHAEFER, C.E.G.R.; VIDAL-TORRADO, P. **Pedologia – Fundamentos.** 1ª ed. Editora Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2012. 343 p.

LEPSCH, I. F. **19 Lições de Pedologia.** 1ª ed. Editora Oficina de Textos. 2011. 455 p.
SANTOS, R.D.; SANTOS, H.G.; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C.; SHIMIZU, S.H. **Manual de Descrição e Coleta de Solo no Campo.** 7ª ed. Editora Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2015. 102 p.
TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T.R.; TOLEDO, M.C.M.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra.** 2ª ed. Editora Companhia Editora Nacional. 2009. 624 p.

Bibliografia Complementar:

GROZINGER, J.; JORDAN, T. **Para entender a terra.** 6ª ed. Editora Bookman. 2013. 768 p.
LEPSCH, I. F. **Formação e Conservação dos Solos.** 2ª ed. Editora Oficina de Textos. 2010. 216 p.
OLIVEIRA, J.B. **Pedologia Aplicada.** 4ª ed. Editora Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz. 2011. 592 p.
RESENDE, M., CURI, N., RESENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. **Pedologia - Base para Distinção de Ambientes.** 6ª ed. Editora Universidade Federal de Lavras. 2014. 378 p.
SCHNEIDER, P.; KLAMT, E.; GIASSON, E. **Morfologia do Solo – Subsídios para caracterização e interpretação de solos a campo.** 1ª ed. Editora Agrolivros. 2007. 66 p.



Disciplinas ofertadas no 4º Semestre

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 0009	NOME DO COMPONENTE GENÉTICA	SEMESTRE: 4º					
CARGA HORÁRIA			Módulo	Teórico	Prático	NATUREZA	Pré-Requisito
60	-	60		45	-	Obrigatório	Estatística Básica

EMENTA

Importância da Genética na agropecuária. Identificação do material genético. Genética Molecular. Bases citológicas da herança e gametogênese. Regulação da expressão gênica. Mendelismo. Interações alélicas e não alélicas. Alelismo múltiplo. Ligação, permuta, mapa genético e pleiotropia. Efeitos do ambiente na expressão gênica. Genética quantitativa. Genética de populações. Evolução. Probabilidade e testes de proporções genéticas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- GRIFFITHS, A.I.F. et al. **Introdução à Genética**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 710 p.
KREUZER, H.; MASSEY, A. **Engenharia genética e biotecnologia**. 2. ed. Artmed, 2002.
OTTO, P.G. **Genética Básica para Veterinária**. 5. ed. São Paulo: Roca, 2012. 336 p.
RAMALHO, M.A.P. et al. **Genética na Agropecuária**. 5. ed. Lavras: UFLA, 2012. 566 p.
SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. **Fundamentos de genética**. 62. ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 200013. 760 p.
VIANA, J.M.S.; CRUZ, C.D.; BARROS, E.G. **Genética: Fundamentos**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2003. 330 p.
ZAHAR, A.; FERREIRA, H.B.; PASSAGLIA, L.M.P. **Biologia Molecular Básica**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 403 p.

Bibliografia Complementar:

- CRUZ, C.D. **Princípios de genética quantitativa**. Viçosa: UFV, 2005. 395 p.
CRUZ, C.D.; VIANA, J.M.S.; CARNEIRO, P.C.S.; BHERING, L.L. **Genética: Fundamentos**. GBOL. 2. ed. Viçosa: UFV, 2011. v. 2. 326 p.
JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 352 p.
NICHOLAS, F.W. **Introdução à Genética Veterinária**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 346 p.
WATSON, J.D. et al. **Biologia molecular do gene**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. 882 p.

Bibliografia Recomendada:

- BROWN, T.A. **Genética: Um enfoque Molecular**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 336 p.
FALCONER, D.S. **Introdução à genética quantitativa**. Tradução de Silva, M.A. & Silva, J.C. Viçosa: UFV, 1981. 279 p.
FREITAS, L.B.; BERED, F. **Genética & Evolução Vegetal**. Porto Alegre: UFRGS, 2003. 463 p.
KARP, G. **Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2005.
MANTELL, S.H.; MATTHEWS, J.A.; MCKEE, R.A. **Princípios de biotecnologia em plantas: uma introdução à engenharia genética em plantas**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1994. 344 p.
RAVEN, P.H.; EVERET, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007. 856 p.
RINGO, J. **Genética básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 390 p.
ROBERTIS, E.M.F.; HIB, J. **Bases da biologia celular e molecular**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2020	NOME DO COMPONENTE ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA	SEMESTRE: 4º
--------------------	---	--------------

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Obrigatório	Entomologia Geral
30	30	60	45	23		

EMENTA

O conceito de pragas. Ecologia dos insetos. Insetos e plantas. Métodos de controle. Manejo integrado de pragas. Toxicologia dos Inseticidas. Tecnologia de aplicação de defensivos. Insetos vetores de patógenos de plantas. Pragas das principais culturas agrícolas. Receituário agronômico e legislação. Aulas de campo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ANDREI, E. **Compêndio de Defensivos Agrícolas.** São Paulo, 9ª Edição. Andrei Editora, 2013. 1380p.
CROCOMO, W.B. (Org.) **Manejo Integrado de Pragas.** Botucatu (SP): Editora UNESP, 1990. 357p.
GALLO, D. et al. **Entomologia agrícola.** Piracicaba, SP: FEALQ, 2002. 920 p.
MINGUELA, J. V. **Manual de Aplicação de Produtos Fitossanitários.** Aprenda Fácil Editora, 2011. 588p.
PARRA, J.R.P.; BOTELHO, P.S.M.; CORREA-FERREIRA, B.S.; BENTO, J.M.S. (eds.). **Controle biológico no Brasil – parasitóides e predadores.** São Paulo: Manole, 2002. 635p.
VENZON, M. et al. **Controle alternativo de pragas e doenças.** Viçosa: Epamig, 2006. 358 p.
ZAMBOLIM, L.; ZUPPI, M.; SANTIAGO, T. **O Que Engenheiros Agrônominos Devem Saber para Orientar Uso de Produtos Fitossanitários.** 2008, 464p.

Bibliografia Complementar:

- FUJIHARA, R. T. et al. **Insetos de Importância Econômica: Guia Ilustrado para Identificação de Famílias.** Botucatu, SP: Editora FEPAF, 2011. 391 p.
GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. **Os insetos: um resumo de entomologia.** 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. 440 p.
VENZON, M. et al. **Controle alternativo de pragas e doenças.** Viçosa: Epamig, 2006. 358 p.
TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F. **Estudo dos insetos.** São Paulo: Cengage, 2011. 816 p.
ZUCCHI, R.A.; SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O. **Guia de identificação de pragas agrícolas.** Piracicaba: FEALQ, 1997. 139p.

Bibliografia Recomendada:

- GARCIA, F. R. M. **Zoologia agrícola: manejo ecológico de pragas.** 3. ed. ampl. Porto Alegre: Rigel, 2008. 256 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2021	NOME DO COMPONENTE FITOPATOLOGIA GERAL	SEMESTRE: 4º
--------------------	--	--------------

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Obrigatório	Microbiologia Geral
30	30	60	45	23		

EMENTA

História da fitopatologia. Importância das doenças de plantas. Agentes causais de doenças. Micologia, fungos fitopatogênicos e doenças fúngicas. Estudo dos sintomas. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Ambiente e doença. Doenças de causas não-parasitárias. Mecanismos de ataque dos patógenos. Mecanismos de defesa do hospedeiro. Epidemiologia. Princípios gerais e práticas de controle de doenças de plantas. Grupos de doenças. Aulas de campo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ALFENAS, A.C.; MAFIA, R.G. (Ed). **Métodos em Fitopatologia**. Viçosa: Editora UFV, 2007. 382 p.
AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Ed.). **Manual de Fitopatologia: Princípios e conceitos**. 4. ed. São Paulo: Ceres, 2011. v.1. 704p.
BARKER, KATHY. **Na bancada: Manual de iniciação científica em laboratórios de pesquisas biomédicas**. Porto Alegre: Artmed. 2002. 474 p.
MIZUBUTI, E.S.G.; MAFFIA, L.A. **Introdução à Fitopatologia**. Caderno Didático 115. Viçosa: UFV, 2007. 190 p.
KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO L.A.E.; REZENDE J.A.M. (Ed). **Manual de Fitopatologia: Doenças de plantas cultivadas**. 4. ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, v. 2. 2005. 663 p.
ROMEIRO, R. S. **Bactérias Fitopatogênicas**. Viçosa: UFV, 2005. 417 p.

Bibliografia Complementar:

- AGRIOS, G.N. **Plant Pathology**. 5th Ed. Amsterdam. Elsevier Academic Press. 2005. 948 p.
BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L. **Doenças de plantas tropicais: Epidemiologia e controle econômico**. Ceres, São Paulo. 1996. 289 p.
VALE, F.X.R, JESUS JUNIOR, W.C., ZAMBOLIM, L. **Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de plantas**. Ed. Perffil. 2004. 532 p.
TIHOHOD, D. **Nematologia agrícola aplicada**. Jaboticabal: FUNEP. 1993. 372 p.
TRIGIANO, ROBERT N.; WINDHAM, MARK T.; WINDHAM, ALAN S. **Fitopatologia**. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed. 2010. 576 p.
-



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2022	NOME DO COMPONENTE AGROMETEOROLOGIA	SEMESTRE: 4º																			
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>60</td><td>-</td><td>60</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>-</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	60	-	60	Módulo		Teórico	Prático	45	-	NATUREZA	Obrigatório	<table border="1"><thead><tr><th>Pré-Requisito</th></tr></thead><tbody><tr><td>Física Aplicada a Agricultura</td></tr></tbody></table>	Pré-Requisito	Física Aplicada a Agricultura
CARGA HORÁRIA																					
T	P	TOTAL																			
60	-	60																			
Módulo																					
Teórico	Prático																				
45	-																				
NATUREZA																					
Obrigatório																					
Pré-Requisito																					
Física Aplicada a Agricultura																					

EMENTA

Introdução à Agrometeorologia. Clima e tempo. Estações meteorológicas. Estrutura e composição da atmosfera terrestre. Relações astronômicas Terra-Sol. Movimentos atmosféricos. Radiação solar e terrestre. Temperatura do ar e do solo. Umidade do ar. Precipitação atmosférica. Vento. Balanço da energia. Regime radiativo de uma vegetação. Evaporação e evapotranspiração. Balanço hídrico climatológico. Classificação climática. Zoneamento agroclimático. Mudanças climáticas globais. Aplicações da agrometeorologia na agropecuária. Visita técnica a estação meteorológica instalada em estação experimental ou produtor rural.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ALVES, A. R.; VIANELLO, R. L. **Meteorologia básica e aplicações**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2012. 449 p.
AYOADE, I. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 15. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.
MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.
PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. **Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas**. Agropecuária, 2002. 478 p.
PEREIRA, A. R.; V. N., N. A.; SEDYAMA, G. C. **Evapotranspiração**. Piracicaba: FEALQ, 2013.

Bibliografia Complementar:

- BERGAMASCHI, H. et al. **Agrometeorologia aplicada a irrigação**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 1999.
ELIAS CASTILLO, F. **Agrometeorologia**. 2. ed. Madri: Mundi Prensa Espanha, 2001
MOTA, F. S. **Meteorologia Agrícola**. 7ª Ed. São Paulo: Nobel, 1989. 376 p.
TUBELIS, A. **Conhecimento prático sobre clima e irrigação**. Viçosa: 2001. 215 p.
TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F.J.F. **Meteorologia descritiva**: fundamentos e aplicações brasileiras. São Paulo: Nobel, 1992.

Bibliografia Recomendada:

- FERREIRA, A. G. **Meteorologia prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.
INMET. **Manual de observações meteorológicas**. 3. ed. Brasília: INMET, 1999.
OMETTO, J. C. **Bioclimatologia agrícola**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981.
PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. **Meteorologia Agrícola**. Os autores, 2007. 192 p.
SILVA, R. G. **Introdução à bioclimatologia animal**. São Paulo: Livraria Nobel. 2000
VAREJÃO SILVA, M.A. Meteorologia e climatologia. INMET, 2006.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2023	NOME DO COMPONENTE ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL	SEMESTRE: 4º
--------------------	---	--------------

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Obrigatório	Estatística Básica
60	-	60	45	-		

EMENTA

Importância e conceitos em Estatística Experimental. Princípios básicos da experimentação. Planejamento de experimentos. Análise de variância. Delineamentos experimentais. Experimentos fatoriais. Experimentos em parcelas subdivididas. Análise de grupos de experimentos. Contrastess e procedimentos para comparações múltiplas. Regressão na análise de variância. Programas computacionais estatísticos e análise de experimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BANZATTO, D.A.; KRONKA, S. do N. **Experimentação agrícola**. 4. ed. Jaboticabal: Funep, 2006. 237 p.
PIMENTEL-GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. 15. ed. Piracicaba: FEALQ, 2009. 451 p.
PIMENTEL-GOMES, F.; GARCIA, C.H. **Estatística Aplicada a Experimentos Agronômicos e Florestais**. 1. ed. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309 p.
RAMALHO, M.A.P.; FERREIRA, D.F.; OLIVEIRA, A.C. **Experimentação em genética e melhoramento de plantas**. 3. ed. Lavras: UFLA, 2012. v. 1. 305 p.
STORCK, L. et al. **Experimentação vegetal**. 3. ed. Santa Maria: Editora UFSM, 2016. 198 p.
VIEIRA, S. **Análise de Variância**: Anova. São Paulo: Atlas, 2006. 204 p.
ZIMMERMANN, F.J.P. **Estatística aplicada à pesquisa agrícola**. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2014. 582 p.

Bibliografia Complementar:

- BARBOSA, J.C.; MALDONADO JÚNIOR, W. **Experimentação Agronômica & AgroEstat**: Sistema para Análises Estatísticas de Ensaios Agronômicos. Jaboticabal: Multipress, 2015. 396 p.
CRUZ, C.D. **Programa Genes: Estatística Experimental e Matrizes**. 1. ed. Viçosa: UFV, 2006. 285 p.
MELLO, M.P.; PETERNELLI, L.A. **Conhecendo o R: Uma Visão mais que Estatística**. 1. ed. Viçosa: Editora UFV, 2013. 222 p.
RIBEIRO JÚNIOR, J.I.; MELO, A.L.P. **Guia prático para utilização do SAEG**. 1. ed. Viçosa: Editora independente, 2009. 287 p.
SAMPAIO, I.B.M. **Estatística aplicada à experimentação animal**. 3. ed. Belo Horizonte: Fundação de Estudo e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia, 2010. 264 p.

Bibliografia Recomendada:

- ANDRADE, D.F.; OGLIARI, P.J. **Estatística para ciências agrárias e biológicas**: com noções de experimentação. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2010. 470 p.
DIAS, L.A.S.; BARROS, W.S. **Biometria Experimental**. 1. ed. Viçosa: UFV, 2009. 408 p.
MISCHAN, M.M.; PINHO, S.Z. **Experimentação agronômica**: dados não balanceados. Botucatu: FUNDIBIO, 1996. 456 p.
RESENDE, M.D.V. **Matemática e estatística na análise de experimentos e no melhoramento genético**. Colombo: Embrapa Florestas, 2007. 561 p.
SILVA, I.P.; SILVA, J.A.A. **Métodos estatísticos aplicados à pesquisa científica**: uma abordagem para profissionais da pesquisa agropecuária. Recife: UFRPE, 1999. 309 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2024	NOME DO COMPONENTE FISIOLOGIA VEGETAL	SEMESTRE: 4º
	CARGA HORÁRIA	Módulo
T 30	P 30	Teórico 45
TOTAL 60		Prático 23
		NATUREZA
		Obrigatório
		Pré-Requisito
		Bioquímica <u>Anatomia e Morfologia Vegetal</u>

EMENTA

Funções da planta. Fotossíntese (plantas C3, C4 e CAM). Respiração. Relações hídricas. Transporte de solutos orgânicos. Desenvolvimento vegetativo. Hormônios e Fitoreguladores. Desenvolvimento reprodutivo. Dormência e germinação. Senescência e abscisão. Fisiologia ambiental. A planta sob condições adversas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- CASTRO, P.R.A.; KLUGE, R.A.; PERES, L.E.P. **Manual de Fisiologia Vegetal – Teoria e Prática.** Campinas: CERES. 2005. 650p.
KERBAUY, G.B. **Fisiologia Vegetal.** Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan. 2004. 452 p.
LACHER, W. **Ecofisiologia vegetal.** São Carlos: RIMA Artes e Textos. 2000. 531p.
MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. **Fisiologia Vegetal.** Viçosa: Editora UFV. 2005. 451p.
SALISBURY, F.B. & ROSS, C.W. **Fisiologia das Plantas.** Tradução da 4ª Edição Norte-americana. Ed. Cengage Learning. 2013. 792p.
SANTANA, D.G. & RANAL, M.A. 2004. **Análise da germinação: um enfoque estatístico.** Brasília, Editora Universidade de Brasília. 247p.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed. 2013. 954p.

Bibliografia Complementar:

- FERRI, M.G. **Fisiologia vegetal.** 2. ed. Volume 1. São Paulo: Editora Pedagógica Universitária. 1985, 392p.
FERRI, M.G. **Fisiologia vegetal.** 2. ed. Volume 2. São Paulo: Editora Pedagógica Universitária. 1985, 401p.
GLORIA, B.A.; GUERREIRO, S.M.C. **Anatomia vegetal.** Viçosa: Editora UFV. 2003. 438p.
RAVEN, P.H.; EVERET, R.F. & CURTIS, H. 2001. **Biologia vegetal.** 6ª ed. Editora Guanabara Dois. Rio de Janeiro. 906p.

Bibliografia Recomendada:

- HALL, D.O.; RAO, K.K. **Photosynthesis.** Cambridge: University Press, 1994. 211p.
HELD, H.W. **Plant biotechnology and molecular biology.** Oxford: Oxford University Press, 1997. 522p.
SALISBURY, F.B.; ROSS, C.W. **Plant physiology.** Belmont: Wadsworth Publishing Co.; 1992. 422p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2073	NOME DO COMPONENTE INFORMÁTICA INSTRUMENTAL	SEMESTRE: 4º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>-</td><td>45</td><td>45</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	-	45	45	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>-</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	-	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
-	45	45															
Módulo																	
Teórico	Prático																
-	23																

EMENTA

Conceitos de sistemas componentes de um computador: hardware e software. Sistema operacional e ambiente de trabalho com interface gráfica. Utilização de editores de texto. Utilização de planilhas eletrônicas. Rede mundial de computadores. Softwares para análise estatística de dados e plotagem de gráficos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- LOPES, M.A. **Introdução à Agroinformática**. Maceió: Editora EDUFAL, 2005. 127p.
MANZANO, A.L.N.G. **Estudo dirigido de Microsoft Office Excel 2013**. Editora Érica, 2013.
MANZANO, A.L.N.G. MANZANO, M.I.N.G. **Estudo Dirigido de Microsoft Office Word 2013**. Editora Érica, 2013.
MELLO, M.P.; PETERNELLI, L.A. **Conhecendo o R: uma visão mais que Estatística**. Viçosa-MG: Editora UFV, 2013. 222p.
NAVARRO, F.C. **Excel 2013 – Técnicas avançadas**. Editora Brasport, 2014. 320p.
RIBEIRO JR., J.I. **Análises estatísticas no Excel**. 2ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2013. 311p.
SOUZA, J. B. **Windows 10**. Joinville: Clube de Autores, 2015. 93p.

Bibliografia Complementar:

- KATORI, R. **AutoCAD 2015**. Editora SENAC, 2015. 484p.
MANZANO, A.L.N.G.; MANZANO, M.I.N.G. **TCC - Trabalho de Conclusão de Curso Utilizando o Microsoft Word 2013**. Editora Iátria, 2013. 208p.
RIBEIRO, A.C. **Curso de Desenho Técnico e Autocad**. Editora Pearson, 2013. 384p.
SOUZA, J. B. **Microsoft Office**. Joinville: Clube de Autores, 2013. 295p.
RIBEIRO JR., J.I. **Análises estatísticas no SAEG**. Viçosa: Editora UFV, 2001. 301p.

Bibliografia Recomendada:

- BARRIVIERA, R.; CANTERI, M.G. **Informática Aplicada as Ciências Agrárias**. Londrina: EDUEL, 2013. 183p.
FERREIRA, D.F. **Manual do Sistema SISVAR para análises estatísticas**. Lavras: UFLA, 2000. 69p.
SILVA, R.B.V. **Uso do SISVAR na Análise de Experimentos**. Patos de Minas: UFLA, 2007. 68p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
BAR 2074

NOME DO COMPONENTE
FÍSICA E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO

SEMESTRE: 4º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Obrigatório	Gênese e Morfologia do Solo
45	30	75	45	23		

EMENTA

Introdução ao curso de Física do Solo. O solo como sistema trifásico. Estudo das relações entre atributos físicos do solo (textura, consistência, estrutura, densidade, porosidade, compacidade, ar, temperatura e água) e desenvolvimento das plantas. Introdução a métodos de análises físicas do solo. Histórico e estrutura do Sistema Brasileiro de Classificação do Solo. Atributos diagnósticos do Solo para fins de classificação. Classes de Solo e respectivos horizontes diagnósticos. Solos representativos do estado da Bahia. Solos das principais áreas agrícolas do estado da Bahia. Viagem técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

AMARO FILHO, J.; ASSIS JÚNIOR, R.N.; MOTA, J.C.A. **Física do solo: conceitos e aplicações.** 1ª ed. Editora Imprensa Universitária. 2008. 290 p.

KLEIN, V.A. **Física do Solo.** 3ª ed. Editora Universidade de Passo Fundo. 2014. 262 p.

LIER, Q. J. van. **Física do solo.** 1ª ed. Editora Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2010. 298 p.

OLIVEIRA, J.B. **Pedologia Aplicada.** 4ª ed. Editora Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz. 2011. 592 p.

SANTOS, H.G.; JACOMINE, P.K.T.; ANJOS, L.H.C.; OLIVEIRA, V.A.; OLIVEIRA, J.B.; COELHO, M.R.; LUMBRERAS, J.F.; CUNHA, T.J.F. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos.** 3ª ed. Editora Embrapa Solos, 2013. 353 p.

Bibliografia Complementar:

BRADY, N.C.; WEIL, R.R. **Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos.** 3ª ed. Editora Bookman. 2012. 716 p.

LEPSCH, I. F. 19 **Lições de Pedologia.** 1ª ed. Editora Oficina de Textos. 2011. 455 p.

LIBARDI, P.L. **Dinâmica da água no solo.** 2ª ed. Editora USP. 2012. 352 p.

REICHARDT, K.; TIMM, L.C. **Solo, Planta e Atmosfera: Conceitos, processos e aplicações.** 2ª ed. Editora Manole. 2012. 524 p.

RESENDE, M., CURI, N., RESENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. **Pedologia - Base para Distinção de Ambientes.** 6ª ed. Editora Universidade Federal de Lavras. 2014. 378 p.



Disciplinas ofertadas no 5º Semestre

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2027	NOME DO COMPONENTE MELHORAMENTO VEGETAL	SEMESTRE: 5º				
CARGA HORÁRIA	Módulo	NATUREZA	Pré-Requisitos			
	Teórico	Prático				
T 60	P -	TOTAL 60	45	-	Obrigatório	Genética Estatística Experimental

EMENTA

Importância do melhoramento de plantas e seus objetivos. Centros de origem e diversidade das plantas cultivadas. Recursos genéticos vegetais. Sistemas reprodutivos das espécies cultivadas. Métodos de melhoramento de espécies autógamas. Métodos de melhoramento de espécies alógamas. Métodos de melhoramento de espécies propagadas assexuadamente. Melhoramento para condições de estresse biótico e abiótico. Interação de genótipos com ambientes. Adaptabilidade e estabilidade de comportamento. Biotecnologia no melhoramento de plantas. Registro, proteção, lançamento e manutenção de cultivares. Aulas de campo e visita técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BORÉM, A. **Hibridização artificial de plantas**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2009. 625 p.
BORÉM, A. **Melhoramento de espécies cultivadas**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2005. 969p.
BORÉM, A.; MIRANDA, G.V. **Melhoramento de Plantas**. 6. ed. Viçosa: UFV, 2013. 523 p.
BUENO, L.C. de S.; MENDES, A.N.G.; CARVALHO, S.P. **Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos**. 2. Ed. Lavras: UFLA, 2006. 319p.
DESTRO, D.; MONTALVÁN, R. **Melhoramento genético de plantas**. Londrina: Editora UEL, 1999. 820p.
NASS, L.L.; VALOIS, A.C.C.; MELO, I.S.; VALADARES-INGLIS, M.C. **Recursos genéticos e melhoramento**: Plantas. Rondonópolis: Fundação MT, 2001. 1183 p.
RAMALHO, M.A.P.; ABREU, A.F.B.; SANTOS, J.B.; NUNES, J.A.R. **Aplicações da genética quantitativa no melhoramento de plantas autógamas**. Lavras: UFLA, 2012. 522 p.

Bibliografia Complementar:

- BORÉM, A.; FRITSCHÉ-NETO, R. **Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas**. 1. ed. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2013. 335p.
BRUCKNER, C.H. **Fundamentos do melhoramento de fruteiras**. 1. ed. Viçosa: UFV, 2008. v. 1. 202p.
FRITSCHÉ-NETO, R.; BORÉM, A. **Melhoramento de Plantas para Condições de Estresses Bióticos**. 1. ed. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2012. 240 p.
FRITSCHÉ-NETO, R.; BORÉM, A. **Melhoramento de Plantas para Condições de Estresses Abióticos**. 1. ed. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2011. 250 p.
TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. 1. ed. Brasília: Embrapa, 1999. v. 2. 354p.

Bibliografia Recomendada:

- ALLARD, R.W. **Princípios do melhoramento genético das plantas**. São Paulo: Edgard Blücher, 1971. 381 p.
BORÉM, A.; ALMEIDA, G.D. **Plantas geneticamente modificadas: desafios e oportunidades para regiões tropicais**. Viçosa: UFV, 2011. 390p.
BRUCKNER, C.H. **Melhoramento de fruteiras tropicais**. 1. ed. Viçosa: UFV, 2002. 422 p.
CRUZ, C.D. **Princípios de genética quantitativa**. Viçosa: UFV, 2005. 394 p.
CRUZ, C.D.; REGAZZI, A.J.; CARNEIRO, P.C.S. **Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético**. 4. ed. Viçosa: UFV, 2012. v.1. 514p.
FALCONER, D. S. **Introdução à genética quantitativa**. Tradução M.A. Silva e J.C. Silva. Viçosa: Imprensa Universitária, 1981. 279 p.
SEDIYAMA, T. **Melhoramento genético da soja**. 1. ed. Londrina: Mecenas, 2015. v. 1. 352p.
TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. 1. ed. Brasília: Embrapa, 1998. 509p. v. 1.
VIDAL NETO, F.G.; CAVALVANTE, J.J.V. **Melhoramento Genético de Plantas no Nordeste**. 1. ed. Brasília: Embrapa, 2013. 281p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
BAR 2036

NOME DO COMPONENTE
ZOOTECNIA GERAL

SEMESTRE: 5º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Obrigatório	
45	-	45	45	-		

EMENTA

Introdução ao estudo das espécies zootécnicas. Bioclimatologia. Melhoramento animal. Conceitos básicos de: raça, linhagem, tipo, exterior. Origem e evolução das espécies de animais domesticados. Sistemas de produção animal. Características raciais de espécies de interesse zootécnico. Anatomia e fisiologia animal. Aulas de campo e visita técnica

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- FERREIRA, R. A. **Maior produção com melhor ambiente. Para Aves, Suínos e Bovinos.** Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2005. 377 p.
PEREIRA, J. C. C. **Fundamentos de Bioclimatologia Aplicados à Produção Animal.** Belo Horizonte: FEP-MVZ, 2010.
PEREIRA, J. C. C. **Melhoramento genético aplicado à produção animal.** 6. ed. Editora FEPMVZ, 2012. 758 p.
REECE, W.O. **Fisiologia dos animais domésticos - Dukes.** 12ª edição, Editora Grupo Gen-Koogan, 2007. 954p.
TORRES, GERALDO CEZAR DE VINHAES. **Bases para o estudo da Zootecnia.** Salvador/Pelotas: Centro Editorial e didático da UFBA/Editora e gráfica Universitária – UFPel, 2002.

Bibliografia Complementar:

- CUNNINGHAM, JAMES G.; KLEIN, BRADLEY G. **Tratado de fisiologia veterinária.** 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 710 p.
MARIANTE, A.S.; CAVALCANTE, N. **Animais do descobrimento: raças domésticas da história do Brasil.** Editora Embrapa, 2006. 274p.
SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. **Melhoramento genético do gado leiteiro.** Editora Aprenda Fácil, 2011. 111p
SISSON, S.; GROSSMAN, J. D.; GETTY, R. **Anatomia animais domésticos.** 5 ed. Guanabara Koogan, 2008. v. 1.
SISSON, S.; GROSSMAN, J. D.; GETTY, R. **Anatomia dos animais domésticos.** 5. ed. Guanabara Koogan, 2008. v. 2.

Bibliografia Recomendada:

- KINGHORN, B.; VAN DER WERF, J.; RYAN, M. **Melhoramento Animal.** Editora Fealq, 2006. 367 p.
MULLER, P. B. **Bioclimatologia Aplicada aos Animais Domésticos.** Porto Alegre: Editora Sulina, 2001.
SILVA, R.G. **Introdução à bioclimatologia animal.** Editora Nobel, 2000. 286p.
TORRES, A. P. **Melhoramento dos rebanhos.** Biblioteca Rural/Livraria Nobel S/A, 1981



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2029	NOME DO COMPONENTE FITOPATOLOGIA AGRÍCOLA	SEMESTRE: 5º
--------------------	---	--------------

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Obrigatório	Fitopatologia Geral
30	30	60	45	23		

EMENTA

Controle e manejo de doenças de plantas. Fungicidas. Principais doenças das hortaliças. Principais doenças das fruteiras. Principais doenças das grandes culturas. Principais doenças em plantas florestais. Patologia de sementes. Inspeção de Produtos de Origem Vegetal. Resíduos de Pesticidas em Produtos Vegetais. Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas. Armazenamento e Descarte de Embalagens Vazias. Formulações de Produtos Fitossanitários. Qualidade de Aplicação de Produtos Fitossanitários. Reconhecimento de Doenças no Campo. Calibragem e Tipos de Equipamentos de Pulverização. Aulas de campo e visita técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ALFENAS, A.C.; MAFIA, R.G. **Métodos em Fitopatologia**. Viçosa: Editora UFV. 2007. 282p.
BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. (Ed.) **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**, v.1, 5. ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda., 2011. 919 p.
BLUM, L.E.B.; CARES, J.E; UESUGI, C. H. **Fitopatologia e estudo das doenças de Plantas**. 1. Ed. Brasília: Editora Otimismo. 2006. 265p.
DIANESE, J.C. (Ed.) **Patologia Vegetal: Agressão e defesa em sistemas planta/patógeno**. Brasília: Editora Universidade de Brasília. 1990. 139p.
MINGUELA, J. V. **Manual de Aplicação de Produtos Fitossanitários**. Aprenda Fácil Editora, 2011. 588p.

Bibliografia Complementar:

- KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO L.A.E.; REZENDE J.A.M. **Manual de Fitopatologia: Doenças de plantas cultivadas**. 4. ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda., 2005. 663p.
VALE, F.X.R.; ZAMBOLIM, L. (Eds.) **Controle de doenças de plantas**. Volume 1. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. 1997. 554p.
VALE, F.X.R; ZAMBOLIM, L. (Eds.) **Controle de doenças de plantas**. Volume 2. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. 1997. 577p.
-



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
BAR 2030

NOME DO COMPONENTE
HIDRÁULICA

SEMESTRE: 5º

CARGA HORÁRIA		
T	P	TOTAL
30	30	60

Módulo	
Teórico	Prático
45	23

NATUREZA
Obrigatório

Pré-Requisito
Física Aplicada a Agricultura

EMENTA

Sistemas de unidades. Propriedades físicas dos fluidos. Hidrostática. Hidrodinâmica. Escoamento em sistemas pressurizados. Escoamento em adutoras por gravidade. Condutos livres. Hidrometria. Golpe de aríete. Bombas hidráulicas. Demonstração de conceitos em laboratório de práticas com equipamentos de hidráulica. Visitas técnicas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- AZEVEDO NETTO, J. M.; FERNANDEZ, M.F. **Manual de hidráulica.** 9 ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 2015. 669p.
BAPTISTA, M.B.; LARA, M. **Fundamentos de engenharia hidráulica.** 3. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG e Escola de Engenharia da UFMG, 2010. 476 p.
PORTO, R. M. **Hidráulica básica.** 4. ed. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos USP, 2006.
PERES, J. G. **Hidráulica agrícola.** São Carlos: EdUFSCar, 2015. 429 p.
CARVALHO, A.A.; OLIVEIRA, L. F. C. Instalações de bombeamento para irrigação. Lavras: UFLA, 2008. 353 p.

Bibliografia Complementar:

- AZEVEDO, J. R. G.; MONTENEGRO, S. M. G. L. **Hidráulica aplicada:** coleção ABRH 8. 2. ed. Porto Alegre: ABRH, 2003. 621 p.
BRUNETTI, F. **Mecânica dos fluidos.** 2. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2008. 433 p.
DELMÉE, G. J. **Manual de medição de vazão.** 3. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 2003. 346p.
MACINTYRE, A. J. **Bombas e instalações de bombeamento.** 2. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1997. 782p.
MATOS, A. T.; SILVA, D. D.; PRUSKI, F. F. **Barragens de terra de pequeno porte.** Viçosa: Editora UFV, 2012. 136 p. (Série Didática).

Bibliografia Recomendada:
BAPTISTA, M. B.; COELHO, M. M. L. P.; CIRILLO, J. A.; MASCARENHAS, F. C. B.; CANALI, G. V.; CABRAL, J. J. S. P.; CARVALHO, J. A. **Mecânica dos fluidos e hidráulica.** Apostila. UFLA. Lavras, 2000.
DAKER, A. **A água na agricultura:** captação, elevação e melhoramento da água. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos, 1987. 2 v.
DAKER, A. **A água na agricultura:** hidráulica aplicada à agricultura. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos, 1987. 1 v.
DENUCULI, W. **Bombas hidráulicas. N° 34.** 3. ed. Viçosa: UFV, 2005. 152p.
HWANG, N. **Fundamentos de sistemas de engenharia hidráulica.** Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1984.
MUNSON, B. R. **Fundamentos da mecânica dos fluidos.** 4. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 2004. 571 p.
NEVES, E. **Curso de hidráulica.** 9. ed. Porto Alegre: Ed. Globo, 1989.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2075	NOME DO COMPONENTE MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS	SEMESTRE: 5º																			
	<table border="1"><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>45</td><td>30</td><td>75</td></tr></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	45	30	75	<table border="1"><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr><tr><td>45</td><td>23</td></tr></table> <table border="1"><tr><th>NATUREZA</th></tr><tr><td>Obrigatório</td></tr></table> <table border="1"><tr><th>Pré-Requisito</th></tr><tr><td>Física Aplicada à Agricatura</td></tr></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23	NATUREZA	Obrigatório	Pré-Requisito	Física Aplicada à Agricatura
CARGA HORÁRIA																					
T	P	TOTAL																			
45	30	75																			
Módulo																					
Teórico	Prático																				
45	23																				
NATUREZA																					
Obrigatório																					
Pré-Requisito																					
Física Aplicada à Agricatura																					

EMENTA

Elementos básicos de mecânica aplicada às máquinas agrícolas. Mecanismos de transmissão de potência. Mecânica e manutenção de máquinas agrícolas. Lubrificação e lubrificantes. Elementos de máquinas agrícolas. Motores de combustão interna. Tratores agrícolas. Máquinas e implementos para preparo do solo, semeadura, plantio, aplicação de corretivos e defensivos. Máquinas para silagem e fenação. Máquinas utilizadas na colheita. Capacidade operacional. Seleção e gerenciamento de máquinas agrícolas. Custo de operações mecanizadas. Aulas de campo e visita técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- COMETTI, N.N. **Mecanização agrícola.** Curitiba: Editora LT, 2012. 160 p.
MIALHE, L.G. **Máquinas agrícolas para plantio.** Campinas: Millennium, 2012. 648 p.
PORTELLA, J.A. **Semeadoras para plantio direto.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 252 p.
REIS, A.V. et al. **Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes.** 2. ed. Pelotas: Editora UFPel, 2005. 307 p.
SILVEIRA, G.M. **Os cuidados com o trator.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 309 p.

Bibliografia Complementar:

- GALETI, P.A. **Mecanização agrícola:** preparo do solo. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1988. 220 p.
MACHADO, A.L.T. et al. **Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais.** Pelotas: Editora UFPel, 1996. 229 p.
RIPOLI, T.C.C.; MOLINA JR, W.F.; RIPOLI, M.L.C. **Manual prático do agricultor.** Piracicaba: T.C.C. Ripoli, 2005. 192 p.
SILVEIRA, G.M. **Máquinas para a pecuária.** São Paulo: Nobel, 1997. 167 p.
SILVEIRA, G.M. **Preparo do solo: técnicas e implementos.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 290 p.

Bibliografia Recomendada:

- BALASTREIRE, L.A. **Máquinas agrícolas.** São Paulo: Manole, 1990. 307 p.
BARGER, E.L. **Tratores e seus motores.** Rio de Janeiro: Aliança para o Progresso, 1986. 398 p.
COAN, O. **Ferramentas para manutenção de máquinas e implementos agrícolas.** Jaboticabal: FUNEP, 1997. 37 p.
GALETI, P.A. **Mecanização agrícola:** preparo do solo. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1988. 220 p.
GASSEN, D.; GASSEN, F. **Plantio direto:** o caminho do futuro. Passo Fundo: Aldeia Sul, 1996. 207 p.
LEITE, A.M.P.; FERNANDES, H.C.; LIMA, J.S.S. **Preparo inicial do solo:** desmatamento mecanizado. Viçosa: UFV, 2000. 48 p.
MATUO, T. **Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas.** Jaboticabal: FUNEP, 1990. 139 p.
MIALHE, L.G. **Manual de mecanização agrícola.** São Paulo: Agronômica Ceres, 1974. 301 p.
MIALHE, L.G. **Máquinas agrícolas: ensaios e certificação.** Piracicaba: FEALQ, 1996. 721 p.
MIALHE, L.G. **Máquinas motoras na agricultura.** São Paulo: EPU, 1980. v.2. 367 p.
SILVEIRA, G.M. **Máquinas para plantio e condução de culturas.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 336 p.
VITTI, G. C.; LUZ, P. H. C. **Utilização agronômica de corretivos agrícolas.** Piracicaba: FEALQ, 2004. 120p.
-



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2076	NOME DO COMPONENTE AGRICULTURA GERAL	SEMESTRE: 5°																	
<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>30</td><td>75</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	45	30	75	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23	<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Obrigatório
CARGA HORÁRIA																			
T	P	TOTAL																	
45	30	75																	
Módulo																			
Teórico	Prático																		
45	23																		
NATUREZA																			
Obrigatório																			

Pré-Requisitos

Fisiologia Vegetal
Física e Classificação do Solo

EMENTA

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. Ambientes de cultivo. Métodos de propagação das plantas. Podas e condução de plantas. Tipos e produção de mudas. Organização e manejo de viveiros. Cultivo em ambiente protegido. Aspectos gerais e específicos de instalação e manejo de hortas. Instalação de pomares. Aulas de campo e visita técnica

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- 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.
LIMA FILHO, O. F.; AMBROSANO, E. J.; ROSSI, F.; CARLOS, J. A. D. **Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e práticas.** Brasília: Embrapa, 2014. 507p.
LIZ, R. S.; CARRIJO, O. A. **Substratos para Produção de Mudas e Cultivo de Hortaliças.** Brasília: Embrapa, 2008. 83p.
MINAMI, K. **Produção de mudas de alta qualidade.** Piracicaba: Degaspari, 2010. 440p.
PENETADO, S. R. Enxertia e Poda de Fruteiras. São Paulo: Nobel, 2010. 192p.
SIQUEIRA, D. L.; PEREIRA, W. E. **Planejamento e implantação de pomar.** Editora Aprenda Fácil, Viçosa, 2000, 171p.

Bibliografia Complementar:

- AGUIAR, R.L. et al. **Cultivo em ambiente protegido: histórico, tecnologia e perspectivas.** Viçosa: UFV, 2004. 332p.
JUNGHANS, T. G.; SOUZA, A. S. **Aspectos Práticos da Micropropagação de Plantas.** Embrapa: Brasília, v. 1. 2009. 385p.
PAULA JÚIOR, T. J.; VENZON, M. **101 culturas.** Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800p.
SOUSA, J. S. INGLEZ. **Poda das Plantas Frutíferas - O Guia Indispensável para o Cultivo de Frutas.** São Paulo: Nobel, 2009. 191p.
SOUZA, C. M.; PIRES, F. R. **Adubação Verde e Rotação de Culturas.** Ed. UFV. Ciências Agrárias - 96. Caderno Didático. 72p. 2002.

Bibliografia Recomendada:

- ANDRIOLI, J. L. **Fisiologia das culturas protegidas.** Santa Maria: Ed. UFSM, 1999. 142p.
ARAÚJO, F. F. **Horta orgânica: implantação e manejo.** Presidente Prudente: UNOESTE, 2006. 84p.
BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo.** 9ª ed. São Paulo: Ícone Editora, 2014. 355p
BRANCO, M. C.; ALCÂNTARA, F. A. **Hortas comunitárias: os projetos horta urbana de Teresina e hortas peri-urbanas do Novo gama e de Abadia de Goiás.** Vol. 2. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2008. 122p.
CLARO, S. A. **Leitos e substratos para produção orgânica de hortaliças: controle da murcha bacteriana.** Guaíba: Agrolivros, 2013. 280p.
LIZ, R. S.; CARRIJO, O. A. **Substrato para produção de mudas e cultivo de hortaliças.** Brasília: Embrapa Hortaliças, 2008. 83p.
MARTINEZ, H. E. P.; SILVA FILHO, J. B. **Introdução ao cultivo hidropônico de plantas.** 3. Ed. rev. Viçosa: Ed. UFV. 2006. 111p.
MATOS, A. T. **Tratamento e aproveitamento agrícola de resíduos sólidos.** Viçosa: Ed. UFV, 2014. 241p.
NETO, J. T. P. **Manual de compostagem: processo de baixo custo.** Viçosa: Ed. UFV, 2007. 81p.
PENTEADO, S. R. **Adubação orgânica: compostos orgânicos e biofertilizantes.** Campinas, SP. Edição do autor. 3ª edição. 2010. 160p.
PENTEADO, S. R. **Adubos verdes e produção de biomassa: melhoria e recuperação dos solos.** Campinas, SP. Edição do autor. 2ª edição. 2010. 168p.
PENTEADO, S. R. **Cultivo ecológico de hortaliças: como cultivar hortaliças sem veneno.** Campinas, SP. Edição do autor. 2ª edição. 2010. 288p.
SÁ, J. C. de M. **Manejo da fertilidade do solo no plantio direto.** Castro: Fundação ABC, 1993. 96 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2033	NOME DO COMPONENTE TECNOLOGIA E PRODUÇÃO DE SEMENTES	SEMESTRE: 5º																			
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	30	60	Módulo		Teórico	Prático	45	23	NATUREZA	Obrigatório	<table border="1"><thead><tr><th>Pré-Requisito</th></tr></thead><tbody><tr><td>Fisiologia Vegetal</td></tr></tbody></table>	Pré-Requisito	Fisiologia Vegetal
CARGA HORÁRIA																					
T	P	TOTAL																			
30	30	60																			
Módulo																					
Teórico	Prático																				
45	23																				
NATUREZA																					
Obrigatório																					
Pré-Requisito																					
Fisiologia Vegetal																					

EMENTA

Importância da semente para a agricultura. Formação, estrutura, e composição química das sementes. Desenvolvimento (Maturação). Germinação. Dormência. Deterioração e vigor. Controle de qualidade na produção de sementes. Aspectos legais da produção de sementes. Implantação de campos de produção de sementes. Inspeção de campos de produção de sementes. Fatores que afetam a produção e o desempenho das sementes. Patologia de Sementes. Tratamento e revestimento de sementes. Colheita, secagem, beneficiamento, embalagens e armazenamento de sementes. Análise de sementes. Amostragem. Determinação de umidade. Pureza. Teste de germinação. Testes de vigor. Determinações adicionais. Uso da tabela de tolerância. Unidades de beneficiamento de sementes. Visitas a campos de produção e à unidades de beneficiamento de sementes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de Análise Sanitária de Sementes.** Brasília: Editora MAPA, 2009. 200p.
BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes.** Brasília: Editora MAPA, 2009. 399p.
CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção.** 5. ed. Jaboticabal: Editora FUNEP, 2012. 590p.
FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. **Germinação: do básico ao aplicado.** Porto Alegre: Editora ARTMED, 2004. 323p.
MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas.** 2. ed. Londrina: Editora ABRATES, 2015. 659p.
NASCIMENTO, W. M. **Hortaliças: tecnologia de produção de sementes.** Brasília: Editora EMBRAPA, 2011. 316p.
ZAMBOLIM, L. **Sementes: qualidade fitossanitária.** Viçosa: Editora UFV, 2005. 502p.

Bibliografia Complementar:

- KRZYANOWSKI, F. C; VIEIRA, R. D; FRANÇA NETO, J. B. **Vigor de sementes: conceitos e testes.** Londrina: Editora ABRATES, 1999. 218p.
MACHADO, J. C. **Tratamento de sementes no controle de doenças.** Lavras: Editora: UFLA, 2000. 138p.
NASCIMENTO, W. M. **Tecnologia de sementes de hortaliças.** Brasília: Editora EMBRAPA, 2009. 432p.
PESKE, S.T.; LUCCA FILHO, O. A.; BARROS, A.C.S. **Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos.** 2. ed. Pelotas: Editora UFPEL, 2006. 472 p.
VIEIRA, R. D; CARVALHO, N. M. **Testes de vigor em sementes.** Jaboticabal: Editora FUNEP, 1994. 164p.

Bibliografia Recomendada:

- CARVALHO, N. M. **A secagem de sementes.** Jaboticabal: Editora FUNEP, 1994. 165 p.
CASTELLANE, P. D.; NICOLOSI, W. M.; HASEGAWA, M. **Produção de sementes de hortaliças.** Jaboticabal: Editora FUNEP, 1990. 261 p.
DAMIÃO FILHO, C. F. **Morfologia vegetal.** Jaboticabal: Editora FUNEP, 1993. 243p.
MARCOS FILHO, J.; CÍCERO, S. M.; SILVA, W. L. **Avaliação da qualidade fisiológica das sementes.** Piracicaba: FEALQ, 1987. 230p.
PUZZI, D. **Abastecimento e armazenagem de grãos.** 2. ed. Campinas: ICEA, 2000. 666 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2034	NOME DO COMPONENTE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO	SEMESTRE: 5º										
CARGA HORÁRIA <table border="1"><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></table>	T	P	TOTAL	30	30	60	Módulo <table border="1"><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr><tr><td>45</td><td>23</td></tr></table>	Teórico	Prático	45	23	NATUREZA Obrigatório
T	P	TOTAL										
30	30	60										
Teórico	Prático											
45	23											

EMENTA

Sistema Internacional de Unidades. Matemática e Cálculos para Química e Fertilidade do Solo. Composição química e mineralógica do solo. Cargas elétricas e fenômenos de adsorção e troca iônica. Reação do solo. Matéria orgânica, nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio, enxofre e micronutrientes do solo. Conceitos e leis da fertilidade do solo e sua avaliação. Aulas de campo e visita técnica

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ALEONI, L.R.F.; MELO, V.F. **Química e Mineralogia do Solo.** 1ª ed. Editora Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2009. Volumes 1 e 2.
MEURER, E.J. **Fundamentos de química do solo.** 5ª ed. Editora Evangraf. 2012. 275 p.
NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. **Fertilidade do solo.** 1ª ed. Editora Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2007.
RAIJ, B. van. **Fertilidade do solo e manejo de nutrientes.** 1ª ed. Editora IPNI. 2011. 420 p.
SANTOS, G.A.; SILVA, L.S.; CANELLAS, L.P.; CAMARGO, F.A.O. **Fundamentos da matéria orgânica do solo: ecossistemas tropicais e subtropicais.** 2ª ed. 2008. 654 p.

Bibliografia Complementar:

- ALVAREZ V., V.H.; ALVAREZ, G.A.M. **Grandezas, dimensões, unidades (SI) e constantes utilizadas em química e fertilidade do solo.** 1ª ed. 2009. 86 p.
BISSANI, C.A.; GIANELLO, C.; CAMARGO, F.A.O. TEDESCO, M.J. **Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas.** 2ª ed. Editora Metropole. 2008. 344 p.
CLAY, D.E.; CARLSON, C.G.; CLAY, S.A.; MURREL, T.S. **Matemática e cálculo para agrônomos e cientistas do solo.** 1ª ed. Editora IPNI. 2015. 246 p.
ERNANI, P.R. **Química do solo e disponibilidade de nutrientes.** 1ª ed. 2008. 230 p.
SILVA, F.C. **Manual de análise de solos, planta e fertilizantes.** 2ª ed. Editora Embrapa. 2009. 627 p.



Disciplinas ofertadas no 6º Semestre

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2035	NOME DO COMPONENTE CONSTRUÇÕES RURAIS	SEMESTRE: 6º
CARGA HORÁRIA T P TOTAL 30 30 60	Módulo Teórico Prático 45 23	NATUREZA Obrigatório

EMENTA

Estudo dos diversos materiais e técnicas de construção civil aplicados nas construções rurais. Técnicas de acondicionamento térmico natural e artificial das instalações. Técnicas de tratamento de resíduos da agropecuária. Noções básicas de instalações hidrossanitárias e elétricas em edificações rurais. Instalações para criações zootécnicas e complementares. Obras de infraestrutura interna (abrigos, depósitos, barragens, canais, estradas, silos, estufas e cercas). Memorial descritivo, orçamento e cronograma físico-financeiro. Aulas de campo e visita técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BAÉTA, F. C.; SOUSA, C. F. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal.** 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2010. 269p.
FREIRE, W. J.; BERALDO, A. L. **Tecnologias e materiais alternativos de construção.** Campinas: Editora UNICAMP, 2003. 333p.
HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais.** 7ª ed. Editora Pearson, 2010, 656p.
LAZZARINI NETO, S. **Instalações e benfeitorias.** 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 110p.
PEREIRA, M. F. **Construções Rurais.** São Paulo: Nobel, 2009. 330p.
PETRUCCI, E. G. R. **Materiais de construção.** 12. ed. Editora Globo, 2003. 435p.
BORGES, A. C. **Prática das pequenas construções.** 9. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2009. 400p.

Bibliografia Complementar:

- PFEIL, W.; PFEIL, M. **Estruturas de aço – dimensionamento prático de acordo com a NBR8800:2008.** 8. ed. Editora LTC. 2009. 357p.
PFEIL, W.; PFEIL, M. **Estruturas de madeira.** 6. ed. Editora LTC. 2003. 224p.
REBELLO, Y. C. P. **Estruturas de aço, concreto e madeira.** São Paulo: Editira Zigurate, 2000. 376p.
NEUFERT, P. **Arte de projetar em arquitetura.** 17. ed. Editora G. Gili, 2013, 567p.
SOUZA, J. L. M. **Manual de construções rurais.** Curitiba: Editora UFPR, 1997. 165p.

Bibliografia Recomendada:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS

- NBR13531_1995 - Elaboração de projeto de edificações – Atividades técnicas
NBR6120_1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações.
NBR6123_1988 - Forças devidas ao vento em edificações.
NBR6122_1996 - Projeto e execução de fundações.
NBR7190_1997 - Projeto de estruturas de madeira.
NBR6118_2007 - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento.
NBR8800_2008 - Projeto e execução de estruturas de aço e de estruturas mistas aço-concreto de edifícios – Procedimento.
NBR7229_1993 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
BAR 2028

NOME DO COMPONENTE

SEMESTRE: 6º

BIOLOGIA E CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS

CARGA HORÁRIA		
T	P	TOTAL
30	30	60

Módulo	
Teórico	Prático
45	23

NATUREZA
Obrigatório

Pré-Requisito
Fisiologia Vegetal

EMENTA

Biologia de plantas daninhas: principais espécies, prejuízos e benefícios. Formas de dispersão, dormência, germinação e alelopatia. Aspectos fisiológicos da competição entre plantas daninhas e culturas. Métodos de controle de plantas daninhas. Herbicidas: classificação e mecanismos de ação. Formulações, absorção e translocação. Metabolismo nas plantas e seletividade. Interações herbicidas ambiente. Resistência de plantas daninhas a herbicidas: causas de seu aparecimento, identificação e manejo em condições de campo. Tecnologia para aplicação de herbicidas. Recomendações técnicas para manejo de plantas daninhas em áreas agrícolas e não agrícolas. Aulas de campo e visita técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional.** 7ª ed. São Paulo. Nova Odessa: Plantarum, 2014. 385 p.
LORENZI, H. **Plantas daninhas no Brasil.** 2ª ed. São Paulo, Nova Odessa, Plantarum, 2003. 440 p.
ROMAN, E. S.; VARGAS, L. **Manual de manejo e controle de plantas daninhas.** Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2008. 779 p.
SILVA, A.A.; SILVA, J.F. **Tópicos em manejo de plantas daninhas.** Viçosa, UFV. 2007, 367p.
VARGAS, L.; RONAN, E.S. **Manual de Manejo e Controle de Plantas Daninhas.** Embrapa Uva e Vinho, 2004.652p.

Bibliografia Complementar:

- COMPÊNDIO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS. **Guia Prático de Produtos Fitossanitários para Uso Agrícola.** 4a edição, Organização Andrei Editora Ltda., São Paulo, 1993. 448 p.
FREIRE, C.V. **Chaves analíticas.** Piracicaba, ESALQ/USP. 1990. 99p.
OLIVEIRA JR., R. S.; CONSTANTIN, J.; INOUE, M. H. **Biologia e manejo de plantas daninhas.** Curitiba-PR: Omnipax, 2011. 348 p.
RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. R. **Guia de herbicidas.** 5. ed. Londrina: Edição dos Autores, 2011. 697 p.
ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M.Z. da; SANTIAGO. **O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários.** 3ª Ed. UFV, 2008. 464p

Bibliografia Recomendada:

- AGOSTINETTO, D.; VARGAS, L. **Resistência de plantas daninhas a herbicidas no Brasil.** Passo Fundo-RS: Gráfica Berthier, 2009. 352 p.
BARBOSA, L. C. A. **Os pesticidas o homem e o meio ambiente.** Viçosa-MG: UFV, 2004. 215 p.
BARROSO, G.M. **Sistemática das angiospermas no Brasil.** Vols. 1, 2 e 3. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos Editora S/A. 1978
DEUBER, R. **Ciência das Plantas Daninhas. Fundamentos.** Editora da Unesp, Jaboticabal, Vol. I. 2003. 452 p.
DEUBER, R. **Ciência das Plantas Infestantes – Manejo.** Vol. 2. 1997. 285p.
FUNDAÇÃO ABC. **Tecnologia de aplicação de defensivos.** Ponta Grossa-PR: Fundação ABC, 1996. 36 p.
GUEDES, J. V. C.; DORNELLES, S. H. B. **Tecnologia e segurança na aplicação de agrotóxicos.** Santa Maria-RS: Sociedade de Agronomia de Santa Maria, 1998. 139p.
KARAM, D.; MASCARENHAS, M. H.; SILVA, J. B. **A ciência das plantas daninhas na sustentabilidade dos sistemas agrícolas.** Sete Lagoas-MG: SBCPD Embrapa Milho e Sorgo, 2008. p. 193-200.
OLIVEIRA JR., R. S.; CONSTANTIN, J.; INOUE, M. H. **Biologia e manejo de plantas daninhas.** Curitiba-PR: Omnipax, 2011. 348 p.
SCHRÖDER, E. P. **Avaliação de deriva e deposição de pulverizações aeroagrícolas na região sul do Rio Grande do Sul.** Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 1996. 68 p. (Dissertação de Mestrado).
ZAMBOLIM, L. et al. **Produtos Fitossanitários (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas).** Viçosa: Ed. UFV/DFP, 2008. 652 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2037	NOME DO COMPONENTE IRRIGAÇÃO	SEMESTRE: 6º																	
<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	30	60	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23	<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Obrigatório
CARGA HORÁRIA																			
T	P	TOTAL																	
30	30	60																	
Módulo																			
Teórico	Prático																		
45	23																		
NATUREZA																			
Obrigatório																			

EMENTA

Relações água-solo-planta-atmosfera aplicadas à irrigação. Sistemas de irrigação por aspersão. Sistemas de irrigação localizada. Sistemas de irrigação por superfície. Qualidade da água para irrigação Avaliação de sistemas de irrigação. Fertirrigação. Visitas técnicas a produtores rurais e/ou empresas irrigantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação**. 8. ed. Viçosa: UFV, 2008. 625 p.
EMBRAPA. **Irrigação e fertirrigação em fruteiras e hortaliças**. São Paulo: Embrapa, 2011. 711 p.
FRIZZONE, J. A. et al. **Microirrigação: Gotejamento e Microaspersão**. Maringá: Eduem, 2012. 1 v. 356 p.
LOPES, J.D.S; LIMA, F.Z.; OLIVEIRA, F.G. **Irrigação por aspersão convencional**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009. 333p.
PALARETTI, L. F.; BERNARDO, S.; MANTOVANI, E. C. **Irrigação princípios e métodos**. 3. ed. 2ª reimpressão. Viçosa: UFV, 2012. 355 p. il.

Bibliografia Complementar:

- EMBRAPA. **Fertirrigação em fruteiras tropicais**. 2. ed. São Paulo: Embrapa, 2009. 180 p.
EMBRAPA. **Princípios agronômicos da irrigação**. São Paulo: Embrapa, 2013. 264 p.
PENTEADO, S.R.; Manejo da Água e Irrigação. **Aproveitamento da água em propriedades ecológicas**. 2. Ed. Via Orgânica, 2010. 208p.
REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 2. ed. Barueri: Manole, 2012. 524 p.
VIANA, P. A. **Quimigação: Aplicação de produtos químicos e biológicos via irrigação**. EMBRAPA, 1994.

Bibliografia Recomendada:

- ALLEN, R. G.; PEREIRA, L. S.; RAES, D.; SMITH, M. **Crop evapotranspiration: guidelines for computing crop water requirements**. Rome: FAO, 1998. 328 p. (FAO, Irrigation and Drainage Papers, 56).
BERGAMASCHI, H. et al. **Agrometeorologia aplicada a irrigação**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 1999.
CARLESSO, R.; ZIMMERMANN, F. L. **Água no solo: parâmetros para dimensionamento de sistemas de irrigação**. Santa Maria: UFSM, 2000. 88 p.
DOORENBOS, J.; KASSAN, A. H. **Efectos del agua en el rendimiento de los cultivos**. Roma: FAO, 1979. 212 p.
DOORENBOS, J.; PRUIT, W. O. **Crop water requirements**. Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations, 1975. 179 p.
FRIZZONE, J. A. **Irrigação por aspersão: uniformidade e eficiência**. Piracicaba. Departamento de Engenharia Rural, ESALQ/USP, 1992. (Série Didática, 003).
FRIZZONE, J.A. **Irrigação por superfície**. Piracicaba: Departamento de Engenharia Rural/ESALQ/LER, 2005. 160 p. (Série Didática, 16).
KLAR, A. E. **A água no sistema solo, planta, atmosfera**. São Paulo: Nobel, 1984. 408 p.
PIZARRO, C. F. **Riegos localizados de alta frecuencia**. Madrid: Mundi Prensa Libros S. A., 1990.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 0008	NOME DO COMPONENTE FORRAGICULTURA E PASTAGENS	SEMESTRE: 6º										
CARGA HORÁRIA <table border="1"><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></table>	T	P	TOTAL	30	30	60	Módulo <table border="1"><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr><tr><td>45</td><td>23</td></tr></table>	Teórico	Prático	45	23	NATUREZA Obrigatório
T	P	TOTAL										
30	30	60										
Teórico	Prático											
45	23											

Pré-Requisitos

Agricultura Geral
Química e Fertilidade do Solo

EMENTA

Introdução à Forragicultura. Plantas C3, C4 e CAM e as especificidades das forrageiras. Interação clima-solo-planta-animal. Características gerais da família das gramíneas. Características gerais da família das leguminosas. Valor nutritivo e manejo de pastagens. Manejo ecológico de pastagens. Sistemas de formação de pastagens: Barreirão, Santa Fé, Rotação cultura anual/pasto. Sistemas de pastejo. Pastoreio Racional Voisin. Processo de Ensilagem. Processo de Fenação. Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas (Campo Agrostológico). Produção de sementes de espécies forrageiras. Aulas de campo e visita técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BENEDETTI, E. **Leguminosas na Produção de Ruminantes nos Trópicos.** 1. ed. Uberlândia: EDUFU, 2005. 228 p.
FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A. **Plantas forrageiras.** Viçosa: UFV, 2010. 537 p.
MACHADO, L.C.P. **Pastoreio racional Voisin: tecnologia agroecológica para o terceiro milênio.** 2. ed. Editora Cinco Continentes, 2010. 376 p.
PIRES, W. **Manual de pastagem: Formação, manejo e recuperação.** 1. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 302 p.
REIS, R.A.; BERNARDES, T.F.; SIQUEIRA, G.R. **Forragicultura: Ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros.** 1. ed. Jaboticabal: Funep, 2014. 714 p.
SANTOS, M.E.R.; FONSECA, D.M. **Adubação de Pastagens em Sistemas de Produção Animal.** Viçosa: UFV, 2016. 311 p.
VILELA, H. **Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 283 p.

Bibliografia Complementar:

- LOPES, E.B. **Palma forrageira: cultivo, uso atual e perspectivas de utilização no semiárido nordestino.** 1. ed. João Pessoa: EMEPA/FAEPA, 2007. 130 p.
PEDREIRA, A.G.S. et al. **Teoria e Prática da produção Animal em Pastagens.** Piracicaba: FEALQ, 2005. 403 p.
SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M.; VITOR, A.C.P. **Integração lavoura-pecuária na formação e recuperação de pastagens.** 1. ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2010. 125 p.
SILVA, S. **Plantas tóxicas: inimigo indigesto.** 1. ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2010. 179 p.
SILVA, S.C.; NASCIMENTO JÚNIOR, D.; EUCLIDES, V.B.P. **Pastagens: conceitos básicos, produção e manejo.** 1. ed. Viçosa: Suprema Gráfica e Editora Ltda, 2008. v. 1. 115 p.

Bibliografia Recomendada:

- ALCÂNTARA, P.B.; BUFARAH, G. **Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas.** 5. ed. São Paulo: Nobel, 1998.
BENEDETTI, E. **Bases Práticas para produção de leite a Pasto.** 1. ed. Uberlândia: EDUFU, 2008. 210 p.
HEINRICH, R.; SOARES FILHO, C.V. **Adubação e manejo de pastagens.** 1. ed. Birigui: Boreal, 2014. 180 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2038	NOME DO COMPONENTE OLERICULTURA	SEMESTRE: 6º																	
<table border="1"><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>45</td><td>30</td><td>75</td></tr></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	45	30	75	<table border="1"><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr><tr><td>45</td><td>23</td></tr></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23	<table border="1"><tr><th>NATUREZA</th></tr><tr><td>Obrigatório</td></tr></table>	NATUREZA	Obrigatório
CARGA HORÁRIA																			
T	P	TOTAL																	
45	30	75																	
Módulo																			
Teórico	Prático																		
45	23																		
NATUREZA																			
Obrigatório																			

EMENTA

Origem, aspectos socioeconômicos; Importância alimentar e industrial; Botânica e cultivares; Exigências edafoclimáticas; Preparo do solo, adubação e nutrição; Implantação e condução; Tratos culturais, manejo de doenças e pragas; Colheita, classificação e comercialização das culturas: cebola, cenoura, alface, batata, tomate, pimentão, beterraba, repolho e cucurbitáceas. Aulas de campo e visita técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ANDRIOLI, J. L. **Olericultura Geral: princípios e técnicas**. Santa Maria: Ed. UFSM. 2002. 158p.
BARBIERI, R. L. **Cebola – ciência, arte e história**. Embrapa, 2007. 150p.
EMBRAPA. **Cultivo da batata**. Brasília: Centro Nacional de Pesquisa de Hortalícias. 1997.
FILGUEIRA, F. A. R. **Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa: UFV, 2007. 3ªed. 421p.
FILGUEIRA, F. A. R. **Solanáceas: Agrotecnologia moderna na produção de tomate, batata, pimentão, pimenta, berinjela e jiló**. 2. Ed. Viçosa-MG: Ed. Da UFLA, 2003. 331 p.
FONTES, P. C. R. **Olericultura: teoria e prática**. Viçosa: UFV, 2005. 486p.
LIZ, R. S.; CARRIJO, O. A. **Substrato para produção de mudas e cultivo de hortaliças**. Brasília: Embrapa Hortalícias, 2008. 83p.

Bibliografia Complementar:

- ARAÚJO, F. F. **Horta orgânica: implantação e manejo**. Presidente Prudente: UNOESTE, 2006. 84p.
BRANCO, M. C.; ALCÂNTARA, F. A. **Hortas comunitárias**: os projetos horta urbana de Teresina e hortas peri-urbanas do Novo gama e de Abadia de goiás. Vol. 2. Brasília: Embrapa Hortalícias, 2008. 122p.
PENTEADO, S. R. **Cultivo ecológico de hortaliças: como cultivar hortaliças sem veneno**. Campinas, SP. Edição do autor. 2ª edição. 2010. 288p.
SILVA, A. C. F.; DELLA, B. E. **Cultive uma horta e um pomar orgânico: sementes e mudas para preservar a biodiversidade**. Florianópolis-SC: Epagri, 2009. 319 p.
SILVA, J. B. C.; GIORDANO, L. B. **Tomate para o processamento industrial**. Embrapa, 2000. 168p.

Bibliografia Recomendada:

- ANDRIOLI, J. L. **Fisiologia das culturas protegidas**. Santa Maria: Ed. UFSM, 1999. 142p.
CLARO, S. A. **Leitos e substratos para produção orgânica de hortaliças: controle da murcha bacteriana**. Guaxupé: Agrolivros, 2013. 280p.
EMBRAPA. **Cultivo da batata**. Brasília: Centro Nacional de Pesquisa de Hortalícias. 1997.
FONTES, P. C. R.; SILVA, D. J. H. **Produção de tomate de mesa**. Ed. Aprenda Fácil, 2002. 193p.
FRANCISCO, N. J. **Manual de horticultura ecológica: auto-suficiência em pequenos espaços**. São Paulo: Nobel, 1995. 141 p. ISBN 8521308256.
LIMA FILHO, O. F.; AMBROSANO, E. J.; ROSSI, F.; CARLOS, J. A. D. **Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e práticas**. Brasília: Embrapa, 2014. 507p.
MATOS, A. T. **Tratamento e aproveitamento agrícola de resíduos sólidos**. Viçosa: Ed. UFV, 2014. 241p.
MARTINEZ, H. E. P.; SILVA FILHO, J. B. **Introdução ao cultivo hidropônico de plantas**. 3. Ed. Ver. Viçosa: Ed. UFV. 2006. 111p.
NETO, J. T. P. **Manual de compostagem: processo de baixo custo**. Viçosa: Ed. UFV, 2007. 81p.
PAULA JÚIOR, T. J.; VENZON, M. **101 culturas**. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800p.
PENTEADO, S. R. **Adubação orgânica: compostos orgânicos e biofertilizantes**. Campinas, SP. Edição do autor. 3ª edição. 2010. 160p.
PENTEADO, S. R. **Adubos verdes e produção de biomassa: melhoria e recuperação dos solos**. Campinas, SP. Edição do autor. 2ª edição. 2010. 168p.
PEREIRA, S. A.; DANIELS, J. **O cultivo da batata na região Sul do Brasil**. Brasília: Embrapa, 2003. 567p.
SILVA, JR. A. A. **Repolho: fitofisiologia, fitotecnica, tecnologia alimentar e mercadologia**. Florianópolis: EMPASC, 1987. 295p.
SOUZA, J. L de; RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**. 2. Ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 843 p.
ZAMBOLIM, L.; VALE, F.X.R.; COSTA, H., **Controle integrado das doenças de hortaliças**. Viçosa, 1997. 121p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2040	NOME DO COMPONENTE ADUBAÇÃO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS	SEMESTRE: 6º
--------------------	---	--------------

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Obrigatório	Química e Fertilidade do Solo
30	15	45	45	23		

EMENTA

Conceito e importância da adubação. Corretivos agrícolas. Fertilizantes minerais e orgânicos. Recomendação e manejo de adubação para cultivos anuais e perenes. Critérios de essencialidade. Elementos essenciais e benéficos e suas funções nas plantas. Absorção, transporte e redistribuição dos elementos nas plantas. Sintomas de deficiência e toxidez. Métodos de avaliação do estado nutricional das plantas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BRUULSEMA, T.W; FIXEN, P.E; SULEWSKI, G.D. **4C Nutrição de Plantas: Um manual para melhorar o manejo da nutrição de plantas.** 1ªed. Editora IPNI. 2013.
EPSTEIN, E.; BLOOM, A.J. **Nutrição mineral de plantas: princípios e perspectivas.** 2ª ed. 2006. 404 p.
FERNANDES, M.S. **Nutrição mineral de plantas.** 1ª ed. Editora Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2006. 432 p.
RAIJ, B. van.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A.; FURLANI, A.M.C. **Recomendação de adubação e calagem para o estado de São Paulo (Boletim 100).** 2ª ed. Editora IAC. 1997. 285 p.
SOUZA, D.M.G.; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação.** 2ª ed. Editora Embrapa. 2003. 416 p.

Bibliografia Complementar:

- LAPIDO-LOUREIRO, F.E.; MELAMED, R.; FIGUEIREDO NETO, J. **Fertilizantes: agroindústria e sustentabilidade.** 1ª ed. Editora CETEM. 2009. 645 p.
MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. **Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações.** 2ª ed. Editora IPNI. 1997. 319 p.
PROCHNOW, L.I.; CASARIN, V.; STIPP, S.R. **Boas práticas para uso eficiente de fertilizantes.** 1ª ed. Editora IPNI. 2010. Volumes 1, 2 e 3.
RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ V., V.H. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais (5ª aproximação).** 1999. 359 p.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal.** 5ª ed. Editora Artmed. 2013. 820 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2055	NOME DO COMPONENTE AGROECOLOGIA	SEMESTRE: 6º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>-</td><td>45</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	45	-	45	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>-</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	-
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
45	-	45															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	-																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Obrigatório													
NATUREZA																	
Obrigatório																	
		Pré-Requisitos Agricultura Geral Química e Fertilidade do Solo															

EMENTA

Evolução e coevolução: a agricultura como atividade transformadora do ambiente. A agricultura e implicações socioambientais: os problemas da agricultura moderna e a sustentabilidade. Epistemologia da Agroecologia e evolução do pensamento agroecológico. Relações agroecossistemas-ecossistemas: validação de princípios ecológicos no estudo de agroecossistemas. Grupos funcionais, estrutura, diversidade, estabilidade e resiliência em agroecossistemas. Dimensões da agrobiodiversidade. Práticas alternativas de produção agropecuária. Metodologias de análise e avaliação de agroecossistemas. Planejamento de agroecossistemas. Geração e desenvolvimento de tecnologias e agroecossistemas sustentáveis. Agricultura tradicional: limites e potencialidades. Agricultura orgânica e substituição de insumos. Processos e técnicas integradas para o manejo de agroecossistemas: manejo integrado do solo, pragas, doenças e plantas espontâneas. Práticas agroecológicas: policultivos, culturas de cobertura, rotação de cultivos, plantio direto, cultivo mínimo e noções de sistemas biofertilizantes, compostagem e húmus. Noções de sistemas agrossilvopastorais. Visita técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ALTIERI, M. **Biotecnologia Agrícola: mitos, riscos ambientais e alternativas.** Petrópolis: Vozes, 2004.
GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005.
GOMES, J.C.C.; ASSIS, W.S. (Eds) **Agroecologia: princípios e reflexões conceituais.** Brasília, DF: Embrapa, 2013. 245p.
PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais.** São Paulo: Nobel, 549 p., 2002.
TEDESCO, J.C. **Agrodiversidade, Agroecologia e Agricultura.** Editora UPF. 2006.

Bibliografia Complementar:

- ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável.** Trad. Eli Lino de Jesus e Patrícia Vaz. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. 592 p.
BURG, I. C.; MAYER, P. H. **Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças.** Francisco Beltrão: GRAFIT, 2009.
CANUTO, J. C.; COSTABEBER, J. A. (Org.). **Agroecologia: conquistando a soberania alimentar.** Porto Alegre: EMATER/ASCAR, 2004.
DIAMOND, J. **Armas, Germes e Aço.** Rio de Janeiro: Record, 2002.
SANTILI, J. **Socioambientalismo e Novos Direitos.** São Paulo: Petrópolis, 2005.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO NOME DO COMPONENTE SEMESTRE: 6º

OPTATIVA

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
-	-	60	-	-	Optativo	-

EMENTA

De acordo com o componente curricular ofertado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

Bibliografia Complementar:

Bibliografia Recomendada:

A distribuição da carga horária entre atividades teóricas e práticas, assim como a exigência de pré-requisito estão condicionados ao componente a ser ofertado. Conferir dados do componente optativo.



Disciplinas ofertadas no 7º Semestre

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2041	NOME DO COMPONENTE FRUTICULTURA	SEMESTRE: 7º			
CARGA HORÁRIA			Módulo	NATUREZA	Pré-Requisitos
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Agricultura Geral Química e Fertilidade do Solo
45	30	75	45	23	Obrigatório

EMENTA

Origem, sinonímia, histórico, importância econômica e social, situação da produção. Valores nutritivo, comercial e industrial. Caracterização botânica. Cultivares. Ecofisiologia. Exigências edafoclimáticas. Propagação e produção de mudas. Implantação formação, sistemas de produção e manejo do pomar. Solo e seu preparo. Nutrição. Adubação. Tratos Culturais. Melhoramento. Manejo de plantas daninhas, pragas e de Doenças. Colheita, beneficiamento, conservação e comercialização das culturas da bananeira, mamoeiro, mangueira, coqueiro, abacaxizeiro e maracujazeiro. Aulas de campo e visita técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BORGES, A.L.; SOUZA, L.S. **O cultivo da bananeira**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2004. 279p.
COSTA, F. **A Cultura do Maracujá no Brasil e no Pará**: Aspectos estruturais de produção e mercado. Brasil, 2003.
FERREIRA, C.F.; SILVA, S.O.; AMORIM, E.P.; SANTOS-SEREJO, J.A. (Eds.) **O agronegócio da banana**. Brasília, DF: Embrapa, 2015. 832p.
FILHO, L.A.M. **Cultivo de Coco Anão**. Editora: Aprenda Fácil Ltda, 2002. 321p.
MANICA, I. **Bananas**: do plantio ao amadurecimento. Porto Alegre: Cinco Continentes Editora Ltda. 1998. 98 p.
SALOMÃO, L.C.C., SIQUEIRA, D.L. SANTOS, D., BORBA, A.N. **Cultivo do mamoeiro**. Viçosa, Editora UFV, 2007. 74 p.
SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba: Fealq, 1998. 760p.

Bibliografia Complementar:

- ALVES, E. J. **A cultura da Banana**: aspectos técnicos, sócio-econômicos e agroindustriais. 2. ed. rev. Brasília: Embrapa-SPI/Cruz das Almas, Embrapa-CNPMF, 1999.
BRUCKNER, C.H. **Fundamentos do Melhoramento de Fruteiras**. Viçosa: Editora UFV, 2008, 202 p.
CASTRO, P.R.C., KLUGE, R.A. **Ecofisiologia de fruteiras tropicais**. Abacaxizeiro, maracujazeiro, mangueira e bananeira. São Paulo: Nobel, 1998. 111 p.
FACHINELLO, J.C., HOFMANN, A., NATCHIGAL, J.C. **Propagação de plantas frutíferas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 221 p.
FALEIRO, F. G. (Org.) ; JUNQUEIRA, N. T. V. (Org.) ; BRAGA, M. F (Org.). **Maracujá**: Germoplasma e Melhoramento Genético. 1. ed. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2005. 677 p.

Bibliografia Recomendada:

- FACHINELLO, J. C.; HERTER, F. G. **Normas para produção integrada de frutas de caroço (PIFC)**. Pelotas: Ed. EMBRAPA - Clima Temperado, 2001. 46 p.
FACHINELLO, J. C.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. **Fruticultura - fundamentos e práticas**. Pelotas: Editora Universitária (Ufpel), 1996. 311 p.
GAÍVA, H. N.; KUHN, D. RIBEIRO, L. S. **Produção de mudas de frutíferas**. Brasília: LK Editor, 2012. 104p.
IDE, CARLOS DAVID Et Al. **A cultura da goiaba**: perspectivas, tecnologias, viabilidade. Niterói, RJ: Pesagro-Rio, 2001. 36 p., il.
Informe Agropecuário, v. 29, n. 245. Belo Horizonte: EPAMIG, 2008.
Informe Agropecuário, v. 32, n. 264. Belo Horizonte: EPAMIG, 2011.
LIMA, A. de S. (org.) **Maracujá**: Aspectos Técnicos da Produção. Brasília: Embrapa. Comunicação para transferência de Tecnologia, 2002. 104p.
LORENZI, H. et al. **Frutas brasileiras e exóticas cultivadas**: (para consumo *in natura*). São Paulo: Instituto Plantarum de Estudo da Flora, 2006.
MANICA, I.;UCUMA, I. M.; JUNQUEIRA, K. P.; JUNQUEIRA, N. T. V. **Pomar doméstico-caseiro-familiar**: frutas de primeira qualidade na família 365 dias do ano. Porto Alegre: Cinco continentes, 2006. 112p.
MINAMI, K. **Produção de mudas de alta qualidade**. Piracicaba, SP: Degaspari, 2010. 440p.
PENTEADO, S. R. **Enxertia e poda de fruteiras**. Campinas. SP. Edição do Autor, 2ª edição, 2010. 192p.
SAÚCO, V. G. **Cultivo em ambiente protegido**: abacaxi, banana, carambola, crerimólia, goiaba, lichia, mamão, manga, maracujá, nêspora. Editora Cinco Continentes, 2002. 81p.
SIQUEIRA, D. L.; PEREIRA, W. E. **Planejamento e implantação de pomar**. Viçosa: aprenda Fácil, 2000. 171p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2042	NOME DO COMPONENTE SOCIOLOGIA RURAL	SEMESTRE: 7º																			
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>30</td><td>-</td><td>30</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>-</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	-	30	Módulo		Teórico	Prático	45	-	NATUREZA	Obrigatório	<table border="1"><thead><tr><th>Pré-Requisito</th></tr></thead><tbody><tr><td>-</td></tr></tbody></table>	Pré-Requisito	-
CARGA HORÁRIA																					
T	P	TOTAL																			
30	-	30																			
Módulo																					
Teórico	Prático																				
45	-																				
NATUREZA																					
Obrigatório																					
Pré-Requisito																					
-																					

EMENTA

Sociologia – conceitos básicos, objetivos e fases teóricas. Sociedade capitalista e seu desenvolvimento na agricultura brasileira. Estrutura fundiária no Brasil. Aspectos sociais da reforma agrária. Organizações sociais no campo (rural).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BUARQUE, S. C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável**: Metodologias de planejamento. vol.1, Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2002.
FAVARETO, A. **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão**. São Paulo: Editora Unesp, 2007.
KAGEYAMA, **Desenvolvimento rural**: conceitos e aplicação ao caso brasileiro. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012.
SABOURIN, E. **Campões do Brasil**: entre a troca mercantil e a reciprocidade. Rio de Janeiro: Editora Garamond. 2009. (Coleção Terra Mater).
WANDERLEY, M. N. B. **O mundo rural como um espaço de vida**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

Bibliografia Complementar:

- ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. Campinas: Unicamp, 1992.
ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. **Reconstruindo a agricultura**: ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. 2ªed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1998.
FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** vol.1, 11ª ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2001.
GRAZIANO DA SILVA, J. **O que é a questão agrária**. São Paulo: Editora Brasiliense, vol. 18, 1996, (Coleção Primeiros Passos).
SCHNEIDER, S. GAZOLLA, M. **Os atores do desenvolvimento rural**: perspectivas teóricas e práticas sociais. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.

Bibliografia Recomendada:

- BORTONE, A. J. **Grupo Social**. Belo Horizonte, EMATER/MG, 1985.
CORRÊA, A. J. **Distribuição de renda e pobreza na agricultura brasileira**. Piracicaba, Unimep, 1998.
GRAZIANO DA SILVA, J. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. 2 ed. Campinas: UNICAMP, 1998.
GRAZIANO DA SILVA, J. **O novo rural brasileiro**. 2.ed. Campinas: UNICAMP, IE, 2002 (Coleção Pesquisas, 1).
GRAZIANO, X.; NAVARRO, Z. **Novo mundo rural**: a antiga questão agrária e os caminhos futuros da agropecuária no Brasil. São Paulo: Editora da Unesp, 2015.
GUILHERME, V. A **Sociedade e agricultura**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1982.
GUARESCHI, P. A. **Sociologia da prática social**. 2a.ed. Petrópolis: Vozes, 1995.
MARTINE, G; GARCIA, R. C. **Os impactos sociais da modernização agrícola**. São Paulo: Editora Caetés, 1987.
PRADO JUNIOR, C. **História econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1998.
RANGEL, I. **Questão agrária, industrialização e crise urbana no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.
RIBEIRO, J.P. **Objetivos, princípios e conceitos de extensão rural**. Brasília, Embrater, 1984. (Série de leituras selecionadas).
SILVEIRA, M. A.da; CANUTO, J. C. **Estudos de comunicação rural**. São Paulo: Intercom, 1988.
SMITH, Adam. **Riqueza das nações**: investigação sobre sua natureza e suas causas. São Paulo: Ediouro, 1986.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2043	NOME DO COMPONENTE SALINIZAÇÃO E DRENAGEM	SEMESTRE: 7º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>30</td><td>15</td><td>45</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	15	45	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
30	15	45															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	23																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Obrigatório													
NATUREZA																	
Obrigatório																	

EMENTA

Salinização e sodificação dos solos irrigados. Qualidade de água para irrigação. Manejo, prevenção e recuperação de solos afetados por sais. Drenagem superficial. Drenagem do solo. Construção e manutenção de sistemas de drenagem. Visita técnica a estação experimental ou produtor rural que utilize técnicas de drenagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BATISTA, M.J.; NOVAES, F.; SANTOS, D.G. et.al. **Drenagem como instrumento de dessalinização e prevenção da salinização de solos.** 2ª ed., Brasília: CODEVASF, 2002. 216 p. il. (Série Informes Técnicos)
DUARTE, S. N. ; SILVA, E. F. F. ; MIRANDA, J. H. ; MEDEIROS, J. F. ; COSTA, R. N. T. ; GHEYI, H. R. . **Fundamentos de Drenagem Agrícola.** 1. ed. Fortaleza: INCTSAL, 2015. 338 p.
FERREIRA, P. A. **Drenagem de terras agrícolas.** 3ª Ed. Brasília. ABEAS, 1998, v. 6. 141p.
FERREIRA, P. A. **Drenagem e Manejo de Água-Planta em Solos Salinos.** 1a Ed. Viçosa: DEA, 1999. 309p.
GHEYI, H.R.; DIAS, N.S.; LACERDA, C.F. **Manejo da Salinidade na Agricultura: Estudos Básicos e Aplicados.** Fortaleza: INCT Sal, 2010. 492p. il.

Bibliografia Complementar:

- CRUCIANI, D. E. **A drenagem na agricultura.** São Paulo: Nobel, 1986. 337p.
DAKER, A. **Irrigação e drenagem.** A água na agricultura. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1988. 544p.
LIBARDI, P. L. **Dinâmica da água no solo.** 2ª ed. Piracicaba. Editora USP. 2012. 352p.
PRUSKI, F. F.; SILVA, D. D.; TEIXEIRA, A. F.; CECÍLIO, R. A.; SILVA, J. M. A.; GRIEBELER, N. P. **Hidros: dimensionamento de sistemas hidroagrícolas.** Viçosa: UFV, 2006. 259p.
YAGUE, J. L. F. **Técnicas de Riego.** Madrid: Mundi Prensa Libros, 2003. 483p.

Bibliografia Recomendada:

- BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação.** 8ª ed. Viçosa: UFV, 2008. 625p.
COSTA, E. F.; VIEIRA, R. F.; CRUCIANI, D. E. **A drenagem na agricultura.** 2. ed. São Paulo: Nobel, 1983. 337 p.
ILRI. **Drainage principles and application.** Wageningen. The Netherlands, 1977. (Publicacion nº 16, V.I, II, III, e IV).
LUTHIN, J.N. **Drenaje de tierras agrícolas: Teoría y aplicaciones.** México, Limusa, 1979. 684p.
PIZARRO, F. **Drenaje agrícola y recuperación de suelos salinos.** Madrid: Agricola Espanola, 1978, 525 p.
SKAGGS, R.W.; SCHILFGAARDE, J. Van. **Agricultural Drainage.** Madison: American Society of Agronomy, 1999. (Agronomy Series # 38)
SMEDEMA, L. K.; RYCROFT, D.W. **Land Drainage: Planning and Design of Agricultural Drainage Systems.** Ithaca: Cornell University, 1983.
SOIL CONSERVATION SERVICE. **Drainage of agricultural land.** New York: W.I.C., 1973.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
BAR 2044

NOME DO COMPONENTE
PÓS-COLHEITA DE FRUTOS E HORTALIÇAS

SEMESTRE: 7º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Obrigatório	Fisiologia Vegetal
30	30	60	45	23		

EMENTA

Conceitos básicos. Perdas pós-colheita. Qualidade de frutos e hortaliças. Fisiologia pós-colheita. Atividade respiratória de frutos e hortaliças e fatores que a controlam: temperatura, CO₂, oxigênio, etileno, hormônios e outros. Transformações metabólicas durante a maturação e amadurecimento de frutos e hortaliças. Estresse e desordens fisiológicas. Tecnologia pós-colheita de frutos e hortaliças. Fatores pré-colheita e colheita. Tratamento e manuseio antes do transporte e armazenamento. Armazenamento de frutos e hortaliças. Embalagem, transporte e distribuição de frutos e hortaliças. Visitas técnicas a unidades de armazenamento e processamento de frutas e hortaliças e centrais de distribuição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

bliografia Básica:

- VAD, M. **Fisiologia pós-colheita de frutos.** São Paulo: Editora Nobel, 1993, 114p.
IITARRA, A. B.; CHITARRA, M. I. F. Técnicas de pós-colheita para frutas tropicais. Fortaleza: Instituto Frutal, 2006. 309p.
IITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças – fisiologia e manuseio.** 2. ed. Lavras: Editora UFLA, 2005. 783p.
ENGO, R. de F. A.; HENZ, G. P.; MORETTI, C. L.; CALBO, A. G. **Pós-colheita de hortaliças.** Brasília: EMBRAPA, 2007. 100 p.
ENGO, R. F. A.; CALBO, A. G. **Armazenamento de hortaliças.** Brasília: EMBRAPA, 2001. 242p.
ENGO, R. F. A.; CALBO, A. G. **Embalagens para comercialização de hortaliças e frutas.** Brasília: EMBRAPA, 2009. 256p.
IVES, L. C. **Manual pós-colheita da fruticultura brasileira.** Londrina: EDUEL, 2009. 494 p

bliografia Complementar:

- IITARRA, A. B.; PRADO, M.E.T. **Tecnologia de armazenamento pós-colheita para frutos e hortaliças in natura.** Lavras: Editora UFLA. 2002. 112p.
RTEZ, L. A. B.; HONÓRIO, S. L.; MORETTI, C. L. **Resfriamento de frutas e hortaliças.** Brasília: Embrapa Hortaliças, 2002. 428 p.
UGE, R. A.; JACOMINO, A. P.; SCARPARE FILHO, J. A.; PEIXOTO, C. P. **Distúrbios fisiológicos em frutos.** Piracicaba: FEALQ, 2001. 56 p.
BLITZ, M. G. B. **Bioquímica de alimentos – teoria e aplicações práticas.** Rio de Janeiro: Editora Grupo Gen - Koogan, 2008. 256p.
CHTIGAL, J. C.; KLUGE, R. A.; FACHINELLO, J. C.; BILHALVA, A. B. **Fisiologia e manejo pós-colheita de frutas de clima temperado.** 2. ed. Editora Cinco Continentes, 2001. 214p.

bliografia Recomendada:

- IITARRA, A. B.; CHITARRA, M. I. F. **Técnicas modernas em pós-colheita de frutas tropicais.** Fortaleza: Frutal, 2006. 171p. (Coleção Cursos Frutal).
IITARRA, A. B.; PRADO, M. E. T. **Utilização de atmosfera modificada e controlada em frutos e hortaliças.** Lavras: Editora ULFA, 2000. 66 p.
RREIRA, M. D. **Colheita e beneficiamento de frutas e hortaliças.** Brasília: EMBRAPA, 2008, 144p
GER, F. L.; VIEIRA, G. **Controle da perda pós-colheita de água em produtos hortícolas.** Viçosa: Editora da UFV, 1997. 32p. (Cadernos Didáticos).
RANTÓPOULOS, C. I. G. L.; OLIVEIRA, L. M.; PADULA, M.; COLTRO, L.; ALVES, R. M. V.; GARCIA, E. E. C. **Embalagens plásticas flexíveis: principais polímeros e avaliação de propriedades.** Campinas: CETEA/ITAL, 2002. 267 p.
OECKER, W. F.; JABARDO, J. M. S. **Refrigeração industrial.** 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher LTDA, 2002.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2045	NOME DO COMPONENTE CULTIVOS AGRÍCOLAS I	SEMESTRE: 7º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>30</td><td>75</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	45	30	75	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
45	30	75															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	23																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Obrigatório													
NATUREZA																	
Obrigatório																	
		<table border="1"><thead><tr><th>Pré-Requisitos</th></tr></thead><tbody><tr><td>Agricultura Geral Química e Fertilidade do Solo</td></tr></tbody></table>	Pré-Requisitos	Agricultura Geral Química e Fertilidade do Solo													
Pré-Requisitos																	
Agricultura Geral Química e Fertilidade do Solo																	

EMENTA

Origem, sinonímia, histórico, importância, situação da produção. Valores nutritivo, comercial e industrial. Caracterização botânica. Cultivares. Ecofisiologia. Exigências edafoclimáticas. Implantação, sistemas de produção e manejo. Solo e seu preparo. Nutrição. Adubação. Práticas Culturais. Melhoramento. Manejo de plantas daninhas, pragas e de Doenças. Colheita, secagem, beneficiamento, armazenamento e comercialização das culturas: milho, arroz, sorgo, feijões e soja. Aulas de campo e visita técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- AIDAR, H.; KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L. F. **Feijão:** Produção do Feijoeiro Comum em Várzeas Tropicais. Brasília: Embrapa, 2002. 305p.
BORÉM, A.; GALVÃO, J. C. C.; PIMENTEL, M. A. **Milho:** do plantio à colheita. Viçosa: Ed. UFV, 2014. 351p.
BORÉM, A.; PIMENTEL, L.; PARRELLA, R. **Sorgo:** do plantio à colheita. Viçosa: Ed. UFV, 2014. 275p.
CRUZ, J. C.; KARAM, D.; MONTEIRO, M. A. R.; MAGALHÃES, P. C. A **Cultura do Milho.** Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2008. 517p.
SANTOS, A. B.; STONE, L. F.; VIEIRA, N. R. A. A **Cultura do Arroz no Brasil.** 2 ed. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2006. 1000p.
SEDIYAMA, T. **Tecnologias de Produção e Usos da Soja.** Londrina: Mecenas, 2009. 314p.
SEDIYAMA, T.; SILVA, F. BORÉM, A. **Soja:** do plantio a colheita Viçosa: Ed. UFV, 2015. 333p.

Bibliografia Complementar:

- FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. **Produção de Feijão.** 2ª EDIÇÃO. São Paulo: Livro Ceres, 2007. 386p.
FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. **Produção de Milho.** 2ª EDIÇÃO. São Paulo: Livro Ceres, 2008. 360p.
FORNASIERI FILHO, D. **Manual da Cultura do Milho.** Jaboticabal: Funep, 2007. 507 p.
FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. **Manual da Cultura do Arroz.** São Paulo: Funep, 2006. 589p.
FORNASIERI-FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. **Manual da cultura do sorgo.** Jaboticabal: FUNEP, 2009. 202 p.

Bibliografia Recomendada:

- BARBOSA, C. A. **Manual de adubação orgânica.** Viçosa: Agrojuris, 2009. 224 p.
GALVÃO, J. C. C.; MIRANDA, G. V. (Ed.). Tecnologias de produção do milho. Viçosa: UFV, 2004. 366 p.
KIEHL, E. J. **Fertilizantes Orgânicos.** Piracicaba-SP: Editora Agronômica Ceres, 1985. 492 p. P. 112-131 (Adubos verdes e Rotação de culturas) & p. 142-364 (Fertilizantes orgânicos simples, Compostagem e Processos especiais).
KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L. F.; AIDAR, H. **Fundamentos para uma agricultura sustentável, com ênfase na cultura do feijoeiro.** Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2009. 452p.
MIYASAKA, Shiro Navegar. **Manejo da biomassa e do solo - visando a sustentabilidade da agricultura brasileira.** São Paulo: Editora Navegar, 2008. 192 p.
PAULA JÚIOR, T. J.; VENZON, M. **101 culturas.** Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800p.
PENTEADO, S. R. **Defensivos alternativos e naturais.** 3. ed. Via Orgânica, 2007. 172 p.
PEREIRA FILHO, I. A. **O cultivo do milho-verde.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 204p.
STONE, L. F.; BRESEGHELLO, F. **Tecnologia para o Arroz de Terras Altas.** Santo Antônio de Goiás: Embrapa, 1998. 161p.
VIEIRA, C.; PAULA JÚIOR, T. J.; BORÉM, A. Feijão - 2 ed. Viçosa: Ed. UFV, 2008. 600p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
BAR 2046

NOME DO COMPONENTE
GESTÃO EM AGRICULTURA FAMILIAR

SEMESTRE: 7º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Obrigatória	-
60	-	60	45	-		

EMENTA

A reprodução social da unidade de produção. Especificidades da unidade de produção e vida familiar. Medidas de resultado econômico. Teoria da Produção: relações fator produto, relações fator-fator, relações produto-produto. Condicionantes econômicos dos critérios de decisão na agricultura familiar. Análise da capacidade de reprodução social. A composição dos resultados econômicos da unidade de produção. Racionalidade da agricultura camponesa (Chayanov e Marx) e suas implicações na gestão e na extensão rural.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- CLEMENTE, F. M. V. T. **Produção de hortaliças para a agricultura familiar**. Brasília: Embrapa, 2015. 108 p.
COSTA, S. I. R. B. **Tecnologias alternativas: repensando a agricultura familiar**. Curitiba: Appris, 2015. 283 p.
SOUZA FILHO, H. M.; BATALHA, M. O. **Gestão integrada da agricultura familiar**. São Carlos: Edufscar, 2005. 359 p.
GUANZIROLI, C. **Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2006. 288 p.
PLEIN, C. **Desenvolvimento, mercados e agricultura familiar: uma abordagem institucional da pobreza rural**. Curitiba: CRV, 2016. 78 p.
ROCHA, F. E. da C.; PADILHA, G. de C. **Agricultura familiar: dinâmica de grupo aplicada às organizações de produtores rurais**. Brasília: Embrapa, 2004. 170 p.
SCHMITZ, H. **Agricultura familiar: extensão rural e pesquisa participativa**. São Paulo: Annablume, 2010. 348 p.

Bibliografia Complementar:

- ALVES, E. **Migração rural-urbana, agricultura familiar e novas tecnologias: coletânea de artigos revistos**. Brasília: Embrapa, 2006. 181 p.
ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guará: Agropecuária, 2002. 592 p.
CEDRO, R. R. **Desenvolvimento rural e a OMC: a experiência do Brasil**. Curitiba: Juruá, 2011. 232 p.
ESTEVAM, D. de O. **Casa familiar rural**. 2. Ed. Florianópolis: Insular, 2012. 232 p.
STIGLITZ, J. E.; WALSH, C. E. **Introdução à Microeconomia**. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 408 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 0011	NOME DO COMPONENTE NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL	SEMESTRE: 7º										
CARGA HORÁRIA <table border="1"><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></table>	T	P	TOTAL	30	30	60	Módulo <table border="1"><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr><tr><td>45</td><td>23</td></tr></table>	Teórico	Prático	45	23	NATUREZA Obrigatório
T	P	TOTAL										
30	30	60										
Teórico	Prático											
45	23											

Pré-Requisito
Bioquímica

EMENTA

Conceito e importância da bromatologia. Estudo químico e nutricional dos constituintes fundamentais dos alimentos. Métodos de amostragem. Determinação dos constituintes fundamentais dos alimentos. Alimentos dotados de toxidez intrínseca. Alimentos dotados de toxidez extrínseca. Aspectos bioquímicos, fisiológicos e de metabolismo (glicídios, lipídios, protídeos, nitrogênio não proteico, minerais, vitaminas e água). Aditivos e suplementos. Exigências nutricionais. Principais ingredientes para formulação de rações. Formulação e balanceamento de dietas para animais. Alternativas alimentares para os animais domésticos. Laboratório de Análise Bromatológica. Aulas de campo e visita técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição animal: As bases e os fundamentos da nutrição animal.** Os alimentos. São Paulo: Nobel, 2002. v. 1. 395 p.
BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de ruminantes.** 2. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2011. 616 p.
BETERCHINI, A.G. **Nutrição de monogástricos.** 2. ed. Lavras: Editora UFLA, 2012. 373 p.
DETMANN, E., SOUZA, M.A.D.E., VALADARES FILHO, S.C., QUEIROZ, A.C.D.E., BERCHIELLI, T.T., SALIBA, E.O.S., CABRAL, L.S., PINA, D.S., LADEIRA, M.M., AZEVEDO, J.A.G., 2012. **Métodos para Análise de Alimentos.** Inst. Nac. Ciênc. Tecnol. Ciênc. Anim. (Suprema, Visconde do Rio Branco).
SALINAS, R. D. **Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 280 p.

Bibliografia Complementar:

- ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição animal: Alimentação animal.** 2. ed. São Paulo: Nobel, 1985. v.2. 425 p.
CAMPOS, F.P.; NUSSIO, C.M.B., NUSSIO, L.G. **Métodos de análise de alimentos.** 1. ed. Piracicaba: FEALQ, 2004. 135 p.
KOZLOSKI, G.V. **Bioquímica dos ruminantes.** 3. ed. Santa Maria: Editora UFSM, 2016. 212 p.
LANA, R.P. **Nutrição e alimentação animal (Mitos e Realidades).** 2.ed. Viçosa-MG: UFV, 2007. 344p.
LANA, R.P. **Sistema Viçosa de formulação de rações.** 4. ed. Viçosa: Editora UFV, 2007. 91 p.

Bibliografia Recomendada:

- GONZÁLEZ, F.H.D.: DA SILVA, S.C. **Introdução à Bioquímica Clínica Veterinária.** 2. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2006. 364 p.
INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos.** 4. ed. 1. ed. digital. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. Disponível em: <<http://www.ial.sp.gov.br/>>.
KUBITZA, F. **Nutrição e Alimentação dos Peixes Cultivados.** 3. ed. Jundiaí: Acqua Supre Com. Suprim. Aquicultura Ltda, 1999. 126 p.
NUNES, I.J. **Nutrição animal básica.** Belo Horizonte: Editora FEP-MVZ, 1998. 387p.
PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Nutrição de Bovinos: Conceitos Básicos e Aplicados.** 1 ed. Piracicaba: FEALQ, 2004. 563 p.
PRATES, E.R. **Técnicas de pesquisa em nutrição animal.** Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2007. 414 p.
ROSTAGNO, H.S. **Tabelas brasileiras para aves e suínos.** 3. ed. Viçosa: UFV/DZO, 2011. 252p.
SILVA SOBRINHO, A.G. et al. **Nutrição de Ovinos.** 1 ed. Jaboticabal: Funep, 1996. 258 p.
VALADARES FILHO, S.C. et al. **Tabelas Brasileiras de composição de alimentos para ruminantes.** 1. ed. Viçosa: UFV, 2015. 473p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE: 7º
	OPTATIVA	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
-	-	60	45	-	Optativo	-

EMENTA

De acordo com o componente curricular ofertado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

Bibliografia Complementar:

Bibliografia Recomendada:

A distribuição da carga horária entre atividades teóricas e práticas, assim como a exigência de pré-requisito estão condicionados ao componente a ser ofertado. Conferir dados do componente optativo.



Disciplinas ofertadas no 8º Semestre

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2047	NOME DO COMPONENTE SECAGEM E ARMAZENAMENTO DE GRÃOS	SEMESTRE: 8º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	30	60	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
30	30	60															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	23																

EMENTA

Contexto atual da armazenagem. Fatores que influenciam a qualidade dos grãos armazenados. Características físicas e químicas dos grãos. Princípios básicos de psicrometria, amostragem, teor de água, higroscopicidade e umidade de equilíbrio. Pré-limpeza e limpeza. Secagem e secadores. Estruturas de armazenagem. Sistemas de aeração. Principais pragas dos grãos armazenados e métodos de controle. Deterioração fúngica. Prevenção de acidentes em unidades armazenadoras. Parâmetros de qualidade de grãos. Tópicos atuais em armazenagem. Visitas técnicas a unidades de pré-processamento e armazenamento de grãos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ATHIÉ, I.; CASTRO, M. F. P. M.; GOMES, R. A. R.; VALENTINI, S. R. T. **Conservação de grãos**. Campinas: Fundação Cargil, 1998. 236p.
LOECK, A. E. **Pragas de produtos armazenados**. Pelotas: Editora UFPel, 2002. 113p.
LORINI, I.; MIKE, L. H.; SCUSSEL, V. M. **Armazenagem de grãos**. Campinas: IBG, 2002. 983p.
SILVA, J. S. **Secagem e armazenagem de produtos agrícolas**. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2008. 560p.
WEBER, E. A. **Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos**. Panambi: Editora Armazenagem, 2005. 586p.
LORINI, I.; KRZYZANOWSKI, F. C.; FRANÇA-NETO, J. B.; HENNING, A. A.; HENNING, F. A. **Manejo integrado de pragas de grãos e sementes armazenados**. Londrina: Embrapa Soja, 2015.
MILMAN, M. J. **Equipamentos para pré-processamento de grãos**. Pelotas: Editora UFPel, 2002. 206 p.

Bibliografia Complementar:

- GUIMARÃES, D.; BAUDET, L. **Simulação de secagem de grãos e sementes**. Pelotas: Editora UFPel, 2002. 214 p.
PORTELLA, J. A.; EICHELBERGER, L. **Secagem de grãos**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001. 194 p.
SCUSSEL, V. M. **Atualidades em micotoxinas e armazenagem de grãos**. Florianópolis: VMS, 2000. 382 p.
WEBER, E. A. **Armazenagem Agrícola**. Guaíba: Editora Agropecuária, 2001. 396 p.
PUZZI, D. **Abastecimento e armazenagem de grãos**. 2. ed. Campinas: ICEA, 2000. 666 p.

Bibliografia Recomendada:

- ALMEIDA, F. A. C.; HARA, T.; CAVALANTI-MATA, M. E. R. M. **Armazenamento de grãos e sementes nas propriedades rurais**. UFPB, 1997. 291p.
MARTINS, R. R.; FRANCO, J. B. R.; OLIVEIRA, P. A. V. **Tecnologia de secagem de grãos**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 1999. 90p.
ROVERI JOSÉ, S. C. B.; PINHO, E. V. R. V.; FRANCO DA ROSA, S. D. V. **Secagem de sementes: processo, métodos e influência na qualidade fisiológica**. Lavras: UFLA, 2002. 86 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2048	NOME DO COMPONENTE MANEJO E PRODUÇÃO DE BOVINOS, CAPRINOS E OVINOS	SEMESTRE: 8º										
CARGA HORÁRIA <table border="1"><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>60</td><td>30</td><td>90</td></tr></table>	T	P	TOTAL	60	30	90	Módulo <table border="1"><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr><tr><td>45</td><td>23</td></tr></table>	Teórico	Prático	45	23	NATUREZA Obrigatório
T	P	TOTAL										
60	30	90										
Teórico	Prático											
45	23											

Pré-Requisitos
Zootecnia Geral Nutrição e Alimentação Animal

EMENTA

A bovinocultura, ovinocultura e a caprinocultura no Brasil e no mundo. Raças e tipos raciais utilizados na bovinocultura leiteira e de corte, seleção e melhoramento genético na bovinocultura leiteira e de corte, sistemas de criação, produção intensiva e extensiva e instalações para bovinos de corte e de leite, manejo do rebanho leiteiro nas diferentes categorias. Ordenha. Manejo do rebanho de corte nas diferentes fases do ciclo produtivo. Abate. Escrituração zootécnica e índices produtivos. Principais raças de ovinos e de caprinos, seleção e melhoramento genético na ovinocaprinocultura. Produtos caprinos e ovinos. Aspectos ligados à reprodução, manejo alimentar, produtivo, sanidade e instalações para ovinos e caprinos, cadeia produtiva da ovinocaprinocultura de corte e da caprinocultura leiteira. Evolução dos rebanhos. Comercialização. Visitas técnicas a unidades produtoras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BITTAR, C. M. M.; SANTOS, F. A. P.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. **Manejo alimentar de bovinos**. FEALQ, 2011.
OLIVEIRA, R. L.; BARBOSA, M. A. **Bovino de Corte: Desafios e Tecnologias**. 1. ed. Salvador: Editora EDUFBA, 2007
PIRES, A. V. **Bovinocultura de corte volume I**. Jaboticabal: Editora Funep, 2010, 760p.
RIBEIRO, S.D.A. **Caprinocultura – criação racional de caprinos**. Ed Nobel, 2003. 320p.
SELALIVE, A.B.; OSÓRIO, J.C.S. **Produção de ovinos no Brasil**. Editora Grupo Gem, 2014. 656p.
SILVA, J.C.M. **Manejo e administração na bovinocultura leiteira**. Produção Independente, 2014. 596p.

Bibliografia Complementar:

- DOMINGUES, P. F.; LANGONI, H.; FERREIRA-JÚNIOR, R. S. **Manejo Sanitário Animal**. São Paulo: EPUB, 2001. 224 p.
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Manual de bovinocultura de leite**. Juiz de Fora: Embrapa - CNPGL, 2010.
GONZÁLEZ, F. H. D.; DA SILVA, S. C. **Introdução à Bioquímica Clínica Veterinária**. 2. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2006.
KHATOUNIAN, C. A. **A reconstrução ecológica da agricultura**. Botucatu: Ed. agroecológica, 2001.
PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. **Bovinocultura Leiteira - Fundamentos da Exploração Racional**. FEALQ, 2000. 581 p.

Bibliografia Recomendada:

- Embrapa/SENAR. **Manual da bovinocultura de leite**. Editora Embrapa. 2010. 608p.
LANA, R. P. **Nutrição e alimentação animal (mitos e realidades)**. Viçosa: Editora UFV, 2007.
NUNES, J.F. **Produção e Reprodução de Caprinos e Ovinos**. 2ª ed. Ed.Graf. LCR, 1997.p. 160.
PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. **Nutrição de Bovinos – Conceitos Básicos e Aplicados**. FEALQ, 1995.
PEIXOTO, A.M., MOURA,J.C. & FARIA, V.P. **Bovinocultura de Corte**. 2.ed.. Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz - FEALQ. 1993.
SILVA SOBRINHO, A. G. **Nutrição de Ovinos**. Jaboticabal: Funep, 1996. 258 p
SILVA SOBRINHO, A.G. **Criação de ovinos**. 2006. 302p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2056	NOME DO COMPONENTE AQUICULTURA	SEMESTRE: 8º			
CARGA HORÁRIA	Módulo	NATUREZA			
T 30	P 30	TOTAL 60	Teórico 45	Prático 23	Obrigatório

EMENTA

Introdução a Aquicultura. Conceitos em aquicultura. Mercado, situação e perspectiva da aquicultura no Mundo, Brasil e na Bahia. Anatomia e fisiologia de organismos aquáticos. Sistemas de criação de espécies de interesse comercial. Construção e instalações de viveiros. Projetos, viabilidade econômica e elaboração. Espécies mais cultivas e comercializadas no Brasil. Policultivo e consórcio entre espécies. Qualidade de água no cultivo. Reprodução, tipos de reprodução, artificial, induzida, natural. Nutrição e alimentação de espécies de interesse comercial. Formulação de dietas e manejo alimentar. Larvicultura. Alevinagem. Engorda. Boas práticas de manejo. Gestão ambiental na produção. Parasitologia e doenças em espécies cultivadas. Avaliação de intermediário metabólicos e hematológicos em peixes. Industrialização e comercialização de pescado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BALDISSETTO, B.; GOMES, L.C. (Org.). *Espécies nativas para piscicultura no Brasil*. 2. ed. Santa Maria: Editora da UFSM, 2013. v. 1. 606 p.
CYRINO, J.E.P. et al. *Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática, 2004. 533 p.
KUBITZA, F. *Qualidade da Água no Cultivo de Peixes e Camarões*. 1. ed. Jundiaí: Fernando Kubitzza, 2003. 229 p.
LIMA, S.L.; AGOSTINHO, C.A. *A Tecnologia de Criação de Rãs*. 1. ed. Viçosa: UFV, 1995. 168p.
POLI, C.R. et al. (Org.). *Aquicultura: experiências brasileiras*. Florianópolis: Multitarefa Editora, 2004. 455 p.
RODRIGUES, A.P.O. et al. (Org.). *Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos*. 1. ed. Brasília: Embrapa, 2013. 440 p.
VALENTI, W.C. *Carcinicultura de água doce: tecnologia para produção de camarões*. Brasília: IBAMA/FAPESP, 1998. 383 p.

Bibliografia Complementar:

- BALDISSETTO, B. *Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura*. 3. ed. Santa Maria: Editora UFSM, 2013. v. 1. 349 p.
FRACALOSSI, D.M.; CYRINO, J.E.P. (Org.). *NUTRIQUA: nutrição e alimentação de espécies de interesse para a aquicultura brasileira*. 1. ed. Florianópolis: Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática, 2012, v. 1. 375 p.
KUBITZA, F. *Tilápia: tecnologia e planejamento na produção comercial*. Jundiaí: FernaNdo Kubitza, 2000. 285 p.
LIMA, A.F. et al. *Manual de piscicultura familiar em viveiros escavados*. 1. ed. Brasília: Embrapa, 2015. v. 1. 143 p.
ONO, E.A.; KUBITZA, F. *Cultivo de peixes em tanques-rede*. Jaboticabal: Funep, 2003. 112 p.

Bibliografia Recomendada:

- ESTEVES, F. *Fundamentos de Limnologia*. Rio de Janeiro: Interciênci-FINEP, 1988. 575 p.
FERREIRA, J.F.; MAGALHÃES, A.R.M. *Mexilhões, biologia e cultivo*. Florianópolis: UFSC, 1997. 56 p.
LIMA, S.L.; CRUZ, T.A.; MOURA, O.M. *Ranicultura: Análise da cadeia produtiva*. 1. ed. Viçosa: Folha de Viçosa, 1999. v. 1. 170 p.
LOBÃO, V.L.; ROJAS, N.E.T. *Camarões de água doce: da coleta, ao cultivo à comercialização*. São Paulo: Icone, 1991. 111 p.
OSTRENSKY, A.; BOEGER, W. *Piscicultura - Fundamentos e Técnicas de Manejo*. Guairá: Agropecuária. 211 p. 1998.
PROENÇA, C.E.M. de; BITTENCOURT, P.R.L. *Manual de Piscicultura Tropical*. Brasília: IBAMA, 1994. 205 p.
SIPAÚBA-TAVARES, L.H. *Limnologia aplicada à aquicultura*. Jaboticabal: FUNEP-UNESP, 1995. 70 p.
SIPAÚBA-TAVARES, L.H. *Uso Racional da Água em Aquicultura*. 1. ed. Jaboticabal: Maria de Lourdes Brandel - ME, 2013. v. 1. 190 p.
TAVARES-DIAS, M. *Manejo e Sanidade de Peixes em Cultivo*. 1. ed. Macapá: Embrapa Amapá, 2009. 723 p.
TAVARES-DIAS, M.; MARIANO, W.S. (Org.). *Aquicultura no Brasil: novas perspectivas*. 1. ed. São Carlos: Pedro & João, 2015. v. 2. 745 p.
TEIXEIRA, R.N.G. et al. *Piscicultura em tanque-rede*. 1. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 120 p.
VALENTI, W.C. et al. (Eds.). *Aquicultura no Brasil: bases para um desenvolvimento sustentável*. Brasília: CNPQ/ Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 399 p.
VALENTI, W.C. *Criação de Camarões em águas interiores*. Jaboticabal: FUNEP, 1996. 81 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2050	NOME DO COMPONENTE TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS	SEMESTRE: 8º																			
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>30</td><td>75</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	45	30	75	Módulo		Teórico	Prático	45	23	NATUREZA	Obrigatório	<table border="1"><thead><tr><th>Pré-Requisito</th></tr></thead><tbody><tr><td>Bioquímica</td></tr></tbody></table>	Pré-Requisito	Bioquímica
CARGA HORÁRIA																					
T	P	TOTAL																			
45	30	75																			
Módulo																					
Teórico	Prático																				
45	23																				
NATUREZA																					
Obrigatório																					
Pré-Requisito																					
Bioquímica																					

EMENTA

Generalidades da tecnologia de alimento. Microbiologia dos alimentos. Embalagens para alimentos. Métodos de conservação de alimentos. Processamento e conservação de frutas e hortaliças. Tecnologia do amido. Tecnologia de óleos. Tecnologia do leite de consumo e derivados. Tecnologia da carne. Tecnologia e conservação de pescado. Processamento mínimo de hortaliças (lavagem, sanificação, descascamento, corte, embalagem). Congelamento de frutas e hortaliças (sistemas de congelamento, branqueamento, escurecimento enzimático, armazenamento congelado). Conservação de frutas do Grupo A (necessariamente pasteurizadas: frutas em calda ou xarope, polpa, sucos integral e concentrado, néctar, xarope). Conservação pelo controle osmótico (compota, geléia, geleada, doce cremoso, doce em massa, frutas cristalizadas). Conservação pelo controle da umidade (secagem, desidratação e liofilização). Conservação de hortaliças pelo calor (acidificadas e não acidificadas) e fermentação (picles, chucrute e azeitonas). Sistema de embalagem e armazenamento. Aproveitamento de subprodutos. Substâncias conservantes. Aulas de campo e visita técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 690p.
FELLOWS, P. **Tecnologia do processamento de alimentos – princípios e prática.** 2. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2006. 602p.
FRANCO, B.D.G.M., LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos.** São Paulo: Editora Atheneu, 2008. 192p.
GAVA, A. J. **Tecnologia de alimentos – princípios e aplicações.** 8. ed. São Paulo: Editora Nobel, 2008. 512p.
ORDÓÑES, J. A. **Tecnologia dos alimentos – alimentos de origem animal.** Porto Alegre: Artmed, 2005. 280p.
ORDÓÑES, J. A. **Tecnologia dos alimentos – componentes dos alimentos e processos.** Porto Alegre: Artmed, 2005. 294p.
PARDI, M. C. **Ciência, higiene e tecnologia da carne: tecnologia da carne e de subprodutos, processamento tecnológico.** 2.ed. Goiânia: UFG, 2007. 624p.

Bibliografia Complementar:

- KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de alimentos – teoria e aplicações práticas.** Rio de Janeiro: Editora Grupo Gen - Koogan, 2008. 256p.
MONTEIRO, A. A.; PIRES, A. C. S.; ARAÚJO, E. A. **Tecnologia de produção de derivados do leite.** Viçosa: Editora UFV, 2011. 85p.
MORETTI, C. L. **Manual de processamento mínimo de frutas e hortaliças.** Brasília: Embrapa Hortalícias, 2007. 527p.
RAMOS, E. M.; GOMIDE, L. A. M. **Avaliação da qualidade de carnes - fundamentos e metodologias.** Viçosa: Editora UFV, 2009. 599p.
TRONCO, V. M. **Manual para inspeção da qualidade do leite.** 4. ed. Santa Maria: Editora UFSM, 2010, 210p.

Bibliografia Recomendada:

- AMORIM, H. V. **Fermentação alcóolica: ciência e tecnologia.** Piracicaba: Fermentec, 2005. 434p.
ANDRADE, N. **Higienização na indústria de alimentos.** São Paulo: Editora Varela, 2008. 412 p.
BEHMER, M. L. A. **Tecnologia do leite: leite, queijo, manteiga, caseina, iogurte, sorvetes instalações, produção, industrialização, análise.** São Paulo: Nobel, 1999. 320p.
BOBBIO, A. P.; BOBBIO, F. A. **Química do processamento de alimentos.** São Paulo: Editora Varela, 2001.
CAMARGO, R. **Tecnologia de produtos agropecuários – alimentos.** São Paulo: Nobel, 1984. 304p.
GIL, J. I. **Manual de inspeção sanitária de carnes - aspectos especiais.** 3. ed. Fundação Calouste, 2005. 653p.
MILAN, M. **Sistema de qualidade nas cadeias agroindustriais.** São Paulo: Qualiagro, 2007. 207p.
MUTTON, M. J. R.; MUTTON, M. A. **Aguardente de cana: produção e qualidade.** Jaboticabal: FUNEP, 1992. 171p.
OLIVO, N.; OLIVO, R. **O mundo das carnes: ciência, tecnologia e mercado.** Criciúma: Grafica Imprint, 2005. 209p.
SILVA, J. A. **Tópicos da Tecnologia de Alimentos.** São Paulo: Varela, 2000. 227 p



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2051	NOME DO COMPONENTE CULTIVOS AGRÍCOLAS II	SEMESTRE: 8º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>30</td><td>75</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	45	30	75	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
45	30	75															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	23																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Obrigatório													
NATUREZA																	
Obrigatório																	
		<table border="1"><thead><tr><th>Pré-Requisitos</th></tr></thead><tbody><tr><td>Agricultura Geral Química e Fertilidade do Solo</td></tr></tbody></table>	Pré-Requisitos	Agricultura Geral Química e Fertilidade do Solo													
Pré-Requisitos																	
Agricultura Geral Química e Fertilidade do Solo																	

EMENTA

Origem, sinonímia, histórico, importância, situação da produção. Valores nutritivo, comercial e industrial. Caracterização botânica. Cultivares. Ecofisiologia. Exigências edafoclimáticas. Implantação, sistemas de produção e manejo. Solo e seu preparo. Nutrição. Adubação. Práticas Culturais. Melhoramento. Manejo de plantas daninhas, pragas e de Doenças. Colheita, secagem, beneficiamento, armazenamento e comercialização das culturas: cana-de-açúcar, algodão, mandioca, café, mamona e trigo. Aulas de campo e visita técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- AZEVEDO, D. M. P.; BELTRÃO, N. E. M. **O Agronegócio da Mamona no Brasil.** 2 ed. Brasília: Embrapa, 2007. 504p.
BELTRÃO, N. E. M.; AZEVEDO, D. M. P. **O Agronegócio do Algodão no Brasil.** 2 ed. Brasília: Embrapa, 2008, 2 v. 1309p.
FORNASIERI-FILHO, D. **Manual da cultura do trigo.** Jaboticabal: FUNEP, 2008. 338 p.
REIS, P. R.; CUNHA, R. L.; CARVALHO, G. R. **Café Arábica do Plantio à Colheita.** V. 1. Lavras: Epamig, 2010. 895p.
SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. **Cana-de-Açúcar – Bioenergia, Açúcar e Etanol: Tecnologias e Perspectivas.** 2 ed. Viçosa: Ed. UFV, 2012. 637p.
SANTOS, R. C.; FREIRE, R. M. M.; LIMA, L. M. **O Agronegócio do Amendoim no Brasil.** 2º ED. Brasília: Embrapa, 2013, 585p.
SOUZA, L. S. FARIAS, A. R. N.; MATTOS, P. L. P; FUKUDA, W. M. G. **Aspectos Socioeconômicos e Agronômicos da Mandioca.** Brasília: Embrapa, 2006. 817p.

Bibliografia Complementar:

- BORÉM, A.; SCHEREEN, P. L. **Trigo: do plantio à colheita.** Viçosa: Ed. UFV, 2015. 260p
NAKAGAWA, J.; ROSOLEN, C. A. **O Amendoim: tecnologia de produção.** São Paulo: Fepaf, 2011. 325p.
REIS, P. R.; CUNHA, R. L.; CARVALHO, G. R. **Café Arábica da Pós-Colheita ao Consumo.** v. 2. Lavras: Epamig, 2011. 734p
SAKIYAMA, N. S.; MARTINEZ, H. E. P.; TOMAZ, M. A.; BORÉM, A. **Café Arábica: do plantio à colheita.** Viçosa: Ed. UFV, 2015. 316p.
SILVA, J. M. S. F. **Processamento e Utilização da Mandioca.** Brasília: Embrapa, 2005. 547p.

Bibliografia Recomendada:

- BARBOSA, C. A. **Manual de adubação orgânica.** Viçosa: Agrojuris, 2009. 224 p.
BELTRÃO, N. E. M; OLIVEIRA, M. I. P. **Ecofisiologia das culturas de algodão, amendoim, gergelim, mamona, pinhão-manso e sisal.** Brasília: Embrapa, 2011. 322p
FREIRE, E. C. **Algodão no Cerrado do Brasil – 3ª ed.** Brasília: Gráfica e Editora Positiva, 2015. 942p.
MIYASAKA, S. N.. **Manejo da biomassa e do solo - visando a sustentabilidade da agricultura brasileira.** São Paulo: Editora Navegar, 2008. 192 p.
PAULA JÚIOR, T. J.; VENZON, M. **101 culturas.** Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800p.
PIRES, J. L. F.; VARGAS, L.; CUNHA, G. R.. **Trigo no Brasil: Bases para produção competitiva e sustentável. Passo fundo:** Embrapa Trigo, 2011. 488 p.
SANTOS, H. P. **Sistemas de produção para cereais de inverno sob plantio direto no Sul do Brasil.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2010. 368 p
ZAMBOLIM, L. **Boas Práticas Agrícolas na Produção de Café.** Editora: Independente, 2007. 234 p



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 0006	NOME DO COMPONENTE ECONOMIA RURAL	SEMESTRE: 8º
CARGA HORÁRIA	Módulo	NATUREZA
T 45	Teórico 45	Prático -
P -		Obrigatório
TOTAL 45		

EMENTA

Economia como ciência social. A organização da atividade econômica. Tópicos de microeconomia e macroeconomia. Teoria de preços. Teoria do consumidor. Teoria da produção. Estrutura e funcionamento de mercado. Estratégia de comercialização agrícola. Análise de censos agropecuários. Políticas governamentais para o setor agrícola. Políticas macroeconômicas e o agronegócio. O agronegócio brasileiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ARBAGE, A.P. **Fundamentos de Economia Rural.** 1. ed. Chapecó: Argos, 2006. 272p .
BACHA, C.J.C. **Economia e Política agrícola no Brasil.** 1. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 226p.
BATALHA, M. O. **Gestão Agroindustrial.** 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2007. 800p. Vol 1.
CALLADO, A.A.C. **Agronegócio.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 203p.
VASCONCELLOS, M.A.S. **Economia: micro e macro.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 443p.

Bibliografia Complementar:

- ANTUNES; L.M.; ENGEL, A.; **Manual de administração rural:** custos de produção. 3. ed. Guaíba: Agropecuária, 1999. 196 p.
BRANSON, W.H. **Macroeconomia:** teoria e política. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001. 935 p.
CASIMIRO FILHO, F.; SHIKIDA, P.F.A. **Agronegócio e desenvolvimento regional.** 1. ed. Cascavel: EDUNIOESTE, 1999. 207 p.
KOTLER, P.O. **Marketing para o século XXI:** como criar, conquistar e dominar mercados. 5. ed. São Paulo: Futura, 2000. 305 p.
PINHO, D.B.; VASCONCELLOS, M.A.S.; TONETO JÚNIOR, R. **Manual de Introdução à Economia.** 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 304 p.

Bibliografia Recomendada:

- BATALHA, M.O. (Coord.). **Recursos humanos para o agronegócio brasileiro.** 1. ed. Brasília: CNPQ, 2000. 284 p.
BRUM, A.J. **Desenvolvimento Econômico Brasileiro.** 20. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 1999.
CONTINI, E. et al. **Planejamento da propriedade agrícola:** modelos de decisão. Brasília: Embrapa, 1984. 300 p.
COSTA, F.N. **Economia em 10 lições.** 1. ed. São Paulo: Makron Books, 2000. 430 p.
PASSOS, C.R.M.; NOGAMI, O. **Princípios de economia.** 4. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learnig, 2003.
PINHO, D.B.; VASCONCELLOS, M.A.S. **Manual de economia.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 1998. 653 p.
STIGUM, B.P.; STIGUM, M.L. **Economia: Macroeconomia.** 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1973.
THOMPSON, G.; HIRST, P. **Globalização em questão:** a economia internacional e as possibilidades de governabilidade. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1998. 364 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2057	NOME DO COMPONENTE SILVICULTURA E SISTEMAS AGROFLORESTAIS	SEMESTRE: 8º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	30	60	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
30	30	60															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	23																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Obrigatório													
NATUREZA																	
Obrigatório																	

EMENTA

Introdução e conceitos. Sementes: coleta, produção, beneficiamento e armazenamento. Viveiros florestais. Jardins clonais. Seleção de espécies. Reflorestamento e restauração florestal. Povoamento florestal. Implantação florestal. Manejo florestal. Proteção florestal. Dendrologia. Dendrometria. Principais usos da madeira. Preservação da madeira. Manejo Sustentado da Caatinga. Definições e características dos sistemas agroflorestais. Avaliação técnica e econômica dos sistemas agroflorestais. Tipos de sistemas agroflorestais: multiestrata, silvopastoris e agrosilvopastoris.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- CAMPOS, J. C.; LEITE, H. G. **Mensuração florestal: perguntas e respostas**. 4 ed. atualizada e ampliada. Viçosa: UFV, 2013. 605 p.
CARVALHO, M. M.; ALVIM, M. J.; CARNEIRO, J. da C. (Ed.). **Sistemas agroflorestais pecuários: opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais**. Juiz de Fora: EMBRAPA Gado de Leite, 2001. 413 p.
D'AGOSTINI, L. R.; SOUZA, F. N. da S.; ALVES, J. M. **Sistemas agroflorestais: menos em quantidade e mais em regularidade**. Palmas: UNITINS, 2007. 83 p.
GALVÃO, A.P.M. **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais**. Colombo: Embrapa Florestas, 2000. 351 p.
GONÇALVES, J.L.M.; STAPE, J.L. **Conservação e cultivo de solos para plantações florestais**. Piracicaba: IPEF, 2002. 498 p.
HIGMAN, S.; MAYER, J.; BASS, S.; JUDD, N.; NUSSBAUM, R. **Manual do manejo florestal sustentável**. Áurea Maria Brandi Nardelli (Tradutor). Viçosa: UFV, 2015. 398 p.
MACEDO, R. L. G.; BARTOLOMEU DO VALE, A. **Eucalipto em sistemas agroflorestais**. Lavras: UFLA, 2012. 331 p.

Bibliografia Complementar:

- ARAÚJO, H. J. B.; CORRÉA, M. F.; de OLIVEIRA, M. V. N. et al. **Manejo florestal sustentável na pequena propriedade**. Brasília: Embrapa, 2007. 32 p.
COSTA, E. C.; D'ÁVILA, M. et al. **Entomologia florestal**. Santa Maria: UFSM, 2014. 256 p.
PIRES, I. E.; de RESENDE, M. D. V.; da SILVA, R. L.; de RESENDE JUNIOR, M. F. R. **Genética florestal**. Viçosa: UFV, 2011. 218 p.
PRIMAVESI, O. **Aquecimento global e mudanças climáticas: uma visão integrada tropical**. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudoeste, 2007. 213 p.
SOARES, R. V.; BATISTA, A. C.; TETTO, A. F. **Meteorologia e climatologia florestal**. Curitiba, 2015. 215 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2114	NOME DO COMPONENTE PROJETO DE PESQUISA	SEMESTRE: 8º																					
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th><th colspan="2">Módulo</th><th>NATUREZA</th><th>Pré-Requisitos</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th><th>Teórico</th><th>Prático</th><th>Obrigatório</th><th>Metodologia da Pesquisa Estatística Experimental</th></tr></thead><tbody><tr><td>30</td><td>-</td><td>30</td><td>45</td><td>-</td><td>Obrigatório</td><td>Metodologia da Pesquisa Estatística Experimental</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisitos	T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Obrigatório	Metodologia da Pesquisa Estatística Experimental	30	-	30	45	-	Obrigatório	Metodologia da Pesquisa Estatística Experimental	
CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisitos																	
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Obrigatório	Metodologia da Pesquisa Estatística Experimental																	
30	-	30	45	-	Obrigatório	Metodologia da Pesquisa Estatística Experimental																	

EMENTA

Introdução ao TCC e as suas regulamentações. Definições de temas e linhas de pesquisa. Projeção da pesquisa: aspectos conceituais. Elaboração e qualificação do projeto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**. Informação e documentação: Apresentação de citações em documentos. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
_____. **NBR 6023**. Informação e documentação: Referências - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
ANDRADE, M.M. **Redação científica**: elaboração de TCC passo a passo. 1.ed. São Paulo: Factash, 2007. 198p.
PARRA FILHO, D.; SANTOS, J.A. **Apresentação de trabalhos científicos**: monografia, TCC, teses e dissertações. 7.ed. São Paulo: Futura, 2002. 142p.
SALOMON, D.V. **Como fazer uma monografia**. 10.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 412p.
VOLPATO, G. L. **Guia Prático para Redação Científica**. Ed: Best Writing, 268 p, 2015.

Bibliografia Complementar:

- ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**. Informação e documentação: Trabalhos acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
_____. **NBR 15287**. Informações e documentação: Projeto de pesquisa - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
_____. **NBR 6028**. Resumos. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.
REY, L. **Planejar e Redigir Trabalhos Científicos**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.
VOLPATO, G.L. **Método Lógico para Redação Científica**. Editora Best Writing, 1ª edição, 320 p, 2011.
OLIVEIRA, S.L. Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2.ed. São Paulo: Pioneira, 2000. 320p.



Disciplinas ofertadas no 9º Semestre

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2053	NOME DO COMPONENTE ÉTICA E LEGISLAÇÃO	SEMESTRE: 9º
--------------------	---	--------------

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Obrigatório	-
30	-	30	45	-		

EMENTA

Doutrinas éticas fundamentais. Mudanças históricosociais. Moral e moralidade. Princípio da responsabilidade. Regulamentação do exercício profissional. Ética profissional e legislação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- AQUINI, A.A.S. **Agronomia, Agônomos e Desenvolvimento**. Editora Insular. 2014. 416 p.
Ética CONFEA/CREA – Código de ética profissional da engenharia, da agronomia, da geologia, da geografia e da meteorologia. 9 ed. 2014.
NALINI, J.R. **Ética geral e profissional**. Editora Revista dos tribunais. 9 ed. 2012. 700 p.
PADILHA, E. **Manual do engenheiro recém-formado**. 2 ed. Editora 893. 2015. 162 p.
SÁ, A.L. **Ética profissional**. 9 ed. 2009. 328 p.

Bibliografia complementar:

- BARROSO, L.A.; MANIGLIA, E.; MIRANDA, A.G. **A lei agrária nova - biblioteca científica de direito agrário, agroambiental, agroalimentar e do agronegócio**. Editora Juruá. 2014.
Estatuto da terra e legislação agrária. Editora Atlas. 2008.
OLIVEIRA, U.M. **Princípios de direito agrário na constituição vigente**. Editora Juruá. 2004. 248 p.
PETERS, E.L.; PIRES, P.T.L.; PANASOLO, A. **Direito agrário brasileiro – De acordo com o novo código florestal**. Editora Juruá. 2014. 302 p.
SOARES, M.S. **Ética e exercício profissional**. Editora ABEAS. 1996. 174 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2054	NOME DO COMPONENTE MANEJO E PRODUÇÃO DE AVES E SUÍNOS	SEMESTRE: 9º			
CARGA HORÁRIA			Módulo	NATUREZA	Pré-Requisitos
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Zootecnia Geral Nutrição e Alimentação Animal
30	30	60	45	23	Obrigatório

EMENTA

Introdução à avicultura comercial. Raças e linhagens comerciais. Estruturas do ovo. Desinfecção de ovos. Incubação. Ambiências em avicultura. Sistemas de produção e manejo de aves de corte e de postura. Introdução à suinocultura. Raças. Sistemas de produção. Instalações. Manejo produtivo e reprodutivo de suínos. Manejo de leitões na fase de creche, Manejo na fase de recria e terminação. Gerenciamento de granjas de suínos. Manejo pré-abate, abate e pós-abate. Tipificação de carcaça. Mercado nacional e internacional de carne suína e de aves. Aulas de campo e visita técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BERCHIERI JR, A.; SILVA, E. N.; DI FÁBIO, J.; SESTI, L.; ZUANAZE, M. A. F. **Doenças das Aves.** Editora FACTA – Fundação APINCO de Ciência e Tecnologia Avícolas, 2ª ed., 2009. 1.104p.
BERTECHINI, A.G. **Nutrição de monogástricos.** Editora UFLA. 2012. 373 p.
COTTA, T. **Galinha – produção de ovos.** Aprenda Fácil Editora. 2003. 265 p.
FERREIRA, R.A. **Suinocultura – manual prático de criação.** Aprenda Fácil Editora. 2012. 433 p.
MACARI, M.; GONZALES, E.; PATRÍCIO, I. S.; NÄÄS, I. A.; MARTINS, P. C. **Manejo da Incubação.** Editora FACTA – Fundação APINCO de Ciência e Tecnologia Avícolas, 3ª ed., 2013. 465p.
MACARI, M.; MENDES, A. A.; MENTEN, J. F. M.; NÄÄS, I. A. **Produção de Frangos de Corte.** Editora FACTA – Fundação APINCO de Ciência e Tecnologia Avícolas, 2ª ed., 2014. 565p.
MAFESSIONI, E.L. **Manual prático para produção de suínos.** Editora Agrolivros. 2014. 472 p.

Bibliografia complementar:

- ALBINO, L.F.T.; CARVALHO, B.R.; MAIA, R.C.; BARROS, V.R.S.M. **Galinhas poedeiras – criação e alimentação.** Aprenda Fácil Editora. 2014. 376 p.
ALBINO, L.F.T.; TAVERNARI, F.C. **Produção e manejo de frangos de corte.** Editora UFV. 2008. 88 p.
Produção de suínos – teoria e prática. Associação Brasileira dos Criadores de Suínos. 2014.
SEGANFREDO, M.A. **Gestão ambiental na suinocultura.** EMBRAPA. 302 p.
Suínos – 500 perguntas/500 respostas. EMBRAPA. 1998. 244 P.

Bibliografia Recomendada:

- COTTA, T. **Frangos de corte – criação, abate e comercialização.** Aprenda Fácil Editora. 2002. 250 p.
MACARI, M.; MENDES, A. A. **Manejo de matrizes.** Editora FACTA – Fundação APINCO de Ciência e Tecnologia Avícolas, 2ª. ed., 2005. 421 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2049	NOME DO COMPONENTE MANEJO E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS	SEMESTRE: 9º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	30	60	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
30	30	60															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	23																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Obrigatório													
NATUREZA																	
Obrigatório																	
		Pré-Requisito Química e Fertilidade do Solo															

EMENTA

Funções do solo nos agroecossistemas e no ecossistema. Planejamento do uso das terras. Fatores, processos e efeitos da degradação física, química e biológica do solo. Recuperação física, química e biológica do solo. Sistemas de manejo e práticas conservacionistas de solos. Legislação em conservação do solo e da água. Bacias hidrográficas. Recursos hídricos e seus aspectos físicos. Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil e em outros países: Instrumento de gestão, gestão participativa, valoração da água e estruturação de seus mercados. Caracterização socioeconômica, balanço de recursos hídricos e política de desenvolvimento socioeconômico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo**. 9. ed. São Paulo: Ícone, 2014. 355 p.
GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. **Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 339 p.
LEPRUN, J.C. **Manejo e conservação de solos do Nordeste (1982-1983)**. Recife: SUDEN, 1983. 271 p.
PIRES, F.R.; SOUZA, C.M. de. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2006. 216 p.
PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002. 549 p.
PRUSKI, F.F. **Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2009. 279 p.
VALENTE, O.F.; GOMES, M.A. **Conservação de nascentes**: Produção de água em pequenas bacias hidrográficas. 1. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 267 p.

Bibliografia Complementar:

- FELICIDADE, N.; MARTINS, R.C.; LEME, A.A. **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil**: velhos e novos desafios para a cidadania. 2. ed. São Carlos: Rima, 2006. 238 p.
FERREIRA, T.N.; SCHWARZ, R.A.; STRECK, E.V. **Solos: manejo integrado e ecológico - elementos básicos**. Porto Alegre: EMATER/RS, 2000. 95 p.
LEPSCH, I.F. **Formação e conservação dos solos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p.
MARTINS, S.V. **Recuperação de áreas degradadas**: como recuperar áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e áreas de mineração. Viçosa: Ed. Aprenda Fácil, 2013. 264 p.
MORAES, M.H.; MÜLLER, M.M.L.; FOLONI, J.S.S. **Qualidade física do solo**: métodos de estudo - sistemas de preparo e manejo do solo. Jaboticabal: FUNEP, 2002. 225 p.

Bibliografia Recomendada:

- CASTRO FILHO, C.; MUZILLI, O. **Manejo integrado de solos em microbacias hidrográficas**. Londrina, 1996. 312p.
DERPSCH, R.; ROTH, C.H.; SIDIRAS, N.; KÖPKE, U. **Controle da erosão no Paraná, Brasil**: sistemas de cobertura do solo, plantio direto e preparo conservacionista do solo. Eschborn: GTZ/IAPAR, 1991. 268 p.
LEPSCH, I. et al. **Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso**. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1991. 175 p.
MACHADO, C.J.S. Gestão de águas doces. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 372 p.
MONEGAT, C. **Plantas de Cobertura de Solo**: Características e manuseio em pequenas propriedades. Chapecó: Ed. do Autor, 1991. 337 p.
RAMALHO FILHO, A.; PEREIRA, E.; BEEK, K. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras**. 3. ed. Brasília: SUPLAN/EMBRAPA, 1995. 65 p.
SILVA, L.S. et al. **Fundamentos da Matéria Orgânica do Solo**: Ecossistemas tropicais e subtropicais. Editora Metrópole, 2008. 654 p.
VALENTE, O.F.; GOMES, M.A. **Conservação de nascentes**: hidrologia e manejo de bacias hidrográficas de cabeceiras. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2005. 210 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 0005	NOME DO COMPONENTE ADMINISTRAÇÃO RURAL	SEMESTRE: 9º
CARGA HORÁRIA T 60 P - TOTAL 60	Módulo Teórico 45 Prático -	NATUREZA Obrigatório

EMENTA

A ciência administrativa e a administração rural. Planejamento e estratégia administrativa. Elementos de contabilidade rural. A empresa rural. Avaliação econômica da empresa rural. Administração financeira. Contabilidade rural. O patrimônio da empresa. Capitais e custos de produção. Conceitos financeiros básicos. Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários. Comércio interno. Comércio externo. História do cooperativismo. Cooperativismo no Brasil. Sistemas de cooperativismo. Noções de *Marketing*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BATALHA, M.O. **Gestão agroindustrial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 440p. Vol 2.
BIALOSKORKI, NETO, S. **Economia e gestão de organizações cooperativas**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2012, 231 p.
CREPALDI, S. A. **Contabilidade Rural: uma abordagem decisória**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2012. 432p.
SANTOS, G. J.; MARION, J. C.; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009, 168p.
SILVA, R. A. G. **Administração Rural: teoria e prática**. 2 ed. Curitiba: Juruá, 2009, 230p.

Bibliografia Complementar:

- ANTUNES, L.M.; ENGEL, A. Manual de administração rural: custo de produção. 3.ed. Guáiba: Agropecuária, 1999. 196p.
BUARQUE, C.R.C. **Avaliação econômica de projetos**. Rio de Janeiro: Campus, 1984. 266 p.
CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. 9. ed. São Paulo: Manole, 2014. 651 p.
HOFFMAN, Rodolfo. **Administração da Empresa Agrícola**. São Paulo: Pioneira, 1983.
VALE, S. M. L. R. **Manual de escrituração da empresa agrícola**. Viçosa: UFV, 2011.

Bibliografia Recomendada:

- BERTOLINI, GRF; BRANDALISE, L.T.; NAZZARI, R.K. **Gestão das unidades artesanais na agricultura familiar: uma experiência no Oeste do Paraná**. Cascavel: EDUNIOESTE, 2007. 163 p.
BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Agronegócio brasileiro: desempenho do comércio exterior**. 2. ed. Brasília: MAPA, 2006. 116 p.
CAMPOS JUNIOR, L.C. **O cooperativismo no vale do Parapananema**: estudo das cooperativas Riograndense, agropecuária de Pedrinhas Paulista e Coopermota (1980- 1995). 1. ed. Marília: UNIMAR, 2000. 251 p.
DINSMORE, P.C.; CAVALIERI, A. **Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011. 452 p.
DUFUMIER, M. **Projetos de desenvolvimento agrícola**: Manual para especialistas. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2010. 326 p.
HIRIART, M.M.M. **Projeto de desenvolvimento integrado do cooperativismo de São Paulo: PDICOOP III: modalidade: cooperativas agropecuárias**. 1. ed. São Paulo: ICA, 2002. 188 p.
KEELLING, R.; BRANCO, R.H.F. **Gestão de projetos: uma abordagem global**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 286p.
KERZNER, H. **Gestão de projetos**: As melhores práticas. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2006. 824 p.
MAXIMIANO, A.C.A. **Administração de Projetos**: como transformar ideias em projetos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 424 p.
MEREDITH, J.R.; MANTEL JÚNIOR, S.J. **Administração de projetos**: uma abordagem gerencial. 4. ed. São Paulo: LTC, 2003. 450 p.
PINHO, J.B. **Comunicação em marketing**: princípios da comunicação mercadológica. 5. ed. São Paulo: Papirus, 2001. 288 p.
ROSSI, M. R. C. **Avaliação de Propriedades Rurais**: manual básico. 2. ed. São Paulo: LEUD, 2005.
SILVA NETO, B.; CALLEGARO, S. Agricultura e desenvolvimento de atividades não agrícolas em municípios rurais: uma análise da dinâmica macroeconômica de Coronel Barros-RS. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 32, n. 3, p. 177-200, nov, 2004.
VALERIANO, D.L. **Gerenciamento estratégico e administração por projetos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 2000. 320 p.
VALLE, A.B. do et al. **Fundamentos do gerenciamento de projetos**. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2014. 180 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 0007	NOME DO COMPONENTE EXTENSÃO RURAL	SEMESTRE: 9º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>-</td><td>45</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	45	-	45	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>-</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	-
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
45	-	45															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	-																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Obrigatório													
NATUREZA																	
Obrigatório																	

EMENTA

Caracterização do meio rural e da Extensão rural no Brasil: história e bases teóricas sob uma visão crítica; Globalização e reorganização do espaço agrário; Êxodo rural e Reforma agrária; Revolução verde e modernização da agropecuária; Associativismo/cooperativismo e as novas ruralidades; Extensão rural e sistemas locais de conhecimento e inovação: prática dialógica, comunicação e metodologia; Modelos pedagógicos, métodos e técnicas sociais em extensão rural; Planejamento da ação extensionista; Estado, centralização e descentralização: extensão e pesquisa agropecuária; Elaboração de projetos do desenvolvimento local sustentável em contextos populares. Política Nacional de Assistência técnica e Extensão Rural; Assistência Técnica Pública e Privada, novas instâncias participativas, desafios e perspectivas; Modelos de Comunicação e Efeitos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BROSE, M. (org.) **Metodologia Participativa: Uma introdução a 29 instrumentos**. 2º ed. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2010.
BUARQUE, S. C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável: Metodologias de planejamento**. vol.1, Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2002.
FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** vol.1, 11º ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2001.
MILAGRES, C. S. F.; SOUZA. **Cooperativismo, extensão rural e processos participativos**. Tocantins: Editora UFT, 2016.
SCHMITZ, H. **Agricultura familiar**: extensão rural e pesquisa participativa. Editora Annablume, 2010, 348 p.

Bibliografia Complementar:

- ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. **Reconstruindo a agricultura: ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável**. 2ªed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1998.
FOLADORI, G. **Limites do desenvolvimento sustentável**. Campinas: UNICAMP, 2001.
FONSECA, M.T.S. da. **A extensão rural no Brasil**: um projeto educativo para o capital. São Paulo, Edições Loyola, 1985.
SILVA, J.G.; STOLCKE, V. **A questão agrária**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1981.
VEIGA, J.E. **O que é reforma agrária**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1881.

Bibliografia Recomendada:

- BROSE, M. **Participação na extensão rural**: experiências inovadoras de desenvolvimento local. Porto Alegre: Tomo editorial, 2004.
CALLOU, A.B.F. (org.). **Comunicação rural e o novo espaço agrário**. São Paulo: Intercom, 1999.
CALLOU, A.B.F.; LIMA, J.R.T.; SILVA, J.S.; FIGUEIREDO, M.A.B.; PIRES, M.L.S.; SANTOS, M.S.T. **Extensão Rural e Desenvolvimento Sustentável**. 2º ed. Recife: Bagaço. 2005. 146p.
DIAS, J.C.L. **Metodologia e dinâmica dos métodos usados no trabalho de assistência técnica e extensão rural**. 2a ed. Belo Horizonte, EMATER/MG, 1987.
FRIEDRICH, O.A. **Comunicação rural: proposta crítica de uma nova concepção**. 2a ed. Brasília, Embrater, 1988.
MARTINE, G; GARCIA, R.C. **Os impactos sociais da modernização agrícola**. São Paulo: Editora Caetés, 1987.
RAMOS, L.; TAVARES, J. (Org.). **Assistência técnica e Extensão Rural: construindo o conhecimento agroecológico**. Manaus: Ed. Bagaço, 2006.
RIBEIRO, J.P. **Objetivos, princípios e conceitos de extensão rural**. Brasília, Embrater, 1984. (Série de leituras selecionadas).
SILVEIRA, M.A.da; CANUTO, J. C. **Estudos de comunicação rural**. São Paulo: Intercom, 1988.
TAVARES, J.; RAMOS, L. **Assistência Técnica e Extensão Rural: Construindo o conhecimento agroecológico**. Manaus: Bagaço. 128p. 2006.
VERDEJO, M. E. **Diagnóstico Rural Participativo**. Brasília: MDA/Secretaria da Agricultura Familiar, 2006, p. 65.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2039	NOME DO COMPONENTE GEOPROCESSAMENTO E SENSORIAMENTO REMOTO	SEMESTRE: 9º											
CARGA HORÁRIA <table border="1"><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></table>	T	P	TOTAL	30	30	60	Módulo <table border="1"><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr><tr><td>45</td><td>23</td></tr></table>	Teórico	Prático	45	23	NATUREZA <table border="1"><tr><td>Obrigatório</td></tr></table>	Obrigatório
T	P	TOTAL											
30	30	60											
Teórico	Prático												
45	23												
Obrigatório													

Pré-Requisito
Topografia

EMENTA

Geoprocessamento: definição, histórico e principais aplicações. Caracterização de dados geográficos. Geodésia geométrica: formas de dimensões da terra. Geometria do elipsoide. Geodésia por satélite. Campos e objetos geográficos. Sensoriamento remoto. Introdução ao uso do GNSS (Sistemas Globais de Navegação por Satélite). Sistema de Informações Geográficas (SIG). Armazenamento de dados geográficos. Softwares aplicados para geoprocessamento. Sistema de Posicionamento Global – GPS. Levantamento com GPS. Processamento de dados GPS. Manipulação e gerenciamento de dados no SIG. Geodésia por satélite – GPS. Fotogrametria e fotointerpretação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicações**. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2008. 160p.
MIRANDA, J. I. **Fundamentos de sistemas de informações geográficas**. 2. ed. Brasília: Editora EMBRAPA, 2010. 425p.
MÔNICO, J. F. G. **Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações**. São Paulo: Editora UNESP, 2008. 480p.
MOREIRA, M. A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologia de aplicação**. 4. ed. Viçosa: Editora UFV, 2011. 422p.
PESSOA, L. M. C.; SILVA JÚNIOR, L. B. **Medindo imóveis rurais com GPS**. Brarlia: Editora LK, 2011. 136p.

Bibliografia Complementar:

- ASSAD, E. A.; SANO, E. E. **Sistema de informação geográfica: aplicações na agricultura**. Brasília: Editora EMBRAPA, 1998. 434p.
MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLAÇO, A. **Agricultura de precisão**. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2015. 224p.
NOVO, E. M. L. M. **Sensoriamento remoto – princípios e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2002. 308 p.
ROSA, R. **Introdução ao sensoriamento remoto**. 7. ed. Uberlândia: Editora Edufu, 2009. 264p.
SEGANTINE, P. C. L. **GPS: Sistema de posicionamento global**. São Paulo: Editora USP, 2005. 381p.

Bibliografia Recomendada:

- CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. M. V. **Introdução à ciência da geoinformação**. São José dos Campos: Editora INPE, 2001.
GEMAEL, C. **Introdução à geodésia física**. Curitiba: Editora UFPR, 1999. 304p.
LAMPARELLI, R. C.; ROCHA, J. V.; BORGHI, E. **Geoprocessamento e agricultura de precisão - fundamentos e aplicações**. Guará: Editora Agropecuária, 2001. 118 p.
LIU, W. T. H. **Aplicações de sensoriamento remoto**. 2. ed. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2015. 908p.
ROCHA, C. H. B. **Geoprocessamento - tecnologia transdisciplinar**. 2. ed. Juiz de Fora: Editora do Autor, 2002. 220p
SILVA, A. B. **Sistemas de informações georreferenciadas: conceitos e fundamentos**. Campinas: Editora UNICAMP, 1999. 236p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2058	NOME DO COMPONENTE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC	SEMESTRE: 9º																	
<table border="1"><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>-</td><td>30</td></tr></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	-	30	<table border="1"><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr><tr><td>45</td><td>-</td></tr></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	-	<table border="1"><tr><th>NATUREZA</th></tr><tr><td>Obrigatório</td></tr></table>	NATUREZA	Obrigatório
CARGA HORÁRIA																			
T	P	TOTAL																	
30	-	30																	
Módulo																			
Teórico	Prático																		
45	-																		
NATUREZA																			
Obrigatório																			

Pré-Requisito
PROJETO DE PESQUISA

EMENTA

Normatização da redação científica e apresentação de periódicos de divulgação. Elaboração e revisão do TCC. Apresentação e defesa do TCC perante banca examinadora qualificada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**. Informação e documentação: Apresentação de citações em documentos. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

_____. **NBR 6023**. Informação e documentação: Referências - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ANDRADE, M.M. **Redação científica**: elaboração de TCC passo a passo. 1.ed. São Paulo: Factash, 2007. 198p.

OLIVEIRA, S.L. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2.ed. São Paulo: Pioneira, 2000. 320p.

PARRA FILHO, D.; SANTOS, J.A. **Apresentação de trabalhos científicos**: monografia, TCC, teses e dissertações. 7.ed. São Paulo: Futura, 2002. 142p.

SALOMON, D.V. **Como fazer uma monografia**. 10.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 412p.

VOLPATO, G. L. **Guia Prático para Redação Científica**. Ed.: Best Writing, 268 p, 2015.

Bibliografia Complementar:

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**. Informação e documentação: Trabalhos acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

_____. **NBR 15287**. Informações e documentação: Projeto de pesquisa - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

_____. **NBR 6028**. Resumos. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

REY, L. **Planejar e Redigir Trabalhos Científicos**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.

VOLPATO, G.L. **Método Lógico para Redação Científica**. Editora Best Writing, 1ª edição, 320 p, 2011.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE: 9º										
	OPTATIVA											
CARGA HORÁRIA		Módulo										
<table border="1"><thead><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>-</td><td>-</td><td>60</td></tr></tbody></table>		T	P	TOTAL	-	-	60	<table border="1"><thead><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>-</td></tr></tbody></table>	Teórico	Prático	45	-
T	P	TOTAL										
-	-	60										
Teórico	Prático											
45	-											
NATUREZA		Pré-Requisito										
		-										

EMENTA

De acordo com o componente curricular ofertado

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

Bibliografia Complementar:

Bibliografia Recomendada:

A distribuição da carga horária entre atividades teóricas e práticas, assim como a exigência de pré-requisito estão condicionados ao componente a ser ofertado. Conferir dados do componente optativo.



Disciplinas ofertadas no 10º Semestre

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2077	NOME DO COMPONENTE ESTÁGIO SUPERVISIONADO	SEMESTRE: 10º																			
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>-</td><td>-</td><td>300</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>-</td><td>-</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Obrigatório</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th>Pré-Requisito</th></tr></thead><tbody><tr><td>-</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	-	-	300	Módulo		Teórico	Prático	-	-	NATUREZA	Obrigatório	Pré-Requisito	-	
CARGA HORÁRIA																					
T	P	TOTAL																			
-	-	300																			
Módulo																					
Teórico	Prático																				
-	-																				
NATUREZA																					
Obrigatório																					
Pré-Requisito																					
-																					

EMENTA

Diretrizes básicas do estágio supervisionado no curso de Agronomia. Desenvolvimento de estágio em empresas agropecuárias, agroindustriais, associações de produtores rurais, empresas privadas, instituições de ensino, pesquisa, extensão rural e afins. Elaboração e entrega do relatório de atividades desenvolvidas no período de estágio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**. Informação e documentação: Trabalhos acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
ANDRADE, M.M. **Redação científica**: elaboração de TCC passo a passo. 1.ed. São Paulo: Factash, 2007. 198p.
BASTOS, L. da R. et al. **Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
BIANCHI, A.C.M. **Manual de orientação**: estágio supervisionado. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.
BURIOLLA, M.A.F. **O estágio supervisionado**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1999. 176 p.
SALOMON, D.V. **Como fazer uma monografia**. 10.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 412p.

Bibliografia Complementar:

- OLIVEIRA, S.L. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2.ed. São Paulo: Pioneira, 2000. 320p.
PARRA FILHO, D.; SANTOS, J.A. **Apresentação de trabalhos científicos**: monografia, TCC, teses e dissertações. 7.ed. São Paulo: Futura, 2002. 142p.
VOLPATO, G.L. **Guia Prático para Redação Científica**. Ed.: Best Writing, 268 p, 2015.

Bibliografia Recomendada:

- ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**. Informação e documentação: Apresentação de citações em documentos. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
_____. **NBR 6023**. Informação e documentação: Referências - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
_____. **NBR 15287**. Informações e documentação: Projeto de pesquisa - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
_____. **NBR 6028**. Resumos. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.



Lista de Disciplinas Optativas

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2078	NOME DO COMPONENTE ACAROLOGIA BÁSICA	SEMESTRE: 7º e 9º	
	CARGA HORÁRIA	Módulo	NATUREZA
	T P TOTAL 30 15 45	Teórico Prático 45 23	Optativa
			Pré-Requisito Zoologia Agrícola

EMENTA

Introdução à Acarologia: histórico, especialistas e centros de estudos no Brasil, apresentação da literatura básica; ácaros de importância econômica: definição e importância; noções de coleta, preparação, classificação, morfologia e identificação; grupos de interesse na produção vegetal; reconhecimento, biologia, principais espécies úteis e pragas, culturas atacadas e sintomas; métodos de controle; manejo integrado e controle biológico com ácaros predadores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- CARMONA, M.M.; DIAS, J.C.S. **Fundamentos de acarologia agrícola**. Lisboa, Colouste Gulbenkian, 1996, 432p.
FLECHTMANN, C.H.W. **Ácaros de importância agrícola**. 7. ed. São Paulo: Biblioteca Rural, Livraria Nobel S/A, 1983. 189p.
FLECHTMANN, C.H.W. **Ácaros em produtos armazenados e na poeira domiciliar**. Piracicaba: FEALQ, 1986. 97p.
MORAES, G.J. de; FLECHTMANN, C.H.W. **Manual de acarologia: acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil**. Ribeirão Preto: Holos, 2008. 288p.
PINTO, A.S.; NAVA, D.E.; ROSSI, M.M.; SOUZA, D.T.M. **Controle biológico de pragas**. Piracicaba: CP, 2006. 287 p.

Bibliografia Complementar:

- KRANTZ, G.W.; WALTER, D.E. **A manual of acarology**. 3rd Edition. Lubbock: Texas Tech University Press, 807p. 2009
MICHEREFF, S. J.; BARROS, R. (Eds.) **Proteção de plantas na agricultura sustentável**. Recife: UFRPE, 2001. cap.13, p. 311-349.
WALTER, D.E.; PROCTOR, H.C. **Mites: ecology, evolution and behavior**. CABI Publishing, Wallingford, Oxon, 1999. 322p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2079	NOME DO COMPONENTE ADUBOS E ADUBAÇÃO	SEMESTRE: 9º				
	CARGA HORÁRIA	Módulo				
T 30	P 30	TOTAL 60	Teórico 45	Prático 23	NATUREZA Optativo	Pré-Requisito Química e Fertilidade do Solo

EMENTA

Importância do uso eficiente de corretivos e fertilizantes na agricultura tropical. Consumo de fertilizantes e corretivos no Brasil e no Mundo. Legislação de fertilizantes. Matérias-primas e tecnologia de produção de corretivos e fertilizantes. Propriedades químicas, físico-químicas e físicas dos corretivos e fertilizantes. Corretivos agrícolas e condicionadores de solo. Fertilizantes nitrogenados, fosfatados e potássicos. Fertilizantes com enxofre e micronutrientes. Fertilizantes orgânicos e organomineral. Adubos verdes. Recomendação e manejo de adubação para cultivos anuais e perenes. Cálculo de formulações comerciais. Efeito dos fertilizantes no ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- LAPIDO-LOUREIRO, F.E.; MELAMED, R.; FIGUEIREDO NETO, J. **Fertilizantes: agroindústria e sustentabilidade.** 1ª ed. Editora CETEM. 2009. 645 p.
LIMA FILHO, O.F.; AMBROSANO, E.J.; ROSSI, F.; CARLOS, J.A.D. **Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática.** 1ª ed. Editora Embrapa. 2014. Volumes 1 e 2.
MALAVOLTA, E. **Adubos e adubações.** 1ª ed. Editora Nobel. 2002. 200 p.
PROCHNOW, L.I.; CASARIN, V.; STIPP, S.R. **Boas práticas para uso eficiente de fertilizantes.** 1ª ed. Editora IPNI. 2010. Volumes 1, 2 e 3.
RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ V., V.H. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais (5ª aproximação).** 1999. 359 p.

Bibliografia Complementar:

- ALCARDE, J.C. **Manual de análise de fertilizantes.** 1ª ed. Editora Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz. 2009. 259 p.
BRUULSEMA, T.W; FIXEN, P.E; SULEWSKI, G.D. **4C Nutrição de Plantas: Um manual para melhorar o manejo da nutrição de plantas.** 1ªed. Editora IPNI. 2013.
NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. **Fertilidade do solo.** 1ª ed. Editora Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2007.
RAIJ, B. van.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A.; FURLANI, A.M.C. **Recomendação de adubação e calagem para o estado de São Paulo (Boletim 100).** 2ª ed. Editora IAC. 1997. 285 p.
SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação.** 2ª ed. Editora Embrapa. 2003. 416 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2080	NOME DO COMPONENTE AGRICULTURA DE PRECISÃO	SEMESTRE: 7º e 9º																	
<table border="1"><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>15</td><td>45</td></tr></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	15	45	<table border="1"><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr><tr><td>45</td><td>23</td></tr></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23	<table border="1"><tr><th>NATUREZA</th></tr><tr><td>Optativo</td></tr></table>	NATUREZA	Optativo
CARGA HORÁRIA																			
T	P	TOTAL																	
30	15	45																	
Módulo																			
Teórico	Prático																		
45	23																		
NATUREZA																			
Optativo																			

EMENTA

Agricultura de precisão: conceitos básicos. Técnicas de geoprocessamento aplicadas à Agricultura de Precisão. Monitoramento e Mapeamento de dados de interesse (produtividade, fertilidade do solo, ocorrência de pragas e doenças). Manejo, mapeamento e geoprocessamento aplicados à agricultura de precisão. Métodos de amostragem. Sensores. Variabilidade espacial e manejo localizado de doenças e plantas daninhas. Métodos de interpolação. Aplicação de insumos em taxa variada. Estudo de aplicação das técnicas de sensoriamento remoto em agricultura de precisão. Estudo de softwares utilizados em agricultura de precisão. Análise da variabilidade técnica e econômica da agricultura de precisão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BALASTREIRE, L.A. **Os Avanços na Agricultura de Precisão no período de 1999-2001.** Piracicaba: L. A. BALASTREIRE, 2002. v. 1. 347 p.
BERNARDI, A.C.C. et al. **Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar.** Brasília: Embrapa, 2014. 596 p.
LAMPARELLI, R.A.C.; ROCHA, J.V.; BORGHI, E. **Geoprocessamento e agricultura de precisão:** Fundamentos e aplicações. Guaíba: Agropecuária, 2001. 118 p.
MOLIN, J.P.; AMARAL, L.R.; COLAÇO, A. **Agricultura de Precisão.** 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 238 p.
SILVA, F.M.; BORGES, P.H.M.B. **Mecanização e agricultura de precisão.** Lavras: UFLA/SBEA, 1998. 244 p.

Bibliografia Complementar:

- BALASTREIRE, L.A. **O estado-da-arte da agricultura de precisão no Brasil.** Piracicaba: ArtsGraph, 2000. 227p.
BORÉM, A. et al. **Agricultura de precisão.** Viçosa: UFV, 2000. 467 p.
MOLIN, J.P. **Agricultura de Precisão:** O gerenciamento da variabilidade. Piracicaba: O autor, 2001. 83 p.

Bibliografia Recomendada:

- BONGIOVANNI, R. et al. **Agricultura de Precisión:** Integrando conocimiento para una agricultura moderna y sustentable. 1. ed. Montevideo: PROCISUR, 2006. v. 1. 242 p.
MANTOVANI, E.C.; MAGDALENA, C. **Manual de agricultura de precisión.** Montevideo: IICA, 2014. 176p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2081	NOME DO COMPONENTE APICULTURA	SEMESTRE: 9º
--------------------	---	--------------

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Optativo	Entomologia Geral
30	30	60	45	23		

EMENTA

Introdução ao estudo da apicultura. Importância socioeconômica da apicultura. Morfologia, biologia e fisiologia das abelhas melíferas. Meliponicultura. Equipamentos em apicultura. Aspectos de segurança no manejo de abelhas. Instalação de apiários. Povoamento de apiários. Manejo das abelhas. Produção e substituição de rainhas. Técnicas de manejo para produção de mel, pólen e própolis. Cera e apitoxina. Flora apícola e polinização. Nutrição e alimentação das abelhas. Higiene das colmeias. Predadores, parasitoides, patologia e profilaxia apícola. Melhoramento genético na apicultura. Cadeia produtiva da apicultura brasileira. Legislação apícola. Projetos apícolas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- COUTO, R.H.N.; COUTO, L.A. **Apicultura**: manejo e produtos. 3. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 196 p.
PAULA NETO, F.L. **Apicultura nordestina**: principais mercados, riscos e oportunidades. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2006. 76 p.
PEGORARO, A. **Técnicas para boas práticas apícolas**. Curitiba: Layer Graf, 2007. 127 p.
SPURGIN, A. **A Apicultura**. Lisboa: Presença, 1997.
WIESE, H. **Apicultura**: Novos tempos. 2. ed. Florianópolis: Agro Livros, 2005. 378 p.
WIESE, H. **Novo Manual de Apicultura**. Guáiba: Agropecuária, 1995. 291 p.
WINSTON, M.L. **Biologia da abelha**. Editora Magister, p. 273, 2003.

Bibliografia Complementar:

- CAMARGO, R. C. R.; PEREIRA, J. O. **Manual prático de criação de abelhas**. Viçosa: Ed. Aprenda Fácil, 2005. 424 p.
COSTA, P.S.C.; OLIVEIRA, M.O. **Apicultura migratória**: produção intensiva de mel. Viçosa: CPT, 2006. 148 p.
VENTURIERI, G.A. **Caracterização, colheita, conservação e embalagem de méis de abelhas indígenas sem ferrão**. Belém: EMBRAPA Amazônia Oriental, 2007. 51 p.
VENTURIERI, G.C. **Criação de abelhas sem ferrão**. 2. ed. Belém: Embrapa. Amazônia Oriental 2008.

Bibliografia Recomendada:

- ESPÍNDOLA, E.A. et al. **Curso Profissionalizante de Apicultura**. Florianópolis: EPAGRI, 2003.
GONZAGA, G.R. **Como criar abelhas sem ferrão**: meliponídeos. Cuiabá: SEBRAE, 2004.
MARTINHO, M. R. **A Criação de Abelhas**. Rio de Janeiro: Globo, 1988.
SCHIRMER, L. R. **Abelhas Ecológicas**. São Paulo: Nobel, 1986.
SOUZA, D.C. **Apicultura: manual do agente de desenvolvimento rural**. SEBRAE, 2003.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
BAR 2082

NOME DO COMPONENTE
AVALIAÇÃO E PERÍCIAS RURAIS

SEMESTRE: 6º

CARGA HORÁRIA		
T	P	TOTAL
30	-	30

Módulo	
Teórico	Prático
45	-

NATUREZA
Optativo

Pré-Requisito
-

EMENTA

Avaliações e Perícias de Imóveis Rurais. Perícias e Avaliações de Engenharia aplicadas ao imóvel rural: Conceitos básicos e propósito. Vistoria. Perícia. Monitoramento. Laudo. Parecer técnico. Auditoria. Arbitragem. Avaliação em Ações Judiciais. Divisão de propriedades. Avaliação de Imóveis Rurais – Métodos: a) Avaliação da terra nua, vistoria, pesquisa de valores, homogeneização, estatística aplicada ao tratamento de dados; b) Avaliação de benfeitorias reprodutivas e não reprodutivas, avaliação de culturas, avaliação de recursos naturais, avaliação de obras rurais, avaliação de máquinas e implementos agrícolas, avaliação de semoventes (rebanhos) e; c) Avaliação do passivo ambiental. Elaboração de laudos segundo as normas da ABNT. Apresentação de laudos de avaliação e níveis de precisão. Exemplos de laudos de avaliação e vistoria. Análise de mercado imobiliário e do valor encontrado. Legislação profissional. Registro de imóveis. Técnicas de geoprocessamento e cartografia digital aplicado aos trabalhos de perícias e avaliações de imóveis rurais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ALMEIDA, J. R. **Perícia ambiental, judicial e securitária**: impacto, dano e passivo ambiental. 1. ed. 2. reimp. Rio de Janeiro: Thex, 2008.
DAUDT, C. D. L. **Metodologia dos diferenciais agronômicos na vistoria e avaliação do imóvel rural**. Porto Alegre: CREA/RS, 1996.
MAIA NETO, F. **Roteiro prático de avaliações e perícias judiciais**. Belo Horizonte: Del Rei, 1997.
MOREIRA, A. L. 1984. **Princípios de engenharia de avaliações**. São Paulo, PINI - Escola Nacional de Habitação e Poupança.
VEGNI-NERI, G. B. 1979. **Avaliação de imóveis urbanos e rurais**. São Paulo, Ed. Nacional, 4ª edição.

Bibliografia Complementar:

- ABNT. **Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 8799**: avaliação de Imóveis Rurais. São Paulo, 1985.
CARVALHO, E. F. **Perícia agronômica: elementos básicos**. Goiânia: GEV, 2001. 433p.
SALDANHA, M. S.; ARANTES, C. A. **Avaliação de imóveis rurais**. São Paulo: Leud, 2009.
YEE, Z. C. **Modelos de quesitos para perícias judiciais**. Curitiba: JM Livraria Jurídica, 2009. 116p.
YEE, Z. C. **Perícias rurais & florestais**. 3ª ed., rev. atual. Curitiba: Juruá, 2009. 198p.

Bibliografia Recomendada:

- ABNT [Associação Brasileira de Normas Técnicas]. NBR 14653-1: 2001. 10p.
ABNT [Associação Brasileira de Normas Técnicas]. NBR 14653-2: 2004. 34p.
ABNT [Associação Brasileira de Normas Técnicas]. NBR 14653-3: 2004. 27p.
ABNT [Associação Brasileira de Normas Técnicas]. NBR 14653-4: 2002. 16p.
CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. **Avaliação e perícia ambiental**. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2009.
BARROS, W. P. **Curso de direito agrário**. vol.1.- doutrina e exercícios. 4ª ed., ver., Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2002. 212p.
DESLANDES, C.A. **Avaliação de Imóveis Rurais**. 1. ed. Viçosa: Aprenda Fácil: Editora, 2002. YEE, Z. C. Perícias possessoria.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2083	NOME DO COMPONENTE BIOTECNOLOGIA NA AGRICULTURA	SEMESTRE: 7º e 9º
--------------------	---	-------------------

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisitos
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30	15	45	45	23	Optativo	Genética Microbiologia Geral

EMENTA

Marcos históricos e a biotecnologia contemporânea. Principais técnicas de biologia molecular. Importância e aplicação da biotecnologia nas atividades agrícolas. Bactérias e fungos de aplicação biotecnológica. Fundamentos e aplicações da cultura de tecidos vegetais. Plantas transgênicas. Biossegurança em biotecnologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BINSFELD, P.C. **Fundamentos Técnicos e o Sistema Nacional de Biossegurança em Biotecnologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2015. 454 p.
BORÉM, A.; FRITSCH-E NETO, R. **Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas**. 1. ed. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2013. 335 p.
CANÇADO, G.M.A.; LONDE, L.N. **Biotecnologia Aplicada à Agropecuária**. 1. ed. Belo Horizonte: Epamig, 2012. 648 p.
FALEIRO, F.G.; ANDRADE, S.R.M.; REIS JUNIOR, F.B. **Biotecnologia estado da arte e aplicações na agropecuária**. Brasília: Embrapa, 2011. 730 p.
TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. 1. ed. Brasília: Embrapa, 1999. v. 2. 354 p.
TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. 1. ed. Brasília: Embrapa, 1998. v. 1. 509 p.

Bibliografia Complementar:

- BORÉM, A.; ALMEIDA, G.D. **Plantas geneticamente modificadas**: desafios e oportunidades para regiões tropicais. Viçosa: UFV, 2011. 390 p.
BORÉM, A.; FRITSCH-E NETO, R. **Ômicas 360°: aplicações e estratégias para o melhoramento de plantas**. 1. ed. Visconde do Rio Branco: Suprema. 2013. 289 p.
BORÉM, A.; CAIXETA, E. **Marcadores Moleculares**. Viçosa: Editora UFV, 2016. 385 p.
BRASILEIRO, A.C.M., CARNEIRO, V.T.C. **Manual de transformação genética de plantas**. Brasília: EMBRAPA, 2015. 453 p.
MANTELL, S.H.; MATTHEWS, J.A.; MCKEE, R.A. **Princípios de biotecnologia em plantas**: uma introdução à engenharia genética em plantas. Sociedade Brasileira de Genética, Ribeirão Preto, 1994. 344 p.

Bibliografia Recomendada:

- WATSON, J. D. et al. **DNA recombinante**: genes e genomas. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 474 p.
ZAHAR, A.; FERREIRA, H.B.; PASSAGLIA, L.M.P. **Biologia Molecular Básica**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 403p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2084	NOME DO COMPONENTE BUBALINOCULTURA	SEMESTRE: 9º				
	CARGA HORÁRIA	Módulo				
T 45	P 15	TOTAL 60	Teórico 45	Prático 23	NATUREZA Optativo	Pré-Requisito Zootecnia Geral Nutrição e Alimentação Animal

EMENTA

A bubalinocultura de corte e leite no Brasil e no mundo. Raças bubalinas. Adaptação do ambiente tropical. Manejo produtivo das diferentes categorias para corte e leite. Manejo reprodutivo. Manejo sanitário. Melhoramento genético. Instalações. Leite de búfala e seus derivados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ABCB – Brasil. **Manejo de Búfalas Leiteiras.** Buffalo TEC – Itália, São Paulo, 2007, 80p.
BARNABE, V. H.; TONHATI, H.; BARUSELLI, P. S. **Bubalinos: Sanidade, reprodução e produção.** In: 1º Simpósio Paulista de Bubalinocultura. Anais... Jaboticabal: FUNEP, 1999. 202 p.
BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de ruminantes.** 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2011, 619p.
FRANDSON, R.D.; WILKE, W. L.; FAILS, A.D. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda.** 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2005, 454 p.
LÁU, H.D. **Doenças em Búfalos no Brasil.** Ed. Embrapa, 2000. 1ª ed. 202p.

Bibliografia Complementar:

- ASSUMPÇÃO, J. C. **Bufalando Sério.** Ed. Guafá- Agropecuária, 1996. 131p.
LANA, R.P. **Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades.** 2. ed. rev. Viçosa, MG: UFV, 2007. 344 p.
ZAVA, M. **Produção de Búfalos.** Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984 – 273p.

Bibliografia Recomendada:

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE BÚFALOS – ABCB. **Manejo de búfalas leiteiras.** 2007. Disponível em: <http://www.abcb.com.br>
COUTO, A.G. **Como aumentar a produção de leite em búfalas.** Circular técnica, n. 4. 2008. Disponível em:
http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos_files/Circulares_Tecnicas/Circular_Tecnica_4.pdf
COUTO, A.G. **Manejo de bezerros bubalinos em uma pecuária de leite.** Circular técnica, n. 1. 2005. Disponível em:
http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos_files/Mat_Didatico/12-Manejo_Bez_Bub_Leite.pdf
COUTO, A.G. **Manejo de búfalas leiteiras.** Circular técnica, n. 2. 2006. Disponível em:
http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos_files/Circulares_Tecnicas/Circular_Tecnica_2.pdf
TONHATI, H.; FACIOLA, A.P. **Sistemas de produção de carne bubalina no Brasil: tecnologias e informações para o desenvolvimento sustentável.** Disponível em: http://www.simcorte.com/index/Palestras/q_simcorte/simcorte12.pdf



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2085	NOME DO COMPONENTE BIOCLIMATOLOGIA E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL	SEMESTRE: 7º e 9º			
CARGA HORÁRIA	Módulo	NATUREZA			
T 45	P -	TOTAL 45	Teórico 45	Prático -	Optativo
					Pré-Requisito -

EMENTA

Introdução ao estudo da bioclimatologia animal: interação ambiente-animal. Conforto térmico. Termorregulação: Mecanismos de regulação térmica dos animais domésticos. Proteção e conforto ambiental: Combinações dos elementos climáticos, macro e microclimas. Efeito do estresse térmico e termorregulação específica dos animais: Efeitos do ambiente sobre o animal (crescimento, fertilidade, nutrição e produtividade dos animais domésticos). Adaptação e evolução dos animais. Atuação do homem no bem-estar dos animais: Ambiência e produção animal (uso de recursos técnicos para amenizar os efeitos negativos do clima sobre a produção animal). Reações dos animais ao ambiente tropical. Tolerância das diversas espécies e raças ao calor tropical (testes de adaptabilidade).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BAETA, F.C.; SOUZA, C.F. *Ambiência em Edificações Rurais*. 2. ed. Viçosa: UFV, 2010. 269p.
MULLER, P.B. *Bioclimatologia Aplicada aos Animais Domésticos*. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 1989. 262p.
PEREIRA, J.C.C. *Fundamentos de Bioclimatologia Aplicados à Produção Animal*. BELO HORIZONTE: FEPMVZ, 2005. 195 p.
SILVA, R.G. *Introdução à Bioclimatologia Animal*. São Paulo: Nobel, 2000, 286 p.

Bibliografia Complementar:

- ARNOLD, G.W.; DUDZINSKI, M.L. *Ethology of free - ranging domestic animals*. Amsterdam: Elsevier, 1978. 189 p.
CUNNINGHAM J.G. *Tratado de Fisiologia Veterinária*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 624 p.
FRASER, A.F.; BROOM, D.M. *Farm animal behavior and welfare*. 3. ed. London: Bailliere Tindall, 1997. 437 p.
HAFEZ, E.S.E. (Ed.) *The Behaviour of Domestic Animals*. 3. ed. London: Bailliere, Tindall of Cassell, 1979. 532 p.

Bibliografia Recomendada:

- HOLMES, C.W.; WILLSON, G.F., *A milk production from pasture*, Campinas-SP: Instituto Campineiro, 1990. 718p.
PHILLIPS, C.; PIGGINS, D. *Farm Animals and the Environment*. Ed. Cambridge-UK, 1992, 430p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 0018	NOME DO COMPONENTE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS	SEMESTRE: 6º
--------------------	--	--------------

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30	-	30	45	-	Optativo	-

EMENTA

O agronegócio. O papel da comercialização no agronegócio. Peculiaridades do produto e da produção agrícola e suas inter-relações com a comercialização. Estratégias de comercialização agrícola. Mercado a termo. Cédula do Produtor Rural - CPR. Mercados de futuros. Mercado de opções. Análise fundamentalista e grafista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2003. 147 p.
BATALHA, M. O. **Gestão Agroindustrial**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2007. 800p. Vol 1.
BESSADA, O. BARBEDO, C. ARAUJO, G. **Mercado de derivativos no Brasil**: conceitos, operações e estratégias. Rio de Janeiro: editora Record.
MENDES, J. T. G.; PADILHA JR., J. B. **Agronegócio**: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
TEJON, J.L.; XAVIER, C. **Marketing e Agronegócio**: A nova gestão – diálogo com a sociedade. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2009. 336 p.

Bibliografia Complementar:

- BARROS, G.S.C. **Economia da comercialização agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 1987. 306 p.
FAGUNDES, M.A. **Políticas agrícolas e o comércio mundial**. Brasília: IPEA, 1994. Série Estudos de Políticas Agrícolas n° 28.
MARQUES, P. V. **Mercados futuros agropecuários**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2008.
MICELI, W. M. **Derivativos de agronegócios: gestão de riscos de mercado**. São Paulo: Editora Saint Paul, 2008.
SCHOUCHANA, F. **Introdução aos mercados futuros e opções agropecuários no Brasil**. 3ª ed. São Paulo: Bolsa de Mercadorias e Futuros, 2004.

Bibliografia Recomendada:

- FONSECA, R.B. **A reforma das políticas agrícolas dos países desenvolvidos**: impactos sobre o comércio mundial. Brasília: IPEA, 1978. 325 p. Estudos de Políticas Agrícolas - n°8.
HOFFMANN, R. et al. **Administração da empresa agrícola**. São Paulo: Pioneira, 1978. 325 p.
JAKUBASZKO, R. et al. **Marketing da Terra** 1. ed. Viçosa: UFV, 2005. 279 p.
JAKUBASZKO, R. **Marketing Rural**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006. 205 p.
KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006. 776 p.
MARQUES, P.V.; AGUIAR, D.R.D. **Comercialização de Produtos Agrícolas**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1993. 295 p.
MARQUES, P.V.; MELLO, P. C; MARTINES, J.G. **Mercados Futuros e de Opções Agropecuárias**. Piracicaba, S.P., Departamento de Economia, Administração e Sociologia da Esalq/USP, 2006. Série Didática n° D-129.
MEGIDO, J.L.T.; XAVIER, C. **Marketing e agribusiness**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1998. 360 p.
WAQUIL, P. D; MIELE, M.; SCHULTZ, G. **Mercados e comercialização de produtos agrícolas**. Porto Alegre: UFRGS, 2010



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2086	NOME DO COMPONENTE CONTROLE FÍSICO-QUÍMICO E MICROBIOLÓGICO DE ALIMENTOS	SEMESTRE: 9º
	CARGA HORÁRIA	Módulo
T 30	P 30	Téorico 45
TOTAL 60	Prático 23	NATUREZA Optativo
		Pré-Requisito Microbiologia Geral

EMENTA

Análises de rotina no laboratório físico-químico e microbiológico de alimentos: Composição centesimal de alimentos. Acidez em alimentos. Provas de deterioração. Determinação de peso líquido. Análise sensorial. Análise de conservas. Avaliação de embalagens. Contagem de bactérias heterotróficas, fungos e leveduras. Enumeração de coliformes totais, e Coliformes termotolerantes e Escherichia coli. Prova de Esterilidade

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- DIAS, J.; HEREDIA, L.; UBURANA, F.; LOPES, E.; FROTA, A.C. **Implementação de sistemas da qualidade e segurança dos alimentos.** Editora SBCTA. Volume 1 – 2010; Volume 2 - 2012.
EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos.** Editora Atheneu. 2 ed. 2001. 652 p.
FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos.** Editora Atheneu. 2 ed. 2003. 182 p.
GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. **Tecnologia de alimentos - princípios e aplicações.** Editora Nobel. 2009. 512 p.
RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E. **Química de alimentos.** Editora Blucher. 2 ed. 2007. 196 p.

Bibliografia complementar:

- DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.R. **Química de alimentos de Fennema.** Editora Artmed. 2010. 900 p..
FELLOWS, P.J. **Tecnologia de processamento de alimentos.** Editora Artmed. 2 ed. 2006. 602 p.
FORSYTHE, S.J. **Microbiologia da segurança dos alimentos.** Editora Artmed. 2 ed. 2013. 607 p.
ORDÓÑEZ, J.A. **Tecnologia de alimentos.** Editora Artmed. 2005. Volumes 1 e 2.
TONDO, E.C.; BARTZ, S. **Microbiologia e sistemas de gestão da segurança de alimentos.** Editora Sulina. 2011. 264 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
BAR 2087

NOME DO COMPONENTE
COOPERATIVISMO E ASSOCIATIVISMO

SEMESTRE: 6º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Optativo	-
30	-	30	45			

EMENTA

Teoria e origem das organizações do meio rural: cooperativas, associações e sindicatos. Fundamentos filosóficos da cooperação. Princípios do cooperativismo. Classificação e organização das cooperativas. Fundação e administração de cooperativas agrícolas. Associativismo. Estrutura e funcionamento das associações. Estrutura e funcionamento dos sindicatos rurais. Experiências cooperativas no Brasil e no mundo. Políticas públicas e programas de incentivo ao associativismo e cooperativismo. Legislação vigente. Visitas técnicas a cooperativas, associações e/ou sindicatos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BATALHA, M. O. **Gestão Agroindustrial**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2007. 800p. Vol 2.
BIALOSKORKI, NETO, S. **Economia e gestão de organizações cooperativas**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2012, 231 p.
CRUZIO, H.O. **Como organizar e administrar uma cooperativa**. 4. ed. Editora: Fundação Getúlio Vargas, 2007. 156 p.
MARTINS, S. P. **Cooperativas de trabalho**. 6ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2015. 200 p.
SPERRY, S.; MERCOIRET, J. **Associação de pequenos produtores rurais**. 1. ed. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2003. 130 p.

Bibliografia Complementar:

- BARBOSA, R.N. **A economia solidária como política pública**. Uma tendência de geração de renda e ressignificação do trabalho no Brasil. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 320 p.
CAMPOS JUNIOR, L.C. **O cooperativismo no vale do Paranapanema: estudo das cooperativas Riograndense, agropecuária de Pedrinhas Paulista e Coopermota (1980 - 1995)**. 1. ed. Marília: UNIMAR, 2000. 251 p.
CRUZIO, H.O. **Cooperativas em rede e autogestão do conhecimento**. 1. ed. Editora: Fundação Getúlio Vargas, 2006. 174 p.
HIRIART, M.M.M. **Projeto de desenvolvimento integrado do cooperativismo de São Paulo: PDICOOP III**: modalidade: cooperativas agropecuárias. 1. ed. São Paulo: ICA, 2002. 188 p.
SINGER, P.; MACHADO, J. **Economia socialista**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo. 2000. 81 p.

Bibliografia Recomendada:

- BRAGA, M.J.; REIS, B.S. **Agronegócio Cooperativo**: reestruturação e estratégias. 1. ed. Viçosa: EFV, 2002. 305 p.
FARIA, J.H. **Gestão Participativa**: relações de poder e de trabalho nas organizações. 1. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009. v. 1. 407 p.
FIORINI, C. G. ZAMPAR, A. C. **Cooperativismo e empreendedorismo**. Cotia: Pandorga, 2015. 312p.
GAIGER, L.I. **Sentidos e experiências da economia solidária no Brasil**. Porto Alegre: UFRGS, 2004. 417 p.
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Lei cooperativista – Nº 5.640 de 16/12/71**. Brasília: 1971.
PINHO, D.B. **Administração de cooperativas**. São Paulo: CNPq, 1982. 280p.
TEVOEDJRE, A. **A pobreza, riqueza dos povos**: a transformação pela solidariedade. São Paulo: Cidade Nova. 1981. 205 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 0020	NOME DO COMPONENTE CULTIVO HIDROPÔNICO	SEMESTRE: 9º																	
<table border="1"><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	30	60	<table border="1"><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr><tr><td>45</td><td>23</td></tr></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23	<table border="1"><tr><th>NATUREZA</th></tr><tr><td>Optativo</td></tr></table>	NATUREZA	Optativo
CARGA HORÁRIA																			
T	P	TOTAL																	
30	30	60																	
Módulo																			
Teórico	Prático																		
45	23																		
NATUREZA																			
Optativo																			

EMENTA

Estudo das técnicas de cultivo sem solo ou hidroponia na produção de hortaliças e outras culturas em escala comercial, as soluções empregadas para cada cultivo, a ação dos nutrientes na produtividade e na qualidade de frutos e folhosas. Estudo dos fatores do meio e o manejo das soluções nutritivas empregadas na produção de hortaliças e outras culturas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BLISKA JR., A.; HONÓRIO, S.L. Hidroponia. Campinas: Unicamp, 1995. 51p. (Cartilha tecnológica)
DOUGLAS, J.S. **Hidroponia: cultura sem terra.** São Paulo: Nobel, 1987. 148p.
FERREIRA, M.E.; CASTELLANE, P.D.; CRUZ, M.C.P. **Nutrição e adubação de hortaliças.** Piracicaba: Potafós, 1993. 480p.
MARTINÉZ, H.E.P. **Manual prático de hidroponia.** FUNEP: Centro de produções técnicas e editora Ltda. 2012. 271p.
MARTINÉZ, H.E.P.; SILVA FILHO, J.B. **Introdução ao cultivo hidropônico de plantas.** 2 ed. UFV, 2004. 111p.
RESH, H. M. **Cultivos hidropônicos.** 5 ed. Editora: Mundi Prensa ESP, 2001.
RODRIGUES, L.R.F. **Técnicas de cultivo hidropônico e de controle ambiental no manejo de pragas, doenças e nutrição vegetal em ambiente protegido.** Jaboticabal: Funep, 2002. 762p.

Bibliografia Complementar:

- CARMELLO, Q.A.C. **Hidroponia.** In: Reunido Brasileira de Fertilidade do Solo e Nutrição Mineral de Plantas, 20, Piracicaba, 1992. Anais. Campinas:Fundaçao Cargill, 1992. p. 355-368.
DECHEN, A.R.; BOARETTO, A.E.; VERDADE, F.C. **Adubação, produtividade e ecologia.** Reunião Brasileira de Fertilidade do Solo e Nutrição Mineral de Plantas, 20, Piracicaba, 1992. Campinas: Fundação Cargill, 1992. 425p.
FURLANI, P.R. **Cultivo de alface pela técnica de hidroponia – NFT.** Campinas:Instituto Agronômico, 1995. 18p. (Documento IAC, 55).
MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. **Avaliação do estado nutricional das plantas.** Princípios e aplicações. Piracicaba:POTAFÓS, 1989. 201p.
UEDA, S. **Hidroponia:** guia prático. São Paulo, 1990. 50p

Bibliografia Recomendada:

- HAAG, H.P.; MINAMI, K.; LIMA, A.M.L.P. **Nutrição mineral de plantas ornamentais.** Campinas:Fundaçao Cargill, 1989. 298p.
HOAGLAND, D.R.; ARNON, D.L. **The water culture methods for growing plants without soil.** Berkeley, USA. The College of Agriculture, University of California. California Agriculture Experiment Station, 1950. 32p. (Circular 347).
JENSEN, M.H.; COLLINS, W.L. **Hidroponic vegetable production.** In: JANICK, j. (ed.). Horticultural Reviews. Westport, Connecticut, USA, The AVI Publishing Company, 1985. v.7, cap. 10, p. 483-558.
JONES Jr, J.B. **A guide for hydroponics & soilless culture grower.** Portland, Oregon, USA, Timber Press, 1983. 124p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2088	NOME DO COMPONENTE CULTURAS BIOENERGÉTICAS	SEMESTRE: 9º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>15</td><td>60</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	45	15	60	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
45	15	60															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	23																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Optativo</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Optativo													
NATUREZA																	
Optativo																	

EMENTA

Gerar conhecimentos e tecnologias para o aprimoramento da exploração agronômica das principais plantas produtoras de matéria prima para biodiesel (girassol, amendoim, mamona, pinhão-manso) e álcool (batata, batata-doce, sorgo, inhame, cara).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- AZEVEDO, D. M. P de.; LIMA, E. F. **O Agronegócio da Mamona no Brasil.** Embrapa Algodão (Campina Grande-PB). Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 506p.
BORÉM, A.; SCHEREEN, P. L. **Trigo:** do plantio à colheita. Viçosa: Ed. UFV, 2015. 260p.
LEITE, R.M.V.; BRIGHENTI, A.M.; CASTRO, de C. **Girassol no Brasil.** Londrina: Embrapa Soja, 2005, 613 p.
MONTES, S. M. N. M. **Cultura da batata doce do plantio a comercialização.** Campinas: APTA, 2013.
RESENDE, J. C. F.; LONDE, L. N.; NEVES, W. S. **Pinhão-Manso.** Belo Horizonte: EPAMIG, 2013. 523p.
SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. **Cana-de-Açúcar – Bioenergia, Açúcar e Etanol:** Tecnologias e Perspectivas. 2 ed. Viçosa: Ed. UFV, 2012. 637p.
SANTOS, R. C.; FREIRE, R. M. M.; LIMA, L. M. **O Agronegócio do Amendoim no Brasil.** 2ª ED. Brasília: Embrapa, 2013, 585p.

Bibliografia Complementar:

- BELTRÃO, N. E. M.; OLIVEIRA, M. I. P. **Ecofisiologia Das Culturas De Algodão, Amendoim, Gergelim, Mamona, Pinhão-Manso e Sisal.** Brasília: Embrapa, 2011. 322p.
CASTRO, C. de; CASTIGLIONI, V.B.R.; BALLA, A.; LEITE, R.M.V.B. de C.; KARAM, D.; MELLO, H.C.; GUEDES, L.C.A.; FARIA, J.R.B. **A cultura do girassol.** Londrina, EMBRAPA-CNPSO. 1997. 36 p. (EMBRAPA-CNPSO. Circular Técnica, 13).
EMBRAPA. **Girassol no Brasil.** Brasília: EMBRAPA, 2005. 641p.
FORNASIERI-FILHO, D. **Manual da cultura do trigo.** Jaboticabal: FUNEP, 2008. 338 p.
PEREIRA, Q. S.; DANIELS, J. **O cultivo da batata na região sul do Brasil.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 567p.

Bibliografia Recomendada:

- CÂMARA, G.M.S.; CHIAVEGATO, E.J. **O agronegócio das plantas oleaginosas:** Algodão, amendoim, girassol e mamona. Piracicaba: ESALQ/LPV, 2001. 204p.
COELHO, A.M.; WAQUIL, J.M.; KARAM, D. et al. **Seja o doutor do seu sorgo.** Piracicaba: POTAPOS, 2002. 24 p.
FILgueira, F. A. R. **Novo Manual de Olericultura:** agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 2008. 3ª ed. 418p.
FREITAS, C. e PENTEADO, M. **Biodiesel:** energia do futuro: São Paulo: Letra Boreal, 2006. 146p.
FUNDAÇÃO CARGILL. **Cultura de tuberosas amiláceas Latino Americanas.** Campinas, 2002. 539 p.
PAULA JÚIOR, T. J.; VENZON, M. **101 culturas.** Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800p.
TASSO JUNIOR, L. C.; MARQUES, M. O.; NOGUEIRA, G. A. **A cultura do amendoim.** Jaboticabal: 2004. 218 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2089	NOME DO COMPONENTE CULTURA DE CÉLULAS E TECIDOS	SEMESTRE: 9º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	30	60	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
30	30	60															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	23																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Optativo</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Optativo													
NATUREZA																	
Optativo																	

EMENTA

Princípios básicos de Técnica de Cultura de tecidos. Composição dos meios nutritivos. Seleção de explantes. Propagação em larga escala. Conservação de germoplasma. Seleção “in-vitro” via protoplastos. Ação de fotorreguladores no controle da morfogênese. Compostos secundários. Retrospectiva da cultura de células e tecidos vegetais. Morfogênese in vitro e seu controle. Aplicações da cultura de células e tecidos vegetais. Preparação e composição dos meios nutritivos. Etapas da cultura in vitro. Fatores que afetam a cultura in vitro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BRAMER, S.P. & IORCZESKI, E.J. **Atualização em técnicas celulares e moleculares aplicadas ao melhoramento genético vegetal.** Passo Fundo: Embrapa-CNPT, 2002.
CARVALHO, J.M.F.C.; PIMENTEL, N.W.; AIRES, P.S.R.; PIMENTEL, R.W. **Considerações gerais sobre organogênese.** Documentos 150. Campina Grande: EMBRAPA, 2000.
CARVALHO, J.M.F.C.; ROCHA, R.W.C. **Curso de cultivo de tecidos vegetais.** Documentos 157. Campina Grande: EMBRAPA, 2006.
MANTELL, S.H.; MATTHEWS, J.A.; McKEE, R.A. **Princípios de biotecnologia. Uma introdução à engenharia genética.** Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 994p.
SMITH, R.H. **Plant tissue culture. Techniques and experiments.** San Diego: Academic Press, 2000.
TOMBOLATO, A.F.C. & COSTA, A.M.M. **Micropropagação de plantas ornamentais.** Boletim Técnico 74. Campinas: IAC, 1998.
TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.M. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. v. 1 e 2.** Brasília: Embrapa-Cenargen, 1998.

Bibliografia Complementar:

- ARTECA, R.N. **Plant growth substances: principles and applications.** New York: Springer, 2010. 352 p.
GEORGE, E.F.; HALL, M.A.; DE KLERK, G.J. **Plant propagation by tissue culture: the background.** New York: Springer, 2007. v. 1. 508 p.
KORNBERG, A. **Plant cell culture.** Scion Pub. Ltd., 2008. 320 p.
KYTE, L.; KLEYN, J. **Plants from test tubes: an introduction to micro propagation.** Portland, Oregon: Timber Press, 1996. 240 p.

Bibliografia Recomendada:

- DAVEY, M.R.; ANTHONY, P. **Plant cell culture: essential methods.** Oxford: John Wiley & Sons, 2010. (internet)
MINER, J.A. **Substrato - propiedades y caracterización.** Barcelona: Ediciones Mundi-Prensa, 1994. 172 p.
PIERIK, R.L.M. **Cultivo in vitro de las plantas superiores.** Barcelona: Ediciones Mundi-Prensa, 1990. 326 p.
PONCE, J.N.P. **Propagación y mejora genética de plantas por biotecnología.** Instituto de Biotecnología de las Plantas, 1998. 390 p.
TAIZ, L. & ZEIGER, E. **Fisiología vegetal.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
BAR 2090

NOME DO COMPONENTE
LEGISLAÇÃO AMBIENTAL NA AGRICULTURA

SEMESTRE: 7º e 9º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
45	-	45	45	-	Optativo	Oficina de Leitura e Produção Textual

EMENTA

Introdução ao Direito Agrário/Ambiental – princípios constitucionais – a função social da propriedade. Os aspectos jurídicos dos contratos agrários e os profissionais da agronomia/veterinária. A intervenção estatal na reforma agrária e a participação dos profissionais da agronomia/veterinária nos quadros do INCRA. Gestão de resíduos. A gestão ambiental e desenvolvimento sustentável. Avaliação de impactos ambientais. A Política Nacional do Meio Ambiente – O Licenciamento Ambiental e a importância do profissional da agronomia/veterinária no EIA/RIMA. Competência em matéria ambiental. Responsabilidades por danos ambientais. Crimes ambientais. Política de desenvolvimento integrado e suas características. Inserção do meio ambiente no planejamento econômico. Problemas ambientais de origem antrópica. Instrumentos de gestão e suas implementações: conceitos e prática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- AMADO, F. **Direito ambiental esquematizado.** Editora Método. 7 ed. 2016. 1032 p.
BARROSO, L.A.; MIRANDA, A.G.; SOARES, M.L.Q. **O direito agrário na constituição.** Editora Forense. 3 ed. 2013. 424 p.
BORGES, A.M. **Curso completo de direito agrário.** Editora Contemplar. 5 ed. 2016. 812 p.
Lesgilação de direito ambiental. Editora Saraiva. 9 ed. 2016. 1136 p.
MARQUES, B.F. **Direito agrário brasileiro.** Editora Atlas. 11 ed. 2015. 288 p.

Bibliografia complementar:

- BARSANO, P.R.; BARBOSA, R.P.; IBRAHIN, F.I.D. **Legislação ambiental.** Editora Érica. 2014. 151 p..
MIRANDA, G. **Direito agrário.** Editora Juruá. 2014. 306 p
PETERS, E.L.; PIRES, P.T.L.; PANASOLO, AL.; **Direito agrário brasileiro: de acordo com o novo código florestal.** Editora Juruá. 2014. 302 p.
SARLET, I.W.; MACHADO, P.A.L.; FENSTERSEIFER, T. **Constituição e legislação ambiental comentadas.** Editora Saraiva. 2015. 760 p.
THOMÉ, R. **Manual de direito ambiental.** Editora Juspodivm. 6 ed. 2016. 872 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2091	NOME DO COMPONENTE DOENÇAS INFECTOSES E PARASITÁRIAS DE INTERESSE AGROPECUÁRIO	SEMESTRE: 9º
--------------------	--	--------------

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Optativa	
60	-	60	45	-		Microbiologia geral

EMENTA

Principais parasitoses e zoonoses de interesse zootécnico. Classificação sistemática, morfologia, aspectos biológicos da nutrição, hospedeiros, localização e ciclo evolutivo dos principais parasitas dos animais domésticos de interesse agropecuário. Agentes etiológicos, diagnóstico, epidemiologia, ambiente, tratamento, controle e profilaxia das principais doenças infectoosas dos animais domésticos de produção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BOWMAN, D.D.G. **Parasitologia Veterinária**. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2010. 448p.
CAVALCANTE, A.C.R.; et al. **Doenças Parasitárias de Caprinos e Ovinos**: Epidemiologia e controle. 1. ed. Brasília: Embrapa, 2009. 603 p.
KUBITZA, F.; et al. **Principais Parasitoses e Doenças dos Peixes Cultivados**. 5. ed. Editora Kubitz, 2013. 130 p.
LEMOS, R.A.A.; BARROS, N.; BRUM, K.B. **Enfermidades de interesse econômico em bovinos de corte**. Campo Grande: UFMS, 2002.
MEGID, J.; RIBEIRO, M.G.; PAES, A.C. **Doenças Infectoosas em Animais de Produção e de Companhia**. São Paulo: Roca, 2016. 1296 p.

Bibliografia Complementar:

- KRAUSS, H. **Zoonoses**: Infectious diseases transmissible from animals to humans. 3. ed. Washington: ASM Press, 2003.
QUINN P.J., MARKEY B.K., CARTER M.E. **Microbiologia Veterinária e Doenças Infectoosas**. Porto Alegre: Artmed, 2005, 512p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2092	NOME DO COMPONENTE ECOFISIOLOGIA VEGETAL	SEMESTRE: 7º e 9º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>-</td><td>45</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	45	-	45	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>-</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	-
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
45	-	45															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	-																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Optativo</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Optativo													
NATUREZA																	
Optativo																	
		<table border="1"><thead><tr><th>Pré-Requisito</th></tr></thead><tbody><tr><td>Fisiologia vegetal</td></tr></tbody></table>	Pré-Requisito	Fisiologia vegetal													
Pré-Requisito																	
Fisiologia vegetal																	

EMENTA

Conceitos e fundamentos básicos de termodinâmica aplicados em ecofisiologia. Caracterização do sistema atmosfera. Elementos meteorológicos que afetam o comportamento das plantas. Crescimento, desenvolvimento e potencial de produtividade das plantas cultivadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- CASTRO; KLUGE; SESTARI. **Manual de fisiologia vegetal**: Fisiologia de cultivos. Editora Agronomica Ceres, 2008. 864 p.
FLOSS, E. L. **Fisiologia das plantas cultivadas**: o estudo do que está por trás do que se vê. 4 ed. Passo Fundo: UPF, 2008. 733 p.
KERBAUY, G. B. **Fisiologia Vegetal**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452p.
LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. São Carlos: Rima Artes e Textos, 2000. 531 p.
LOPES, N. F.; LIMA, M. G. S. **Fisiologia da Produção**. Vícosa: Ed. UFV, 2015. 492p.
MAJEROWICZ, N., FRANÇA, M.G.C.; PERES, L.E.P.; MÉDICCI, L.O.; FIGUEIREDO, S.A. **Fisiologia vegetal – curso prático**. Rio de Janeiro: 2003. 138p.
PAIVA, R.; OLIVEIRA, L.M. **Fisiologia e produção vegetal**. Lavras: Ed. UFLA, 2006. 104p.

Bibliografia Complementar:

- ANDRIOLI, J.L. **Fisiologia das culturas protegidas**. Santa Maria: Ed. da UFSM, 1999.142p.
BALDY, C.; STIGTER, C. J. **Agrometeorologie-des cultures multiples en régions chaudes**. INRA editions, 1993. 246 p.
CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. Ecofisiologia de cultivos anuais. Nobel, 1999. 126 p
PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. **Agrometeorologia - fundamentos e aplicações práticas**. Livraria e Ed Agropecuária, 2002. 478 p.
RAVEN, P. H.; EVERET, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.

Bibliografia Recomendada:

- HAY, R.; PORTER, J. **The physiology of crop yield**. 2ª ed. Oxford: Blackwell publishing Ltd., 2006. 314p.
PARKINSAN, K. J. Porometry. In: MARSCHALL, B.; WOODWARD, F. I. (Ed.). **Instrumentation for Environmental Physiology**. Cambridge: Univ. Press. Cambridge, 1985. 232 p.
VALANCOGNE, C.; NASE, Z. **A heat balance method for measuring sap flow in small trees**. In: BARGHATTI, M.; GRACE, J.; RASCHI, A. (Ed.). Water transport in plants under climatic stress. Cambridge: Cambridge University Press, 1993. 348 p.
VARLET-GRANCHER, C.; BONHOMME, R.; SINOQUET, H. **Crop Structure and Light microclimate-characterization and applications**. INRA editions, 1993. 518 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2093	NOME DO COMPONENTE EQUIDEOCULTURA	SEMESTRE: 9º
--------------------	---	--------------

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Optativa	Zootecnia geral
60	-	60	45	-		

EMENTA

Abordagem sobre conhecimentos básico da equideocultura; classificação zoológica, origem e domesticação; importância econômica, criação e produção de equinos; identificação e caracterização das raças: Introdução ao estudo do exterior do cavalo, cronologia dentária, andamentos dos equinos, escolha de raças e reprodutores, com ênfase às de maior interesse para região; instalações e equipamentos de um haras; manejo reprodutivo, nutricional e sanitário; cuidados com os potros recém-nascidos e seu manejo do nascimento à doma; escrituração zootécnica dos equinos; utilização do cavalo em esportes e particularidades de muares e jumentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BECK, S.L. **Equinos**: Raças, Manejo, Equitação. São Paulo: Editora dos Criadores, 1985. 479 p.
CAMARGO, M.X.; CHIEFFI, A. **Ezoognosia**: Exterior dos Grandes Animais Domésticos. São Paulo: Instituto de Zootecnia de São Paulo, 1971. 320 p.
FRAPE, D. **Nutrição e Alimentação de Equinos**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. 616 p.
GALVÃO, C.C.A. **O Cavalo**: Características, Manejo e Alimentação. 1. ed. São Paulo: Roca, 2011.
LEY, W.B. **Reprodução em Éguas para Veterinários de Equinos**. 1. ed. São Paulo: Roca, 2006.
RESENDE, Adalgiza. **Pelagem dos Equinos**: Nomenclatura e genética. 2. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2007.
TORRES, A.P.; JARDIM, W.R. **Criação do Cavalo e Outros Equinos**. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1992. 654 p.

Bibliografia Complementar:

- JONES, W.E. **Genética e Criação de Cavalos**. São Paulo: Roca, 1987. 666 p.
LEWIS, L.D. **Nutrição Clínica Equina** - Alimentação e Cuidados. 1. ed. Editora: Roca, 2000.
PARKER, R. **Equine Science**. 4. ed. Publisher: Cengage Learning, 2012.
SAMPER, J.C. **Equine Breeding Management and Artificial Insemination**. 2. ed. Publisher: Saunders, 2008.
SILVA, A.E.D.F.; UNANIAM, M.M.; ESTEVES, S.N. **Criação de Equinos**. 1. ed. Brasília: Embrapa/Cenargen, 1998.

Bibliografia Recomendada:

- BUIDE, R. **Manejo de Haras: Problemas y Soluciones**. Buenos Aires: Hemisferio Sur, 1977. 610p.
CARVALHO, R.T.L. et al. **A criação e a Nutrição de Cavalos**. 4. ed. Editora Globo, 1990.
CARVALHO, R.T.L.; HADDAD, C.M.; DOMINGUES, J.L. **Alimentos e Alimentação de Cavalos**. Piracicaba: FEALQ, 1992. 130 p.
LAZZERI, L. **Lições de Podologia Equina**. 1. ed. Belo Horizonte: EV/UFMG, 1992.
MARCENAC, L.N.; AUBLET, H.; D'AUTHEVILLE, P. **Encyclopédia do Cavalo**. 2. ed. São Paulo: Andrei, 1990. v. 2. 2457 p.
MEYER, H. **Alimentação de Cavalos**. São Paulo: Varela, 1995. 222 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2094	NOME DO COMPONENTE EXPRESSÃO GRÁFICA NA AGRICULTURA	SEMESTRE: 9º										
CARGA HORÁRIA <table border="1"><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>60</td><td>60</td><td></td></tr></table>	T	P	TOTAL	60	60		Módulo <table border="1"><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr><tr><td></td><td>23</td></tr></table>	Teórico	Prático		23	NATUREZA Optativo
T	P	TOTAL										
60	60											
Teórico	Prático											
	23											

Pré-Requisito
Desenho Técnico Básico

EMENTA

Conceitos básicos de computação: hardware e software. Noções de sistemas operacionais. Técnicas de programação: algoritmos. Introdução ao CAD. Iniciando a utilização do Programa. Comandos iniciais. Controlando a visualização na área de desenho. Seleção. Ferramentas auxiliares ao traçado. Layers e blocos. Escrevendo blocos. Hachuras. Planta baixa e corte transversal. Calculando áreas. Array. Introdução ao Desenho mecânico. Escrevendo textos. Desenhando os formatos das folhas para impressão. Cotando os desenhos. Legenda e atributos. Impressão do desenho. Autocad Designcenter.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BALDAM, ROQUEMAR e COSTA, LOURENÇO. **AutoCAD 2006 Utilizando Totalmente.** Ed 1º Editora: Érica, 2005. ISBN: 85-3650-0751
FRENCH, T.; VIERCK, C.L. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica.** Sexta Edição. São Paulo: Ed. Globo, 1999.
MATSUMOTO, E. Y. **AutoCAD 2002 – Fundamentos 2D & 3D.** Editora Erica, 2002.GIESECKE, F. E. et al. Comunicação gráfica moderna. Porto Alegre: Bookman, 2002.
MONTENEGRO, G.A. **Desenho arquitetônico.** São Paulo: Edgar Blucher, 2001.
OLIVEIRA, ADRIANO DE , **AutoCAD 2007: Modelagem 3D e Renderização em Alto Nível.** Ed 1º Editora: Érica, 2006. ISBN: 8536501162
OMURA, George. **Introdução ao AutoCAD 2009:** Guia Autorizado. Ed.Altabooks. Brasil, 2009.
SAAD, A. L. **AutoCad 2004 2D e 3D:** para Engenharia e Arquitetura, Edição: 1, Makron Books, São Paulo, 2004. ISBN: 8534615357.

Bibliografia Complementar:

- BIGAL, S. **O design e o desenho industrial.** São Paulo: Annablume. 2003. DUBOSQUE, D. Perspectiva: desenhar passo-a-passo. Lisboa: Evergreen, 1999.
FRENCH, T.E. **Desenho técnico.** Porto Alegre: Globo, 1967. GIESECK. F.E. Comunicação gráfica moderna. Porto Alegre: Bookman, 2002. 526 p.
LEGGITT, J. **Desenho de arquitetura:** técnicas e atalhos que usam tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2004.
SILVA, A. et al. **Desenho técnico moderno.** 5. ed. Lisboa: Editora Lidel, 2005.

Bibliografia Recomendada:

- NAVEIRO, R.M.; OLIVEIRA, V.F. **O projeto de engenharia, arquitetura e desenho industrial.** Juiz de Fora: UFJF. 2001.
PEREIRA, A. **Desenho técnico básico.** Rio de Janeiro: F. Alves, 1990.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2095	NOME DO COMPONENTE FISIOLOGIA DO ESTRESSE E MELHORAMENTO PARA CONDIÇÕES DE ESTRESSES ABIÓTICOS	SEMESTRE: 7º e 9º
--------------------	--	-------------------

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
45	-	45	45	-	Optativa	Fisiologia Vegetal Melhoramento Vegetal

EMENTA

Conceito de estresse nas plantas superiores. Bases fisiológicas e moleculares para os estresses abióticos. Mecanismos de tolerância e resposta dos vegetais aos estresses abióticos. Melhoramento genético para tolerância a estresses abióticos. Melhoramento genético para eficiência no uso de recursos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

FRITSCHÉ-NETO, R.; BORÉM, A. **Melhoramento de plantas para condições de estresses abióticos**. Viçosa: Editora UFV, 2011. 240 p.

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos, SP: RiMa, 2000. 531 p.

SALISBURY, F.B.; ROSS, C.W. **Fisiologia das plantas**. 4. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012. 774 p.

TAIZ, L. **Fisiologia e desenvolvimento vegetal**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017. 858 p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2013. 918 p.

Bibliografia Complementar:

DAVID, M.O.; ERIK, T.N.; THOMAS, T.L.; CYNTH, L. **The physiology of plants under stress: soil and biotic factors**. New York: John Wiley & Sons, 2000. 624 p.

LAMBERS, H.; PONS, T.L.; CHAPIN, F.S. **Plant physiological ecology**. Berlin: Springer, 1998. 356 p.

LEHNINGER, Albert L.; NELSON, David L.; COX, Michael M. **Lehnninger princípios de bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p. ISBN 8573781661 (broch.).

NOBEL, P. S. **Physicochemical and environmental plant physiology**. San Diego: Academic Press, 1991. 635 p.

RAO, K.V.M.; RAGHAVENDRA, A.S.; REDDY, K.J. **Physiology and molecular biology of stress tolerance in plants**. New York: Springer Verlag, 2006. 345 p.

Bibliografia Recomendada:

BAKER, N.R.; BOWYER, J.R. **Photoinhibition of photosynthesis: from molecular mechanisms to the field**. Oxford: BIOS Scientific, 1994. 471 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2096	NOME DO COMPONENTE FLORICULTURA, PAISAGISMO E JARDINAGEM	SEMESTRE: 7º e 9º				
CARGA HORÁRIA	Módulo	NATUREZA				
T 30	P 15	TOTAL 45	Teórico 45	Prático 23	Optativo	Pré-Requisito Agricultura Geral Desenho Técnico Básico

EMENTA

Situação e importância da floricultura. Propagação de flores e plantas ornamentais. Aspectos culturais das principais espécies comerciais de flores e plantas ornamentais. Pós-colheita e armazenamento de flores. Comercialização de flores e plantas ornamentais. Histórico, conceito e importância do paisagismo. Princípios básicos do paisagismo. Grupos de plantas em paisagismo. Projeto paisagístico - levantamento das condições locais. Anteprojeto. Projeto definitivo. Memorial descritivo. Plamilha botânica. Implantação e manutenção dos jardins.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

ARAUJO, R. **Manual natureza de paisagismo:** regras básicas para implantar um belo jardim. São Paulo: Editora Europa, 2009. 154 p.

BARBOSA, J. G.; LOPES, L. C. **Propagação de plantas ornamentais.** Viçosa: Ed. UFV. 2007. 183p.

KAMPF, A. N. **Manutenção de Plantas Ornamentais para Interiores.** 2. ed. Rigel, 2001. 107 p.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras.** 4. ed. Instituto Plantarum, 2002. v. 1. 352 p.

LORENZI, H. et al. **Palmeiras no Brasil:** nativas e exóticas. Ed. Plantarum: Nova Odessa, 1996. 303p.

LORENZI, H. **Plantas para jardim no Brasil:** herbáceas, arbustivas e trepadeiras. 2ª ed. Instituto Plantarum, 2015. 1120 p.

PAIVA, P. de O. D. **Paisagismo.** Conceitos e Aplicações. Lavras: Editora UFLA, 2008. 608 p.

Bibliografia Complementar:

LORENZI, H. **As Plantas Tropicais de R. Burle Marx.** Instituto Plantarum, 2001. 488 p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras:** Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. V.1 ed. plantarum: nova Odessa. SP, 1992. 352p.

MACUNOVICH, J. **É fácil construir um jardim:** 12 etapas simples para criar jardins e paisagens. Trad. Mary Griesi, Nobel, São paulo, 1996, 182p.

MOTTA, E. P. da. **Técnicas de Jardinagem.** Porto Alegre, Agropecuária, 1995.188p.

SANTOS, M. C. dos. **Jardim, Horta e Pomar.** 1ª edição. Rio de Janeiro, Editora Interciência. 1977. 228p.

Bibliografia Recomendada:

LORENZI, H. **Árvores Exóticas no Brasil:** Madeireiras, Ornamentais e Aromáticas. Instituto Plantarum, 2003. 384 p.

PAULA, C.C.; SILVA, H.M.P. **Bromeliads:** botany and growing. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 106p.

PAULA, C.C.; SILVA, H.M.P. **Orchids:** botany and growing. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 106p..



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
BAR 0021

NOME DO COMPONENTE
FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA NA AGRICULTURA

SEMESTRE: 6º

CARGA HORÁRIA		
T	P	TOTAL
30	-	30

Módulo	
Teórico	Prático
45	-

NATUREZA
Optativo

Pré-Requisito
Ecologia e gestão ambiental na agricultura

EMENTA

Introdução. Conceitos básicos em energia. Combustão, combustíveis e fornalhas. Biodigestores rurais. Aproveitamento de pequenas quedas d'água. Energia solar. Energia eólica. Energia hidráulica. Energia da Biomassa. Outras fontes de energia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- FARRET, F.A. **Aproveitamento de Pequenas Fontes de Energia Elétrica**. 3. ed. Santa Maria: UFSM, 2014. 320 p.
GOLDEMBERG, J. **Energia e Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 94 p.
PINTO, M. **Fundamentos de energia eólica**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 392 p.
SOUZA, T.M. **Sistemas Alternativos de Energia e os Cálculos Práticos**. 2. ed. Lorena: Editora Lighthouse, 2014. 52 p.
VILLELA, A.A.; FREITAS, M.A.V.; ROSA, L.P. **O Uso de Energia de Biomassa no Brasil**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2015. 196 p.

Bibliografia Complementar:

- BRANCO, S.M. **Energia e meio ambiente**. 13. ed. São Paulo: Moderna, 1996. 96 p.
GOLDEMBERG, J.; PALETTA, F.C. **Energias Renováveis**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2012. 110 p.
LOPEZ, R.A. **Energia Eólica**. 4. ed. São Paulo: Artliber, 2002. 156 p.
LOPEZ, R.A. **Energia Solar**. 4. ed. São Paulo: Artliber, 2002. 155 p.
LUCAS JÚNIOR, J., SOUZA, C.F., LOPES, J.D.S. **Construção e operação de biodigestores**. Viçosa: CPT, 2003. 176 p.

Bibliografia Recomendada:

- BEZERRA, A.M. **Aplicações térmicas da energia solar**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 1984. 224 p.
BEZERRA, A.M. **Aplicações Práticas da Energia Solar**. Nobel, 1990. 134 p.
EMBRAPA. **Construção e funcionamento de biodigestores**. Circular Técnica, n. 04, 1987. 85 p.
MELLO, M.G. **Biomassa**: energia dos trópicos em Minas Gerais. Belo Horizonte: Labmídia, 2001. 268 p.
PALZ, W. **Energia solar e fontes alternativas**. São Paulo: Hemus Livraria e Editora Ltda, 1980. 358 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 0022	NOME DO COMPONENTE FORMULAÇÃO E FABRICAÇÃO DE RAÇÕES	SEMESTRE: 9º
--------------------	--	--------------

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Optativa	Nutrição e alimentação animal
60	-	60	45	-		

EMENTA

Introdução à formulação de rações; classificação dos alimentos, destacando os mais usados na formulação de rações e as principais restrições; produção de rações para as principais espécies domésticos; aspectos práticos e econômicos da alimentação animal; tabelas de exigências e composição nutricional dos alimentos; formulação de suplementos minerais e vitamínicos e sais mineralizados; metodologia do balanceamento de rações; utilização de programação linear no balanceamento de rações de mínimo custo; controle de qualidade de ingredientes e rações; fluxograma de uma fábrica de ração; normas e padrões da alimentação para animais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- DETMANN, E., SOUZA, M.A.D.E., VALADARES FILHO, S.C., QUEIROZ, A.C.D.E., BERCHIELLI, T.T., SALIBA, E.O.S., CABRAL, L.S., PINA, D.S., LADEIRA, M.M., AZEVEDO, J.A.G., 2012. **Métodos para Análise de Alimentos.** Inst. Nac. Ciênc. Tecnol. Ciênc. Anim. (Suprema, Visconde do Rio Branco).
LANA, R.P. **Nutrição e alimentação animal:** mitos e realidades. Viçosa: UFV, 2007. 344 p.
LANA, R.P. **Sistema Viçosa de Formulação de Rações.** Editora UFV. 2007. 91p.
ROSTAGNO, H.S. et al. **Composição de alimentos e exigências nutricionais de aves e suínos (tabelas brasileiras).** 3. ed. Viçosa: Editora UFV, 2001.
VALADARES FILHO, S.C.; ROCHA JR., V.R.; CAPPELLE, E.R. **Tabelas Brasileiras de Composição de Alimentos para Bovinos.** Viçosa: Editora UFV, 2002.

Bibliografia Complementar:

- ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Normas e Padrões de Nutrição e Alimentação Animal.** Curitiba: Nobel. Revisão 2000/2001.
CAMPOS, F.P. **Métodos de Análise de Alimentos.** 1. ed. Piracicaba: ESALQ, 2004.
LOURENÇO, F.F. **Qualidade no processo de produção de rações para aves e suínos em propriedades rurais.** Editora CRV, 2011. 130p.
SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. **Análise de Alimentos: Métodos Químicos e Biológicos.** 3. ed. Viçosa: Editora UFV, 2002.
VALADARES FILHO, S.C., MACHADO, P.A.S., CHIZZOTTI, M.L. et al. **BR-CORTE 1.0. Cálculo de Exigências Nutricionais e Formulação de Dietas.** 2012..

Bibliografia Recomendada

- CAMPOS, J. **Tabelas para cálculo de rações.** 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 1995. 64 p.
COUTO, H.P. **Fabricação de rações e suplementos para animais.** Editora Aprenda Fácil, 2008. 263p.
ISLABÃO, N.; RUTZ, F. **Manual de cálculo de rações para os animais domésticos.** 6. ed. Pelotas: Editora Hemisfério Sul do Brasil, 1995.
N.R.C. National Research Council. **Nutrient Requirements of Beef Cattle,** 7th ed. Reviewed edition. National Academy Press. Washington, D.C., 2000.
NUNES, I.J. **Cálculo e avaliação de rações e suplementos.** Belo Horizonte: FEP-MVZ Editora, 1998. 185p.
NUNES, I.J. **Nutrição animal básica.** Belo Horizonte: FEP - MVZ, 1998. 387 p.
SINDIRAÇÃOES. **Compêndio brasileiro de alimentação animal,** 2005.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2099	NOME DO COMPONENTE FRUTICULTURA II	SEMESTRE: 9º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>15</td><td>60</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	45	15	60	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
45	15	60															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	23																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Optativo</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Optativo													
NATUREZA																	
Optativo																	

EMENTA

Origem, sinonímia, histórico, importância econômica e social, situação da produção. Valores nutritivo, comercial e industrial. Caracterização botânica. Cultivares. Ecofisiologia. Exigências edafoclimáticas. Propagação e produção de mudas. Implantação formação, sistemas de produção e manejo do pomar. Solo e seu preparo. Nutrição. Adubação. Tratos Culturais. Melhoramento. Manejo de plantas daninhas, pragas e de Doenças. Colheita, beneficiamento, conservação e comercialização das culturas dos citrus, goiabeira, videira e umbuzeiro. Aulas de campo e visitas técnicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- DRUMOND, M.A.; AIDAR, S.T.; NASCIMENTO, C.E.S.; OLIVEIRA, V.R. **Umbuzeiro: avanços e perspectivas**. Petrolina, PE: Embrapa Semiárido, 2016. 266p.
GOMES, P. **Fruticultura brasileira**. 13. ed. São Paulo: Nobel, 2007. 446p.
KOLLER, O. C. **Citicultura: laranja, limão e tangerina**. Porto Alegre: Editora Rigel, 1994. 446 p.
LEÃO, P. C. de S. (Ed.). **Uva de mesa**. Produção. Embrapa Semi-Árido. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 128 p.
LEÃO, P. C. de S.; SOARES, J. M. (Ed.). **A viticultura no semi-árido brasileiro**. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2009.
MANICA, I. **Fruticultura tropical: Goiaba**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000. 374p.
SIQUEIRA D.L.; SALOMÃO, L.C.C. **Citros: do plantio a Colheita**. 1. ed. Viçosa: Editora UFV, 2017. 278 p.

Bibliografia Complementar:

- FAJARDO, T. V. M. (Ed.). **Uva para processamento**. Fitossanidade. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho; Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 134 p.
KUHN, G. B. (Ed.). **Uva para processamento**. Produção. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho; Brasília-DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 134 p.
LORENZI, H.; BACHER, L.; LACERDA, M.; SARTORI, S. **Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo in natura)**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. 640 p.
WESTPHALEN, S. L.; MALUF, J. R. T. **Caracterização das áreas bioclimáticas para o cultivo de Vitis vinifera**. Brasília: Embrapa, 2000.
SOBRINHO, A.P.C.; ALMEIDA, C.O.; PASSOS, O.S.; SOARES FILHO, W.S. **Citicultura brasileira em busca de novos rumos**: Desafios e oportunidades na região Nordeste. Brasília: Embrapa, 2011. 160 p.

Bibliografia Recomendada:

- ALBUQUERQUE, T.C.S. de (Ed.). **Uva para exportação**. Aspectos técnicos da produção. Brasília, DF: Embrapa, Serviço de Produção de Informação, 1996. 53p.
CHOUDHURI, M. M. (Ed.). **Uva de mesa**. Pós-colheita. Embrapa Semi-Árido. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 55 p.
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. **Produtor de citros**. Fortaleza: D. Rocha; 2004. 64 p. (Cadernos tecnológicos).
MIELE, A. (Ed.). **SIMPÓSIO BRASILEIRO DA CULTURA DO KIWI**. Anais. Embrapa Uva e Vinho. Bento Gonçalves: Embrapa-CNPV, 1996. 48 p.
NETTO, A.G. et al (Ed.). **Uva para exportação. Procedimentos de colheita e pós-colheita**. Brasília, DF: Embrapa, Serviço de Produção de Informação, 1993. 40p.
PAULL, R. E., DUARTE, O. **Tropical fruits**. 2.ed. CAB International, London, 2011. 408 p.
SANTOS-SEREJO, J.A.; DANTAS, J.L.L.; SAMPAIO, C.V.; COELHO, Y.S. **Fruticultura tropical: espécies regionais e exóticas**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 509p.
SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba: Fealq, 1998. 760p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2061	NOME DO COMPONENTE FRUTICULTURA III	SEMESTRE: 7º e 9º															
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>30</td><td>15</td><td>45</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	15	45	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23
CARGA HORÁRIA																	
T	P	TOTAL															
30	15	45															
Módulo																	
Teórico	Prático																
45	23																
		<table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Optativo</td></tr></tbody></table>	NATUREZA	Optativo													
NATUREZA																	
Optativo																	

EMENTA

Origem, sinonímia, histórico, importância econômica e social, situação da produção. Valores nutritivo, comercial e industrial. Caracterização botânica. Cultivares. Ecofisiologia. Exigências edafoclimáticas. Propagação e produção de mudas. Implantação formação, sistemas de produção e manejo do pomar. Solo e seu preparo. Nutrição. Adubação. Tratos Culturais. Melhoramento. Manejo de plantas daninhas, pragas e de Doenças. Colheita, beneficiamento, conservação e comercialização das culturas do cajueiro, aceroleira, macieira e anonáceas. Aulas de campo e visitas técnicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BRUCKNER, C.H. **Melhoramento de fruteiras de clima temperado**. Viçosa, MG: Editora UFV, 2002. 186p.
COSTA, F. A **Cultura da Acerola no Brasil e no Pará**: Aspectos estruturais de produção e mercado. Brasil, 2003.
MANICA, I.; ICUMA, I. M.; JUNQUEIRA, K. P.; OLIVEIRA, M. A. S.; CUNHA, M. M.; OLIVEIRA JÚNIOR, M. E.; JUNQUEIRA, N. T. V.; ALVES, R. T. **Frutas Anonáceas: ata ou pinha, atemoia, cherimólia e graviola**: tecnologia de produção, pós-colheita e mercado. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2003. 598 p.
PIO, R. (Ed.). **Cultivo de fruteiras de clima temperado em regiões subtropicais e tropicais**. Lavras, MG: Editora UFLA, 2014. 652p.
SANTOS-SEREJO, J.A.; DANTAS, J.L.L.; SAMPAIO, C.V.; COELHO, Y.S. **Fruticultura tropical: espécies regionais e exóticas**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 509p.
SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba: Fealq, 1998. 760p.

Bibliografia Complementar:

- FACHINELLO, J.C., HOFMANN, A., NATCHIGAL, J.C. **Propagação de plantas frutíferas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnologica, 2005. 221 p
FACHINELLO, J. C.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. **Fruticultura - fundamentos e práticas**. Pelotas: Editora Universitária (Ufpel), 1996. 311 p.
GAÍVA, H. N.; KUHN, D. RIBEIRO, L. S. **Produção de mudas de frutíferas**. Brasília: LK Editor, 2012. 104p.
SIQUEIRA, D. L.; PEREIRA, W. E. **Planejamento e implantação de pomar**. Viçosa: aprenda Fácil, 2000. 171p



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2100	NOME DO COMPONENTE LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS -LIBRAS	SEMESTRE: 9º																	
<table border="1"><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	30	60	<table border="1"><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr><tr><td>45</td><td>23</td></tr></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23	<table border="1"><tr><th>NATUREZA</th></tr><tr><td>Optativo</td></tr></table>	NATUREZA	Optativo
CARGA HORÁRIA																			
T	P	TOTAL																	
30	30	60																	
Módulo																			
Teórico	Prático																		
45	23																		
NATUREZA																			
Optativo																			

EMENTA

Breve estudo sobre a surdez e a deficiência auditiva; A pessoa surda e seus aspectos históricos, socioculturais e linguísticos; Introdução e prática das estruturas elementares da LIBRAS: fonologia, morfologia, sintaxe, semântica, léxico e gramática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- CAPOVILLA, Fernando César 1960-; RAPHAEL, Walkiria Duarte. **Enciclopédia da língua de sinais brasileira:** o mundo do surdo em Libras. São Paulo, SP: Edusp, 2004. 2009
CAPOVILLA, Fernando César 1960-; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina (Ed). **Novo Deit-Libras:** dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue da língua de sinais brasileira. 3.ed. rev. ampl. São Paulo, SP: EDUSP, 2013
GOLDFELD, Marcia. **A criança surda:** linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista. 7. ed. São Paulo, SP: Plexus, 2002.
QUADROS, Ronice Müller de ; KARNOOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2008.
SKLIAR, Carlos. **A surdez:** um olhar sobre as diferenças. 6. ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2013.

Bibliografia Complementar:

- BRITO, L. F. **Por uma gramática de língua de sinais.** Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.
FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. **LIBRAS em contexto.** Curso Básico. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Especial, 2001.
GESER, A. **LIBRAS?** Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.
MAZZOTTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil:** História e políticas públicas. São Paulo: Cortez Editor, 2001
VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Pensamento e linguagem.** 4. ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2008.

Bibliografia Recomendada:

- ARANTES, V. A. (Org.). **Educação de surdos:** pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2007.
LYONS, J. **Língua(gem) e linguística.** Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
MOURA, M. C de. **História e Educação:** o surdo, a oralidade e o uso de sinais. In: LOPES FILHO, O. de C. (Org.). Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca, 1997.
PERLIN, G. T. T. **Identidades surdas.** In: SKLIAR, C. (Org.). A surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998.
SACKS, Oliver. **Vendo Vozes.** São Paulo: Companhia das letras, 1998.
SANDLER, W.; LILLO-MARTIN, D. C. **Sign language and linguistic universals.** Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
SAUSSURE, F. de. **Curso de linguística geral.** 16a ed. São Paulo: Cultrix, 1991.
SILVA, Marília da Piedade Marinho. A construção de sentidos na escrita do aluno surdo. 2. ed. São Paulo: Plexus, 2001.
SOARES, M. A. L. **A Educação do Surdo no Brasil.** Campinas, SP: Autores Associados, EDUSF, 1999.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2101	NOME DO COMPONENTE MANEJO DE DEJETOS ANIMAIS	SEMESTRE: 9º
--------------------	--	--------------

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Optativo	Microbiologia geral
45	15	60	45	23		

EMENTA

Origem e composição dos dejetos animais. Formas de tratamento e utilização dos dejetos produzidos na criação de animais. Estudos das inter-relações entre o ambiente, o animal e a eficiência econômica dos sistemas de produção. Educação ambiental. Legislação ambiental. Estudo e avaliação de impacto ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BARREIRA, P. **Biodigestores:** energia, fertilidade e saneamento para a zona rural. 3. ed. São Paulo: Ícone, 2011. 105 p.
INÁCIO, C.T.; MILLER, P.R.M. **Compostagem:** ciência e prática para a gestão de resíduos orgânicos. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009. 156 p.
KONZEN, E.A. **Alternativas de manejo, tratamento e utilização de dejetos animais em sistemas integrados de produção.** Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2000. 32 p.
MATOS, A.T. **Manual de Análise de Resíduos Sólidos e Águas Residuárias.** 1. ed. Viçosa: UFV, 2015. 149 p.
MATOS, A.T. **Tratamento e Aproveitamento Agrícola de Resíduos Sólidos.** 1. ed. Viçosa: UFV, 2014. 241 p.
OLIVEIRA, P.A.V. **Manual de manejo e utilização de dejetos suínos.** Concórdia: Embrapa-CNPSA, 1993. 188 p.
VON SPERLING, M. **Lagoas de estabilização:** princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 1996, 134 p.

Bibliografia Complementar:

- LINDNER, E.A. **Legislação Ambiental vigente.** Concórdia: EPAGRI/EMBRAPA-CNPSA, 1995. 106 p. (Documento nº 27).
PEREIRA NETO, J.T. **Manual de Compostagem:** Processo de baixo custo. 1. ed. Viçosa: UFV, 2007. 81 p.
SEGANFREDO, M.A. **Questão ambiental na utilização de dejetos de suínos como fertilizante do solo.** Concórdia: EMBRAPA/CNPSA, 2000. 35 p. (Circular Técnica nº 22).

Bibliografia Recomendada:

- KIEHL E. J. **Manual de compostagem:** maturação e qualidade do composto, Piracicaba: E.J. Kiehl, 2004. 173 p.
LINDNER, E. A. **Aspectos práticos do manejo de dejetos suínos.** Florianópolis: EPAGRI/EMBRAPA-CNPSA, 1995. 106 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2011	NOME DO COMPONENTE MANEJO DE IRRIGAÇÃO	SEMESTRE: 7º e 9º																			
	<table border="1"><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>15</td><td>45</td></tr></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	15	45	<table border="1"><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr><tr><td>45</td><td>23</td></tr></table> <table border="1"><tr><th>NATUREZA</th></tr><tr><td>Optativa</td></tr></table> <table border="1"><tr><th>Pré-Requisitos</th></tr><tr><td>Irrigação</td></tr></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	23	NATUREZA	Optativa	Pré-Requisitos	Irrigação
CARGA HORÁRIA																					
T	P	TOTAL																			
30	15	45																			
Módulo																					
Teórico	Prático																				
45	23																				
NATUREZA																					
Optativa																					
Pré-Requisitos																					
Irrigação																					

EMENTA

Introdução ao manejo de irrigação. Caracterização regional para manejo de irrigação. Métodos para manejo de irrigação com base nos atributos do solo e da planta. Equipamentos e métodos para mensuração dos atributos do solo e da planta. Softwares para manejo de irrigação. Visita técnica demonstrativa em propriedade que utiliza ao menos uma técnica de manejo de irrigação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação**. 8. ed. Viçosa: UFV, 2008. 625 p.
EMBRAPA. **Fertirrigação em fruteiras tropicais**. 2. ed. São Paulo: Embrapa, 2009. 180 p.
FRIZZONE, J. A. et al. **Microirrigação**: Gotejamento e Microaspersão. Maringá: Eduem, 2012. 1 v. 356 p.
LOPES, J.D.S; LIMA, F.Z.; OLIVEIRA, F.G. **Irrigação por aspersão convencional**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009. 333p.
PALARETTI, L. F.; BERNARDO, S.; MANTOVANI, E. C. **Irrigação princípios e métodos**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2009. 355 p.
PENTEADO, S.R.; Manejo da Água e Irrigação. Aproveitamento da água em propriedades ecológicas. 2. Ed. Via Orgânica, 2010. 208p.
REICHARDT, K.; TIMM, L.C. **Solo, Planta e Atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 1ª. ed. Barueri: Manole, 2004. v. 1. 478 p.

Bibliografia Complementar:

- EMBRAPA. **Irrigação e fertirrigação em fruteiras e hortaliças**. São Paulo: Embrapa, 2011. 711 p.
EMBRAPA. **Princípios agronômicos da irrigação**. São Paulo: Embrapa, 2013. 264 p.
PENTEADO, S.R.; Manejo da Água e Irrigação. Aproveitamento da água em propriedades ecológicas. 2. Ed. Via Orgânica, 2010. 208p.
REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 2. ed. Barueri: Manole, 2012. 524 p.
VIANA, P. A. **Quimigação: Aplicação de produtos químicos e biológicos via irrigação**. EMBRAPA, 1994.

Bibliografia Recomendada:

- ALLEN, R. G.; PEREIRA, L. S.; RAES, D.; SMITH, M. **Crop evapotranspiration: guidelines for computing crop water requirements**. Rome: FAO, 1998. 328 p.
(FAO, Irrigation and Drainage Papers, 56).
BERGAMASCHI, H. et al. **Agrometeorologia aplicada a irrigação**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 1999.
CARLESSO, R.; ZIMMERMANN, F. L. **Água no solo**: parâmetros para dimensionamento de sistemas de irrigação. Santa Maria: UFSM, 2000. 88 p.
DOORENBOS, J.; KASSAN, A. H. **Efectos del agua en el rendimiento de los cultivos**. Roma: FAO, 1979. 212 p.
DOORENBOS, J.; PRUIT, W. O. **Crop water requirements**. Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations, 1975. 179 p.
FRIZZONE, J. A. **Irrigação por aspersão**: uniformidade e eficiência. Piracicaba. Departamento de Engenharia Rural, ESALQ/USP, 1992. (Série Didática, 003).
FRIZZONE, J.A. **Irrigação por superfície**. Piracicaba: Departamento de Engenharia Rural/ESALQ/LER, 2005. 160 p. (Série Didática, 16).
KLAR, A. E. **A água no sistema solo, planta, atmosfera**. São Paulo: Nobel, 1984. 408 p.
PIZARRO, C. F. **Riegos localizados de alta frecuencia**. Madrid: Mundi Prensa Libros S. A., 1990.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
BAR 2103

NOME DO COMPONENTE
MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS

SEMESTRE: 9º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30	30	60	45	23	Optativo	Entomologia Agrícola

EMENTA

Métodos de determinação de perdas e danos. Identificação das principais pragas agrícolas. Manejo integrado de pragas: bases bioecológicas, quantitativas e econômicas. Levantamento populacional. Interações intra e interespecíficas. Efeito e reação a fatores ecológicos. Monitoramento e decisão no controle de pragas. Estratégias de controle de pragas: biológicas, resistência, comportamental, química e cultural. Manejo da resistência de artrópodes a pesticidas. Estabelecimento de programas de manejo integrado de pragas. Inimigos naturais: parasitóides predadores e patógenos. Tipos de controle biológico. Conceitos de regulação e controle de populações. Controle microbiano. Criação massal de parasitóides e predadores e produção de entomopatógenos. Insetários comerciais de insetos benéficos. Controle de qualidade de inimigos naturais. Programas de controle biológico no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ALTIERI, M. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. **O papel da biodiversidade no manejo de pragas.** Ribeirão Preto, Holos, 2003. 225p.
GALLO, D. et al. **Entomologia agrícola.** Biblioteca de Ciências Agrárias,10. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p
KOGAN, M. **Integrated pest management: Historical perspectives and contemporary development.** Annual Review of Entomology, v. 43, p. 243-270, 1998.
NORRIS, R.F., CASWELL-CHEN, E.P., KOGAN, M. **Concepts in integrated pest management.** New Jersey: Prentice-Hall Inc. 2003. 586p.
PARRA J. R. P. et al. (Ed.). **Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores.** Manole, São Paulo, 2002. 635p.
VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T. J.; PALLINI, A. **Controle alternativo de pragas e doenças.** Viçosa: EPAMIG, 2006. 360p.
VILLELA, E. F.; DELLA LUCIA, T. M. C. **Feromônios de insetos: biologia, química e aplicação.** 2ª ed. Ribeirão Preto: Holos, 2001. 206p.

Bibliografia Complementar:

- GASSEN, D. N. **Manejo de pragas associadas à cultura do milho.** Passo Fundo: Aldeia Norte, 1996. 134p.
GUEDES, J. C.; COSTA, I. D.; CASTIGLIONI, E. (Ed.) **Bases e técnicas do manejo de insetos.** Santa Maria: UFSM/CCR/DFS, 2000. 248p.
GUERRA, M. S. **Alternativas para o controle de pragas e doenças de plantas cultivadas e de seus produtos.** Brasília: EMBRATER - Serviço de Extensão Rural, 1986. 166p.
LARA, F. M. **Princípios de resistência de plantas a insetos.** 2ª ed., São Paulo: Ícone, 1991. 336p.
VILLELA, E. F.; ZUCCHI, R. A. ; CANTOR, F. **Histórico e impacto das pragas introduzidas no Brasil.** Ribeirão Preto: Holos, 2000.173.
-



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 1020	NOME DO COMPONENTE MELHORAMENTO ANIMAL	SEMESTRE: 7º e 9º
--------------------	--	-------------------

CARGA HORÁRIA		
T	P	TOTAL
45	-	45

Módulo	
Teórico	Prático
45	-

NATUREZA
Optativa

Pré-Requisito
Genética

EMENTA

Importância do melhoramento animal e seus objetivos. Conservação de recursos genéticos. Genética de populações. Genética quantitativa. Interação genótipos x ambientes. Seleção e ganho genético. Consanguinidade e cruzamentos. Métodos de seleção. Avaliação genética de animais. Biotecnologia no melhoramento animal. Melhoramento de espécies de interesse zootécnico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- CRUZ, C.D. **Princípios de genética quantitativa**. Viçosa: Editora UFV, 2005. 395 p.
KINGHORN, B.; VAN DER WERF, J.; RYAN, M. **Melhoramento animal**: uso de novas tecnologias. Piracicaba: FEALQ, 2006. 367 p.
LOPES, P.S. **Teoria do Melhoramento Animal**. 1. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2005. 118 p.
LUCHIARI FILHO, A.; MOURÃO, G.B. **Melhoramento, raças e seus cruzamentos na pecuária de corte brasileira**. Pirassununga: Albino Luchiari Filho, 2006. 142 p.
NICHOLAS, F.W. **Introdução à Genética Veterinária**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 346 p.
PEREIRA, J.C.C. **Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal**. 5. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2008. 618 p.
QUEIROZ, S.A. **Introdução ao Melhoramento Genético de Bovinos de Corte**. Guaíba: Agrolivros, 2012. 152 p.

Bibliografia Complementar:

- GIANNONI, M. A.; GIANNONI, M. L. **Genética e melhoramento de rebanhos nos trópicos**. 2. ed. rev. São Paulo: Nobel, 1987. 463 p.
LOPES, P.S.; FREITAS, R.T.F.; FERREIRA, A.S. **Melhoramento de Suínos**. Viçosa: Editora UFV, 1994. 39 p.
RESENDE, A.S.C.; COSTA, M.D. **Pelagem de Equinos: Nomenclatura e Genética**. 3. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2012. 112 p.
RESENDE, M.D.V.; ROSA-PEREZ, J.R.H. **Genética e Melhoramento de Ovino**. Curitiba: UFPR, 2002. 184 p.
SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. **Melhoramento Genético do Gado Leiteiro**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 112 p.

Bibliografia Recomendada:

- EUCLIDES FILHO, K. **Melhoramento Genético Animal no Brasil: Fundamentos, História e Importância**. 1. ed. Campo Grande: EMBRAPA, 1999. 63 p.
LAZZARINI NETO, S. **Reprodução e Melhoramento Genético**. 2ª Ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.
OTTO, P.G. **Genética Básica para Veterinária**. 5. ed. São Paulo: Roca, 2012. 336 p.
RAMALHO, M.A.P. et al. **Genética na Agropecuária**. 5. ed. Lavras: UFLA, 2012. 566 p.
ROSA, A.N. et. al. **Melhoramento genético aplicado em gado de corte: Programa Geneplus-Emprapa**. Brasília, DF: Embrapa, 2013.
SAMPAIO, I.B.M. **Estatística aplicada à experimentação animal**. 2. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2002. 265 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 1058	NOME DO COMPONENTE MEDICINA VETERINÁRIA: SAÚDE ÚNICA, CULTURA E SOCIEDADE	SEMESTRE: 9º
--------------------	---	--------------

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Optativa	-
60	-	60	45	-		

EMENTA

Discussões contextualizadas sobre temas avançados pertinentes ao universo de atuação da Medicina Veterinária no País e no Mundo contemporâneo; o Médico Veterinário na formulação e execução das políticas públicas das áreas de produção animal, reforma agrária, defesa sanitária, saúde pública, meio ambiente, agronegócio, difusão de conhecimento, pesquisa/inovação, educação, iniciativa privada e demais áreas com interface participativa da Medicina Veterinária; Fundamentação histórico e conceitual da complexidade da relação saúde humana, animal e ambiental dentro do conceito de saúde Única; Avaliação contextualizada das intervenções tecnológicas no meio ambiente e suas contribuições e impactos sobre a saúde humana e sobre a manutenção dos ciclos ecológicos; Comunicação e mídias na promoção da conscientização ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BERTOLLI FILHO, C. *História da saúde pública no Brasil*. 4. Ed. São Paulo: Ática, 2008.
BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. *Plano Diretor de Reforma da Política Sanitária Brasileira*. Brasília, 1996.
CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. *Promoção de saúde: conceitos, reflexões, tendências*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.
DIAS, G. F. *Educação Ambiental: Princípios e Prática*. São Paulo: Gaia, 2004.
DOMINGUES, P. F.; LANGONI, H. *Manejo sanitário animal*. Rio de Janeiro: EPUB, 2001.
RICHARD, B.; RODRIGUES, E. *Biologia da conservação*. Editora Planta. 2001

Bibliografia Complementar:

- DIAS, G.F. *Atividades Interdisciplinares de Educação Ambiental*. São Paulo: Gaia, 2006.
WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Human health and the Rio Conventions: biological diversity, climate change and desertification*. World Health Organization 2012.
WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Our Planet, Our Health*. Genebra, Report of the WHO Comission on Health and Environment. 1992.
WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Climate Change and Human Health*. Geneva, World Health Organization, 1996.

Bibliografia Recomendada:



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
BAR 2105

ÓME DO COMPONENTE
MORFOFUNÇÃO DOS ANIMAIS DE PRODUÇÃO

SEMESTRE: 9º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
45	15	60	45	23	Optativa	Zootecnia geral

EMENTA

Introdução à anatomia veterinária. Princípios gerais da nomenclatura anatômica. Terminologia de posicionamento e direcionamento das partes do corpo animal. Anatomia e fisiologia dos sistemas corporais dos animais de produção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- CLAYTON, H.M. et al. *Atlas Colorido de Anatomia Aplicada dos Grandes Animais*. 3. ed. São Paulo: Manole, 2002. 160p.
DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. *Tratado de Anatomia Veterinária*. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2007. 663 p.
FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. *Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda*. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 413p.
GETTY, R. *Sisson/Grossman - Anatomia dos Animais Domésticos*. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986. 2048p. v 1.
GETTY, R. *Sisson/Grossman - Anatomia dos Animais Domésticos*. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986. 2048p. v 2.

Bibliografia Complementar:

- CONSTATINESCU, G. M. *Anatomia Clínica de Pequenos Animais*. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 355p.
LIEBICH, H.G.; KONIG, H.E. *Anatomia dos Animais Domésticos*. 4. ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2011. 788p.
McCRACKEN, T.O.; KAINER, R.A.; SPURGEON, T.L. *Spurgeon Atlas Colorido de Anatomia de Grandes Animais. Fundamentos*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 220p.
REECE, W.O. *Anatomia Funcional e Fisiologia dos Animais Domésticos*. 3. ed. São Paulo: Rocca, 2008. 480p.

Bibliografia Recomendada:

- BUDRAS, K. et al. *Anatomy of the dog*. 4. ed. Germany: Schlütersche GmbH & Co. 2007, 218p.
BUDRAS, K. et al. *Anatomy of the Horse. An Illustrated Text*. 4.ed. Germany: Schlütersche GmbH & Co, 2003, 135p.
BUDRAS, K. et al. *Bovine Anatomy. An Illustrated Text*. Germany: Schlütersche GmbH & Co, 2003, 138p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2062	NOME DO COMPONENTE PLANTAS MEDICINAIS, CONDIMENTARES E AROMÁTICAS	SEMESTRE: 7º e 9º										
CARGA HORÁRIA <table border="1"><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>15</td><td>45</td></tr></table>	T	P	TOTAL	30	15	45	Módulo <table border="1"><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr><tr><td>45</td><td>23</td></tr></table>	Teórico	Prático	45	23	NATUREZA Optativo
T	P	TOTAL										
30	15	45										
Teórico	Prático											
45	23											

Pré-Requisito
Agricultura Geral

EMENTA

Origem, histórico, produção *in vivo* e *in vitro* de espécies medicinais, aromáticas e condimentares. Conhecimento científico e identificação correta das plantas medicinais. Utilização de plantas medicinais (dose, toxicidade, modo de preparo). Importância econômica, social e aspectos de mercado, quimiotaxonomia, classes de metabólitos secundários, vias biossintéticas, ensaios de atividade biológica, metabólitos secundários de origem marinha. Influência de fatores abióticos e bióticos na produção do princípio ativo. Cultivo de plantas medicinais (plantio, tratos culturais, colheita, outros). Secagem e armazenagem. Sistemas de cultivo e desenvolvimento de produtos a partir de espécies medicinais, aromáticas e condimentares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ALMASSY JÚNIOR, A. A.; LOPES, R. C.; ARMOND, C.; SILVA, F.; CASALI, V. W. D. **Folhas de Chá:** plantas medicinais na terapêutica humana. Viçosa: Ed. UFV, 2005. 233p.
CASTRO, H. G. de. **Contribuição ao estudo das plantas medicinais: metabólitos secundários.** 2. ed. Viçosa, 2004.
LORENZI, H. e MATOS, F. J. A. **Plantas Medicinais no Brasil.** São Paulo: Ed. Plantarum, 2 ed. 2008.
PINTO, J. E. B. P. e LAMEIRA, O. A. **Plantas medicinais:** do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular. Embrapa. 1. ed. 2009.
SILVA, A. G. et al. **Plantas medicinais:** do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular. Brasília: Embrapa, 2009. 264 p.
UPNMOOR, I. **Características e utilização das plantas medicinais, aromáticas e condimentares.** Guáfba. Agropecuária, 2003, 64p.
UPNMOOR, I. **Cultivo de plantas medicinais, aromáticas e condimentares.** Guáfba. Agropec. 2003, 56p.

Bibliografia Complementar:

- CARIBÉ, J.; CAMPOS, J. M. **Plantas que ajudam o homem.** São Paulo: Editora Pensamentos Ltda., 1995.
CORRÊA JÚNIOR, C.; MING, L. C.; SCHEFFER, M. C. **Cultivo de plantas medicinais, condimentares e aromáticas.** Curitiba: Emater - PR, 1991. 151 p.
FURLAN, M. R. **Eervas e temperos:** cultivo e comercialização. Cuiabá: EBRAE/MT, 1998. 128 p.
SILVA, F. da; CASALI, V. W. D. **Plantas Medicinais e aromáticas:** Pós-Colheita e Óleos Essenciais. Viçosa-MG: UFV, DFT, 2000. 135 p.
SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. **Farmacognosia:** da planta ao medicamento. 5. ed. Porto Alegre/Florianópolis: Editora UFRGS/Editora UFSC, 2003. p. 467-495.

Bibliografia Recomendada:

- CARVALHO, A. F. **Eervas e Temperos - Cultivo, Processamento e Receitas.** Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2002.
DUNIAU, M. C. M. **Plantas medicinais:** da magia à ciência. Editora: Brasport, 2003, 150 p.
Instituto Centro de Ensino Tecnológico. **Produtor de Plantas medicinais.** Fortaleza: Ed. Rocha, 2004.
MATOS, J. K. A. **Plantas medicinais:** aspectos agronômicos. Brasília: Gutemberg, 1996. v. 1. 51 p.
MORGAN, R. **Enciclopédia das ervas e Plantas medicinais:** doenças, aplicações, descrição, propriedades. Hemus, 2003.
PEIXOTO NETO, P. A. de sá., CAETANO, L. C. **Plantas medicinais do popular ao científico.** Maceió: UFAL, 2005.
PINTO, J. E. B. P; LAMEIRA, O. A. **Compêndio de Plantas Medicinais.** Lavras: UFLA – FAEPE, 2000.
SARTÓRIO, M. L. et al. **Cultivo orgânico de plantas medicinais.** Aprenda fácil, 2000



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 0019	NOME DO COMPONENTE POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO RURAL	SEMESTRE: 6º																	
<table border="1"><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>-</td><td>30</td></tr></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	-	30	<table border="1"><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr><tr><td>45</td><td>-</td></tr></table>	Módulo		Teórico	Prático	45	-	<table border="1"><tr><th>NATUREZA</th></tr><tr><td>Optativo</td></tr></table>	NATUREZA	Optativo
CARGA HORÁRIA																			
T	P	TOTAL																	
30	-	30																	
Módulo																			
Teórico	Prático																		
45	-																		
NATUREZA																			
Optativo																			

EMENTA

Introdução: o papel do campo na dinâmica da sociedade brasileira. Formação histórica da agricultura brasileira. Agricultura brasileira: diversidade socioeconômica e conflitos sociais. Processos fundamentais do desenvolvimento rural. Sustentabilidade do desenvolvimento rural. Diversidade regional do desenvolvimento rural no Brasil e na Bahia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BATALHA, M. O. **Gestão Agroindustrial**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2007. 800p. Vol 2.
CEDRO, R.R. **Desenvolvimento rural e a OMC – a experiência do Brasil**. Editora Juruá. 2011. 232 p.
CHAVES FEIJÓ, R.L. **Economia agrícola e desenvolvimento rural**. Editora LTC. 2011. 362 p.
TEIXEIRA, E. C; MIRANDA, M. H.; FREITAS, C. O. **Políticas governamentais aplicadas ao agronegócio**. Viçosa: Editora UFV, 2014.
VEIGA, J.E. **O desenvolvimento agrícola: uma versão histórica**. Editora EDUSP. 2007. 234 p.

Bibliografia complementar:

- ABRAMOVAY, R. **O futuro das regiões rurais**. Editora UFRGS. 2003.
CONTERATO, M.A.; RADOMSKY, G.F.W.; SCHNEIDER, S. **Pesquisa em desenvolvimento rural: aportes teóricos e proposições metodológicas**. Editora UFRGS. 2014. 320 p.
COVAS, A. **Política agrícola e desenvolvimento rural**. Editora Colibri. 2004. 200 p.
SCHNEIDER, S.; GAZOLLA, M. **Os atores do desenvolvimento rural: perspectivas teóricas e práticas sociais**. Editora UFRGS. 2011. 323 p.
FROELICH, J.M.; DIESEL, V. **Desenvolvimento rural: tendências e debates contemporâneos**. Editora Unijui. 2009. 2 ed. 192 p.

Bibliografia Recomendada:

- MAZOYER, M.; ROUDART, L. **Histórias das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Editora UNESP. 2010. 520 p.
VEIGA, J.E. **Metamorfose da política agrícola dos Estados Unidos**. Editora Annablume. 206 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
BAR 2106

NOME DO COMPONENTE
PRODUÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS

SEMESTRE: 9º

CARGA HORÁRIA		
T	P	TOTAL
30	30	60

Módulo	
Teórico	Prático
45	23

NATUREZA
Optativo

Pré-Requisito
-

EMENTA

Tecnologia de produção, armazenamento e uso energético dos biocombustíveis. Biodiesel: tendências no Brasil e no mundo. Políticas e Legislação para a produção de Biodiesel. Especificação do produto como combustível. Potencialidades de oleaginosas para produção de biodiesel. Sistemas de produção de biodiesel: processo de transesterificação, matérias primas, rendimentos e análise das emissões. Projetos e Análise Econômica. Mercado e comercialização. Álcool como combustível: especificação do álcool em função do uso. Vantagens e desvantagens do uso do álcool como combustível. Análise das emissões. Processos bioquímicos da síntese do etanol. Matérias primas. Microrganismos produtores de etanol. Sistemas utilizados na produção. Rendimento dos processos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- ALVES FILHO, J. **Matriz energética brasileira – da crise à grande esperança.** Editora Mauad. 2003. 187 p.
LORA, E.E.S.; VENTURINI, O.J. **Biocombustíveis.** Editora Interciência. 2012. Volumes 1 e 2.
MAIA, R.R.S. **Biodiesel no Brasil – análise de custo-benefício.** Editora Appris. 2015. 121 p.
MENDES, P.A.S. **Sustentabilidade na produção e uso do biodiesel.** Editora Appris. 2015. 195 p.
ZACURA FILHO, G.; PICCIRILLI, J.P. **O processo de fabricação do açúcar e do álcool – desde a lavoura da cana até o produto acabado.** Editora Viena. 2012. 272 p.

Bibliografia complementar:

- FREITAS, C.; PENTEADO, M. **Biodiesel – energia do futuro.** Editora Letra Boreal. 2006. 146 p.
GENTIL, L.V. **202 perguntas e respostas sobre Biocombustíveis.** Editora Senac São Paulo. 324 p
KNOTHE, G.; VAN GERPEN, J.; KRAHL, J.; RAMOS, L. P. **Manual de Biodiesel.** Editora Edgard Blücher. 2006. 352 p.
SALLES-FILHO, S. **Futuros do bioetanol – o Brasil na liderança?.** Editora Campus. 2015. 200 p.
TOLMASQUIM, M. T.; SZKLO, A. S. **A Matriz Energética Brasileira na Virada do Milênio.** Editora COPPE/UFRJ. 2000. 541 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2107	NOME DO COMPONENTE ELETRIFICAÇÃO RURAL	SEMESTRE: 9º			
CARGA HORÁRIA	Módulo	NATUREZA			
T 30	P 30	TOTAL 60	Teórico 45	Prático 23	Optativo

EMENTA

A energia elétrica, circuitos elétricos e leis fundamentais; Potência e energia elétrica; Geração e transmissão; Distribuição de correntes elétricas monofásica e trifásica; Instrumentos de medidas elétricas e suas aplicações; Comando, controle e proteção dos circuitos elétricos em baixa tensão; Leitura, análise e interpretação de projetos elétricos; Instalações para motores elétricos; Planejamento na utilização da energia elétrica no meio rural: Tarifas horo-sazonais; Fator de potência; Descargas atmosféricas; Desenvolvimento de um projeto de instalação elétrica rural e realização de práticas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BRAGA JR, R. A.; RABELO, G. F. **Eletrificação rural.** Lavras: Editora FAEPE, 1999, 132 p.
BRAGA JR, R. A.; RABELO, G. F. **Acionamentos de motores elétricos e automação de sistemas.** Lavras: Editora FAEPE, 1999, 90 p.
CREDER, H. **Instalações elétricas.** 15º ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007. 440 p.
KOSOW, I. L. **Máquinas elétricas e transformadores.** 3.ed. 1979.
PY,C. F. R. **Cercas elétricas: instalação e usos.** [3ªed.]. Guabá, RS: Agropecuária, 1998. [77]p.

Bibliografia Complementar:

- CARVALHO, **Disjuntores e chaves: aplicação em sistemas de potencia.** 3. ed. Niterói: EDUFF, 1995. 365p.
MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais.** 6.ºed. de acordo com a nova norma brasileira, NB. Rio de Janeiro: LTC, c 2001.753 p.
DEMATTÉ, J. B. I. **Eletrificação rural – uma experiência de ensino.** Jaboticabal: FUNEP, 1992. 175 p.
MANUAL DE EQUIPAMENTOS ELETRORURAIS. Belo Horizonte: CEMIG, 1997. 370 p.
GUIA OPERACIONAL DE MOTORES ELÉTRICOS. Rio de Janeiro: CEPEL, s.d., 161 p.

Bibliografia Recomendada:

- ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. **Legislação básica do setor elétrico brasileiro: dispositivos constitucionais, leis, decretos, portarias.** v.1. Brasília: ANEEL, 2002.
ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. **Legislação básica do setor elétrico brasileiro: resoluções.** v.2. Brasília: ANEEL, 2002.
BOFFI, L. V.; DANIELO, J. C. **Conversão eletrromecânica de energia.** 6.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1977. 268p.
COTRIM, A. A. M. B. **Instalações Elétricas.** Ed. 3ª. 1992. Broch. Makron Books do Brasil Editora Ltda.
KEHR, M. **Manual dos comandos elétricos.** 15th. ed. Recife: SACTES, 1993. 110p.
NISKIER, J.; MACINTYRE, A.J. **Instalações elétricas.** 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, c2000. 550p.
MACIEL, N. F., LOPES, J. D. S. **Instalação, comando e proteção de motores elétricos.** Viçosa: CPT, 1998. 62 p.
MANUAL PIRELLI DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS. São Paulo: Pini, 1993. 76 p.
NEGRISOLI, M. E. M. **Instalações elétricas: projetos prediais em baixa tensão.** 3ª ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 1987. 178p.
NISKIER, J.; MACINTYRE, A.J **Instalações elétricas.** 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, c2000. 550p.
PIEDADE JÚNIOR, C. **Eletrificação rural.** São Paulo: Nobel, 1979. 280 p.
VIEIRA, A. C. G. **Manual de correção do fator de potência.** 2.ed. Rio de Janeiro: Confederação Nacional da Industria, 1977. 53p.
ZUNIGA DIAZ, L. **Manso de Eletrificación agrícola:** eletrotecnia general y sus aplicaciones en agricultura. 3.ed. Barcelona: Salvat, 1953. 503p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2108	NOME DO COMPONENTE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	SEMESTRE: 9º
--------------------	--	--------------

CARGA HORÁRIA		
T	P	TOTAL
30	30	60

Módulo	
Teórico	Prático
45	23

NATUREZA
Optativo

Pré-Requisito

EMENTA

Recuperação de áreas degradadas: abordando conceitos de área degradada, os processos de degradação através de atividades antrópicas, a dinâmica erosiva e processo de recuperação através de revegetação. Recomposição de matas nativas: abordando processo e etapas técnico-científicas do processo de revegetação conduzida pelo homem e pela própria natureza, bem como a produção de mudas. Manejo de bacias hidrográficas: avaliação dos recursos naturais existentes dentro de uma determinada bacia hidrográfica visando a utilização desta unidade de planejamento para gestão e atuação, de acordo com critérios conservacionistas. Manejo de bacias hidrográficas: avaliação dos recursos naturais abordando a utilização e modificação de ecossistemas bem como a proteção da natureza, e uso de instrumento para mobilização da sociedade na execução de ação civil pública para a defesa e valorização do dano ambiental. Estudo de casos: utilização de uma situação real para elaboração de um projeto de recuperação de áreas degradadas. Parâmetros legais definidores de projetos de recuperação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- AQUINO, A. M. DE; ASSIS, R. L. de. (eds) **Processos Biológicos no Sistema Solo-Planta: Ferramentas para uma Agricultura Sustentável.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 368 p., 2005.
ARAÚJO, G. H. S.; ALMEIDA, J. R.; GUERRA, A. J. T. **Gestão Ambiental de Áreas Degradadas.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
MARTINS, S. V. **Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviário e de mineração.** Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2009.
MOERI, E.; COELHO, R.; MARKER, A. **Remediação e revitalização de áreas contaminadas: aspectos técnicos, legais e financeiros.** São Paulo: Signus, 2004.
MOREIRA, F.M.S.; HUISING, E. J.; BIGNELL, D.E. **Manual de biologia dos solos tropicais.** Editora UFLA, 367p., 2010.
MOREIRA F. M. S.; SIQUEIRA J. O.; BRUSSAARD, L. **Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros.** Editora UFLA, 768p., 2008.
TÓTOLA, M.R.; CHAER, G.M. **Microorganismos e processos microbiológicos como indicadores da qualidade dos solos.** In: Tópicos em ciência do solo. Viçosa, SBCS, 2:195- 275p. 2002.

Bibliografia Complementar:

- GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, A. S. S. (Org.). **Erosão e conservação dos solos.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. F. (Eds.). **Mata Ciliar, conservação e recuperação.** São Paulo: EdUSP: Fapesp, 2000.
SANCHEZ, L. E. **Desengenharia: o passivo ambiental na desativação de empreendimentos industriais.** São Paulo: EdUSP, 2001.
SYLVIA, D.M.; FUHRMANN, J.J.; HARTEL, P.G.; ZUBERER, D.A. **Principles and applications of soil microbiology.** Prentice Hall, New Jersey, 672p., 2005



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2109	NOME DO COMPONENTE SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR	SEMESTRE: 6º										
CARGA HORÁRIA <table border="1"><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>30</td><td>-</td><td>30</td></tr></table>	T	P	TOTAL	30	-	30	Módulo <table border="1"><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr><tr><td>45</td><td>-</td></tr></table>	Teórico	Prático	45	-	NATUREZA Optativo
T	P	TOTAL										
30	-	30										
Teórico	Prático											
45	-											

EMENTA

Noções históricas e conjuntura nacional e mundial da produção e abastecimento alimentar. Construção conceitual das noções de soberania e segurança alimentar e direito humano à alimentação adequada. Estruturação do sistema agroalimentar: produção, processamento, abastecimento e as alternatividades em construção agricultura familiar, sustentabilidade, culturas e hábitos alimentares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- CERVATO-MANCUSO, A.M.; FIORE, E.G.; REDOLFI, S.C.S. **Guia de segurança alimentar e nutricional.** Editora Manole. 2015. 188 p.
GRASSI NETO, R. **Segurança alimentar – da produção agrária à proteção do consumidor.** Editora Saraiva. 2013. 448 p.
HIRAI, W.G. **Segurança alimentar em tempos de (in)sustentabilidades produzidas.** Editora paco Editorial. 2011. 216 p.
ROCHA, B.M. **Política de segurança alimentar nutricional e sua inserção ao sistema único de assistência social.** Editora Paco editorial. 2012. 164 p.
SCHNEIDER, O.F. **Segurança alimentar e nutricional – tecendo a rede de saberes.** Editora Faperg. 2012. 208 p.

Bibliografia complementar:

- ALMEIDA FILHO, N.; RAMOS, P. **Segurança alimentar – produção agrícola e desenvolvimento territorial.** Editora Alínea. 2010. 312 p.
COSTA, C.G.A. **Segurança alimentar e nutricional – significados e apropriações.** Editora Annablume. 2011. 332 p.
JUCENE, C. **Manual de segurança alimentar – boas práticas para os serviços de alimentação.** Editora Rubio. 2013. 214 p.
ORTEGA, A.C.; ALMEIDA FILHO, N. **Desenvolvimento territorial, segurança alimentar e economia solidária.** Editora Alínea. 2007. 308 p.
SANT'ANA, D. **Direito e soberania alimentar – o caso dos fertilizantes.** Editora Quartier Latin/ Atlântico Pacífico. 2015. 341 p..



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2063	NOME DO COMPONENTE SEGURANÇA E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO DE DEFENSIVOS	SEMESTRE: 7º e 9º
--------------------	--	-------------------

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30	15	45	45	23	Optativo	Biologia e Controle de Plantas Daninhas

EMENTA

Caráter multidisciplinar da tecnologia de aplicação de agrotóxicos. Conceito de alvo na aplicação. Classificação das máquinas de aplicação. Aplicação de sólidos. Fundamentos para aplicação de líquidos. Cobertura das superfícies. Estudo de gotas. Pulverizadores: estudo das partes e bicos. Calibração. Análise operacional. Pulverizadores para pomares frutíferos. Pulverizadores para ensaios. Aplicação de gotas controladas. Aplicação por contato direto. Pulverização eletrostática. Aviação agrícola. Toxicologia dos agrotóxicos. Avaliação dos riscos ambientais: testes de toxicidade com minhocas, microorganismos, peixes e Daphnia. Metodologias de avaliação dos riscos toxicológicos ambientais. Quantificação do risco e da exposição ocupacional. Métodos de avaliação: indiretos e diretos. Segurança no trabalho com agrotóxicos. Quantificação da segurança das condições de trabalho. Medidas de segurança: passivas (EPI), ativas e outras medidas de segurança. Receituário agronômico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BARBOSA, L. C. A. *Os pesticidas o homem e o meio ambiente*. Viçosa-MG: UFV, 2004. 215 p.
COMPÊNDIO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS. *Guia Prático de Produtos Fitossanitários para Uso Agrícola*. 4a edição, Organização Andrei Editora Ltda., São Paulo, 1993. 448 p.
GUEDES, J. V. C.; DORNELLES, S. H. B. *Tecnologia e segurança na aplicação de agrotóxicos*. Santa Maria-RS: Sociedade de Agronomia de Santa Maria, 1998. 139p.
MINGUELA J. V.; CUNHA J. P. A. R. *Manual de aplicação de produtos fitossanitários*. Editora CPT Aprende Fácil, 2013, 588 p.
ZAMBOLIN, L.; CONCEIÇÃO, M.Z. da; SANTIAGO. *O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários*. 3ª Ed. UFV, 2008. 464p.

Bibliografia Complementar:

- CARRERO, J.M. Maquinaria para tratamentos fitossanitários: Métodos y Aparatos para Application de Plaguicidas. Madrid. Espanha. 1996. 159p.
MANUAL DE LEGISLAÇÃO ATLAS. Segurança e medicina do trabalho. São Paulo. 24ª ed.. Atlas, vol. 16.1993. 418p.
RODRIGUES, B.N. & F.S. ALMEIDA. Guia de herbicidas. 5a Edição, IAPAR, Edição dos autores. Londrina, 2005. 592 p.
SOUNIS, E. Manual de higiene e medicina do trabalho. São Paulo, 2ª ed. Ícone. 1991. 438p.
ZAMBOLIM, L. et al. Produtos Fitossanitários (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas). Viçosa: Ed. UFV/DFP, 2008. 652 p. ZÓCHIO, A. Prática da prevenção de acidentes - abc da segurança do trabalho. São Paulo. 8ª ed. Atlas. 1992. 220p.

Bibliografia Recomendada:

- FUNDAÇÃO ABC. *Tecnologia de aplicação de defensivos*. Ponta Grossa-PR: Fundação ABC, 1996. 36 p.
KARAM, D.; MASCARENHAS, M. H.; SILVA, J. B. *A ciência das plantas daninhas na sustentabilidade dos sistemas agrícolas*. Sete Lagoas-MG: SBCPD Embrapa Milho e Sorgo, 2008. p. 193-200.RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. R. Guia de herbicidas. 5. ed. Londrina: Edição dos Autores, 2011. 697 p. Pelotas, 1996. 68 p. (Dissertação de Mestrado).
LARINI, L. *Toxicologia*. São Paulo. Manole, 1987. 415p.
MACHADO NETO, J. G. *Ecotoxicologia de agrotóxicos*. Jaboticabal, Funep, 1991, 49p.
MATUO, T. *Técnicas de Aplicação de Defensivos Agrícolas*. Jaboticabal: FUNEP, 1990. 139p.
SCHRÖDER, E. P. *Avaliação de deriva e deposição de pulverizações aeroagrícolas na região sul do Rio Grande do Sul*. Pelotas.
SOLOMON, K. R. *Avaliação de riscos ecotoxicológicos dos produtos fitossanitários*. Guelph, Centro de Toxicologia da Universidade de Guelph, Canada. 1996. 52p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2110	NOME DO COMPONENTE TECNOLOGIA DE BEBIDAS	SEMESTRE: 9º																			
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">CARGA HORÁRIA</th></tr><tr><th>T</th><th>P</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Módulo</th></tr><tr><th>Teórico</th><th>Prático</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>23</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th>NATUREZA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Optativo</td></tr></tbody></table>	CARGA HORÁRIA			T	P	TOTAL	30	30	60	Módulo		Teórico	Prático	45	23	NATUREZA	Optativo	<table border="1"><thead><tr><th>Pré-Requisito</th></tr></thead><tbody><tr><td>Microbiologia geral</td></tr></tbody></table>	Pré-Requisito	Microbiologia geral
CARGA HORÁRIA																					
T	P	TOTAL																			
30	30	60																			
Módulo																					
Teórico	Prático																				
45	23																				
NATUREZA																					
Optativo																					
Pré-Requisito																					
Microbiologia geral																					

EMENTA

Introdução à tecnologia de bebidas. Bebidas alcoólicas. Bebidas fermentadas. Bebidas destiladas. Bebidas destiladas e retificadas. Bebidas alcoólicas por mistura. Bebidas não-alcoólicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- GRANATO, D.; NUNES, D.S. **Análises químicas, propriedades funcionais e controle da qualidade de alimentos e bebidas.** Editora Elsevier. 2016. 576 p.
OLIVEIRA, V.G. **Processos biotecnológicos industriais – produção de bens de consumo com o uso de fungos e bactérias.** Editora Érica. 2015. 120 p.
CARDOSO, M.G. **Produção de aguardente de cana.** Editora UFLA. 2013. 340 p.
VENTURINI FILHO, W.G. **Bebidas não alcoólicas – ciência e tecnologia.** Editora Blucher. 2010. 412 p.
VENTURINI FILHO, W.G. **Bebidas alcoólicas – ciência e tecnologia.** Editora Blucher. 2016. 575 p.

Bibliografia complementar:

- VENTURINI FILHO, W.G. **Tecnologia de Bebidas.** Editora Blucher. 2005. 564 p.
VENTURINI FILHO, W.G. **Indústria de Bebidas – inovação, gestão e produção.** Editora Blucher. 2011. 536 p.
AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A. **Biotecnologia industrial: biotecnologia na produção de alimentos.** Editora Blucher. 2001. 544 p.
VENTURINI FILHO, W.G. **Tecnologia de cerveja.** Editora FUNEP. 2000. 84 p



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2111	NOME DO COMPONENTE TECNOLOGIA DE PRODUTOS LÁCTEOS	SEMESTRE: 9º
--------------------	---	--------------

CARGA HORÁRIA		
T	P	TOTAL
30	30	60

Módulo	
Teórico	Prático
45	23

NATUREZA
Optativo

Pré-Requisito
Microbiologia geral

EMENTA

Seleção, padronização e pasteurização de leite para queijos. A coagulação do leite e os mecanismos envolvidos. Físico-química da sinérese da coalhada. Processo geral de fabricação de queijos. Salga e maturação de queijos. Fabricação de vários tipos de queijos. Crescimento associativo de microrganismos. Tecnologia da fabricação de iogurte. Tecnologia da fabricação de manteiga. Tecnologia de produção de doce de leite.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- CARUSO, J.G.B.; OLIVEIRA, A.J. **Leite**: obtenção e qualidade do produto fluido e derivados. Piracicaba: FEALQ, 1996. 280 p.
FERREIRA, C.L. **Curso Produção de Iogurte, Bebida Láctea, Doce de Leite e Requeijão Cremoso**. 1. ed. Viçosa: CPT - Centro de Produções Técnicas, 2013. 156 p.
FERREIRA, C.L.L.F. **Produtos Lácteos Fermentados**: Aspectos Bioquímicos e Tecnológicos. 3. ed. Viçosa: UFV, 2005. 112 p.
FURTADO, M.M. **A arte e a ciência do queijo**. São Paulo: Globo, 1990. 297 p.
NASSU, R.T.; MACEDO, B.A.; LIMA, M.H.P. **Queijo de Coalho**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 40 p.
SILVA, F.T. **Queijo Minas Frescal**. 1. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 50 p.
SILVA, F.T. **Queijo Mussarela**. 1. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 52 p.

Bibliografia Complementar:

- FERREIRA, C.L.L.F. **Acidez em Leite e Produtos Lácteos**: Aspectos Fundamentais. 1. ed. Viçosa: UFV, 2002. 26 p.
FURTADO, M.M. **Manual prático dos principais defeitos de queijos**. Juiz de Fora: Instituto de Laticínios Cândido Tostes, 1998. 130 p.
SILVA, F.T. **Manual de produção de manteiga**. Fortaleza: BNB / Rio de Janeiro: EMBRAPA-CTAA, 1996. 16 p.
SILVA, F.T. **Queijo Parmesão**. 1. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 53 p.
SILVA, F.T. **Queijo Prato**. 1. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 54 p.

Bibliografia Recomendada:

- BRASIL. Leis, decretos, resoluções e portarias. **Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal**. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 1998. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/sda/dipoa/riispoa.htm>
BRASIL. **Regulamentos técnicos de identidade e qualidade dos produtos lácteos**. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/sda/dipoa/legislacaoespecifica_leited.htm
CASTRO, M.C.D.; PORTUGAL, J.A.B. **Perspectivas e avanços em laticínios**. Juiz de Fora: EMBRAPA/EPAMIG-ILCT, 2000. 278 p.
LAGUNA, L.E.; EGITO, A.S. **Fabricação de Doce de Leite de Cabra Tipo Pastoso**. 1. ed. Sobral: Embrapa Caprinos, 1999. 19 p.
SEBRAE; EMBRAPA. (Org.). **Iniciando um Pequeno Grande Negócio Agroindustrial**: Leite de cabra e derivados. 1. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 151 p.
TAMINÉ, A.Y.; ROBSON, R.K. **Yogurte**: ciência e tecnologia. Acribia: Zaragoza, 1991. 367 p.
TRONCO, V.M. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. 3. ed. Santa Maria: Editora UFSM, 2008. 203 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2112	NOME DO COMPONENTE TECNOLOGIA DO AÇÚCAR E ÁLCOOL	SEMESTRE: 7º e 9º
--------------------	--	-------------------

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
45	-	45	45	23	Optativo	Microbiologia Geral

EMENTA

Açúcar: introdução à tecnologia do açúcar. Matérias-primas. Processamento, armazenamento e comercialização. Álcool: introdução à tecnologia do álcool etílico, matérias-primas, insumos, microbiologia da produção do álcool, processamento, armazenamento e comercialização. Subprodutos da indústria sucroalcooleira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- LIMA, U.A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W. **Biotecnologia industrial – processos fermentativos e enzimáticos.** Editora Blucher. 2001. 593 p.
MORAES, M.A.F.D.; SHIKIDA, P.F.A. **Agroindústria canavieira no Brasil.** Editora Atlas. 2002. 367 p.
SALLES-FILHO, S. **Futuros do bioetanol – o Brasil na liderança?.** Editora Campus. 2015. 200 p.
SILVA, J.S. **Produção de álcool na fazenda.** Editora Aprenda Fácil. 393 p.
ZACURA FILHO, G.; PICCIRILLI, J.P. **O processo de fabricação do açúcar e do álcool – desde a lavoura da cana até o produto acabado.** Editora Viena. 2012. 272 p.

Bibliografia complementar:

- CASTRO, N.J.; DANTAS, G.A.; LEITE, A.L.S.; BRANDÃO, R. **Bioeletricidade e a industria de álcool e açúcar – possibilidades e limites.** Editora Synergia. 2008. 119 p.
CECCATO-ANTONINI, S.R. **Microbiologia da fermentação alcoólica: a importância do monitoramento microbiológico em destilarias.** Editora UFSCAR. 2010. 105 p.
CORTEZ, L.A.B. **Bioetanol da cana-de-açúcar – P&D para produtividade e sustentabilidade.** Editora Blucher. 2010.
MARTINS, D.S.S.; NUNES, N.P. **Produção de etanol de segunda geração por *Zymomonas mobilis* naturalmente ocorrente e recombinante.** Editora Autografia. 2015. 244 p.
OLIVEIRA, V.G. **Processos biotecnológicos industriais – produção de bens de consumo com o uso de fungos e bactérias.** Editora Érica. 2015. 120 p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 2113	NOME DO COMPONENTE TÓPICOS ESPECIAIS EM AGRONOMIA I	SEMESTRE: 6º
--------------------	---	--------------

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA		Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático			-
30	-	30	45	-	Optativa		

EMENTA

Ementa variável, de acordo com o tópico a ser estudado. O Tópico Especial visa proporcionar oportunidade de aprofundamento de estudos ligados a temas na área da agronomia. A critério do professor, poderá haver aula de campo e/ou visita técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

De acordo com os Tópicos

Bibliografia Complementar:

De acordo com os Tópicos



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
BAR 2115

NOME DO COMPONENTE
TÓPICOS ESPECIAIS EM AGRONOMIA II

SEMESTRE: 7º e 9º

CARGA HORÁRIA		
T	P	TOTAL
45	-	45

Módulo	
Teórico	Prático
45	-

NATUREZA
Optativa

Pré-Requisito
-

EMENTA

Ementa variável, de acordo com o tópico a ser estudado. O Tópico Especial visa proporcionar oportunidade de aprofundamento de estudos ligados a temas na área da agronomia. A critério do professor, poderá haver aula de campo e/ou visita técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

De acordo com os Tópicos

Bibliografia Complementar:

De acordo com os Tópicos



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
BAR 2116

NOME DO COMPONENTE
TÓPICOS ESPECIAIS EM AGRONOMIA III

SEMESTRE: 9º

CARGA HORÁRIA		
T	P	TOTAL
60	-	60

Módulo	
Teórico	Prático
45	-

NATUREZA
Optativa

Pré-Requisito
-

EMENTA

Ementa variável, de acordo com o tópico a ser estudado. O Tópico Especial visa proporcionar oportunidade de aprofundamento de estudos ligados a temas na área da agronomia. A critério do professor, poderá haver aula de campo e/ou visita técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

De acordo com os Tópicos

Bibliografia Complementar:

De acordo com os Tópicos



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO BAR 1025	NOME DO COMPONENTE TOXICOLOGIA VETERINÁRIA	SEMESTRE: 9º
--------------------	--	--------------

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático	Optativa	Bioquímica
45	15	60	45	23		

EMENTA

Aspectos conceituais em toxicologia; principais compostos orgânicos e inorgânico tóxicos de interesse veterinário. Plantas Tóxicas de interesse regional. Acidentes por Animais Peçonhentos. Etiopatogenia das micotoxicoses.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- NOGUEIRA. *Manual de Toxicologia Veterinária*. São Paulo: Roca, 2011.
PIRES, R.C. *Toxicologia veterinária: guia prático para o clínico de pequenos animais*. Campinas: Edições HP, 2005.
SPINOSA, H. de S.; GÓRNIAK, S.L.; PALERMO-NETO, J. *Toxicologia aplicada à medicina Veterinária*. São Paulo: Manole, 2008.
SPINOSA, H.S.; GÓRNIAK, S.L.; BERNARDI, M.M. *Farmacologia aplicada à medicina veterinária*. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 848p.
TOKARNIA, C. H.; DÖBEREINER, J.; PEIXOTO, P. V. *Plantas tóxicas do Brasil*. Rio de Janeiro: Helianthus, 2000. 320 p.

Bibliografia Complementar:

- ANDRADE FILHO, A.; CAMPOLINA, D.; DIAS, M. B. *Toxicologia clínica*. Belo Horizonte: Folium, 2001.
CARDOSO, J. L. C.; FRANÇA, F. O. S.; WEN, F. H.; MÁLAQUE, C. M. S.; HADDAD JUNIOR, V. *Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes*. São Paulo: Sarvier, 2003. 468 p.
GFELLER, R. W.; MESSONNIER, S. P. *Manual de toxicologia e envenenamento em pequenos animais*. 2. ed. São Paulo: Roca, 2006. 376 p.
SCHVARTSMAN, S. *Plantas venenosas e animais peçonhentos*. São Paulo: Sarvier, 1992. 288 p.
PEREIRA, C. A. *Plantas tóxicas e intoxicações na veterinária*. Goiânia: CEGRAF/UFG, 1992. 475p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE: 9º
	PLANTAS TRANSGÊNICAS NA AGRICULTURA	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA		Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático			Melhoramento Vegetal
30		30	45		Optativa		

EMENTA

Contextualização do cultivo de plantas geneticamente modificadas. Tecnologia do DNA recombinante. Transformação genética de plantas. Plantas geneticamente modificadas para resistência a herbicidas. Plantas geneticamente modificadas para tolerância a estresses bióticos e abióticos. Manejo de cultivares transgênicas. Biossegurança. Fluxo gênico e detecção de resíduos de organismos geneticamente modificados. Estudo de casos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

1. TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas.** 1. ed. Brasília: Embrapa, 1999. v. 2. 354p.
2. BORÉM, A.; ALMEIDA, G.D. **Plantas geneticamente modificadas:** desafios e oportunidades para regiões tropicais. Viçosa: UFV, 2011. 390p.
3. BORÉM, A.; ROMANO, E.; SÁ, M.F.G. **Fluxo gênico e transgênicos.** 2. ed. Viçosa: UFV, 2007. 199p.
4. FALEIRO, F.G.; ANDRADE, S.R.M. **Biotecnologia, transgênicos e biossegurança.** Planaltina: Embrapa Cerrados, 2009. 183p.
5. BRASIL. **Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005.** Regulamenta os incisos II, IV e V do parágrafo 1º do art. 225 da Constituição Federal e dá outras providências. Brasília, DF: mar 2005.

Bibliografia Complementar:

1. FALEIRO, F.G.; ANDRADE, S.R.M. **Biotecnologia:** estado da arte e aplicações na agropecuária. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2011. 730p.
2. BORÉM, A.; FRITSCHE-NETO, R. **Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas.** 1. ed. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2013. 335p.
3. BORÉM, A.; MIRANDA, G.V. **Melhoramento de Plantas.** 6. ed. Viçosa: UFV, 2013. 523p.
4. TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas.** 1. ed. Brasília: Embrapa, 1998. v. 1. 509p.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
BAR1083

NOME DO COMPONENTE
MELHORAMENTO APLICADO A RUMINANTES

SEMESTRE:

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	-	60	45	-	Optativa	BAR0009 - Genética BAR2023 - Estatística Experimental

EMENTA

Importância do melhoramento genético de ruminantes. Genética quantitativa e estimativa de parâmetros genéticos. Interação genótipos x ambientes. Seleção e estimativa do ganho genético. Consanguinidade e cruzamentos aplicados aos ruminantes. Avaliação genética de ruminantes e estimativa das DEPs. Biotecnologia no melhoramento animal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

1. KINGHORN, B.; VAN DER WERF, J.; RYAN, M. **Melhoramento animal**: uso de novas tecnologias. Piracicaba: FEALQ, 2006. 367 p.
2. LOPES, P.S. **Teoria do Melhoramento Animal**. 1. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2005. 118 p.
3. LUCHIARI FILHO, A.; MOURÃO, G.B. **Melhoramento, raças e seus cruzamentos na pecuária de corte brasileira**. Pirassununga: Albino Luchiari Filho, 2006. 142 p.
4. NICHOLAS, F.W. **Introdução à Genética Veterinária**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 346 p.
5. PEREIRA, J.C.C. **Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal**. 5. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2008. 618 p.
6. QUEIROZ, S.A. **Introdução ao Melhoramento Genético de Bovinos de Corte**. Guáiba: Agrolivros, 2012. 152 p.
7. CRUZ, C.D. **Princípios de genética quantitativa**. Viçosa: Editora UFV, 2005. 395 p.

Bibliografia Complementar:

1. GIANNONI, M. A.; GIANNONI, M. L. **Genética e melhoramento de rebanhos nos trópicos**. 2. ed. rev. São Paulo: Nobel, 1987. 463 p.
2. LOPES, P.S.; FREITAS, R.T.F.; FERREIRA, A.S. **Melhoramento de Suínos**. Viçosa: Editora UFV, 1994. 39 p.
3. RESENDE, A.S.C.; COSTA, M.D. **Pelagem de Equinos: Nomenclatura e Genética**. 3. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2012. 112 p.
4. RESENDE, M.D.V.; ROSA-PEREZ, J.R.H. **Genética e Melhoramento de Ovino**. Curitiba: UFPR, 2002. 184 p.
5. SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. **Melhoramento Genético do Gado Leiteiro**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 112 p.

Bibliografia Recomendada:

1. EUCLIDES FILHO, K. **Melhoramento Genético Animal no Brasil: Fundamentos, História e Importância**. 1. ed. Campo Grande: EMBRAPA, 1999. 63 p.
 2. LAZZARINI NETO, S. **Reprodução e Melhoramento Genético**. 2ª Ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.
 3. OTTO, P.G. **Genética Básica para Veterinária**. 5. ed. São Paulo: Roca, 2012. 336 p.
 4. RAMALHO, M.A.P. et al. **Genética na Agropecuária**. 5. ed. Lavras: UFLA, 2012. 566 p.
 5. SAMPAIO, I.B.M. **Estatística aplicada à experimentação animal**. 2. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2002. 265 p.
 6. ROSA, A.N. et. al. **Melhoramento genético aplicado em gado de corte: Programa Geneplus-Emprapa**. Brasília, DF: Embrapa, 2013.
-



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
BAR1084

NOME DO COMPONENTE
EROSÃO DO SOLO: FUNDAMENTOS E MÉTODOS DE CONTROLE

SEMESTRE:

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30	-	30	45	-	Optativa	BAR2034 - Química e Fertilidade do Solo BAR2076 - Agricultura Geral

EMENTA

O Solo Como um Recurso Natural. História da Erosão dos Solos. Significados da Erosão do Solo e da Degradação das Terras. Erosão Geológica e Acelerada (Antrôpica). Efeitos Intrínsecos e Extrínsecos da Erosão Acelerada do Solo. Fatores que Influem na Erosão do Solo. Erosão Hídrica. Erosão Eólica. Modelos para Predição da Erosão (Equação de Perda de Solo). Práticas Conservacionistas e Sistemas de Manejo do Solo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BERTOL, I.; MARIA, I.C.; SOUZA, L.S. **Manejo e Conservação do Solo e da Água.** 1^a edição. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2019.
BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo.** 9^a edição. São Paulo: Ícone Editora, 2014.
BRADY, N.C.; WEIL, R.R. **Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos.** 3^a edição. Porto Alegre: Bookman. 2013.
-



APÊNDICE B - REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE AGRONOMIA

1. Apresentação

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um dos requisitos para a obtenção do título de Engenheiro Agrônomo na Universidade Federal do Oeste da Bahia. Consiste na elaboração de um trabalho acadêmico individual que deverá ser desenvolvido ao cursar os componentes curriculares obrigatórios Projeto de Pesquisa e TCC, como consta na Matriz Curricular do Curso.

Este documento foi redigido com o intuito de regulamentar as atividades relativas ao TCC do curso de Agronomia, estabelecendo os critérios, procedimentos e mecanismo de avaliação, além das diretrizes e técnicas de pesquisa relacionadas à sua elaboração.

2. Objetivos

- I. Treinar o estudante a reunir num trabalho acadêmico o conhecimento adquirido ao longo da graduação e organizá-lo, aprofundá-lo e sistematizá-lo num trabalho prático de pesquisa experimental ou revisão de literatura, sobre tema pertinente a uma das áreas de conhecimento do curso de Agronomia.
- II. Incentivar a postura ativa e habitual do estudante na busca e construção do conhecimento por meio de pesquisa, investigação e escrita.
- III. Estimular o estudante a desenvolver suas habilidades de planejamento, elaboração, execução, redação e defesa de projetos e trabalhos técnicos, seguindo princípios técnico-científicos.
- IV. Promover a consolidação das técnicas de pesquisa, resultando em sólida formação científica e profissional que possibilite ao futuro profissional absorver e desenvolver tecnologia.
- V. Possibilitar a evolução da capacidade crítica e criativa do estudante 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.



- VI. Avaliar o estudante quanto à capacidade de síntese, arguição, proposição e solução de situações-problema para lhes permitir acesso ao exercício profissional.

3. Das características e organização

3.1 Composição e estrutura do TCC

- I. Compreende e admite-se como TCC a realização de um trabalho de pesquisa individual, que deverá ser concebido na forma de artigo científico original ou de revisão de literatura, precedidos pela elaboração de um projeto de pesquisa.
- II. O tema sobre o qual versará o TCC será escolhido pelo estudante em consenso com seu orientador, devendo a temática estar relacionada com as áreas de formação e atuação do Engenheiro Agrônomo.
- III. O TCC será desenvolvido em duas etapas, sendo estas constituídas pela disciplina Projeto de Pesquisa e pelo componente curricular TCC.
- IV. A disciplina Projeto de Pesquisa apresenta carga horária de 30 horas-aula e é destinada à elaboração e apresentação escrita de um projeto de pesquisa.
- V. O projeto elaborado e apresentado de forma escrita será o objeto de avaliação do estudante na disciplina Projeto de Pesquisa e será considerado aprovado aquele que obtiver nota igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero), além de cumprir os prazos e frequência estabelecidos pelo coordenador do componente.
- VI. O componente curricular TCC apresenta carga horária de 30 horas-aula e é destinado à execução do projeto elaborado na disciplina Projeto de Pesquisa com subsequente elaboração do artigo correspondente. É facultada ao estudante a elaboração e apresentação de um artigo de revisão de literatura, caso o estudante não pretenda executar o projeto elaborado no Projeto de Pesquisa.
- VII. É facultada ao estudante a condução do seu projeto de TCC no interstício entre o semestre de oferecimento do Projeto de Pesquisa e do TCC.
- VIII. O artigo científico original ou artigo de revisão de literatura elaborado e apresentado de forma escrita e oral será o objeto de avaliação do estudante no Componente curricular TCC.
- IX. A nota final do TCC será obtida pela média aritmética entre a nota atribuída ao trabalho escrito e a nota atribuída à apresentação oral e arguição da Monografia, perante banca examinadora. A nota atribuída à apresentação oral e arguição da



Monografia corresponderá à média aritmética da nota atribuída ao estudante pelos examinadores que integram a banca.

- X. Será considerado aprovado no TCC o estudante que obtiver nota final igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero), além de cumprir os prazos e frequência estabelecida pelo coordenador do componente.
- XI. O projeto de pesquisa, bem como o artigo deverá ser elaborado de acordo com a estrutura e formatação propostas pelo Colegiado do curso e apresentados em anexo a este regulamento.
- XII. A banca examinadora do TCC será composta por três integrantes, dentre os quais estará o orientador do TCC, e todos deverão possuir no mínimo o título de graduado em Agronomia ou áreas correlatas.
- XIII. A defesa do TCC será pública e o estudante terá de 30 a 40 minutos para apresentação do seu trabalho. Após a apresentação, cada examinador que compõe a banca terá 15 minutos para arguição. É vedada a arguição ao estudante por parte de membros externos à banca.
- XIV. Ao estudante que durante a graduação tenha escrito projeto de pesquisa e artigo científico original associado ao Programa de Iniciação Científica da UFOB, é admitido o aproveitamento deste no Projeto de Pesquisa e TCC, desde que haja o assentimento do orientador do PIBIC, bem como sua certificação quanto à autoria dos documentos em questão. A defesa perante a banca examinadora não será dispensada em hipótese alguma.

3.2. Dos requisitos para matrícula

- I. A disciplina Projeto de Pesquisa é oferecida no oitavo semestre do curso e só poderá se matricular o estudante que tenha cumprido os pré-requisitos do componente em questão e cursado, com aprovação, no mínimo 2.325 (duas mil trezentas e vinte e cinco) horas-aula de componentes curriculares obrigatórios e/ou optativos.
- II. O componente curricular TCC é oferecido no nono semestre do curso e só poderá se matricular o estudante que tenha cursado os pré-requisitos do componente em questão.

3.3. Da orientação do TCC



- I. O Orientador de TCC poderá ser escolhido pelo próprio estudante, perante relação de docentes aptos a orientar, conforme publicação a ser emitida pelo Colegiado do Curso, e o orientará durante o Projeto de Pesquisa e TCC.
- II. O Orientador de TCC deverá ser um docente da Universidade Federal do Oeste da Bahia, preferencialmente lotado no *Campus* de Barra.
- III. Sempre que necessário, o orientador poderá indicar coorientadores para auxiliar no processo de orientação do TCC, podendo estes pertencerem ao quadro de docentes da UFOB ou a outras Instituições de Pesquisa, Extensão e/ou Ensino Superior.
- IV. A Coordenação do Curso divulgará, semestralmente, a relação de orientadores de TCC com disponibilidade para orientação, vinculando-os às suas respectivas linhas de pesquisa.

4. Das atribuições

4.1. Compete ao Colegiado do Curso

- I. Realizar nos semestres que antecedem ao oferecimento dos componentes curriculares que compõe o TCC, o levantamento e divulgação dos docentes interessados em atuar como orientadores, bem como suas respectivas linhas de pesquisa.
- II. Apresentar aos orientadores de TCC o regulamento que rege esta atividade e designar os coordenadores dos componentes curriculares Projeto de Pesquisa e TCC, em comum acordo com os Núcleos Docentes do *Campus*.
- III. Emitir os Certificados de participação para todos os membros das bancas examinadoras dos TCC.
- IV. Emitir os Certificados de Orientação e Coorientação para todos os docentes que atuarem nessa função.
- V. Encaminhar, semestralmente, à Biblioteca do *Campus* uma cópia de cada TCC apresentado.

4.2. Compete ao Coordenador do componente curricular Projeto de Pesquisa.

- I. Orientar os estudantes matriculados na disciplina acerca da estrutura do componente e estabelecer os prazos para as atividades a serem desenvolvidas.



- II. Organizar a distribuição dos estudantes matriculados entre os docentes com disponibilidade para orientação, de acordo com a área de interesse de cada estudante e expertise de cada orientador.
- III. Responder pelas atividades concernentes ao componente, tais como a elaboração do Plano de ensino e preenchimento do Diário acadêmico.
- IV. Avaliar o desempenho do estudante na disciplina por meio do projeto de pesquisa elaborado.
- V. Informar semestralmente ao Colegiado do curso a relação de docentes que atuaram como orientadores na elaboração dos projetos de pesquisa, bem como as informações pertinentes às respectivas orientações.
- VI. Encaminhar ao Colegiado do curso a cópia definitiva dos projetos de pesquisa elaborados pelos estudantes no transcorrer do componente curricular.

4.3. Compete ao Coordenador do componente curricular TCC.

- I. Programar com os docentes orientadores a apresentação e defesa do TCC em tempo hábil para que possíveis correções possam ser realizadas dentro do período letivo, conforme o calendário acadêmico.
- II. Orientar os estudantes matriculados no componente curricular acerca da estrutura do componente e estabelecer os prazos para as atividades a serem desenvolvidas.
- III. Responder pelas atividades concernentes ao componente, tais como a elaboração do Plano de ensino e preenchimento do Diário acadêmico.
- IV. Informar semestralmente ao Colegiado do curso a relação de docentes que atuaram como orientadores no componente curricular, bem como as informações pertinentes às respectivas orientações.
- V. Informar semestralmente ao Colegiado do curso a relação de examinadores que integraram as bancas, juntamente com as informações pertinentes a estas.
- VI. Encaminhar ao Colegiado do curso a cópia definitiva dos TCC, as quais serão encaminhadas para a biblioteca do *Campus* para incorporação ao acervo do curso.
- VII. Divulgar previamente para a comunidade acadêmica a ocorrência das defesas de TCC, informando o tema, o estudante, o orientador, a banca, a data, o horário e o local onde será realizada.

4.4. Compete ao orientador de TCC



- I. Definir, juntamente com o orientado, o tema do TCC dentro do prazo estabelecido pelo coordenador do componente curricular.
- II. Orientar e acompanhar o desenvolvimento do TCC em todas as suas etapas, mantendo contato permanente com o orientado.
- III. Estabelecer, juntamente com o Coordenador do componente curricular, a data, horário e local da apresentação e defesa do TCC de seu orientado.
- IV. Definir os membros que, juntamente consigo, comporão a banca examinadora do seu orientado e comunicar esta composição ao Coordenador do componente curricular.
- V. Analisar a qualidade do projeto de pesquisa e do artigo previamente à entrega destes documentos ao coordenador do componente curricular ou à banca examinadora.
- VI. Assegurar que o orientado entregue o TCC aos membros da banca examinadora até 15 dias antes da data prevista para a apresentação e defesa do mesmo.

4.5. Compete ao estudante

- I. Selecionar, juntamente com seu orientador, o tema do trabalho a ser desenvolvido no Projeto de Pesquisa e no TCC.
- II. Elaborar o projeto de pesquisa, como atividade obrigatória da disciplina Projeto de Pesquisa.
- III. Elaborar o TCC em formato de artigo científico original ou de revisão de literatura como atividade obrigatória do componente curricular TCC.
- IV. Entregar versão escrita do TCC, apresentar e defendê-lo oralmente em sessão pública, perante banca examinadora.
- V. Entregar uma cópia do TCC aos membros da banca examinadora com antecedência mínima de 15 dias à data prevista para a apresentação e defesa do mesmo.
- VI. Cumprir com o planejamento de trabalho e as atividades estabelecidas pelo coordenador do componente e pelo orientador.

5. Das disposições finais

- I. O caso de plágio é considerado falta grave, estando seu praticante sujeito à reprovação no TCC e abertura de inquérito para as devidas providências legais. Enquanto o caso não é apurado fica o estudante impedido de colar grau.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

- II. As Normas de funcionamento do TCC constantes no presente regimento aplicam-se integralmente, a partir da data de sua aprovação.
- III. Os casos omissos neste regulamento serão deliberados pelo Colegiado do curso de Agronomia da Universidade Federal do Oeste da Bahia.



APÊNDICE C – ATIVIDADE CURRICULAR COMPLEMENTAR
BAREMA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES CURRICULARES

ATIVIDADES DE ENSINO <i>Carga horária máxima permitida para a atividade: 51 h Carga horária mínima exigida para a atividade: não se aplica</i>		
<i>Modalidade</i>	<i>Carga horária a ser contabilizada/modalidade</i>	<i>Carga horária máxima permitida/modalidade</i>
Componente curricular cursado com aprovação, na UFOB ou outra instituição, e não contabilizada para integralização da carga horária do curso.	30% da carga horária do componente curricular cursado.	30 h
Monitoria, remunerada ou voluntária, em componentes curriculares dos cursos de graduação da UFOB, ou projetos de natureza semelhante.	15 horas por semestre de exercício da função.	45 h
Tutoria em projetos educacionais, técnico-científico, socioambiental, artístico-cultural e de educação profissional.	10 horas por projeto.	20 h
Produção e desenvolvimento de material didático-pedagógico, instrucional ou tecnológico supervisionado por docente da UFOB (vídeos, apostilas, aplicativos, afins).	15 horas por material desenvolvido.	45 h
Premiação de trabalho acadêmico de ensino.	5 horas por trabalho premiado.	15 h
Intercâmbio acadêmico.	20 e 40 horas por semestre para intercâmbio em instituições nacionais e internacionais, respectivamente.	40 h
Participação em cursos de idiomas.	10 horas por semestre cursado.	40 h
Participação de grupos de estudos registrados e coordenados por docentes da UFOB.	10 horas por semestre de participação.	40 h



ATIVIDADES DE PESQUISA

*Carga horária máxima permitida para a atividade: 68 h
Carga horária mínima exigida para a atividade: 17 h*

<i>Modalidade</i>	<i>Carga horária a ser contabilizada/modalidade</i>	<i>Carga horária máxima permitida/modalidade</i>
Iniciação científica, remunerada ou voluntária, em projetos registrados e coordenados por professores da UFOB.	15 horas por semestre de atividade.	60 h
Autoria ou co-autoria de capítulo de livro lançado.	30 horas por capítulo.	60 h
Autoria ou co-autoria de Artigo ou Nota Técnica publicados ou aceitos para publicação em periódicos científicos.	30 horas por artigo publicado em Periódico Qualis A1 ou A2. 25 horas por artigo publicado em Periódico Qualis B1, B2 ou B3. 20 horas por artigo publicado em Periódico Qualis B4, B5 ou C.	60 h
Autoria ou co-autoria de Trabalho Completo publicado em Anais de Eventos Científicos.	6 horas por trabalho publicado em Anais de Eventos Locais. 8 horas por trabalho publicado em Anais de Eventos Regionais. 12 horas por trabalho publicado em Anais de Eventos Nacionais. 15 horas por trabalho publicado em Anais de Eventos Internacionais.	30 h
Autoria ou co-autoria de Resumo Expandido publicado em Anais de Eventos Científicos.	5 horas por Resumo publicado em Anais de Eventos Locais. 7 horas por Resumo Publicado em Anais de Eventos Regionais. 10 horas por Resumo publicado em Anais de Eventos Nacionais. 12 horas por Resumo publicado em Anais de Eventos Internacionais.	30 h

Continua...

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

Centro Multidisciplinar de Barra

Autoria ou co-autoria de Resumo simples publicado em Anais de Eventos Científicos.	8 horas por Resumo publicado em Anais de Eventos Locais com apresentação oral.	30 h
	12 horas por Resumo publicado em Anais de Eventos Regionais com apresentação oral.	
	16 horas por Resumo publicado em Anais de Eventos Nacionais com apresentação oral.	
	20 horas por Resumo publicado em Anais de Eventos Internacionais com apresentação oral.	
	4 horas por Resumo publicado em Anais de Eventos Locais com apresentação de pôster.	
	6 horas por Resumo publicado em Anais de Eventos Regionais com apresentação de pôster.	
	8 horas por Resumo publicado em Anais de Eventos Nacionais com apresentação de pôster.	
Participação em Eventos Científicos (Simpósio, Congresso, Seminário, Workshop, etc).	10 horas por publicação.	40 h
	Como organizador: 10 horas por evento.	30 h
	Como ouvinte: 5 horas por evento.	
Premiação de trabalho acadêmico em pesquisa.	Como palestrante: 10 horas por palestra.	15 h
	5 h por trabalho premiado.	



ATIVIDADES DE EXTENSÃO

*Carga horária máxima permitida para a atividade: 68 h
Carga horária mínima exigida para a atividade: 17 h*

<i>Modalidade</i>	<i>Carga horária a ser contabilizada/modalidade</i>	<i>Carga horária máxima permitida/modalidade</i>
Participação em programas/projetos de extensão registrados e coordenados por docentes da UFOB.	15 horas por semestre.	45 h
Participação em cursos de curta duração, minicursos ou oficinas de atualização pertinentes à área de formação.	Carga horária correspondente à carga horária do curso/oficina.	40 h
Trabalho voluntário em instituições públicas de ensino (aulas, cursos, monitoria, tutoria, etc).	Carga horária correspondente à carga horária da atividade desenvolvida.	40 h
Trabalho voluntário em Organizações Não Governamentais e outras instituições sem fins lucrativos.	Carga horária correspondente à carga horária da atividade desenvolvida.	30 h
Participação em campanha de saúde, desportiva, de atenção a grupos vulneráveis e outras atividades de caráter humanitário e social.	5 horas por evento.	15 h
Participação em equipe/seleção desportiva e como representante da UFOB em torneios internos e externos.	5 horas por evento.	10 h
Participação em Eventos de Extensão (Simpósio, Dia de Campo, Visita Técnica, etc).	Como organizador: 10 horas por evento. Como ouvinte: 5 horas por evento. Como palestrante: 10 horas por palestra.	30 h
Apresentação de trabalho em Evento de Extensão.	Apresentação oral: 10 horas por trabalho. Apresentação de pôster: 5 horas por trabalho.	40 h
Premiação de trabalho acadêmico em extensão.	5 h por trabalho premiado.	15 h
Participação nas atividades da Semana de Integração Universitária.	Como organizador: 10 horas por evento. Como ouvinte: 5 horas por evento.	20 h
Participação nas atividades da Semana de Estudos Temáticos.	Como organizador: 10 horas por evento. Como ouvinte: 5 horas por evento.	20 h

Obs.: Livros e trabalhos publicados deverão ser incluídos juntamente com as publicações científicas no tópico referente à PESQUISA.



ATIVIDADES DE REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL

Carga horária máxima permitida para a atividade: 15 h

Carga horária mínima exigida para a atividade: não se aplica

<i>Modalidade</i>	<i>Carga horária a ser contabilizada/modalidade</i>	<i>Carga horária máxima permitida/modalidade</i>
Participação em Órgão Colegiado da UFOB.	10 horas por ano.	10 h
Participação em Diretório Acadêmico, Centro Acadêmico e outros órgãos de representação estudantil da UFOB.	15 horas por ano.	15 h
Participação em Comissão Instituída por órgão colegiado e setores diretivos da UFOB.	8 horas por ano.	8 h



ATIVIDADES DE INICIAÇÃO AO TRABALHO

*Carga horária máxima permitida para a atividade: 60 h
Carga horária mínima exigida para a atividade: não se aplica*

<i>Modalidade</i>	<i>Carga horária a ser contabilizada/modalidade</i>	<i>Carga horária máxima permitida/modalidade</i>
Participação em atividade de iniciação ao trabalho técnico-profissional.	30% da carga horária realizada.	40 h
Bolsista de apoio técnico em atividades administrativas da UFOB ou em outras instituições conveniadas.	15 horas por semestre.	30 h
Realização de estágios extracurriculares relacionados à área de formação.	20 horas por estágio de no mínimo 80 horas.	60 h
Participação como integrante de Empresa Júnior.	15 horas por ano.	30 h

OBS.: O estudante deve ficar atento para a carga horária máxima permitida para cada área e para as atividades dentro destas, de acordo com o seu curso de graduação.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

**APÊNDICE D - REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR DO
CURSO
DE AGRONOMIA**



1. Natureza, caracterização e classificação do estágio

O estágio é o ato educativo supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho e abrange experiências laborais em instituições, empresas e outras entidades com realização de atividades pertinentes ao objetivo do curso. Assim, integra o itinerário formativo do estudante e visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho (Art. 1º da Lei nº 11.788/2008).

Conforme determina a legislação vigente e está previsto no Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), o estágio poderá ser obrigatório e não obrigatório, sendo:

- a) O estágio obrigatório um componente curricular previsto e regulamentado no Projeto Pedagógico do Curso, cuja integralização da carga horária é requisito para a aprovação e obtenção de diploma (§ 1º do Art. 2º da Lei nº 11.788/2008);
- b) O estágio não obrigatório uma atividade curricular opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória, a qual pode ser computada para a integralização da carga horária do curso, mas não é requisito para a obtenção de diploma (§ 2º do Art. 2º da Lei nº 11.788/2008).

1.1. Estágio obrigatório

O estágio obrigatório terá uma carga horária de 250 h (duzentas e cinquenta horas), distribuídas em no máximo 40 h (quarenta horas) semanais, conforme estabelece a Lei nº. 11.788, § 1º do Art. 10, não se computando para a integralização do curso qualquer carga horária excedente. A carga horária total poderá ser cumprida em um único período ou em mais de um período, podendo ser realizado durante o semestre letivo ou durante as férias e recessos acadêmicos. No entanto, deverá ser cumprido integralmente em uma única empresa/instituição.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

O estagiário poderá desenvolver quaisquer atividades previstas para a área profissional da Agronomia, conforme Resolução nº 1010, de 22 de agosto de 2005, Anexo II, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA.

Para a realização do estágio será necessário a existência de convênio, Termo de Compromisso de Estágio e/ou outros instrumentos jurídicos, celebrados entre a Empresa/Instituição concedente e a UFOB, onde estarão acordadas todas as condições de realização do estágio; e a existência de um Plano de Atividade de Estágio (**ANEXO IX**) elaborado pelo estudante, sob a orientação do professor responsável da UFOB (Orientador de Estágio) e anuênciada concedente do estágio (Supervisor de Estágio).

As atividades de extensão, de monitorias, de iniciação científica na educação superior, entre outras, desenvolvidas pelo estudante poderão ser aproveitadas como estágio obrigatório. A solicitação de aproveitamento deverá ser realizada junto ao Colegiado do Curso, instância responsável pelas deliberações a este respeito, utilizando o Formulário de Solicitação de Equiparação de Carga Horária para Estágio (**ANEXO XII**), devidamente preenchido e assinado pelos envolvidos.

1.2. Estágio não obrigatório

O estágio não obrigatório é uma atividade opcional, mas de grande importância para a formação do futuro profissional, uma vez que pode oferecer a este a oportunidade de contato com as diferentes áreas que abrangem o Curso de Agronomia, promovendo o aprendizado de competências próprias da atividade profissional.

Devido ao caráter opcional, não será contabilizado para a integralização do curso, exceto quando for utilizado como parte da carga horária exigida em Atividades Curriculares Complementares (ACC). Para tanto, a carga horária obtida com esta modalidade de estágio somente poderá ser utilizada até o limite de 60 h (sessenta horas), não se computando qualquer carga horária excedente, conforme estabelecido no APÊNDICE C do Projeto



Pedagógico. Acrescido a isto, ressalta-se que é vedado ao estudante transformar o estágio não obrigatório em estágio obrigatório.

O graduando poderá realizar estágio não obrigatório a partir do terceiro semestre do curso, momento em que disporá do conhecimento mínimo exigido para realização de qualquer estágio em Agronomia. No entanto, não será permitido ao discente a realização de estágio em área para a qual o mesmo ainda não tenha cursado com aprovação o(s) componente(s) curricular(es) específico(s) da área. As deliberações a este respeito ficam sob a responsabilidade do Colegiado do Curso.

O estágio poderá ser desenvolvido ao longo do semestre acadêmico e/ou nos períodos de férias e recessos acadêmicos, desde que o discente mantenha o vínculo com a UFOB. As atividades do estágio poderão ser cumpridas em empresas/instituições que atuam nas diversas áreas da Agronomia e que estejam em conformidade com as normas estabelecidas neste regulamento e com a legislação vigente. Neste sentido, destaca-se que a realização de estágio somente poderá acontecer em empresa/instituição conveniada à Universidade e mediante a celebração de Termo de Compromisso de Estágio e Plano de Atividade de Estágio (**ANEXO IX**).

O discente poderá realizar o estágio em uma única empresa/instituição ou em diferentes empresas/instituições. Todavia, a duração do estágio, na mesma parte concedente, não poderá exceder 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência (Art. 11 da Lei nº. 11.788/2008). Ao longo da realização do estágio, o estudante está obrigado à apresentação periódica, em prazo não superior a seis (06) meses, de relatório das atividades (**ANEXO XIV**).

Conforme estabelece a legislação vigente, nesta modalidade de estágio, é compulsório o pagamento de bolsa ou outra forma de contraprestação que venha ser acordada entre as partes, bem como o pagamento do auxílio-transporte (Art. 12 da Lei nº 11.788/2008).

2. Objetivos do estágio



Os estágios curriculares, sejam obrigatórios ou não obrigatórios, servem para que os estudantes tenham oportunidades de observar e vivenciar experiências profissionais, dentro dos devidos limites dados por sua formação ainda incompleta; vivenciando no ambiente profissional os conhecimentos que estão adquirindo ao longo do curso, bem como compartilhar experiências sobre aspectos relevantes apreendidos pela prática profissional supervisionada.

3. Campos de estágio

São considerados campos de estágio qualquer pessoa jurídica de direito privado, órgãos da administração pública e instituições da sociedade organizada, reconhecidas pela UFOB, além da própria Universidade, desde que apresentem condições para o pleno desenvolvimento acadêmico do aluno, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso. Além disso, deverá dispor e indicar profissional de nível superior na área de estágio e que tenha condições de proporcionar experiência, aperfeiçoamento técnico, cultural, científico e de relacionamento humano ao estagiário.

4. Organização e desenvolvimento do estágio obrigatório

As atribuições de cada uma das partes envolvidas na realização, avaliação e conclusão do estágio obrigatório estão descritas nos itens a seguir:

4.1. Atribuições da Coordenação do Colegiado Acadêmico

A Coordenação do Colegiado do Curso de Agronomia será responsável pela execução das seguintes funções:

- a) Solicitar ao Colegiado de Curso, sempre que necessário, a indicação de docente do Curso de Agronomia para atuar como Coordenador de Estágio;
- b) Encaminhar semestralmente ao Coordenador de Estágio a relação de discentes aptos à execução do estágio obrigatório;
- c) Encaminhar ao órgão de registros acadêmicos a relação nominal dos estudantes para o registro devido, quando a matrícula em



estágio ocorrer fora do prazo de inscrição em componentes curriculares;

- d) Tomar outras providências cabíveis.

4.2. Atribuições do Coordenador de Estágio

A coordenação de estágio, designada pelo Colegiado do Curso, ficará sob a responsabilidade de um Professor do Curso de Agronomia, pertencente ao quadro permanente de docentes do Centro Multidisciplinar de Barra. Atribui-se ao Coordenador do Estágio as seguintes funções:

- a) Coordenar, acompanhar e supervisionar todas as atividades do estágio;
- b) Manter o colegiado informado a respeito do andamento das atividades do estágio, bem como providenciar o atendimento das solicitações;
- c) Pleitear vagas de estágio junto às empresas/instituições, bem como solicitar ao órgão competente da UFOB que providencie, quando necessário, convênio e/ou outros instrumentos jurídicos com empresas/instituições;
- d) Designar e/ou ratificar professores responsáveis pela orientação de cada estudante;
- e) Designar, caso seja pertinente, sob a recomendação do Orientador de Estágio, um Coorientador para o estagiário;
- f) Intermediar junto a empresa/instituição onde ocorrerá o estágio, a designação de um Supervisor de Estágio, pertencente ao quadro de funcionários desta;
- g) Encaminhar ao colegiado a relação de estagiários e seus respectivos orientadores, bem como das empresas em que ocorrerão os estágios;
- h) Organizar e manter atualizada a documentação referente aos estágios;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

Colegiado do Curso de Agronomia

- i) Receber o Relatório de Estágio, devidamente avaliado e corrigido, bem como encaminhá-lo ao setor responsável pelo registro e arquivamento destes, dentro dos prazos estabelecidos;
- j) Solicitar ao órgão competente a emissão de certificado para o Orientador e o Supervisor de Estágio.

4.3. Atribuições do Orientador de Estágio

O Orientador de Estágio será designado pelo Coordenador de Estágio, devendo ser um Professor do Curso de Agronomia, pertencente ao quadro permanente de docentes do Centro Multidisciplinar de Barra. Ressalta-se que o Orientador poderá contar com a colaboração de outro profissional de área afim ao estágio, pertencente ao quadro de funcionários da UFOB ou de outras empresas/instituições, na condição de Coorientador.

São atribuídas ao Orientador de Estágio, as seguintes funções:

- a) Auxiliar o discente na escolha do local de Estágio;
- b) Elaborar e avaliar, juntamente com o discente, o respectivo Plano de Atividade de Estágio (**ANEXO IX**);
- c) Orientar o estagiário na execução das atividades estabelecidas no plano e na elaboração do Relatório de Atividades de Estágio (**ANEXO XIV**);
- d) Contatar o estagiário e o Supervisor de Estágio, regularmente, para manter-se informado sobre o andamento do estágio e dar orientações, quando necessário;
- e) Realizar visitas ao Campo de Estágio, sempre que possível, para verificar as condições de Estágio e quando necessário promover ajustes;
- f) Manter a Coordenação do Estágio informada sobre o desenvolvimento das atividades do estágio;
- g) Emitir no final do período de Estágio, dentro do prazo estabelecido, a avaliação do estágio;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

Colegiado do Curso de Agronomia

- h) Encaminhar o Relatório Final de Estágio, devidamente corrigido, e o resultado da avaliação ao Coordenador de Estágio;
- i) Assinar o Termo de Compromisso de Estágio, juntamente com os demais envolvidos.

4.4. Atribuições do Supervisor de Estágio

O supervisor de Estágio deverá ser um profissional com curso superior na área de Agronomia e correlatas, que acompanhará o discente nas atividades do Estágio e será responsável pela orientação, o acompanhamento da frequência e o cumprimento do Plano de Atividades do Estágio.

São atribuídas ao Supervisor de Estágio, as seguintes funções:

- a) Auxiliar o Orientador de Estágio e o discente na elaboração do Plano de Atividade de Estágio (**ANEXO IX**);
- b) Informar imediatamente ao Coordenador de Estágio e/ou ao Orientador de Estágio sobre a ocorrência de problemas de qualquer ordem com o acadêmico;
- c) Acompanhar a execução do plano e realizar o controle da frequência do estagiário;
- d) Avaliar o rendimento do estagiário durante a realização e ao final do estágio, preencher a Ficha de Avaliação (**ANEXO XI**) e a Folha de Frequência (**ANEXO X**) do estagiário e encaminhá-las ao Coordenador de Estágio;
- e) Assinar o Termo de Compromisso de Estágio, juntamente com os demais envolvidos.

4.5. Atribuições do Estagiário

São responsabilidades do Estagiário, além de outras previstas pela legislação em vigor:

- a) Cumprir este regulamento;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

- b) Entregar à Coordenação de Estágio o formulário de solicitação de estágio (**ANEXO VI**), devidamente preenchido e assinado, respeitando os prazos estabelecidos pela Coordenação de Estágio;
- c) Solicitar, junto ao Colegiado do Curso, a realização da matrícula no componente curricular;
- d) Assinar o Termo de Compromisso de Estágio, juntamente com os demais envolvidos;
- e) Elaborar, juntamente com o Orientador e o Supervisor de Estágio, o Plano de Atividade de Estágio (**ANEXO IX**), respeitando os prazos estabelecidos pela Coordenação do Estágio;
- f) Manter contato frequente com o Orientador e o Supervisor de Estágio;
- g) Zelar pela manutenção das instalações e o bom uso dos equipamentos utilizados durante o estágio;
- h) Respeitar a hierarquia funcional e as normas da empresa/instituição concedente do estágio;
- i) Manter postura profissional, com elevado padrão de comportamento e de relações humanas, condizentes com as atividades desenvolvidas;
- j) Comunicar e justificar ao Orientador de Estágio e ao Supervisor de Estágio sua eventual ausência nas atividades de estágio;
- k) Elaborar o Relatório de Atividades de Estágio, obedecendo às normas, procedimentos e prazos estabelecidos pela Coordenação de Estágio (**ANEXO XIV**).

4.6. Requisitos para a matrícula

A matrícula no estágio obrigatório será permitida somente aos discentes que atendam aos requisitos elencados a seguir:



- a) Ter integralizado no mínimo 80% (oitenta por cento) da carga horária a ser cumprida em disciplinas obrigatórias e optativas (3.276 h);
- b) Ter solicitado a matrícula no componente curricular via Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas;
- c) Estar matriculado em no máximo outros dois componentes curriculares, cuja soma da carga horária semanal destes não ultrapasse 8 h (oito horas). Neste caso, a carga horária semanal máxima destinada a realização do estágio deverá ser de 30 h (trinta horas).

4.7. Avaliação do estagiário

A avaliação do estagiário será realizada ao final do período de estágio, sendo utilizados os seguintes instrumentos:

- a) Frequência do estagiário, obtida por meio da frequência registrada pelo Supervisor de Estágio na Folha de Frequência (**ANEXO X**).
- b) Nota do Supervisor de Estágio, registrada na Ficha de Avaliação do Estagiário (**ANEXO XI**).
- c) Nota atribuída pelo Orientador ao Relatório Final de Atividades de Estágio.

Aos instrumentos de avaliação, exceto a frequência do estagiário, serão atribuídas notas variando numa escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos.

Embora não seja atribuída nota a frequência, este instrumento é um item de grande relevância na avaliação do estagiário, haja vista que é obrigatória a frequência de 100% (cem por cento) nas atividades programadas no Plano de Atividade de Estágio.

A nota final do estagiário será obtida pela média aritmética calculada a partir das notas da Ficha de Avaliação do Estagiário pelo Supervisor e do Relatório Final de Atividade de Estágio.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

Colegiado do Curso de Agronomia

Será considerado aprovado no Estágio Obrigatório o estudante que integralizar a carga horária do estágio e alcançar nota final maior ou igual a 5,00 (cinco) pontos.

O estudante que não cumprir estes requisitos será considerado reprovado e deverá solicitar novamente, junto à Coordenação de Estágio, a realização do Estágio Obrigatório, bem como repetir os trâmites já realizados.

5. Disposições transitórias

Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Agronomia da Universidade Federal do Oeste da Bahia.

As normas de estágio constantes no presente regimento entram em vigor na data de sua aprovação.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

ANEXO I

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA

ANEXO I



Formulário de Avaliação do Projeto de Pesquisa

Estudante:

Título do Projeto:

Orientador:

PARÂMETROS	Nota máxima	Nota atribuída
O tema do projeto é pertinente com a proposta do curso? Obs:	1,0	
A data de entrega do projeto e demais exigências relativas a prazos foram cumpridas a contento pelo estudante? Obs:	0,5	
O projeto apresenta os itens pré-textuais determinados pelo regulamento de TCC: capa, folha de rosto, e sumário? Obs:	0,5	
O projeto apresenta os itens textuais determinados pelo regulamento de TCC: Introdução, justificativa, objetivo geral e específicos, metodologia, cronograma de execução e referências bibliográficas? Obs:	0,5	
O problema de pesquisa existe, está bem formulado e foi corretamente justificado?	1,5	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

Colegiado do Curso de Agronomia

Obs:		
O objetivo geral e objetivos específicos estão claros e corretamente formulados?	1,5	
Obs:		
A metodologia está clara e permitirá que os objetivos propostos sejam alcançados?		
Obs:	1,5	
Há articulação entre as seções que compõem o projeto e redação adequada?		
Obs:	1,5	
As referências bibliográficas são adequadas e recentes?		
Obs:	1,0	
O cronograma do projeto é exequível?		
Obs:	0,5	
Soma das notas atribuídas:		

Barra, ____ de _____. de _____.

Nome do Avaliador



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

ANEXO II
FORMULÁRIO PARA CADASTRO DO TCC



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

ANEXO II

Formulário para Cadastro do TCC

Estudante:

Orientador:

MODELO DE DESENVOLVIMENTO DO TCC:

- Artigo Científico Original
 Artigo de Revisão de Literatura

TEMA ESCOLHIDO PARA A ELABORAÇÃO DO TCC:

Barra, _____ de _____ de _____.

Nome do estudante

Nome do orientador

Nome do coordenador do Componente curricular



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

ANEXO III

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO



ANEXO III
Formulário de Avaliação do Trabalho de Conclusão do Curso

Estudante:

Título do TCC:

Orientador:

Avaliação do trabalho escrito:

PARÂMETROS	NOTA (0,0 a 1,0)
Adequação, originalidade e relevância do tema para o curso.	
Obs:	
Estrutura e formatação do manuscrito de acordo com o regimento que o regulamenta.	
Obs:	
Qualidade da redação e articulação entre as seções que compõe o manuscrito.	
Obs:	
Pertinência da fundamentação, discussão e dos procedimentos metodológicos aplicados ao estudo.	
Obs:	
Atualidade, consistência e adequação das referências bibliográficas.	
Obs:	
Soma das notas atribuídas:	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

Colegiado do Curso de Agronomia

Avaliação da apresentação e arguição:

PARÂMETROS	NOTA (0,0 a 1,0)
Linguagem clara, tecnicamente correta e apropriada: dicção, postura e vocabulário. Obs:	
Organização e clareza na exposição do conteúdo. Obs:	
Qualidade e uso adequado dos recursos audiovisuais e cumprimento do tempo de apresentação. Obs:	
Cumprimento e distribuição apropriada do conteúdo ao tempo disponível para apresentação. Obs:	
Domínio do conteúdo e desenvoltura na arguição. Obs:	
Soma das notas atribuídas:	

NOTA FINAL

(Soma da nota do trabalho escrito e nota da apresentação e arguição)

Barra, ____ de _____. de _____.

Nome do examinador



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

Colegiado do Curso de Agronomia

ANEXO IV

GUIA PARA ELABORAÇÃO DE TCC



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

/



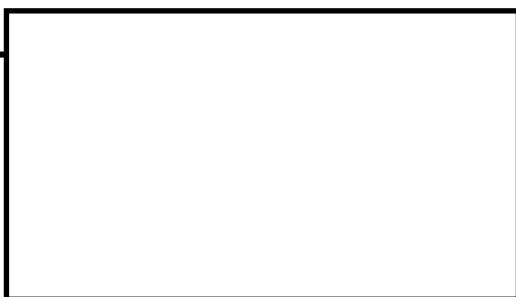
Nome do Discente

/



TÍTULO DO TRABALHO

/



/



BARRA
2018



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

NOME DO DISCENTE

/

TÍTULO DO TRABALHO

/

Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado à
Universidade Federal do Oeste
da Bahia como parte das
exigências para obtenção do
título de Engenheiro
Agrônomo.

Orientador(a): Prof(a).
Me./Dr(a). Nome do
Orientador(a)

Coorientador: Prof(a).
Me./Dr(a). Nome do Co-
Orientador(a)

/

BARRA
2018



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

NOME DO ESTUDANTE

/

/

TÍTULO DO TRABALHO

/

Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado à
Universidade Federal do Oeste
da Bahia como parte das
exigências para obtenção do
título de Engenheiro
Agrônomo.

Barra, dia de mês de ano

/



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

Colegiado do Curso de Agronomia

Orientador: _____

Prof(a) Dr./Me./Eng./Bel. Nome do Orientador(a).

Examinador: _____

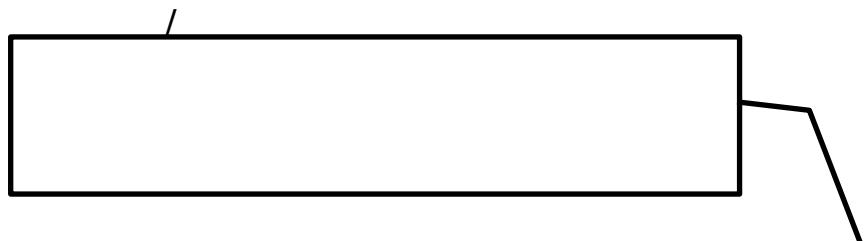
Prof(a). Dr./Me./Eng./Bel Nome do Examinador

Examinador: _____

Prof(a). Dr./Me./Eng./Bel Nome do Examinador



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia



“Epígrafe”.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

DEDICATÓRIA

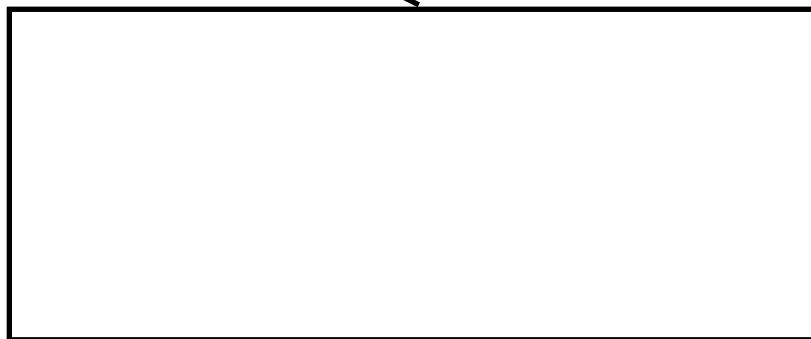
/



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

AGRADECIMENTOS

/





UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

RESUMO

/

Palavras-chave:

/



/LISTA DE FIGURAS

Pág

xx

Figura 1 Título da figura.....



1





/LISTA DE TABELAS



Pág

Tabela 1	Título da tabela.....	xx
Tabela 2	Título da tabela.....	xx

/





UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

/LISTA DE ABREVIATURAS

UFOB: Universidade Federal do Oeste da Bahia

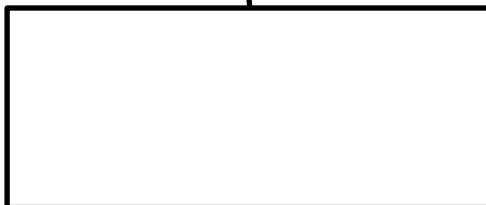
/



SUMÁRIO

Pág

Artigo	xx
Resumo.....	xx
Abstract.....	xx
Introdução.....	xx
Material e métodos.....	xx
Resultados e discussão.....	xx
Conclusão.....	xx
Referências.....	xx
ANEXO.....	xx



/





UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

ANEXO V

GUIA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

A graph showing a piecewise linear function. The function consists of two segments: a straight line segment from the top-left corner to the bottom-left corner, and a horizontal line segment from the bottom-left corner to the right edge of the plot area.

Nome do Aluno

A large, empty rectangular box with a black border, occupying most of the page.

TÍTULO DO PROJETO

A large, thin black L-shaped bracket is positioned on the left side of the page. It consists of a vertical line segment extending downwards from the top edge, and a horizontal line segment extending to the right from the bottom of the vertical segment. The two segments meet at a 90-degree angle at their common endpoint.

A large, empty rectangular box with a black border, occupying most of the page. It is positioned on the left side and has a thin black line extending from its right edge towards the bottom right corner.

**BARRA
2018**



NOME DO ALUNO

TÍTULO DO PROJETO

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal do Oeste da Bahia como parte das exigências para obtenção do título de Engenheiro Agrônomo.

Orientador(a): Prof(a).
Me./Dr(a). Nome do Orientador(a)

Coorientador: Prof(a).
Me./Dr(a). Nome do Coorientador(a)

Nota indicativa da natureza do trabalho e dos orientadores iniciando no 3º espaço após o tópico anterior, com fonte Times, tamanho 14, justificado, com espaçamento simples entre linhas, com recuo em relação à margem esquerda de 7,5cm, alinhamento justificado. Os termos “Orientador” e “Coorientador” destacados em negrito.

BARRA
2018



SUMÁRIO

Termo em fonte Times,
tamanho 14, caixa alta,
centralizado e em

	Pág
1. Introdução.....	XX
2. Justificativa.....	XX
3. Objetivos.....	XX
4. Metodologia.....	XX
5. Cronograma.....	XX
6. Referências bibliográficas.....	XX

Os tópicos aqui apresentados
serão de natureza obrigatória.
Subtópicos podem ser
acrescentados a critério do autor.

Inserir lista automática. No Word, clicar em REFERÊNCIAS, depois em Sumário, depois em Personalizar sumário. Selecionar Mostrar números de página, selecionar Alinhar números de páginas à direita, selecionar Preenchimento de tabulação pontilhado. Em formato, escolher Formal. Em Níveis, escolher quantos níveis tiverem no texto (Títulos e subtítulos). Depois formatar todo o sumário.
Utilizar fonte times, tamanho 12, espaçamento 1,5. Alinhar títulos à esquerda e numeração à direita (alinhamento justificado).



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

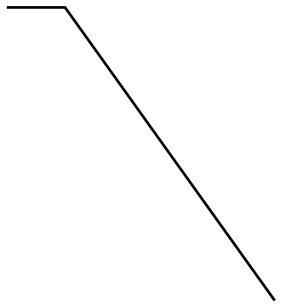
Centro Multidisciplinar de Barra

Colegiado do Curso de Agronomia

1. INTRODUÇÃO

Termo em fonte Times, tamanho 14, caixa alta, alinhado à esquerda e em negrito. Espaçamento de parágrafo 12 pontos. Títulos sempre iniciam em páginas ímpares.

Para inserir a numeração, deixa o cursor na frente do título e, na aba Página Inicial, no item Parágrafo, seleciona a numeração seguida de ponto, conforme o modelo aqui indicado.





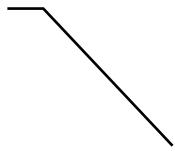
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

Colegiado do Curso de Agronomia

2. JUSTIFICATIVA

Termo em fonte Times,
tamanho 14, caixa alta,
alinhado à esquerda e em
negrito





UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

3. OBJETIVOS

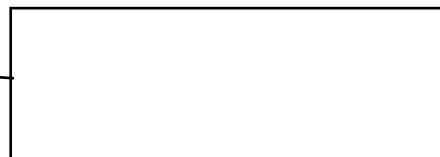


UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

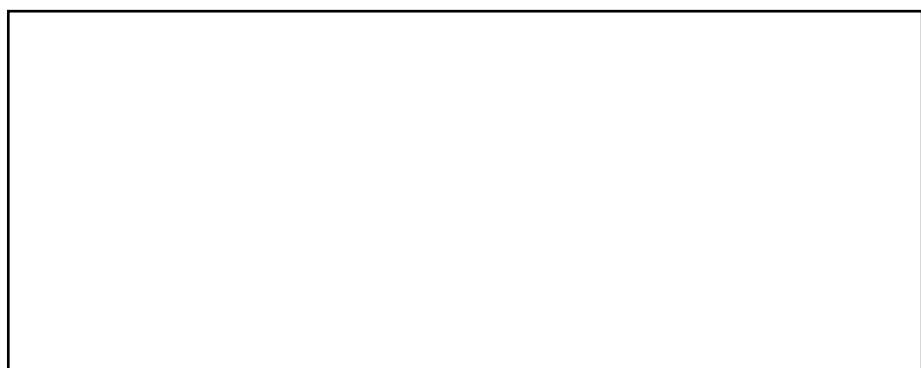
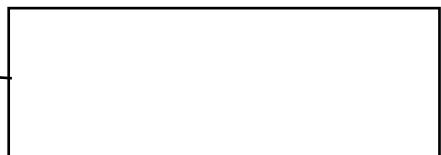
Colegiado do Curso de Agronomia

4. METODOLOGIA





5. CRONOGRAMA



Atividades	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
XXXXXX						
XXXXXX						
XXXXXX						
XXXXXX						
XXXXXX						



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

ANEXO VI

SOLICITAÇÃO DE ESTÁGIO

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

Centro Multidisciplinar de Barra

Colegiado do Curso de Agronomia

SOLICITAÇÃO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO NÃO-OBRIGATÓRIO**1. Dados de Identificação****1.1. Dados do(a) Estagiário(a)**

Nome do/a Estagiário/a:	
Curso:	Semestre:
Matrícula SIGAA:	Carga Horária total do estágio:
E-mail:	Telefone:
Turno de atuação no estágio: <input type="checkbox"/> manhã <input type="checkbox"/> tarde <input type="checkbox"/> noite	
Indicação de professor/a orientador/a:	
Período de estágio: ____/____/20__ a ____/____/20__	

1.2. Dados da Instituição Concedente pleiteada

Razão Social da Organização:		
Endereço:		
Cidade:		UF:
Telefone:	Ramal:	E-mail:

1.3. Retorno da solicitação**Solicitação:** Deferida Não deferida Pendente**Recomendações:****Confirmação do professor/a Orientador/a do Estágio:****Área de conhecimento do/a professor/a orientador/a:**

Telefone:	Ramal:	E-mail:
------------------	---------------	----------------

_____ - BA, _____ de _____ de 20_____

Estagiário/a



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

ANEXO VII

CARTA DE ACEITE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

CARTA DE ACEITE

Prezado Sr. Professor Orientador de estágio

Atestamos a V.S.^a que desejamos receber o/a acadêmico/a

_____, matrícula SIGAA
_____, regulamente matriculado/a no
Curso _____ da Universidade

Federal do Oeste da Bahia para fins de estágio _____
(obrigatório/não obrigatório) no setor/área de atuação

_____, sob supervisão
de _____ e de
acordo com o estabelecido no convênio junto à UFOB, seguindo o que prevê a
Lei nº. 11.788/2008.

Por ser verdade, firmo o presente.

_____ - BA, ____ de _____ de 20_____

Instituição de Ensino

Orientador/a de Estágio



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

Coordenador/a de Curso



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE AGRONOMIA

ANEXO VIII

CARTA DE APRESENTAÇÃO



CARTA DE APRESENTAÇÃO

Senhor/a Diretor/a:

Apresentamos a V.S^a o/a acadêmico/a

_____, matrícula SIGAA _____, regulamente matriculado/a no semestre _____ do Curso de _____ da Universidade Federal do Oeste da Bahia que atuará como estagiário/a, na modalidades _____ (obrigatório/não obrigatório) no setor/área _____, sob supervisão _____, de _____, em conformidade com o convênio de Estágio estabelecido junto à UFOB, mediante o estabelecido na Lei nº. 11.788/2008.

Antecipadamente, agradecemos sua contribuição na formação de nosso/a acadêmico/estagiário.

_____ - BA, ____ de _____ de 20_____

Instituição de Ensino

Supervisor/a de Estágio

Coordenador/a de Curso



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE AGRONOMIA**

ANEXO IX

PLANO DE ATIVIDADE DE ESTÁGIO (PAE)



PLANO DE ATIVIDADE DE ESTÁGIO (PAE)

1. Dados do/a Estagiário/a

Nome do(a) Estagiário(a):	
Curso:	Semestre:
Matrícula SIGAA:	Telefone:
Turno do estágio: () manhã () tarde () noite	Carga Horária semanal (h):
Área de Atuação do(a) Estagiário(a):	
Período de estágio: ____/____/20____ a ____/____/20____	

2. Dados da Instituição Concedente

Razão Social da Instituição:		CNPJ:
Natureza Jurídica: () Pública () Privada () Matriz () Filial		
Responsável Legal:		
Endereço:		
Cidade:	UF:	CEP:
Telefone de contato: () -	Site:	
Supervisor/a do Estágio:		
Formação do(a) Supervisor(a):		
Cargo:		
Inscrição no Conselho Profissional /Registro nº.:		
Setor/Local de Estágio:		
Telefone:	Ramal:	E-mail:

3. Dados da Instituição de Ensino

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA		
Responsável Legal:		
Professor(a) Orientador(a) do Estágio:		



Área de conhecimento em que é docente na UFOB:

Telefone:	Ramal:	E-mail:
------------------	---------------	----------------

- 4. Descrição das atividades a serem desenvolvidas durante o estágio e respectivas cargas horárias (preenchida pelo(a) supervisor(a) de estágio)**

- 5. Expectativas de aprendizagem (o/a estagiário(a) registra o que espera aprender no estágio)**

- 6. Parecer do(a) professor(a) orientador(a) de estágio da UFOB:**

() Deferido () Indeferido

Recomendações:

_____ - BA, ____ de _____ de 20____

Instituição de Ensino

Instituição Concedente

Orientador/a do Estágio

Supervisor/a do Estágio

Estagiário/a



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

ANEXO X

FOLHA DE FREQUÊNCIA

**FOLHA DE FREQUÊNCIA - ESTAGIÁRIO**

Estagiário/a:		
Instituição de realização do estágio:		
Período:	Horário:	

Dia/Data		Horário de Entrada	Horário de Saída	Assinatura do/a Estagiário/a	Rubrica do Supervisor
S e m a n a 1	SEG				
	TER				
	QUA				
	QUI				
	SEX				
S e m a n a 2	SEG				
	TER				
	QUA				
	QUI				
	SEX				
S e m a n a 3	SEG				
	TER				
	QUA				
	QUI				
	SEX				
S e m a n a 4	SEG				
	TER				
	QUA				
	QUI				
	SEX				
S e m a n a 5	SEG				
	TER				
	QUA				
	QUI				
	SEX				
S e m a n a 6	SEG				
	TER				
	QUA				
	QUI				
	SEX				
S e m	SEG				
	TER				
	QUA				



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

a	QUI			
n	SEX			
a	SEG			
7	TER			
S	QUA			
e	QUI			
m	SEX			
a				
n				
a				
8				

Observações:

_____ - BA, ____ de _____ de 20_____

Assinatura do/a supervisor/a

Assinatura do/a estagiário/a



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
Centro Multidisciplinar de Barra
Colegiado do Curso de Agronomia

ANEXO XI

FICHA DE AVALIAÇÃO DO/A ESTAGIÁRIO/A



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

Colegiado do Curso de Agronomia

FICHA DE AVALIAÇÃO DO/A ESTAGIÁRIO/A PELO/A SUPERVISOR/A

Nome do/a Estagiário/a:	
Local do estágio:	Semestre:
Período do estágio: <input type="checkbox"/> Manhã <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noite	Carga Horária semanal (h):
Local de estágio:	
Supervisor/a de Estágio	
Período de estágio: ___/___/20___ a ___/___/20___	Horas trabalhadas:

1. Assinale com um “x” os conceitos abaixo que avaliam o desempenho do/a estudante-estagiário/a:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	CONCEITOS			
	1	2	3	4
<input checked="" type="checkbox"/> Cumprimento do plano de atividades previsto				
<input checked="" type="checkbox"/> Cumprimento da carga horária total do estágio				
<input checked="" type="checkbox"/> Qualidade do trabalho desenvolvido diante dos objetivos previstos				
<input checked="" type="checkbox"/> Demonstração de domínio de conhecimentos nas atividades realizadas				
<input checked="" type="checkbox"/> Exposição de posicionamento crítico (disposição e iniciativa de indagar e aprofundar o conhecimento profissional)				
Postura e iniciativa para buscar apoio em situações inusitadas durante o estágio				
Habilidade na tomada de decisões em demandas relacionadas ao seu campo de atuação no estágio				
Habilidade em sugerir soluções para problemas surgidos em suas atividades.				
Habilidade em organização e planejamento para a realização das atividades, tendo em vista os objetivos propostos no plano de atividades				
<input checked="" type="checkbox"/> Demonstrou assiduidade na frequência e aproveitamento do tempo previsto no plano de atividades				
<input checked="" type="checkbox"/> Pontualidade e compromisso quanto aos horários pré-definidos				
<input checked="" type="checkbox"/> Habilidade de integração e trabalho em equipe				
<input checked="" type="checkbox"/> Demonstração de respeito na convivência entre as pessoas				
<input checked="" type="checkbox"/> Cumprimentos das normas internas da instituição				
<input checked="" type="checkbox"/> Demonstrou responsabilidade e zelo no uso de equipamentos e materiais da instituição.				

(1) INSUFICIENTE (2) REGULAR (3) BOM (4)

ÓTIMO

Observações:

_____ - BA, ____ de _____ de 20_____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Assinatura do/a Supervisor/a



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

Colegiado do Curso de Agronomia

ANEXO XII

FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE EQUIPARAÇÃO DE CARGA HORÁRIA PARA ESTÁGIO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Formulário de solicitação de equiparação de carga horária para estágio

Nome do/a estudante:	
Matrícula SIGAA:	Curso:
Código do componente curricular estágio obrigatório a ser equipada:	
Carga horária prevista para a integralização do componente curricular estágio obrigatório:	

Atividade acadêmica prevista no projeto pedagógico do curso que pode contar como estágio:			
<input type="checkbox"/> EXTENSÃO	<input type="checkbox"/> MONITORIA	<input type="checkbox"/> PIBID	<input type="checkbox"/> PET
<input type="checkbox"/> INICIAÇÃO CIENTÍFICA / TECNOLÓGICA		<input type="checkbox"/> Outro:	

Nome do projeto:
Projeto possui registro institucional: () Não () Sim. Setor: _____
Período de participação no projeto: Início: _____ Final: _____
Carga horária realizada no projeto:
Professor/a coordenador/a do projeto:
Local de desenvolvimento do projeto:

Principais atividades desenvolvidas no projeto (preenchimento pelo/a coordenador/a do projeto)

_____ - BA, ____ de _____ de 20 ____

Estudante
(assinatura)

Coordenador/a do projeto
(assinatura e matrícula SIPAE)

Parecer do Colegiado do curso

_____ - BA, ____ de _____ de _____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

Colegiado do Curso de Agronomia

Professor/a orientador/a de estágio

(Assinatura e carimbo profissional)

Coordenador/a do curso

(Assinatura e carimbo profissional)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE AGRONOMIA**

ANEXO XIII

DECLARAÇÃO ALTERAÇÃO DE PROFESSOR/A ORIENTADOR/A



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

Colegiado do Curso de Agronomia

DECLARAÇÃO

Alteração de Professor/a Orientador/A

A partir de ____/____/20__, o/a professor/a orientador/a responsável pelo estágio
do/a

estudante _____

_____, matrícula SIGAA _____, matriculado/a no curso de
_____, cujo campo de estágio se refere
(Indicar a razão social da concedente), passa a ser
**(nome completo do/a novo/a orientador/a em
substituição ao/a _____ (nome completo do/a
orientador/a anterior)**, conforme consta no Plano de Atividades do/a Estágio
anexo.

E por estarem de comum acordo com o exposto, as partes firmam o
presente documento em 03 (três) vias, de igual teor.

_____ - BA, ____ de _____ de 20_____

Instituição de Ensino

Instituição Concedente

Estagiário/a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE AGRONOMIA

ANEXO XIV

RELATÓRIO FINAL DE ATIVIDADES DE ESTÁGIO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Barra

Colegiado do Curso de Agronomia

RELATÓRIO FINAL DE ATIVIDADES DE ESTÁGIO

() OBRIGATÓRIO () NÃO-OBRIGATÓRIO

1. Dados de Identificação

1.1. Dados do/a Estagiário/a

Nome do/a Estagiário/a:	
Curso:	Semestre:
Matrícula SIGAA:	Telefone:
Turno de atuação no estágio: (<input type="checkbox"/>) Manhã (<input type="checkbox"/>) Tarde (<input type="checkbox"/>) Noite	Carga Horária semanal:
Área de Atuação do/a Estagiário/a:	
Período de estágio: ____/____/20__ a ____/____/20____	

1.2. Dados da Instituição Concedente

Razão Social da Organização:		
Responsável Legal:		
Endereço:		
Cidade:	UF:	CEP:
Supervisor/a do Estágio:		
Área de formação do/a supervisor/a do Estágio:		
Cargo:		
Telefone:	Ramal:	E-mail:

1.3. Dados da Instituição de Ensino

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA		
Responsável Legal:		
Professor/a Orientador/a do Estágio:		
Área de conhecimento em que é docente na UFOB:		
Telefone:	Ramal:	E-mail:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

o: (Neste campo o/a estagiário/a deverá descrever o local, objetivos específicos do estágio, indicando as áreas em que o estágio foi realizado na instituição, principais atividades relacionadas, se for o caso, projetos, etc, bem como a forma de realização do estágio, incluindo sua periodicidade)

3. Desenvolvimento: (o/a estagiário/a deve descrever todas as atividades desenvolvidas durante o estágio, alinhadas aos objetivos previstos no Plano de Atividades de Estágio, abordando:

3.1. Dados e informações: apresenta-se um histórico e organograma da instituição concedente, seus principais aspectos, número de funcionários, principais serviços, público alvo, etc;

3.3. Ações desenvolvidas pelo/a estagiário/a: atividades, diagnósticos, projetos, etc. Os projetos e trabalhos desenvolvidos poderão ser anexados ao relatório;

3.4. Ações previstas no plano de atividades e não desenvolvidas pelo/a estagiário/a, justificando-as;

3.5. Ações não previstas no plano de atividades e desenvolvidas pelo/a estagiário/a, explicando o motivo;

3.6. Análise do trabalho desenvolvido: reflexão sobre os conhecimentos adquiridos no curso mais utilizados no campo de estágio, incluindo se for necessário, indicações de alterações na dinâmica de estágio, sugerindo temas de pesquisas, etc;

3.7 Apresentação dos resultados obtidos pela experiência vivida, ampliação do conhecimento, necessidade de novos conhecimentos, etc.

4. Considerações Finais: (O/a estagiário/a deve apresentar as aprendizagens adquiridas durante o estágio e sua importância para a profissionalização em sua área de formação, bem como sugestões de melhorias para futuros estagiários). Pode-se fazer também recomendações, propostas, etc

5. Bibliografia: Citação de obras que orientaram o/a estagiário/a durante a realização do estágio e na elaboração de seu Relatório Final, atender às orientações da ABNT.

6. Anexos: Elemento Obrigatório, é documento elaborado pelo/a autor/a do relatório, que serve de comprovação e ilustração do trabalho relatado. Além dos itens obrigatórios (frequência, avaliação de supervisor e avaliação do professor orientador) indicados no apêndice A, outros que o/a estagiário julgar necessário.

_____ - BA, ____ de _____ de 20_____

Estagiário/a

Instituição de Ensino

Supervisor/a de Estágio

Instituição Concedente

Orientador/a de Estágio UFOB